

25

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Изм. № **4441**

Основной тез.

ГОССТРОЙ СССР
ОЗМАШСТРОЙПРОЕКТ
СТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ГИПРОПРОМ

Заказ № 31001-05
Марка ИГ

Валмиерский комбикор-
мовый завод г. Валмиера
ЛССР

О т ч е т

О выполненных инженерно-геоло-
гических изысканиях по трассе
подъездных железнодорожных
путей



ГОССТРОЙ СССР
"СОЮЗМАСТРОЙПРОЕКТ"

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПО
ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
"ЛАТГИПРОМ"

Государственный производственный
геологический комитет
Латвийской ССР
Г. П. № 111
Инв. **4441**
Дата _____

Зона 31001-05
Марка ИТ

Валмиерский комбинаторно-
вый завод г. Валмиера
ЛССР

О ч е т

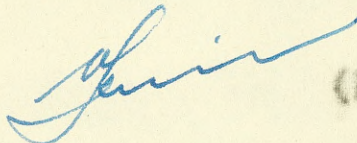
О выполненных инженерно-геологических
изысканиях по трассе подъездных железно-
дорожных путей

Гл. инженер института



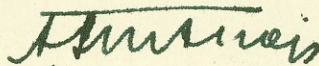
(В. Солонов)

Инженер проекта



(В. Якобсон)

Нач. отдела инженерных



(А. Портной)



Рига + 1964 г

Оглавление

I. Пояснительная записка

1. Объем выполненных работ
2. Общие сведения
3. Инженерно-геологическая характеристика грунтов
4. Гидро^{гео}логические условия
5. Заключение

II. Текстовые приложения

1. Журнал проходки скважин
№ 68-73 и 43

III. Чертежи

1. Схема расположения скважин ИГ-7
 2. Геолого-интологический раз-
рез по трассе ИГ-8
-

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Объем выполненных работ

Для выяснения грунтовых условий по трассе подъездных железнодорожных путей Валмиерского комбинатного завода проектным институтом "Латгипропром" выполнены следующие инженерно-геологические работы:

1. Пробурено 6 разведочных скважин \varnothing 89 мм, глубиной от 1,5 до 4,0 м. Бурение производилось ударно-вращательным буровым комплектом. Общий метраж бурения - 17,75 м.
2. По ходу бурения отобраны/пробы грунтов, согласно действующим инструкциям.
Лабораторные исследования грунтов при настоящих изысканиях не производились.
3. Замерены уровни грунтовой воды в скважинах.
4. Произведена планово-высотная привязка скважин.

Полевые разведочные работы производились в период с 14 по 16.12.1964г. под руководством ст.техника Михельсона Б.

Настоящий отчет составили - Начальник Геол. партии Зебе-ришис А. и ст.техник Михельсон Б.

2. Общие сведения

Разведенная полоса подъездных железнодорожных путей экс-

дит в пределах развития и.-д. узла Ва миега.

Обследованная трасса проложена по довольно ровной местности с абсолютными отметками поверхности земли от +46 до +49м, с уклоном к юго-западу.

В геологическом строении района участвуют четвертичные и девонские отложения. На северо-восточной части трассы девонские отложения выходят близко к поверхности земли (на глуб. около 1,5 м), а на юго-западной части трассы поверхность девонских отложений погружается глубоко.

По имеющимся данным здесь в девонских породах имеется довольно крупная эрозионная ложбина.

3. Инженерно-геологическая характеристика грунтов

По трассе подъездных железнодорожных путей составлен геолого-литологический разрез - чертёж ИГ-8.

По условиям залегания грунтов трассу можно разделить на два участка:

I) участок между скважинами от № 68 до № 70, на котором разведочными скважинами, глубиной до 3,5 м вскрыты только четвертичные отложения в виде пылеватого песка и мерной супеси, подстилаемые гравием с галькой;

II) участок трассы между скважинами от № 70 до № 43, на

котором под четвертичными отложениями разведочными связями вскрыты девонские породы. Четвертичные отложения здесь представлены преимущественно моренный супесью (мощность до 3 м).

