

Латвийские
геологические фонды

Инв. №

2910

Основной экз.

13. XI-61г.

PRP 36. tip. Smiltēnē P. 832 M. 5.000

GEOLOGIJAS
UN ZEMES DZĪŅU AIZSARDZĪBAS
PĀRVALDE
PIE
LATV. PSR MINISTRU PADOMES
Rīgā, Dzirnāvu ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛССР
Рига, ул. Дзирнаву 91

Геологоразведочная комплексная партия
Инженерно-геологический отряд

АВТОР : КАСЬЯНОВ А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим условиям строй-
площадки конторы связи в г.Валмиере.

Заказ № 22 1956 I г.

Инвент. № _____

39. tip., Erglos 529 15.000

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Геологоразведочная комплексная партия
Инженерно-геологический отряд

Заказ № 22

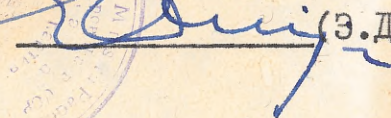
Автор: КАСЬЯНОВ А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


по инженерно-геологическим условиям стройплощадки
конторы связи в г.Валмиера

УТВЕРЖДАЮ:

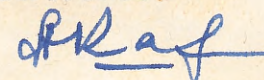
Начальник Геологоразведочной
комплексной партии


(Э. ДРЕЙЕРС)

Главный геолог Геологоразведочной
комплексной партии


(Э. РИНКС)

Начальник Инженерно-геологического
отряда


(А. КАСЬЯНОВ)

г. Р и г а

1961 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

Заключение по инженерно-геологическим условиям стройплощадки конторы связи в г.Валмиера	3
------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Письмо начальника Валмиерской районной конторы связи	8
2. Протокол № Г-6I-9I лабораторных испытаний проб грунтов	9
3. Полевое описание разведочных выработок	10

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. План расположения разведочных выработок и
линии геолого-литологического разреза.

Масштаб I : 500

I лист

2. Геолого-литологический разрез по линии
I - I.

Масштаб I : 100

I лист

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим условиям стройплощадки
конторы связи в г.Валмиера.

В соответствии с письмом начальника Валмиерской районной конторы связи от 11 апреля 1961 года за № 152, Управлением геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в апреле месяце 1961 года были произведены инженерно-геологические исследования данной стройплощадки.

В задачу 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 - всего 2 точки;
2. Бурение 2-х скважин, диаметром 127 мм, механическим самоходным буровым агрегатом - СБУ ЗИВ-150, без промывки, с сокращенным интервалом проходки за один рейс. Глубина скважин была 8,70 и 9,00 м. Общий погонаж бурения, таким образом, составил 17,70 м.
3. Для лабораторных исследований из скважин было отобрано 7 проб грунтов.
4. Выполнена камеральная обработка материалов инженерно-геологического обследования, данных буровых работ и результатов лабораторных исследований грунтов.

Полевые исследовательские работы выполнялись инженером-геологом Касьяновым А.А., буровым мастером Панцере К.К. и буровым рабочим Швалбе 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 г.Валмиера на стыке улиц Гауяс и Диаканата, непосредственно примыкая к юго-восточной части существующего здания конторы связи.

В геоморфологическом отношении стройплощадка конторы связи находится на правом коренном берегу реки Гауя, в 70 м к северо-западу от бровки берега. От русла реки Гауя площадка находится примерно в 100-150 м к северо-западу. Площадка имеет ровную поверхность с незначительным повышением рельефа в юго-восточной её части за счёт насыпного слоя. Размеры стройплощадки 22,20 x 12,55 м, с направлением длинной оси площадки с северо-запада на юго-восток (см. план стройплощадки в приложении № 1). Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются в пределах от 48,58 до 49,60 м.

В геологическом строении данной площадки принимают участие четвертичные отложения флювиогляциального генезиса (Q_{III}^{fgl}), прикрытые сверху насыпным (культурным) слоем, а снизу подстилаемые коренными отложениями средне-девонского возраста салацкой свиты (D_2^{slc}) - см. графическое приложение № 2.

Как видно из прилагаемого геолого-литологического разреза, грунты площадки представлены следующими разностями/сверху вниз/:

1. Насыпной/культурный/слой, представленный кусками кирпича, песком, щебнем, шлаком, кусками дерева, полуразрушенным фундаментом ранее существовавших построек и прочего строительного мусора. Сложение слоя весьма неоднородное, местами имеются небольшие пустоты. Мощность слоя изменяется от 0,90 м в скважине № 1 до 3,70 м в скважине № 2.

2. Песок разномерный с преобладанием среднезернистого с включением гравия и гальки, местами с отдельными линзами гравия, мощностью до 1,30 м, слабовлажный, среднеплотного сложения, по минералогическому составу полевошпато-кварцевого. Общая мощность слоя изменяется от 4,15 до 5,95 м, в зависимости от мощности насыпного слоя. Отметка подошвы слоя песка находится в пределах 41,70 - 41,20 м, с незначительным уклоном к долине реки Гауя.

