

Латвийские геологические  
ФОНДЫ

Инв. №

3690

Основной экз.

GEOLOGIJAS  
UN ZEMES DZĪĻU AIZSARDZĪBAS  
PĀRVALDE  
pie  
Latv. PSR Ministru Padomes  
Rīgā, Dzīrnavu ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ  
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР  
при  
Совете Министров ЛССР  
Рига, ул. Даирнаву 91

Геологоразведочная экспедиция  
Инженерно-геологический отряд

Автор: Павулия М.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям  
стройплощадки научной базы опытного садо-  
водства в г. Тукумс, ул. Лауку 8-а.

Заказ № 205 196 3 г. г. Рига

Инвент. № \_\_\_\_\_

Управление геологии и охраны недр при Совете Министров  
Латвийской ССР

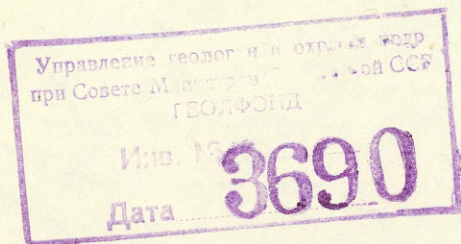
Геологоразведочная экспедиция  
Инженерно-геологический отряд

Заказ № 205

Автор: Павулиня М.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям стройплощадки  
научной базы опытного садоводства в г.Тукумс, ул.Лауку, 8<sup>а</sup>.



" УТВЕРЖДАЮ "

Начальник Геологоразведочной  
экспедиции

*А. Строгонов*  
( М.Строгонов )

Начальник Геологоразведочной  
партии

*Э. Дрейер*  
( Э.Дрейер )

Начальник Инженерно-геологического  
отряда

*А. Касьянов*  
( А.Касьянов )

гор. Рига  
1964 год



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно письму начальника Проектно-сметного бюро гор. Юрмалы № 36I от 24 октября 1963 года Инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в декабре месяце 1963 года произведены инженерно-геологические исследования стройплощадки здания научной базы опытно-образцового садоводства в гор. Тукумс, по ул. Лауку, 8<sup>а</sup>.

В период полевых изысканий с целью исследования грунта на участке пройдено 4 разведочных шурфа, общим метражом 12.40 п.м. Глубина шурфов - от 1.40 м ( ш. №4 ) до 5.0 м ( ш. № I ). Расстояния между шурфами № № 2-I-4-3 соответственно равны 35.0 м-36.5 м-21.5 м. Кроме того, пройдено 8 шурфов, глубиной от 0.50 м ( ш. № 8<sup>а</sup> ) до 2.80 м ( ш. № 3<sup>а</sup> ) с целью вскрытия фундаментов существующего здания. Общий пройденный метраж по объекту - 22,80 п.м. Сечение шурфов - 2.0 м<sup>2</sup>.

Проходка шурфов осуществлена вручную, без крепления, бурьщиком Кудрявцевым С.А. и буровым рабочим Щербаковым Ф.Х.

Документацию шурфов вела инженер-геолог Павулия М.Я.

Геолого-литологический разрез и зарисовки вскрытия фундаментов составлены техником Берзиной А.П.

Стройплощадка находится в северо-западной части г. Тукумс и граничит : с юга-базарной площадью и ул. Лауку, с востока - ул. О.Ошкална, с севера - ул. Пиониеру, с запада - огородами и садами индивидуальных домов по ул. Миера.

Рельеф местности моренный, полого-холмистый. Микрорельеф площадки ровный, с плавным понижением к северу; абсолютные отметки колеблются в пределах от 62.83 м на юге до 59.63 м на севере последней. Абсолютные отметки устьев разведочных шурфов равны - 61.0 - 61.90 м ( см. граф. приложение № I ).

Площадка в настоящее время используется под опытное парниковое хозяйство, там же находится и реконструируемое здание научной базы опытно-показательного садоводства.

В геологическом строении стройплощадки принимают участие четвертичные отложения и породы верхнего девона. Четвертичные отложения образованы водноледниковыми потоками позднеледникового времени ( Q<sub>III</sub> fgl ).

Коренными породами района являются верхнедевонские отложения, представленные скальными породами-доломитами, залегающими на глубине 25-30 м.

Сверху стройплощадка прикрыта насыпным слоем, состоящем из производственного мусора, угля, битого кирпича, посуды, стекла и др. и почвенно-растительным слоем, слегка гумусированным, с включениями гравия и гальки до 15-20 %. Мощность этих слоев колеблется в пределах от 0.30 м ( ш. № 1 ) до 0.90 м ( ш. № 3 ). В период полевых исследований грунт был мерзлым на 0.30-0.55 м ниже поверхности земли.