Слой гравия, подстилающий моренную супесь на первом участке, здесь отсутствует.

Девонские породы представлены слабосцементированными глинами, песчаниками, а также шлеватыми глинами.

Ниже приводится послойная характеристика грунтов по всей трассе (нумерация слоев согласно разрезу, сверху вниз):

1) насыпные грунты распространены только на втором участке трассы слоем мощностью от 0,20 м (св. 43) до 1,10 м (св. 72).

Насыпные грунты, представленные песками с примесью строительного мусора и шлама хорошо слежавшиеся, маловлажные.

2) растительный слой — песок гумусированный, мощностью до 0,40 м покрывает первый участок трассы, на котором насыпные грунты отсутствуют. При возведении насыпи проектируемого к.-д. полотна растительный слой должен быть удален.

3) песок шлеватый, на первом участке с примесью мелкого, залегает на первом участке в районе связи № 69 слоем мощностью 1,10 м под растительным слоем, а на втором участке слоем мощностью от 0,5 до 0,80 м в районе связей № 43 и 75 под насыпным и растительным слоями.

4

Пылеватый песок, в основном водонасыщенный, имеет среднюю плотность;

4) супесь моренная с гравием и галькой распространена по всей трассе, за исключением скважин № 43 и 69, в районе которых выклинивается.

Супесь в основном пластичная, а в местах, где мощность её достигает 2,6-2,8 м (скв. № 70-72), в нижней части слоя супесь имеет твердую консистенцию;

5) гравий с галькой залегает в основании вышеописанных грунтов на I участке. Вскрытая мощность слоя № 5 от 0,55 до 0,75 м. Плотность грунта средняя;

6) Песок средней крупности пройден скважиной № 71 на глубине 2,2-2,4 м от поверхности земли, где этот песок образует водонасыщенную линзу мощностью 0,20 м в слое № 4 моренной супеси;

7) песок мелкий несколько глинистый, мощностью 0,25 м залегает в районе скв. № 43 под слоем № 3 пылеватого песка;

8) песчаник, слабо сцементированный глиной вскрыт скважинами № 43 и 73 мощностью до 0,70 м. Вся мощность песчаника скважинами не пройдена. Сложение грунта плотное;

9) глина девонская пылеватая вскрыта скважинами № 71 и 72 под моренной супесью. Вскрытая мощность глины до 0,5 м. Девонская глина имеет полутвердую консистенцию.

4. Гидрогеологические условия

Разведочными скважинами по трассе были вскрыты грунтовые воды типа верховодки на глубине от 0,1 до 1,2 м от поверхности земли, а также межпластовые подземные воды, включенные в водоносные породы четвертичных и девонских отложений.

Статический уровень межпластовых вод устанавливался ниже наблюдаемого уровня грунтовых вод.

Грунтовые воды типа верховодки залегают в песках четвертичных отложений над водоупорным слоем моренной супеси.

Во время полевых работ в апреле 1964 года, что соответствовало концу периода весеннего снеготаяния, отмечались довольно высокие уровни верховодки — на абс. отметках от +45,40 до +47,40 м. Средний уровень грунтовой воды ожидается на абс. отметках от +48 м в районе скважины № 43 на восточной части трассы до +45 м на западной части. Общий поток грунтовой воды направлен к юго-западу. Максимальный уровень грунтовой воды ожидается во время весеннего снеготаяния 0,2 м выше наблюдаемого, а также при обильных атмосферных осадках.

В местах, где при настоящих замерзаниях верховодка не была выявлена, не исключена возможность появления её над кровлей слоя № 4 моренной супеси, фильтрационная способность которой весьма слабая.

5. Заключение

1. По трассе подъездных к.-д. путей залегают четвертичные

отложения в виде пылеватых песков и моренной супеси, подстилаемые гравием с галькой или девонскими слабоцементированными песчаниками и глинами. На восточной части трассы грунты природного залегания покрыты насыщенным слоем мощностью до 1,10м, минерального состава, хорошо слежавшимся.

