

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № 1691

21. VII 59.

Основной экз

39. tip., Ergjos 342 5000

Latvijas PSR CM
PROJEKTU INSTITUTS
LATGIPIROGORSTROJ

Rīgā, Gorkija ielā 38, tālr. 70-130



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МС Латвийской ССР
ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ

Рига, ул. Горького, 38, тел. 70-130

МАТЕРИАЛЫ

изысканий для строительства родильного
дома в гор. Д и е п а я по ул. Узварас.

Заказ № 2950 1959 г.

№ _____ Инвент. № _____

П-168

Инв. № 1691

Дата 17.VI-59

Латвийский государственный институт проектирования
городского строительства МС ЛССР

"ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"

г.Рига, ул. Горького, 38 тел. 70-130

ЗАКАЗЧИК : МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛАТВ.ССР

ЗАКАЗ № 2950

МАТЕРИАЛЫ

изысканий для строительства родильного дома в гор.
Лиеная по ул. Узварас.

Гл. инженер Института

I. Plāns

(ПЛАЦИС И.Я.)

Нач. отдела

I. M...

(ИСИН Э.А.)

Главный геолог

M. Makarovs

(МАКАРОВ К.А.)

Главный гидрогеолог

J. V. ...

(ОГОЛИНЫ Я.П.)



гор. Р и г а

1959 г.

О П И С Ь

| | Ш и ф р |
|--|---------|
| 1. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на стройплощадке | - |
| 2. План стройплощадки в масштабе 1:500 | 1-ТП-1 |
| 3. Геолого-литологические разрезы строй- площадки | 1-ГЛ-1 |

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 1691

Дата 17.VI-59

Латвийский государственный институт проектирования
городского строительства МС ЛССР

"ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"

г.Рига, ул. Горького, 38 тел. 70 - 130

ЗАКАЗЧИК: МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛССР

ЗАКАЗ № 2950

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на площадке
строительства родильного дома в г. Лиепая по ул. Узварас
и инженерно-геологическое обоснование (заключение)
к проекту .

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИЗЫСКАНИЙ :

(ИСИН Э.А.)

ГЛ.ГИДРОГЕОЛОГ :

Я. С. Вилкин (ОЗОЛИНЫ Я. П.)

гор. Р и г а

1959 г.

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства родильного дома в гор. Д и е п а я по ул. Узварас и инженерно-геологическое обоснование (заключение) к проекту.

I.

Проектным институтом "Латгипрогорстрой" по заказу Министерства здравоохранения ДССР для получения данных по инженерно-геологическим условиям вышеназванной площадки, необходимых для проектирования, в апреле и мае месяцах 1959 г. были выполнены нижеследующие работы:

1. Осмотрена площадка в натуре и намечены места под разведочное бурение.
2. Проходка II-ти разведочных скважин глубинами до 6,00 м общим погоняжем 61,0 м.
3. Отбор 2-х проб грунтовых вод и 2-х образцов грунтов на анализы.
4. Камеральная обработка материалов и составление настоящего отчета с заключением.

Полевые изыскательские работы и геолого-техническая документация разведочных выработок были выполнены буровой бригадой в составе инженера ЦИРУЛИС Я.Я., бурового мастера ПОКРОВСКОГО В.А. и бурового рабочего БРИШКЕНС А.

Планово-высотные привязки разведочных скважин произведены инженером-геодезистом БОСЫХ В.В.

Камеральная обработка материалов и составление настоящего отчета с заключением выполнены инженером-геологом АЙВАРС А.С.

П р и л о ж е н и я

1. Топографический план строительной площадки с показанием на нем мест пройденных разведочных скважин, чертёж I-ТП-I.
2. Геолого-литологические разрезы строительной площадки, чертёж I-ГЛ-I.

II. ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ

1. Земельный участок, намечанный под строительство родильного дома, расположен в восточной части г. Диепая по ул. Узварас, и занимает площадь равную 0,7 га.

2. В геоморфологическом отношении местность представляет собой приморскую равнину и береговую зону озера Диепая, причем высотные отметки колеблются от +1,50 до +3,50 м над средним уровнем Балтийского моря.

3. В геологическом строении района г. Лиеная принимают участие четвертичные и девонские отложения.

Четвертичная толща сложена морскими, ледниковыми и ледниково-водными отложениями, представленными песками, гравелистыми песками, супесями и суглинками валунными (моренными) с прослоями гравия и гальки, толщиной общей мощностью около 15,00 м.

Коренными породами района являются верхнедевонские отложения, представленные скальными породами, значительной мощности.

4. Описание грунтов участка.

Пройденными разведочными скважинами глубинами до 6,00 м (см. чертеж I-ГД-1) были вскрыты следующие грунты, начиная сверху вниз:

- а) насыпные грунты - пески в смеси со строительным и свалочным мусором, слой мощн. от 0,50 до 1,20 м.
- б) пески мелкозернистые светлосерые и буроватожелтые, слабо пылеватые, слой мощн. от 2,00 до 4,80 м.
- в) пески среднезернистые, с примесью гравия, буроватосерые, слой мощн. от 0,00 до 2,20 м.
- г) пески разнозернистые, с примесью гравия и мелкой гальки, пробурено ~ 2,00 м.

Гранулометрический состав грунтов площадки характеризуется лабораторными данными, приведенными в таблице № 1.

см. след. стр.

