

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инв. № **4746**

Основной пф.

госстрой СССР
СОЮЗМАШСТРОЙПРОЕКТ
УДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
АТГИПРОПРОМ

ЗАКАЗ № 54404
Марка ИГГ

Рижский институт
инженеров ГВФ г.Риги

О Т Ч Ё Т

о выполненных инженерно-геологических
изысканиях по трассе теплосети РИИ ГВФ г.Риги



Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инв. №

4746

Основной п.ч.

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗМАШСТРОЙПРОЕКТ
УДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
АТГИПРОПРОМ

ЗАКАЗ № 54404
Марка ИГГ

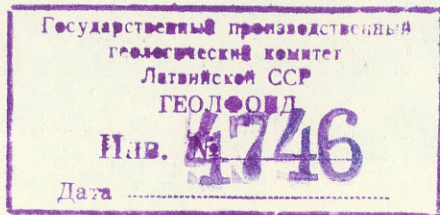
Рижский институт
инженеров ГВФ г.Риги

О Т Ч Ё Т

О выполненных инженерно-геологических
изысканиях по трассе теплосети РИИ ГВФ г.Риги



ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗМАШСТРОЙПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЛАТГИПРОПРОМ



ЗАКАЗ № 54404
Марка ИТТ

Рижский институт
инженеров ГВФ г.Риги

О Т Ч Ё Т

О выполненных инженерно-геологических
изысканиях по трассе теплосети РИИ ГВФ г.Риги

Главный инженер проекта *Сос* (Е.Созанская)

Нач. отдела инженерных
изысканий *А.Портнойс*
(А.Портнойс)

Рига, 1963 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Журналы проходки скважин

III. ЧЕРТЕЖИ:

I. Схема месторасположения скважин

ИГГ-1

2. Геолого-литологический разрез
по линии теплотрассы

ИГГ-2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Введение

Инженерно-геологические изыскания выполнены согласно заданию главного инженера проекта (заказ № 54404) для выяснения глубины залегания грунтовой воды в районе трассы теплотрассы. Вышеуказанные работы выполнены в следующем объеме:

1. Пробурено 8 разведочных скважин глубиной от 5,1 до 5,4 м, общим метражом 42,7 м. Бурение произведено вручную ударно-вращательным буровым комплектом ϕ 89 мм.

Полевые работы выполнялись с 14 по 18 ноября 1963 г. буровой бригадой Латгипропром под руководством рук. гидрогеологической группы Васильевой В.А.

2. Во время полевых работ произведены измерения уровня грунтовых вод в разведочных скважинах.

Камеральная обработка полевых материалов и составление отчёта выполнены рук. гидрогеол. группы В.Васильевой. При полевых работах и обработке полевых материалов участвовали чертёжник-конструктор Мельник О.В..

2. Общие сведения

а) Участок изысканий расположен в юго-восточной части г.Риги и находится между железной дорогой Рига-Даугавпилс и улицами Лауву, Ломоносова и Резнас, захватывая также узкую полосу территории юго-западнее улиц Лаувас и Ломоносова.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на первой надпойменной террасе правого берега р. Даугава.

Рельеф участка работ сравнительно ровный, так как при застройке его поверхность земли частично спланирована, а в местах впадин искусственно повышена насыпным грунтом.

Высотные отметки поверхности земли в среднем колеблются от 9,0 до 12,0 м над средним уровнем Балтийского моря. Повышенный рельеф отмечается в северной части описываемой территории, т.е. в районе развития дюн (ул. Лаунас), особенно в его северо-западной части, где высотная отметка достигает 15,0 м абс. Заниженный рельеф отмечается в южной части данной территории (ул. Резнас), достигая минимальную отметку до 6,71 м на уровне моря.

б) В геологическом строении данный участок сложен четвертичными и верхнедевонскими отложениями.

Верхняя часть четвертичной толщи представлена песками эоловых и древнеаллювиальных отложений.

У поверхности земли разведочными скважинами вскрыт почвенно-растительный слой - мелкий, серый и тёмносерый, гумусированный песок с остатками растительности (скв. № 1, 2, 4 и 6). Мощность данного слоя не превышает 0,3 м (см. чертёж ИГГ-2).