2. Грунтовая вода по трассе залегает близко к поверхности земли. Над кровлей водоупорного слоя моренной супеси грунтовая вода имеет характер верховодки, со значительными сезонными колебаниями уровня. Общий поток грунтовой воды направлен к западу. Средний уровень грунтовой воды по трассе ожидается на абс. отметках от +43 до +45 м (с востока и западу). Максимальный уровень ожидается 0,6-0,8 м выше при весеннем снеготаянии, а также в ливневые периоды года.

По данным прежних исследований на смежных участках грунтовая вода обладает слабой обменной и углекислотной агрессивностью, что в слабофильтрующих грунтах можно не принимать во внимание.

3. Нормативные давления на грунты природного сложения принимаются согласно СНиПам II-Б 1-62 в следующих размерах:

- а) для песка пылеватого - слоя № 3,
маловлажного - 1,5 кг/см²
- б) того же, водонасыщенного - 1,0 "
- в) для моренной супеси, пластичной (слой № 4) - 1,5 "

- | | | |
|--|---|------------------------|
| г) то же, твердой консистенции | - | 2,5 кг/см ² |
| д) для гравия с галькой - слой № 5 | - | 3,5 " |
| е) для песка средней крупности
- слой № 6 | - | 2,5 " |
| ж) для песка мелкого - слой № 7,
водонасыщенного | - | 1,5 " |
| з) для слабощементированного де-
вонового песчанника - слой № 8 | - | 3,5 " |
| и) для девонской глины, полутвер-
дой | - | 2,8 " |

Для хорошо слежавшегося насыпного грунта - слой № 1 можно принимать нормативное давление 1,0 кг/см².

Растительный слой (№2) подлежит удалению.

Более подробная характеристика аналогичных грунтов по данным лабораторных исследований, а также прочие нормативные и расчетные характеристики грунтов даны в предыдущих отчетах по заказу ЗИОИ и здесь не повторяются.

Составил - ст. техник	<i>М. Микельсон</i>	(Б. Микельсон)
Нач. геол. партии	<i>А. Зеберин</i>	(А. Зеберин)
Гл. геолог	<i>В. Мелзоб</i>	(В. Мелзоб)

Приложение № I

КУРНАД ПРОХОДКИ СВЯЖИИ №№

от 68 до 73 и 43

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 68
скважины

Месторасположение трасса подъездного железнодорожного пути

Абсолютная отметка устья 46,20 м Дата проходки 15.IV.64г

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 0,8 м 15.IV.64г

Координаты x = у =

№ № н/в	№ слоя в раз- резе	Подосва 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	45,95	0,25	0,25	Растительный слой -песок гумусированный		
2	4	45,45	0,75	0,50	Супесь с зернами гравия и кальциевыми конкрециями	влаж.	
3	5	44,70	1,50	0,75	Гравий с галькой, желтый	водон. ср.	
СКВАЖИНА № 69							
Абс.оти.устья: <u>45,54</u> м Дата проходки <u>14.IV.64г</u>							
установл.уровня грун. воды и дата замера - <u>0,1м - 15.IV.64г</u>							
1	2	45,14	0,40	0,40	Растительный слой - песок, гумусированный		
2	3	44,04	1,50	1,10	Песок пылеватый с при- месью мелкого, серый	вдн.	ср.
3	5	43,34	2,20	0,70	Гравий со значительным количеством гальки	"	"

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 43
скважины

Месторасположение трасса подъездного железнодорожного пути

Абсолютная отметка устья 49,00 м Дата проходки 9.УІ.63г.

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 1,15 м - 9.УІ.63г.

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
1	1	48,80	0,20	0,20	Песчаный грунт - песок пылеватый, гумусированный со щебнем и гравием, строительным, хорошо утрамбован.	вл. р.	сп
2	2	48,65	0,35	0,15	Погребенный растительный слой - песок пылеватый гумусированный.		сп.
3	3	48,15	0,85	0,50	Песок пылеватый желтый	мало- влажн. до вл.	
4	7	47,90	1,10	0,25	Песок мелкий несколько глинистый с редкими зернами гравия и гальки, буровато-желтый	вл.	