Согласно данным лабораторных анализов проб песка, в последнем имеется примесь глины/фракция менее 0,005 мм/ от 1,7 до 4,9%, причем большее содержание глины приходится на верхнюю часть слоя песка, до глубины 2,0 - 3,15 м. Удельный вес песка равен 2,65-2,67 г/см³, объемный вес в рыхлом состоянии изменяется от 1,25 до 1,55 г/см³, в уплотненном - от 1,58 до 1,87 г/см³.

Пористость соответственно равна для рыхлого состояния 53,3 - 41,6 % и для уплотненного состояния 41,0-29,7%. Уплотненное состояние песка в лабораторных условиях примерно соответствует естественному сложению данного грунта площадки.

Угол естественного откоса песка в сухом состоянии изменяется от $33^{\circ} 00'$ до $36^{\circ} 20'$, под водой - от $23^{\circ} 15'$ до $26^{\circ} 30'$, коэффициент фильтрации изменяется от 0,23 до 2,60 м/сутки. (см. протокол лабораторных анализов проб грунта в приложении № 2).

3. Песчаник мелкозернистый и пылеватый, слабосцементированный глинистым цементом, среднедевонского возраста, салацкой свиты, имеет плотное сложение, слабоводонасыщен, с содержанием песчаных фракций 71,3%, пылеватых - 24,5% и глинистых 4,2%. В песчаных фракциях преобладают мелкие, содержание которых достигает 54,7%.

Забой обеих разведочных скважин остановлены в толще вышеописанных песчаников. Разведанная нами мощность песчаников достигает по скважине № 1 до 1,85 м и по скважине № 2 до 1,15 м.

Истинная же мощность данных песчаников достигает нескольких десятков метров.

В обеих разведочных скважинах на глубине от 7,10 м до 7,65 м встречены грунтовые воды, залегающие в толще песчаников, а их зеркало находится примерно на контакте четвертичных и среднедевонских отложений. Приток грунтовых вод весьма слабый, что объясняется низкой фильтрационной способностью песчаников. Зеркало грунтовых вод имеет слабый уклон к долине реки Гауя, которая служит естественной дренажной системой.

Исходы из вышеизложенных инженерно-геологических условий стройплощадки Валмиерской конторы связи, естественным основанием для фундаментов нового здания должны служить разнозернистые пески с преобладанием средних фракций, полевашпато-кварцевого состава, среднеплотного сложения, слабовлажные, с включением гравия до 10-15%, а местами до 25-30 %.

Согласно "Норм и технических условий" (Н и ТУ I27-55) допускаемую нагрузку на вышеупомянутые пески можно принять $2,5 \text{ кг/см}^2$ при глубине заложения фундаментов на 1,5 - 2,0 м ниже поверхности площадки.

Насыпной слой использовать в качестве естественного основания для фундаментов мы не рекомендуем в виду его неоднородности и рыхлого сложения, а местами с наличием пустот.

Расчётная глубина промерзания грунтов может быть принята равной 1,00 - 1,10 м.

Инженер-геолог



A. Kasjanov

/ А.КАСЬЯНОВ /

Latv.PSR

Приложение № I

Sākaru ministrija

Valmieras rajona
kantoris

Ģeoloģiskās izpētes kompleksās
ekspedīcijas priekšniekam

II aprīlī 1961.g.

b. Dreijeram

Nr. 152

Valmiera

Lūdzam izvest ģeoloģiskas zemes pētījumus
jaunbūvējamam objektam 280 kv m platībā, kurš
izvietots starp Diakonāta un Gaujas ielām.

Pielikums: ēkas izvietojums dabā.

z.v. Sākaru kontora priekšnieks/Leonovs/

Vecgrāmatvedis /Sedvalds/

P a r e i z s



[Handwritten signature]

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латв. С С Р

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

12 мая 1961 г.

№

г. Рига, ул. Индрану № 13

тел. 71832

ПРОТОКОЛ № Г-61-91

(вх. № 175)

Приложение № 2

Испытание 7 проб грунтов, доставленных в Центральную лабораторию Управления геологии и охраны недр,