В районе скважин под №№ 3, 5 и 8 насыпной грунт вскрыт у поверхности земли, а в районе скважин №№ 1 и 6 - под почвенно-растительным слоем. Насыпной слой представлен в основном перерытым мелким жёлтым или сероватожёлтым песком, а в районе

скважин №№ 1, 2 и 6 также с незначительной примесью строительного мусора — битого кирпича. В скважине № 5 насыпной слой представлен песком средней крупности, тёмносерым с примесью битого кирпича и щебня. Общая мощность данного слоя в описываемом районе колеблется в интервале от 0,2 до 1,3 м, достигая максимальной мощности в районе скв. № 5. Надо также отметить, что в скв. № 7, т.е. в районе теннисного корта под насыпным слоем, на глубине 0,2 м, зафиксирован шлак мощностью 0,15 м.

Глубже следует мелкий, желтоватооричневый и бурый песок местами с линзами и прослоями песка средней ~~крупности~~ крупности. В скважине № 7 на глубине 3,0 м вскрыт мелкий песок с примесью песка средней крупности, мощность слоя 1,0 м, который подстилается песком средней крупности, вскрытой мощностью 1,4 м.

Коричневатосерая ленточная супесь вскрыта в скв. № 6 на глубине 4,0 м, мощностью 0,20 м.

Отдельные прослойки пылеватого песка мощностью до 3,0 см вскрыты в скважине № 8 на глубине 2,45 и 3,50 м, а мелкий песок с примесью органики зафиксирован в скв. № 2 на глубине 2,65, мощностью 0,15 м.

Вскрытая вышеуказанными скважинами мощность мелкого песка не превышает 5,0 м, т.е. ими вскрыта лишь верхняя часть песчаной толщи четвертичных отложений. Общая мощность песчаной части колеблется от 5,0 до 14,0 м.

Указанная выше песчаная толща подстилается валунными

суглинками и супесью, мощностью от 2.0 до 7.5 м. Общая мощность четвертичных отложений по данным артезианских скважин, пробуренных в юго-восточной части г.Риги, колеблется от 15.0 до 25.0 м.

Четвертичная толща подстилается отложениями верхней части саргаевского горизонта (бывш. саласпилсская свита), представленными переслоиванием сероватозелёного доломитового мергеля, синей глины и доломита.

в) Грунтовая вода приурочена к песчаной части четвертичной толщи.

По данным разведочных скважин, пробуренных на территории теплосети, глубина залегания грунтовой воды над уровнем моря колеблется от 5,25 до 7,15 м. Самый высокий уровень воды 7,16 м (скв. № 7 и 8) отмечается в северной части территории с повышенным рельефом, т.е. в районе ул.Лаукас (4КЖ-стр.), а в скв. № 6 глубиной 5,30 м, пробуренной вблизи поликлиники по ул. Лаукас, грунтовая вода не встречена. Повышенные уровни воды от 6,75 до 6,85 м (скв. № 2 и 3) зафиксированы также в северо-восточной части территории, вблизи железной дороги Рига-Даугавпилс.

Самый низкий уровень воды 5,27 м (скв. № 5) отмечен в юго-западной части, т.е. по ул. Айвиекстес, между улицами Ломоносова и Маскавас.

Понижение зеркала грунтовой воды наблюдается южнее, т.е. по направлению к р.Даугава, с уклоном равным 0,00716, что указывает на влияние реки, дренирующей воду данного горизонта.

Глубина залегания зеркала грунтовой воды от пов.земли имеет взаимосвязь с рельефом и р.Даугава.Учитывая абсолютные отметки поверхности земли данной территории,а также глубину залегания уровней грунтовой воды по разведочным скважинам следует,что в наибольшей части территории уровень воды залегает на глубине от 3,0 до 5,0 м и более от пов.земли. Лишь в районе трассы, находящейся на южной и юго-восточной окраине данной территории,уровень воды залегает на глубине от 1,8 до 2,9 м /в районе дома № 9 по ул.Ломоносова,гаража индивидуальных машин и между 5 КЖ корпусами 66и68/ а юго-восточнее котельной,т.е. между котельной и 1 КЖ корпусами 109 и 38,- от 1.7 до 2,5 м от пов.земли.