Таблица № 1

| Лаб. № | № вы- раза | № об- разца | Глубина взятия образца в м | % -ое содержание частиц фракций данного диаметра в мм | | | | | | | | | Уплот. объем. вес см ³ | Кoeff. филь- рации при по- ристости (%) K ₁₀ м/сут. | Примечание | |
|--------|---------------|----------------|-------------------------------------|--|------|------|-----------|-----------|--------------|------|-------|---------------|--|---|------------|---|
| | | | | г р а в и й | | | п е с о к | | | пыль | глина | | | | | |
| | | | | 10 | 10/5 | 5/2 | 2/1 | 1/ 0,5 | 0,5/ 0,25 | | | 0,25/ 0,10 | | | | 0,10 |
| 510 | 322 | 1 | 3,60 | 18,2 | 6,8 | 7,1 | 1,6 | 3,0 | 5,7 | 56,0 | 1,6 | - | 1,70 | 36 | 5,20 | 1. Для рас- чета по- ристости (п) принят удельный вес =2,65 |
| 511 | 323 | 2 | 5,50 | 17,8 | 9,6 | 13,7 | 8,6 | 19,1 | 13,6 | 17,0 | 0,6 | - | 1,78 | 38 | 8,97 | |

5. Грунтовые воды. На площадке разведочными скважинами грунтовые воды были вскрыты на глубинах от 1,00 до 1,30 м ниже поверхности земли или на уровне отметок от +1,40 до +1,70 м над средним уровнем Балтийского моря (по замерам 4/IV-1959 г.)

На площадке максимальный уровень грунтовых вод бывает в весенние и осенние периоды после снеготаяния и обильных затяжных осадков, предположительно +2,30 и +2,50 м абс.высоты.

Отмечается, что на площадке в существующих зданиях подвалов нет, причем полы нижних этажей заложены на уровне отметок от +3,32 до +3,44 м абс.высоты.

Химический состав грунтовых вод характеризуется лабораторными данными, приведенными в таблице № 2.

Таблица № 2

| Наименование определений | г. Лиепая, ул. Спорта | |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|
| | скв. 323 | скв. 331 |
| | 2,20 | 1,70 |
| Цвет | бесцветная | желтая |
| Прозрачность | прозрачная | прозрачная |
| осадки | песочн.осадки | песочн.осадки |
| запах | без запаха | без запаха |
| Rn | 7,2 | 7,4 |
| NH_4 мг/л | 1,0 | 1,0 |
| $Na^+ K^+$ (Выч. как Na^+) " | 16,8 | 146,5 |
| Ca ⁺⁺ " | 201,0 | 353,1 |
| Mg ⁺⁺ " | 61,4 | 145,2 |
| $Fe^{++} + Fe^{+++}$ " | 0,07 | 0,45 |
| HCO_3^- " | 261,1 | 1175,5 |
| Cl^- " | 82,0 | 211,0 |
| $NO_3^- + NO_2^-$ " | 20 | 0,3 |
| SO_4^{--} " | 432,0 | 522,1 |
| Агрессивная CO_2 " | 2,2 | 8,6 |
| Окисляемость O_2 " | 17,2 | 22,0 |
| Жесткость карбонатная гр. | 11,98 | 53,96 |
| " " мг.эquiv. | 4,28 | 19,27 |
| Жесткость общая гр. | 42,39 | 83,14 |
| " " мг.эquiv. | 15,12 | 29,65 |

Ш. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Площадка под строительство родильного дома в городе Лиепая по ул. Узварас сложена насыпными грунтами - песками со строительным и органическим мусором, слой мощн. 0,50 - 1,20 м, под которыми залегают пески мелкозернистые вниз переходящие в разнозернистые пески с гравием, слой общей мощн. более 6,00 м, причем к этим отложениям приурочены грунтовые воды, залегающие на глубинах от 1,30 до 1,00 м с зеркалом на уровне отметок от +1,40 до +1,70 м (по замерам 4/IV-1959 г.)

2. Максимальный уровень зеркала грунтовых вод на площадке бывает в весенние и осенние периоды - до отметок +2,30 до +2,50м абс. высоты, что следует учесть проектантам и строителям для соответствующих мероприятий по борьбе с грунтовыми и поверхностными водами при их высоких уровнях (дренаж, гидроизоляция, регулирование стока поверхностных вод и др.).

3. Грунтовые воды площадки по содержанию сульфата (SO_4^{2-}) до 522 мг на литр, по техническим нормам ННТУ-127-55, в условиях сильно фильтрующих грунтов агрессивны к бетону и к любому цементу, но поскольку грунты площадки слабо фильтрующие (коэффициент фильтрации песков площадки менее 10 м/сутки - см. таблицу № I), воды площадки можно считать неагрессивными к бетону на рядовом портландцементе, пуццолановом портландцементе и на сульфатостойких цементах - портландцементе, пуццолановом портландцементе и шлако-портландцементе.

4. При закладке фундаментов ниже уровня грунтовых вод, во время строительства, потребуется понижение грунтовых вод игольниками и крепление бортов строительных траншей от возможных обрушений грунтов.

5. Приток воды из песчаных грунтов (при откачках) следует ожидать сильным.

6. Допускаемое давление на естественные грунты, слагающие площадку, при данных инженерно-геологических условиях, изложенных выше, согласно нормам ННТУ-127-55 для заложения фундаментов на глубину в 2,00 м ниже поверхности земли для мелкозернистых водонасыщенных песков определяется до 2,0 кг на кв.см, а для разнозернистых песков с гравием (залегающих в основании мелкозернистых песков) до 3,0 кг на кв.см.

(В случае подъема площадки подсыпкой в местах заложения фундаментов насыпные грунты подлежат удалению с заменой их естественными грунтами) .

Инженер - геолог:

г.Рига, 21 мая 1959 г.



АЛЕВАРС А.С.)