

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инв. №

3675

Основной экз.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Геологоразведочная экспедиция

Инженерно-геологический отряд

Заказ № 208

Автор: Касьянов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям стройплощадки
под здание КПП со штабом подразделения п-я ОЦ 78/І в
гор. Елгаве, ул. Палудзибас 3.

гор. Р и г а

1964 год.

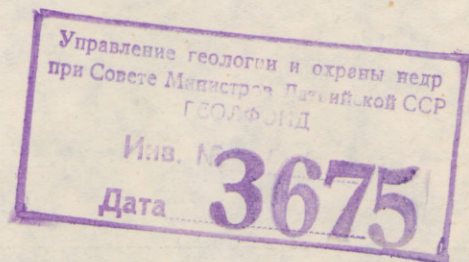
Управление геологии и охраны недр при Совете Министров
Латвийской С С Р

Геологоразведочная экспедиция
Инженерно-геологический о т р я д

Заказ № 208

Автор: Касьянов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



по инженерно-геологическим исследованиям стройплощадки
под здание КПП со штабом подразделения п/я ОЦ 78/Г в
гор. Елгаве, ул. Палидзибас 3.

У т в е р ж д а ю :

Начальник Геологоразведочной экспедиции



[Signature]
(М.Строгонов)

Начальник Геологоразведочной партии

[Signature]
(Э.Дрейер)

Начальник Инженерно-геологического отряда

[Signature] (А.Касьянов)

гор.Рига

1964 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Заключение.....	3

Текстовые приложения

1. Письмо главного инженера-стройгруппы ОВХСЭ
МООП от 18 ноября 1963 года № 22/7..... 6
2. Послойное описание разведочных выработок... 7

Графические приложения

1. Топографический план стройплощадки с располо-
жением разведочных выработок и линий геолого-
литологических разрезов
масштаб 1:500..... 1 лист
2. Геолого-литологические разрезы по линиям
I-I и II-II
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:200
1 лист

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно письму гл. инженера Стройгруппы ОВХСЭ МООН от 18 ноября 1963 года № 22/7, инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в декабре месяце 1963 года произведены инженерно-геологические исследования стройплощадки под здание КИП со штабом подразделения п/я ОЦ 78/1 в гор. Елгаве.

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

В период полевых исследований на участке пробурено 4 разведочных скважины, глубиной от 5,00 до 6,50 м. Общий пройденный метраж составил 23,50 п.м. Расстояние между скважинами изменялись от 11 до 19,50 м. Разведочные скважины располагались вблизи углов проектируемого здания.

Буровые работы производились ручным ударно-вращательным комплектом. Диаметр наконечника 127 мм.

Бурение выполнено бурильщиком Кудрявцевым С.А. и буровым рабочим Щербаковым Ф.Х.. Инженерно-геологическое обследование площадки, разбивку разведочных скважин и их документацию выполнял инженер-геолог Касьянов А.А.. Нивелировку исследованной площадки и планово-высотную привязку скважин произвела техник Берзиня А.П.. Графические приложения к данному заключению подготовлены техниками Берзиной А.П. и Пуриной Р.К. Исследованная стройплощадка находится в юго-восточной части г. Елгавы, по ул. Палидзибас № 3 в 250-300 м к западу от рукава реки Лиелупе - р. Дриксы.

Поверхность площадки ровная. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах от 3,59 м (скв № 1) до 3,87 м (скв № 2) - см. топографический план в приложении № 1.

В геологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного возраста. В верхней части разреза залегают осадки Балтийского ледникового озера ($lQ_{IV}lg$), представленные пылеватými песками, мощностью от 0,70 до 1,30 м,

глиной легкой, пылеватой, мощностью 0,70-1,00 м и мелкозернистым, слабо глинистым песком; с редким включением мелкого гравия, мощностью 1,30-1,50 м (см. геолого-литологические разрезы в графическом приложении № 2). Сверху осадки Балтийского ледникового озера прикрыты насыпным слоем, состоящим из мелкозернистого песка с гумусом, кусков кирпича, проволоки, щебня, булыжника, шлака, всевозможного строймусора. Насыпной слой хорошо слежавшийся, имеет давность более 2-3 лет, мощность его изменяется от 0,90 до 1,35 м.

В нижней части разреза, на глубине 4,25-4,50 м от поверхности земли встречены отложения моренных суглинков с включением гравия, гальки и отдельных валунов изверженных горных пород. По своим генетическим признакам суглинки, надо полагать, образовались в последнюю (Вюрмскую) стадию оледенения ($Q_{III} w$). Мощность моренных суглинков нами точно не установлена, но по данным бурения глубоких скважин в Елгавском районе мощность их превышает 10-15 м. Все вышеописанные четвертичные отложения имеют слоистое строение, с горизонтальным залеганием слоев.