Необходимо также отметить,что присутствие хотя бы незначительной мощности прослоек и линз суглинисто-песчаных, суглинка или ила в верхней части песчаной толщи четвертичных отложений, возможно образование локально распространенной верховодки. Глубина залегания верховодки по данным разведочных скважин колеблется от 2.4 до 3.8 м /скв.№8 и 6 / от пов.земли или 9.44 до 8.46 над уровнем моря.

Так как текущий год относится фактически к засушливым периодам и замеры уровня грунтовой воды по разведочным скважинам произведены с 16 по 18 ноября сего года,т.е. приблизительно на 1 1/2 месяца позднее максимального уровня грунтовой воды, то следует,что во время паводков,а также при ветровых нагонах,вследствии подпора грунтовых вод и в периоды длительных атмосферных осадков уровень воды может повыситься на 0.7-1.0 м.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Для уточнения глубины залегания грунтовой воды на теплотрассе РИИ ГВФ пробурено 8 разведочных скважин глубиной от 5.1 до 5.4 м. Скважинами вскрыта лишь верхняя часть песчаной толщи четвертичных отложений.

2. По данным указанных выше скважин самый высокий уровень грунтовой воды 7.16 м над уровнем моря /скв. № 7 и 8 / отмечен в северной и северо-западной части данной территории, а самый низкий - + 5.27 м абс.в её юго-западной части.

Глубина залегания уровня грунтовой воды от поверхности земли колеблется в интервале от 1.7 до 5.3 и более метров. В зависимости от глубины залегания уровня воды выделяются два района, т.е. в наибольшей части описываемой территории уровень воды залегает на глубине от 3.0 до 5.0 м от пов.земли и более, а на юго-восточной и южной окраине территории - от 1.7 до 2.9 м от пов. земли.

3. Ожидается, что в период длительных атмосферных осадков, во время паводков, а также при нагонных ветрах - вследствие подпора грунтовых вод, уровень воды повысится на 0.7-1.0 м.

Составила рук. гидрогеологич. группы *Васильева* /В.Васильева/

Гл. геолог

В. Мелзобс

/ В.Мелзобс/

Приложение № 1

Рижский институт инженеров

Объект

ГВФ

54404

Заказ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ ^{XXXXXX}шурфа № I
скважины

Месторасположение 15.0 м северо-восточ. КЖ - учебного корп. (109) и
9,5 м правее теплоотрассы
+ 9.30 м 15.XI-63 г.

Абсолютная отметка устья _____ Дата проходки 2.47 от пов. земли 16.XI-63г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера _____

Координаты x =

y =

№ № в/в	№ 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
I	I	+9.10	0.20	0.20	Растительный слой - пе- сок мелкий тёмно-серый до чёрного с примесью органики и остатками растительности	м/в	рыхлый
2	2	+8.30	1.0	0.80	Насынный слой - песок мелкий желтовато-серый с незначительной примесью строительного мусора - си- того кирпича	м/в	н
3	3	+8.05	1.25	0.25	Песок мелкий желтовато- серый	м/в	ср. плотн.
4	4	+6.60	2.70	1.45	Песок мелкий коричне- вато-жёлтый	м/в с гл. 2,4м -вл.	с 2.47 средн. в/н плотн.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 2
скважины

Месторасположение 33,5 м юго-восточнее КЖ главн. корпуса и 7 м правее
теплотрассы
Абсолютная отметка устья + 9.70 м Дата проходки 15.XI-63 г.
Условная 2.95 м от пов. земли
Глубина установившегося уровня воды и время замера 16.XI-63 г.

Координаты $x =$ $y =$

№ № п/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	1	+9.40	0.30	0.30	Растительный слой - песок мелкий, гумусированный, чёрный с остатками рас- тительности и изредка с примесью желтовато-корич- невого песка	м/в	рыхлый
2	2	+8.20	1.50	1.20	Песок мелкий коричнево- жёлтый	"	"
3	3	+7.65	2.05	0.55	Песок мелкий светложелто- вато-серый	"	ср. плотн.
4	4	+7.05	2.65	0.60	Песок мелкий желтовато- бурый	"	"
5	5	+6.90	2.80	0.15	Песок мелкий с примесью ила	вл.	"
6	6	+5.90	3.80	1.0	Песок мелкий серовато- коричневый	вл. с 2.95м в/н	"

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ XXXXXX шурфа № 3
скважины

Месторасположение 4м юго-восточн. КИ и 2.5 м левее теплотрассы

Абсолютная отметка устья + 10.82 Дата проходки 15.XI.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 3.97 м от пов. земли 16.XI-63г.