Геологоразведочной комплексной партией инженерно-геологическим отрядом

Контора связи в гор. Валмиера - заказ № 22

№ пп	№ скваж.	Глубина отбора пробы		Гранулометрический состав %/											Объемн. вес г/см ³		Пористость %		Угол ест. откоса		Коэфф. фильтрации K10 м/сут	Удельн. вес г/см ³		
		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	0,05-0,01	0,01-0,005	мин.	макс.	макс.	мин.	сухой	под водой					
1.	1	0,90	1,85	-	0,3	0,3	0,2	1,2	2,9	15,3	33,4	46,4	40,7	0,8	4,9	1,25	1,58	53,3	41,0	34°00'	23°15'	0,23	2,67	
2.	"	1,85	3,15	25,7	4,7	8,5	4,1	13,2	16,8	10,2	3,8	13,0	7,5	2,2	3,3	1,55	1,87	41,6	29,7	33°00'	25°00'	0,66	2,66	
3.	"	3,15	4,10	-	-	0,4	0,2	3,5	15,0	65,3	10,0	5,6	-	-	-	1,40	1,66	47,3	37,4	33°50'	26°30'	2,60	2,65	
4.	"	4,10	6,85	2,9	5,0	7,3	3,9	11,4	18,6	35,5	10,3	5,1	-	-	-	2,41	2,70	46,8	35,9	33°20'	26°30'	0,50	2,65	
5.	2	6,85	8,70	-	-	0,1	0,1	0,2	16,2	31,5	23,2	28,7	20,3	4,2	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,66
6.	1	3,70	6,00	0,4	0,6	1,4	1,3	14,6	31,2	37,4	7,9	5,2	-	-	-	1,53	1,82	42,8	31,4	36°20'	26°30'	0,70	2,65	
7.	"	6,00	7,85	8,3	6,7	14,6	9,1	19,4	17,8	7,0	4,2	12,9	9,7	1,5	1,7	1,39	1,75	47,7	34,2	-	-	-	2,66	



Нач. лаборатории /подпись/

Ст. инженер/подпись/

Верно:

[Handwritten signature]

ПОЛЕВОЕ ОПИСАНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ
ВЫРАБОТОК

С к в а ж и н а № I

Начата 15.IV.61 г.

Окончена 17.IV.61 г.

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 8,70м

Появл. воды 7,10м

Установл. воды 7,10м

Отм. устья скв. 48,58 м

Глубина в м

0,00 - 0,90

Старый фундамент, состоящий из отдельных крупных валунов гранита, размером в поперечнике до 0,6 м, булыжника, гравия и гальки, сцементированных между собой известью. Сбоку фундамента, до такой же глубины залегает насыпной слой, состоящий из разнозернистого песка, смешанного с кусками битого кирпича, гравия, гальки до 25%.

0,90 - 1,85

Песок пылеватый, с включением редких зерен гравия до 5%, коричневатого-желтого цвета, слабовлажный, среднеплотного сложения.

1,85 - 3,15

Гравий с крупной галькой и разнозернистым песком, до глуб. 2,40м, глинистый, среднеплотного сложения, влажный, серого цвета. Состав крупного обломочного материала из осадочных и изверженных пород приблизительно по 50% каждой разновидности.

3,15 - 4,10

Песок мелкозернистый, кварцевый, с редкой примесью полевого шпата, мусковита, роговой обманки и других минералов, слабовлажный, среднеплотного сложения, светло-желтого цвета, с розоватым оттенком. В нижней части слоя имеются включения мелкого гравия до 5%.

4,10 - 6,85

Песок разнозернистый с преобладанием средних и крупных фракций, с гравием до 10-15%, полевошпато-кварцевого состава, влажный, серого цвета, среднеплотного сложения.

6,85 - 8,70

Песчаник слабосцементированный глинистым цементом, мелкозернистый и пылеватый, плотный, очень влажный, с глуб. 7,10 слабоводонасыщен, коричневатого-красного цвета.

С к в а ж и н а № 2

Начата 18.IV.61 г.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 18.IV.61 г.

Глубина скв. 9,00м

Появл. воды 7,70м

Установл. воды 7,65м

Отм. устья скв. 49,07м

Глубина в м
0,00-3,70

Насыпной слой, состоящий из шлака, кусков кирпича, дерева, отдельных валунов гранита, гравия, гальки. Сложение слоя не плотное, местами встречаются небольшие пустоты, слабовлажный. Рядом со скважиной прослеживается старый фундамент из бута.

3,,70 - 6,00

Песок разномерный, с преобладанием мелких и средних фракций, с включением гравия до 5%, среднеплотного сложения, желтовато-серого цвета, слабовлажный, полевошпато-кварцевый. С глубины 5,70м наблюдается увеличение содержания гравия до 10 - 15%.

6,00-7,85

Песок разномерный, с преобладанием средних и крупных фракций, с включением гравия и гальки до 25-30%, полевошпато-кварцевый, желтовато-серого цвета, слабовлажный, среднеплотного сложения. С глубины 7,70м водонасыщен.

7,85- 9,00

Песчаник мелкозернистый и пылеватый, слабосцементированный глинистым цементом, плотный, водонасыщенный, с очень слабой водоотдачей, коричневатого-красного цвета. По минералогическому составу песчаник полевошпато-кварцевый, глинистый.

Инженер-геолог *А.Касьянов* /А.Касьянов /

