

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инв. №

3481

Основной п/у

Барон

СССР

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
ГЛАВЭНЕРГОПРОЕКТ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЛАТВИЙСКИЙ ОТДЕЛ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

Подстанция IIО/20 кв. "Виляка"

МАТЕРИАЛЫ ИЗЫСКАНИЙ

/в одну стадию/

инженерная геология

г. Рига

196 г.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ СОВЕТЕ
МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ С С Р

Геологоразведочная комплексная партия.

Инженерно-геологический отряд.

Заказ № 34.

Автор: КАСЬЯНОВ А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим условиям стройплощадки
школы тугоухих детей в г.Валмиера по ул.Леона Паэгле № 5/7.

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Геологоразведочной
комплексной партии

(Э.ДРЕЙЕРС)

Главный геолог Геологоразведочной
комплексной партии

(Э.РИНКС)

Начальник Инженерно-геологи-
ческого отряда

AKaf (А.КАСЬЯНОВ)

г.Рига

1961 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

Заключение по инженерно-геологическим условиям стройплощадки школы тугоухих детей в г.Валмиера по ул. Л.Паэгле 5/7 3

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Письмо начальника Цесисского проектно-сметного бюро 7

2. Протокол № Г-6I-I83 лабораторных испытаний проб грунтов 8

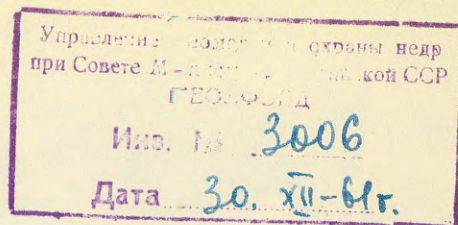
3. Полевое описание разведочных выработок 9

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. План расположения геологических выработок и линий геолого-литологических разрезов.
Масштаб I : 500 I лист.

2. Геолого-литологические разрезы по линиям I-I; II-II ; III - III.
Масштаб гориз. I : 100
 верт. I : 100 I лист.

3. Геолого-литологические разрезы по линиям IY - IY ; Y - Y.
Масштаб гориз. I : 100
 вертик. I : 100 I лист.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим условиям стройплощадки школы тугоухих детей в г. Валмиера по ул. Л. Паэгле № 5/7.

В соответствии с письмом начальника Цесисского проектно-сметного бюро от 12 мая 1961 года за № 745, Управлением геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в июне месяце 1961 г. были произведены инженерно-геологические исследования стройплощадки школы тугоухих детей в г. Валмиера по ул. Леона Паэгле № 5/7.

В задачу данных исследований входило выяснение и изучение слагающих стройплощадку грунтов, определение их несущей способности, а также выявление гидрогеологических условий площадки.

Для решения поставленных задач Инженерно-геологическим отрядом Геологоразведочной комплексной партии были выполнены следующие работы:

1. Произведена инженерно-геологическая рекогносцировка стройплощадки и её окрестностей, разбивка и планово-высотная привязка разведочных скважин и шурфов - всего 6 точек.
2. Бурение шести разведочных скважин диаметром 127 мм ручным ударно-вращательным способом. Глубина скважин изменялась от 5,00 до 7,50 м. Скважины №№ 3 и 6 до глубины 2,50 м проходились шурфами, сечением 2 м². Общий погонаж бурения скважин составил 30,5 м и проходки шурфов 5,0 м.

3. Для лабораторных исследований отобрано 13 проб грунтов.
4. Выполнена камеральная обработка материалов инженерно-геологического обследования, данных буровых работ и результатов лабораторных исследований.

Полевые исследовательские работы выполнялись инженером-геологом КАСЬЯНОВЫМ А.А., техником КИНИЦ И.Ж., буровыми рабочими ЖВАРТ О.Г. и САВИНЫМ А.А.

Графические приложения к данному заключению составлены техником ИВАНЧЕНКО М.В.

Лабораторные исследования грунтов произведены в Центральной лаборатории Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

Исследованная стройплощадка расположена в центральной части города Валмиера по улице Леона Паэгле № 5/7.

В геоморфологическом отношении площадка находится на правом высоком коренном берегу реки Гауя и удалена от бровки склона коренного берега на 50 - 60 м к северо-западу.

Большая часть стройплощадки расположена на ровном месте, имея относительное превышение отдельных участков не более как на 0,5 м (относительные отметки поверхности 9,00 - 9,55 м).

Однако, юго-восточная часть площадки занимает наклонную часть площадки с относительным превышением отдельных её участков на 2,0 - 2,5 м (относительные отметки поверхности 7,00 - 7,5 м).

Южная и юго-западная часть площадки (скв. № 2, 3, 4) полосой до 10 м располагается на старом кладбище с глубиной

погребения до 2,5 м. Площадка от застройки свободная. В северо-западной части стройплощадки имеются ряд крупных деревьев (липа, береза, ель), в том числе 2 дерева дуба (см. план в приложении № I).