Грунты, залегающие в верхней части разреза (пески, глина пылеватая) имеет среднюю плотность сложения, в нижней части разреза (моренные суглинки) - имеют плотное сложение.

По своему механическому составу верхние пылеватые пески на 50-60% состоят из фракции, размером 0,25 - 0,10 мм, до 30-35% содержат фракцию, размером 0,10-0,05 мм, имеют также незначительное включение глинистых частиц (фракция менее 0,005 мм).

Удельный вес песка 2,65 - 2,66 г/см³, объемный вес в рыхлом состоянии 1,28 - 1,35 г/см³, в уплотненном состоянии 1,50-1,55 г/см³, пористость соответственно в рыхлом состоянии 51,6-52%, в уплотненном - 42,5 - 43,5%.

Угол естественного откоса песка в сухом состоянии - $33^{\circ}10'$, под водой $29^{\circ}30'$ - $30^{\circ}30'$. Коэффициент фильтрации - $K_{10} = 0,9-1,5$ м/сутки.

Грунтовые воды на описываемой площадке встречены во всех разведочных скважинах, на глубине 1,10 - 1,67 м от поверхности земли (декабрь месяц 1963 г), что соответствует абсолютным отметкам + 2,20 и + 2,55 м. Водовмещающими породами служат пылеватые и мелкозернистые пески. Водупором для верхнего горизонта грунтовых вод служат глины пылеватые, пластичные; для нижнего горизонта - суглинки моренные, тугопластичной и твердой консистенции.

Весной и осенью уровень грунтовых вод может подниматься в среднем на 0,25- 0,30 м выше уровня, зарегистрированного в декабре месяце 1963 года.

Вода по своему химсоставу является гидрокарбонатно-кальциевой, слабо щелочной (рН= 7.2), очень жесткой. По отношению к бетону на обычном цементе вода не агрессивная. Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,92м, максимальная - 1,16м.

Исходя из вышеизложенной характеристики грунтов строительной площадки КПП со штабом, расчетные сопротивления грунтов, согласно Н и ТУ- 127-55, применительно к глубине заложения фундаментов на 1,5 - 2,0 м ниже существующей поверхности земли, могут быть приняты следующие:

1. Песок пылеватый, средней плотности сложения, водонасыщенный - 1,0кг/см²
2. Глина легкая, пылеватая, мягкопластичная, средней плотности сложения , - 1,8кг/см²
3. Песок мелкозернистый, средней плотности сложения, водонасыщенный - 1,5кг/см²
4. Суглинок моренный, тугопластичной и твердой консистенции, плотного сложения - 3,0кг/см²

ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГ



A. Kasjanov / А. КАСЬЯНОВ /

Приложение № I
(копия)

Латвийская ССР
Министерство охраны общественного
порядка

Стройгруппа

18 ноября 1963 года

№ 22/7
гор. Рига

Начальнику Геологоразведочной экспе-
диции

Тов. Строгонову М.А.

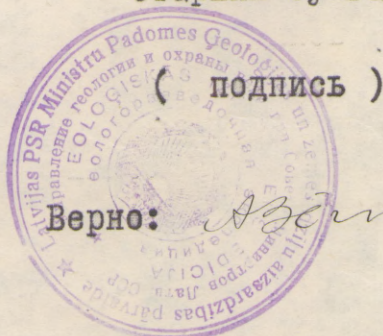
Стройгруппа ОВХСЭ МООП Латвийской ССР просит произ-
вести изыскательские работы на территории подразделения
п/я ОЦ-78/І по объекту строительства КПП со штабом, соглас-
но прилагаемого эскиза.

Оплата будет произведена при наличии договора и
сметы. Наш расчетный счет в Республиканской конторе Гос-
банка № 58218.

Главный инженер стройгруппы ОВХСЭ МООП
(подпись)
Соловьев.

Старший бухгалтер

(Бауткина)



Послойное описание разведочных выработок

СКВАЖИНА № 1

Начата 13.XII.63 г.	Диаметр скв. 127 мм
Окончена 14.XII.63г.	Глубина скв. 6.50 м
	Появл.воды 1.15 м
	Установ.воды 1.20 м
	Отм.устья скв. 3.59 м.