Ниже на пройденную глубину до 5.0 м ( шурф № 1 ) участок сложен крупным гравием с включениями гальки ( до 20-30 %) и мелких валунов с примесью средне- и крупнозернистого песка. Таким образом, порода в целом может определяться как галечник. Размеры крупнообломочного материала достигают 0.25-0.45 м в поперечнике. Сохранность последнего хорошая. Сложение грунта плотное. Соотношение объема изверженных и осадочных пород в обломочном материале в среднем равно 1:1 ( см. текстовое приложение № 2 и граф. приложение № 2 ) .

В верхней части гравийной толщи до глубины 0.80-1.40 м от земной поверхности, что соответствует горизонту абсолютных отметок 60.20-60.95 м имеется примесь глины, обволакивающей зерна гравия и гальки.

Реконструируемое здание состоит из 2-х частей: одноэтажного здания с погребом и одноэтажной пристройки с котельной ( см. граф. приложение № 1 ). Фундамент одноэтажной пристройки охарактеризован шурфами 1<sup>а</sup>, 2<sup>а</sup> и 3<sup>а</sup>, он состоит из крепко цементированного бетона с крупнообломочным заполнением, под ударами молотка не разрушается. Между галькой, цементированной цементом средней плотности, местами имеются пустоты, размером до 1-2 см. Стены здания оштукатурены. Цоколь находится на 0.18-0.34 м над земной поверхностью. Ширина фундамента - 0.38-0.39 м, глубина заложения фундамента ниже поверхности земли 0.50 м ( ш. № 2<sup>а</sup> ) - 0.75 м ( ш. № 3<sup>а</sup> ).

Переход фундамента одноэтажной пристройки в фундамент здания с погребом вскрыт шурфами № № 2<sup>а</sup> и 3<sup>а</sup>. Шов фундаментов плотный, устойчивый, без зазоров.

Шурфами № № 2<sup>а</sup>, 3<sup>а</sup> охарактеризован также фундамент здания с погребом. По шурфу № 2<sup>а</sup> последний аналогичный фундаменту одноэтажной пристройки, глубина заложения фундамента - 0.45 м, ширина - 0.49 м.

По шурфу № 3<sup>а</sup> фундамент представлен кладкой рядов кирпичей и гальки, размером до 0.04 м, плотно цементированными ; под ударами молотка кладка не нарушается. Глубина заложения этого фундамента - 0.40 м. Шов между верхней частью фундамента и нижней ( подвальной ) находится в хорошем состоянии .

Фундамент погреба описан по шурфам № № 2<sup>а</sup>- 8<sup>а</sup> и представлен крепко цементированным бетоном, устойчивым. Глубина заложения фундамента погреба под котельную - 0.80 м, ширина - 0.29 м. Глубина заложения фундамента погреба ниже поверхности земли равна 1.45 м, ширина 0.45 м ( шурф № 3<sup>а</sup>, см. граф. приложение № 2 ).

Шурфы № 4<sup>а</sup>-8<sup>а</sup> пройдены внутри погреба. Последними установлено, что шаг северной стены существующего здания равен 0.44-0.45 м, глубина фундамента под полом погреба - 0.21-0.36 м. Шаг южной стены соответственно равен 0.43 м, глубина фундамента - 0.26-0.35 м.

Параметры фундаментов внутренних стен следующие: шаг - 0.33-0.45 м, глубина фундамента под полом погреба - 0.34-0.79 м. Шаг западной стены ( шурф № 8<sup>а</sup> разрез по оси У-У ) - 0.43 м, глубина фундамента под полом погреба - 0.35 м.

Фундамент в погребе представлен бетоном, плотным, крепким, устойчивым. Стены здания сложены прослойками кирпичей в один ряд ( 0.10 м ) с крупной галькой ( 0.04 м ), цементация плотная, устойчивая.

Грунтовые воды при проходке шурфов, глубиной до 5,0 м, на стройплощадке не встречены.

В колодце с абсолютной отметкой устья 62.52 м, расположенном в районе стройплощадки, уровень воды в мае месяце 1963 года находился на глубине 5,55 м от поверхности земли, или на абсолютной отметке 56,97 м.

Коэффициент фильтрации грунтов в районе гор. Тукумс  $K_{10} = 13,5$  м/сутки. Расчетное промерзание грунтов ориентировочно равно 0,94 м, максимальная - 1,21 м.