В геологическом строении площадки принимают участие флювиогляциальные отложения четвертичного возраста (Q_{III}^{fql}) мощностью до 5,0 - 6,5 м, подстилаемые слабосцементированными песчаниками среднедевонского возраста салацкой свиты (D_2^{slc}).

Согласно прилагаемым геолого-литологическим разрезам (см. графические приложения № 2 и № 3) флювиогляциальные отложения представлены мелкозернистым песком, полевошпато-кварцевого состава, в верхней части толщи среднеплотного сложения, а в средней и нижней части толщи - плотного, с включением мелкого гравия до 5%.

В толще мелкозернистого песка прослеживаются линзы и прослой гравия с включением гальки и разнозернистого песка имеющие плотное сложение. По составу гравий и галька примерно до 50% состоят из крепких изверженных горных пород (гранитов, диоритов, габбро и др.) и остальная часть из осадочных пород, главным образом, доломитов.

В отдельных скважинах (№№ I и 4) в нижней части флювиогляциальных отложений залегает супесь моренная, с включением гравия и мелкой гальки, плотного сложения, мощностью до 0,8 - 1,0 м.

Сверху флювиогляциальные отложения покрыты почвенным и насыпным слоем.

Насыпной слой мощностью до 0,5-0,7м (на участке старого кладбища^в скважинах № 2, 3, 4 мощностью до 1,90-2,30м) состоит из мелкозернистого песка с включением редких зерен гравия, кусков кирпича, дерева. На участке кладбища в насыпном слое встречаются частые включения останков человеческих скелетов.

Насыпной слой нижесредней плотности, рыхлого сложения.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,20-0,30м, нередко прикрывает насыпной слой, как правило, очень рыхлый.

Среднедевонские песчаники салацкой свиты, мелкозернистые и пылеватые, залегают в нижней части разведанной толщи грунтов, имеют плотное сложение, слабосцементированны глинистым цементом, водонасыщены.

Данные лабораторных исследований грунтов приведены в текстовом приложении № 2.

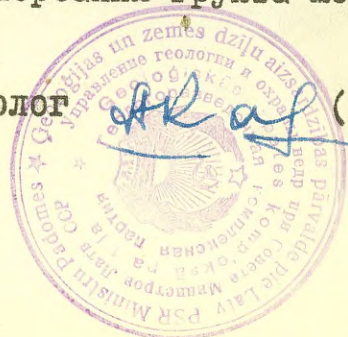
Грунтовые воды встречены на глубине 3,50-6,50м в зависимости от рельефа, что соответствует относительным отметкам 3,90-2,60 м.

Согласно "Нормам и техническим условиям" (Н и ТУ I27-55) допускаемую нагрузку на мелкозернистые слабовлажные пески, среднеплотного сложения можно принять $2,0 \text{ кг/см}^2$, при глубине заложения фундаментов 1,5-2,0 м ниже естественной поверхности площадки. На участке кладбища (скважины № 2, 3, 4) глубина заложения фундаментов должна быть не менее 2,50м.

На гравий с включением гальки и разнозернистого песка, а также на нижележащий мелкозернистый песок плотного сложения, слабовлажный, допускаемую нагрузку можно принять до $3,0 \text{ кг/см}^2$.

Расчётная глубина промерзания грунта может быть принята равной 1,10 м.

Инженер-геолог (А. КАСЬЯНОВ)



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Управления геологии и охраны недр
при Совете Министров Латв.ССР

ПРОТОКОЛ № Г-6I-183
(вх. № 319-I)

Испытание 13 проб грунтов, доставленных в Центральную лабораторию
Управления геологии геологоразведочной комплексной партией инженерно-
геологическим отрядом.

Объект № 34, гор. Валмиера, школа тугоухих.