- 0.00-0.90 - Насыпной слой, уплотненный, до глубины 0.50 м мерзлый, состоящий из мелкозернистого песка с гумусом, кусков кирпича, проволоки, щебня.
- 0.90-2.15 - Песок пылеватый, влажный, с глубины 1.20 м водонасыщенный (пливун), с очень слабой водоотдачей, серовато-желтого цвета.
- 2.15-2.80 - Глина пылеватая, легкая с прослойками ленточной глины тугопластичной консистенции, серовато-коричневого цвета, с редкими включениями мелкого гравия до 5 %. Сложение глины среднеплотное.
- 2.80-4.30 - Песок мелкозернистый, глинистый, серого цвета, водонасыщенный, с очень слабой водоотдачей (пливун), средней плотности.
- 4.30-6.50 - Суглинок моренный, тугопластичный и с глуб. 5.50 м - полутвердой консистенции, плотный, темно-коричневого цвета, с включением гравия и гальки до 25 %.

СКВАЖИНА № 2

Начата 14.XII.63 г.	Диаметр скв. 127 мм
Окончена 14.XII.63г.	Глубина скв. 5.50 м
	Появлен.воды 1.65 м
	Установ.воды 1.67 м
	Отм.устья скв. 3.87 м

- 0.00-1.35 - Насыпной слой, состоящий из битого кирпича, булыжника, песка с гумусом, строительного мусора, уплотненный, до глубины 0.50 м мерзлый.

- 1.35-2.05 - Песок пылеватый, влажный, с глубины 1.65 м водонасыщенный с очень слабой водоотдачей (пльвун), серовато-желтого цвета, средней плотности.
- 2.05-3.05 - Глина пылеватая, легкая с прослойками ленточной глины, жирной, серовато-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, средней плотности.
- 3.05-4.40 - Песок мелкозернистый с включением мелкого гравия до 10-15 %, желтовато-коричневого цвета, водонасыщенный, средней плотности.
- 4.40-5.50 - Суглинок моренный, тугопластичной консистенции, плотный, темно-коричневого цвета, с включением гравия и гальки до 25 %.

СКВАЖИНА № 3

Начата 16.XII.63 г.
Окончена 16.XII.63 г.

Диаметр скв. 127 мм
Глубина скв. 6.50 м
Появ. воды 1.45 м
Установ. воды 1.55 м
Отм. устья скв. 3.76 м

- 0.00-0.10 - Насыпной слой, состоящий из битого кирпича, шлака, гравия кусков, дерева, песка с гумусом. Слой хорошо уплотнен, до глуб. 0.50 м - мерзлый.
- 1.10-1.90 - Песок пылеватый, влажный, с глубины 1.45 м - водонасыщенный, с очень слабой водоотдачей (пльвун), средней плотности, желтого цвета.
- 1.90-2.95 - Глина пылеватая, легкая с линзочками и ленточками жирной глины, мощностью 3-5 см. Цвет темно-коричневый, консистенция тугопластичная, средней плотности.
- 2.95-4.50 - Песок мелкозернистый с редким включением мелкого гравия, водонасыщенный, серого цвета, средней плотности.
- 4.50-6.50 - Суглинок моренный, тугопластичный, с глубины 5.50 м полутвердой консистенции, плотный, темно-коричневого цвета, с гравием и галькой до 25 %.

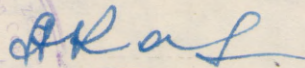
СКВАЖИНА № 4

Начата 17.ХП.63 г.
Окончена 17.ХП.63г.

Диаметр скв. 127 мм
Глубина скв. 5.00 м
Появ. воды 1.05 м
Установ. воды 1.10 м
Отм. устья скв. 3.65 м

- 0.00-0.90 - Насыпной слой, до глубины 0.40 м мерзлый, уплотненный, состоящий из строительного мусора, кусков кирпича, песка с гумусом, шлака и прочего.
- 0.90-2.20 - Песок пылеватый, серовато-желтого цвета, влажный, с глубины 1.05 м водонасыщенный, с очень слабой водоотдачей, средней плотности, пльвун.
- 2.20-2.90 - Глина пылеватая, с тонкими ленточками и линзочками жирной глины, тугопластичной консистенции, средней плотности, темно-коричневого цвета.
- 2.90-4.25 - Песок мелкозернистый, глинистый, водонасыщенный, со слабой водоотдачей (пльвун), средней плотности, серого цвета.
- 4.25-5.00 - Суглинок моренный, тугопластичной консистенции, плотный, темно-коричневого цвета, с включением гравия и гальки до 25 %.

Начальник отряда
инженер-геолог


(А.Касьянов)