Исходя из вышеизложенной характеристики инженерно-геологических условий стройплощадки, естественным основанием для фундаментов будет служить гравийно-галечниковый грунт, допускаемую нагрузку на который, согласно " Нормам и техническим условиям " ( НИТУ-127-55 ) при условии заложения фундаментов на 1,5-2 м ниже поверхности земли, можно принять равной  $6,0 \text{ кг/см}^2$ .

Инженер-геолог  ( М. Павулиня )

Jūrmalas Pilsētas Darbaļaužu Deputātu Padomes Izpildu Komitejas

PROJEKTU UN TĀMJU BIROJS

Jūrmalā, Dzintaru prosp. I4, tel. 4397

---

Nr. 36I

1963.g.24. oktobrī

geologiskās pārvaldes geologiskās izpētes  
ekspedīcijas priekšniekam  
b. STROGOVAM

Rīgā, Artilērijas ielā Nr. 48

Jūrmalas projektu un tāmju birojs lūdz izpildīt geolo-  
giskās izpētes darbus :

3. Tukuma izmēģinājumu paraugsaimniecības zinātniskās  
bāzes rekonstrukcijai Tukumā, Lauku ielā Nr. 8<sup>a</sup>.

Izpētes darbiem Tukumā paredzēts rbļ. 300.

Pielikumā - skices.

Biroja priekšnieks            paraksts  
/ Linavskis /



Вертю:

R. Pūnis

Послойное описание разведочных выработок

ШУРФ № 1

Начат 6.ХП.63г.  
Окончен 10.ХП.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 5.0 м  
Вода не встречена  
Отм. устья шурфа 61.75 м.

- 0.00-0.10 -Насыпной слой, состоящий из угля, производственного мусора, уплотненный, мерзлый.
- 0.10-0.30 -Почвенно-растительный слой, уплотненный, мерзлый, с галькой до 15 %.
- 0.30-0.80 -Гравий, перемешанный с супесью крупнозернистой, бурой до 40 % и галькой до 30 %. Состав обломочного материала из осадочных (50%) и изверженных ( 50 %). горных пород.  
До 0.40 м слой мерзлый. Сложение плотное.
- 0.80-5.0 -Гравий с галькой до 25 %, крупнозернистым песком и отдельными небольшими валунами, размером до 0.25x0.45м, слабо влажный, плотного сложения.  
Состав обломочного материала из осадочных (50%) и изверженных ( 50%) горных пород, сохранность материала хорошая.

ШУРФ № 2

Начат 9.ХП.63 г.  
Окончен 9.ХП.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 4.0 м  
Вода не встречена  
Отметка устья шурфа 61.0 м

- 0.00-0.50 -Почвенно-растительный слой, слегка гумусированный, с включением гравия и гальки до 10 %, до 0.30 м мерзлый, хорошо слежавшиеся.
- 0.50-0.80 -Гравий с супесью крупнозернистой, бурой до 40 % и галькой до 30 % слабо влажный. Состав обломочного материала из осадочных ( 50%) и изверженных ( 50%) пород, сохранность материала хорошая. Сложение плотное.

- 0.80 - 4.0 - Галечник с гравием, мелкими валунами ( 0.20x0.40м) и крупнозернистым песком, плотного сложения, слабо влажный. Состав обломочного материала из осадочных ( 50%) и изверженных ( 50%) пород, сохранность материала хорошая.

ШУРФ № 3

Начат 3.ХП.63 г.  
Окончен 6.ХП.63 г.

Сечение шурфа 2,0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 2.0 м  
Вода не встречена  
Отм.устья шурфа 61.90 м

- 0.00-0.90 - Насыпной слой, состоящий из производственного мусора ( уголь, битый кирпич, посуда) , перемешанного с почвенно-растительным слоем, гравием и галькой осадочных пород до 15-20%, до 0.55 м мерзлый, хорошо слежавшиеся, с 0.55 м слабо влажный.
- 0.90-1.40 - Гравий с супесью крупнозернистой до 40 % и галькой изверженных ( 50%) и осадочных ( 50%) пород. Обломочный материал хорошей сохранности. Порода плотного сложения, слабо влажная.
- 1.40-2.0 - Гравий с галькой изверженных ( 60%) и осадочных ( 40%) пород до 20 %, небольшими валунами и крупнозернистым песком, плотного сложения, слабо влажный.

ШУРФ № 4

Начат 4.ХП.63 г.  
Окончен 6.ХП.63 г.