№№ п/п	№№ скв.	Глубина отбора пробы (м)		Гранулометрический состав (%)													Удельн. вес г/см ³	Объемный вес г/см ³		Пористость (%)		Угол естествен откоса		Кэфф. фильтрац. K ₁₀ м/сут.
		от	до	> 10,0	10,0- 5,0	5,0- 2,0	2,0- 1,0	1,0- 0,50	0,50- 0,25	0,25- 0,10	0,10- 0,05	< 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	< 0,005	в рыхл. сост.		в уплот. сост.	в рыхл. сост.	в уплот. сост.	сухой	под водой		
I.	I	0,60	1,60	-	-	-	0,1	0,3	4,4	22,4	40,6	32,2	28,6	2,5	1,1	2,66	1,30	1,63	51,1	39,8	34°40'	29°30'	0,14	
2.	"	1,60	2,65	28,7	7,8	7,8	5,7	5,0	10,5	8,7	8,7	17,1	9,8	5,0	2,3					-	-	-		
3.	"	2,65	5,90	6,4	1,2	1,9	2,9	0,1	11,7	65,1	7,3	3,4	-	-	-	2,64	1,36	1,60	48,5	39,5	32°20'	28°50'	1,2	
4.	"	5,90	7,00	0,7	2,0	4,9	4,4	0,9	26,4	36,6	12,3	11,8	6,7	1,4	3,7	2,66	1,20	1,52	55,0	42,8	-	-	-	
5.	8	2,50	5,50	-	-	-	0,4	1,0	39,6	51,6	5,2	2,2	-	-	-	2,65	1,42	1,63	46,1	38,3	31°30'	29°10'	4,3	
6.	"	6,20	6,50	-	3,8	4,8	6,5	2,5	27,9	32,8	12,7	9,0	7,8	1,0	0,2	2,66	1,30	1,60	51,1	39,8	-	-	-	
7.	"	6,50	6,90	0,8	1,7	1,7	10,3	2,8	55,1	21,1	4,0	2,5	-	-	-	2,65	1,45	1,67	45,2	37,0	-	-	-	
8.	"	6,90	7,50	-	-	-	-	0,4	15,0	64,6	15,4	4,6	-	-	-	2,64	1,20	1,50	54,6	43,1	-	-	-	
9.	4	2,10	3,05	-	-	-	0,2	0,8	8,8	81,4	6,6	2,2	-	-	-	2,64	1,31	1,57	50,3	40,6	33°40'	30°50'	3,3	
10.	"	3,05	3,90	-	2,4	3,8	2,4	3,6	32,9	31,9	11,9	11,1	6,4	1,1	3,6	2,66	1,26	1,61	52,5	39,5	-	-	-	
11.	5	0,50	3,30	-	1,4	-	0,2	3,4	16,4	69,8	4,8	4,0	-	-	-	2,64	1,35	1,60	48,7	39,5	32°40'	29°20'	4,95	
12.	"	3,30	5,00	-	-	-	0,1	0,9	28,4	54,4	11,0	5,2	-	-	-	2,64	1,24	1,55	53,0	41,2	32°50'	28°40'	0,22	
13.	6	2,35	5,50	-	-	-	0,2	1,2	4,6	88,8	4,4	0,8	-	-	-	2,64	1,38	1,60	47,7	39,5	33°50'	29°40'	2,4	

Нач. лаборатории /подпись/

Руков. лаборатории (подпись)

В е р н о:



ПОЛЕВОЕ ОПИСАНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ
ВЫРАБОТОК

С К В А Ж И Н А № 1

Начата 22.УІ.6І г.
Окончена 23.УІ.6І г.

Диаметр скв. 127мм
Глубина скв. 7,00м
Появл. воды 6,50м
Установл. воды 6,50м
Отм. устья скв. 9,14 м

Глубина в м.

0,00 - 0,60

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка с гравием, галькой, кусками кирпича, булыги. Слой хорошо уплотнен.

0,60 - 1,60

Песок мелкозернистый и пылеватый, слабо-влажный, серого цвета, полевошпато-кварцевого состава, с включением редких зерен гравия до 5%, средней плотности.

1,60 - 2,65

Гравий с галькой и разнозернистым песком, слабовлажный, среднеплотного сложения. Состав гравия и гальки из изверженных (40%) и осадочных (60%) пород.

2,65 - 5,90

Песок мелкозернистый, светло-серого цвета, кварцевый, плотный, слабовлажный, с включением гравия до 10%.

5,90 - 7,00

Супесь моренная, легкая, светлорыжеватая с красноватым оттенком, тугопластичной консистенции, плотного сложения, с гравием и галькой до 25%. С глубины 6,50м слой водонасыщен, с очень слабым притоком воды.

С К В А Ж И Н А № 2.

Начата 23.УІ.6І г.
Окончена 24.УІ.6І г.

Диаметр скв. 127мм
Глубина скв. 5,50м
Вода не встречена.
Отм. устья скв. 9,55м

0,00 - 0,15

Почвенно-растительный слой, песчаный, с корнями дерева.

0,15 - 2,00

Песок мелкозернистый и пылеватый, серого цвета, полевошпато-кварцевый, слабовлажный, среднеплотного сложения.

2,00 - 3,90

Гравий с галькой и разнозернистым песком, серого цвета, слабовлажный, среднеплотного сложения. Состав гравия и гальки из изверженных (50%) и осадочных (50%) пород.

3,90 - 5,50

Песок мелкозернистый, кварцевый, плотный, слабовлажный, серого цвета, с включением гравия и мелкой гальки до 10%.

ШУРФ - СКВАЖИНА № 3

Начата 26.VI.61 г.
Окончена 26.VI.61 г.