Координаты x = y =

№ № п/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
I	I	+10.02	0.80	0.80	Насыпной слой-песок мел- кий тёмно-серый, местами светло-коричневыйи пят- нами и незначительной примесью строительного мусора - битого кирпича и стекла	м/в	рыхлый
2	2	+8.72	2.10	1.30	Песок мелкий коричневато- жёлтый	"	срэдн. плотн.
3	3	+8.47	2.35	0.25	Песок мелкий тёмносерый со светлыми пятнами	"	"
4	4	+7.62	3.20	0.85	Песок мелкий бурый с при- месью серого	"	"
5	5	+7.02	3.80	0,60	Песок мелкий серовато- жёлтый с ржавыми пятнами	"	"

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ Хшурфа № 4
скважины

Месторасположение 10 м юго-восточн. ЗКЖ корпуса (3) и 15 м левее
теплотрассы
Абсолютная +10.79 м Дата проходки 15.XI-63 г.
Условная отметка устья
Глубина установившегося уровня воды и время замера 4.52 м от пов. земли 16.XI-
63г.

Координаты x = y =

№ № н/н	№ 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
I	I	+10.49	0.30	0.30	Растительно-почвенный слой - песок тёмносерый гумусированный, местами светлыми пятнами и с не- значительной примесью строительного мусора - битого кирпича	м/в	рыхлый
2	2	+8.69	2.10	1.80	Песок мелкий желтовато- коричневый	"	" с глуб. 1 м ср. плотн.
3	3	+5.39	5.40	3.30	Песок мелкий серовато- жёлтый	м/в с 3.6 м вл. с г.п.	ср. плот. "-
						3,8 м в/н	
ЮК							

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 6
скважины

Месторасположение 15 м южнее поликлиники (корпус 63) и 15 м левее теп-
лотрассы.

Абсолютная отметка устья + 13.24 Дата проходки 16.XI.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты x = y =

№ № ш/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
I	I	+13.09	0.15	0.15	Растительно-почвенный слой - песок мелкий, тёмно- серый гумусированный с остатками растительности	м/в	рыхлый
2	2	+12.59	0.65	0,50	Насыпной слой - песок мелкий тёмносерый с нез- начительным включением щебня и битого кирпича	"	"
3	3	+11.84	1.40	0,75	Песок мелкий желтовато- коричневый	"	ср.плотн.
4	4	+10.69	2.55	1.15	Песок мелкий желтовато- серый со ржавыми пят- нами	"	"
5	5	+9.24	4.0	1.45	Песок мелкий светложелтова- то-коричневый	м-в глуб. 3,8 вл.	"

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

XXXXXX
шурфа
скважины

№

8

125м восточнее 4 кк учебного корпуса (стр.) на
теплотрассе

Месторасположение

+ 10.86

18.XI-63 г.

Абсолютная

Условная

отметка устья

Дата проходки

3.70 м от пов. земли

Глубина установившегося уровня воды и время замера

18.XI-63 г.

Координаты

X =

Y =

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подошва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень плот- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
I	I	+10.36	0.50	0.50	Насыпной слой — песок мелкий коричневатого-жёлтый, местами тёмно-серый с примесью органики и остат- ками растительности.	м/в	рыхлый
2	2	+9.81	1.05	0.55	Песок мелкий с примесью песка средней крупности жёлтоватосерый	"	"
3	3	+9.26	1.60	0.55	Песок мелкий с примесью песка средней крупности бурий местами ржаватый	"	ср.плотн.
4	4	+8.36	2.50	0.90	Песок мелкий серовато- коричневый в нижней час- ти с прослойкой пылевато- го песка	м/в	"
5	5	+7.26	3.60	1.10	Песок мелкий бурий с прослойкой пылеватого песка	вл.	"