Сечение шурфа 2,0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 1.40 м  
Вода не встречена  
Отметка устья шурфа 61.75 м

- 0.00-0.60 - Почвенно-растительный слой с галькой и гравием до 15 %, до 0.40 м мерзлый, с 0.40 м слабо влажный, черный, гумусированный, хорошо слежавшиеся.
- 0.60-1.40 - Супесь крупнозернистая, бурая с гравием, галькой изверженных ( 40%) и осадочных ( 60%) пород до 40% и крупнозернистым песком, плотная, слабо влажная.

ШУРФ № 1<sup>а</sup>

Начат 10.XII.63 г.  
Окончен 10.XII.63 г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 1.20 м  
Вода не встречена

- 0.00-0.70 - Насыпной слой, состоящий из производственного мусора и битого стекла, хорошо слежавшиеся, до 0.40 м мерзлый.
- 0.70-1.20 - Гравий с супесью крупнозернистой, галькой и крупнозернистым песком.  
Состав обломочного материала из изверженных (50%) и осадочных (50%) пород, хорошей сохранности. Грунт слабо влажный, плотный.

ШУРФ № 2<sup>а</sup>

Начат 20.XII. 63 г.  
Окончен 21.XII.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 1.70 м  
Вода не встречена

- 0.00-0.10 - Насыпной слой, состоящий из производственного мусора, перемешанного с растительным слоем, гравием и галькой до 10 %, мерзлый.
- 0.10-0.50 - Насыпной слой - гравий перемешанный с супесью крупнозернистой и галькой до 30 %, диаметром 0.04-0.15 м, уплотненный, до 0.40 м мерзлый.
- 0.50-1.70 - Гравий с галькой изверженных (50%) и осадочных (50%) пород, плотный, слабо влажный.

ШУРФ № 3<sup>а</sup>

Начат 19.XII. 63 г.  
Окончен 21.XII.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 2.80 м  
Вода не встречена

- 0.00-0.50 - Насыпной слой - каменный уголь (отвал), слегка мерзлый.
- 0.50-0.70 - Насыпной слой, состоящий из производственного мусора, перемешанного с растительным слоем, гравием и галькой до 10 %, мерзлый.
- 0.70-2.80 - Гравий с галькой изверженных (60%) и осадочных (40%) пород, плотный, слабо влажный.

ШУРФ № 4<sup>а</sup>  
( внутри погреба )

Начат 19.ХП. 63 г.  
Окончен 19.ХП.63 г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 1.30 м  
Вода не встречена

0.00-0.10 - Пепел и сажа, хорошо слежавшиеся.  
0.10-1.30 - Гравий с галькой до 15 %, слабо влажный. Состав обломочного материала 70 % осадочных пород, 30 % изверженных пород. Сложение грунта плотное .

ШУРФ № 5<sup>а</sup>  
( внутри погреба )

Начат 21.ХП.63 г.  
Окончен 21.ХП.63 г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 1.30 м  
Вода не встречена.

0.00-0.20 - Пепел и сажа, хорошо слежавшиеся.  
0.20-1.30 - Гравий с галькой до 15 %, плотный, слабо влажный.  
Состав гальки 60 % осадочных, 40% изверженных пород.

ШУРФ № 6<sup>а</sup>  
( внутри погреба )

Начат 19.ХП.63 г.  
Окончен 19.ХП.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 0.80 м  
Вода не встречена

0.00-0.10 - Пепел, хорошо слежавшийся.  
0.10-0.80 - Гравий с галькой до 15 % плотный, сухой.

ШУРФ № 7<sup>а</sup>

Начат 19.ХП.63 г.  
Окончен 19.ХП.63 г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 0.80 м  
Вода не встречена

0.00-0.10 - Пепел, хорошо слежавшийся.  
0.10-0.80 - Гравий с галькой до 15 %, плотный, сухой.

ШУРФ № 8<sup>а</sup>  
( внутри погреба )

Начат 10.ХП.63 г.  
Окончен 10.ХП.63г.

Сечение шурфа 2.0 м<sup>2</sup>  
Глубина шурфа 0.50 м  
Вода не встречена

- 0.00-0.10 - Почвенный слой, уплотненный, сухой.  
0.10-0.50 - Гравий с галькой изверженных и осадочных пород  
хорошо слежавшиеся, слабо влажный.

Начальник отряда  
инженер-геолог

*A. Kasjanov* ( А.Касьянов )

1 Геолог

*M. Pavulina* ( М.Павулия )