Сечение шурфа 2,0 м².
Диаметр скв. 127мм.
Глубина 7,50 м.
Появление воды 5,80м.
Установл. воды 5,70м.
Отм. устья скв. 9,02 м

Ш У Р Ф

0,00 - 0,15

Почвенно-растительный слой, задернованный корнями травы и дерева.

0,15 - 2,50

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, редкой гальки, гравия, кусков кирпича и дерева, рыхлого сложения.

В интервале 1,75 - 2,50м встречены останки погребения в количестве трех человеческих скелетов, разделенных между собой кусками перегнившего дерева и песком с включением органики.

С К В А Ж И Н А

2,50 - 5,50

Песок мелкозернистый, желтовато-серого цвета, кварцевый, слабовлажный, плотного сложения. С глубины 5,00м плотность песка увеличилась.

5,50 - 6,20

Гравий, галька, разнозернистый песок с отдельными комками (гнездами) размером 3-5 см моренного суглинка. Сложение слоя плотное, цвет серый, влажность значительная, с глубины 5,80м слой водонасыщен.

6,20 - 6,50

Песок разнозернистый с преобладанием мелких и средних фракций, глинистый, с включением гравия и гальки до 15%. Слои имеют плотное сложение, водонасыщен.

6,50 - 6,90

Песок среднезернистый, серого цвета, с включением гравия и гальки до 15%, плотный, водонасыщен.

6,90 - 7,50

Песчаник слабосцементированный, мелкозернистый, водонасыщенный, плотного сложения, вишнево-красного цвета с прослойками зеленовато-серого цвета.

С К В А Ж И Н А № 4.

Начата 27.VI.61 г.
Окончена 27.VI.61 г.

Диаметр скв. 127 мм

Глубина скв. 5,00 м.

Появление воды 3,90 м.

Установл. воды 3,90 м.

Отм. устья скв. 7,25 м.

0,00 - 0,30

Почвенно-растительный слой, песчаный, с корнями дерева, рыхлый.

0,30 - 2,10

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, смешанного с мелкораздробленной органикой, черновато-серого цвета, щебня, гравия, кусков кирпича и прочего. Сложение слоя рыхлое.

2,10 - 3,05

Песок мелкозернистый, желтовато-серый, слабовлажный, плотный, с редким гравием. В нижней части интервала с примесью гравия до 20%.

3,05 - 3,90

Супесь моренная, локальная, с гравием и галькой до 25%, влажная, плотная, с частыми включениями комков слабосцементированного мелкозернистого и пылеватого песчаника, вишнево-красного цвета.

3,90 - 5,00

Песчаник слабосцементированный, мелкозернистый и пылеватый, плотный, водонасыщенный, вишнево-красноватого цвета.

СКВАЖИНА № 5.

Начата 28.VI.61 г.
Окончена 28.VI.61 г.

Диаметр скв. 127мм
Глубина скв. 5,0м.
Появлен. воды 3,60м.
Установл. воды 3,50м.
Отм. устья скв. 7,40м.

- 0,00 - 0,20 Почвенно-растительный слой.
- 0,20 - 0,50 Насыпной слой, состоящий из песка, битого кирпича, битого стекла и пр. Сложение рыхлое.
- 0,50 - 3,30 Песок мелкозернистый, серовато-желтый, слабовлажный, плотный. В нижней части интервала с глубины 2,80м встречаются куски моренной локальной супеси.
- 3,30 - 5,00 Песчаник слабоцементированный, мелкозернистый, вишнево-красноватого цвета, с прослойками песчаника зеленовато-серого цвета, плотный, водонасыщенный.

ШУРФ - СКВАЖИНА № 6.

Начата 28.VI.61 г.
Окончена 29.VI.61 г.

Сечение шурфа 2 м².
Диаметр скв. 127мм.
Глубина 5,50 м.
Вода не встречена.
Отм. устья 9,00м.

Ш У Р Ф

- 0,00 - 0,70 Насыпной слой, состоящий из разнозернистого песка, битого кирпича и строительного мусора, плотный.
- 0,70 - 1,00 Песок мелкозернистый и пылеватый, желтовато-серого цвета, влажный, средней плотности.
- 1,00 - 2,35 Галечник с гравием и разнозернистым песком. Встречаются небольшие валуны. Галька и гравий изверженных (40%) и осадочных (60%) пород. Сложение слоя плотное, слой слабовлажный.

2,35 - 2,50

Песок мелкозернистый, желтовато-серого цвета, влажный, плотный.

С К В А Ж И Н А

2,50 - 5,50

Песок мелкозернистый, желтовато-серого цвета, влажный, плотный.

Инженер - геолог

А. Касьянов

/А.КАСЬЯНОВ /

Техник

И. Кинц

/И.КИНЦ /

