

ЛАТВИЙСКИЕ  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № \_\_\_\_\_

1586

6. VII - 59 г.

Основной экз

39. tip, Ergļos 312 5000

Latvijas PSR CM  
PROJEKTU INSTITUTS  
LATGIPIGORSTROJ

Rīgā, Gorkija ielā 38, tālr. 70-130



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
МС Латвийской ССР  
ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ

Рига, ул. Горького, 38, тел. 70-130

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям  
на строительной площадке завода  
"Ригасельмаш" под пятиэтажный жилой  
дом в г. Р и г е по ул. Мичурина.

Заказ № 1835 1957 г.

№ \_\_\_\_\_ Инвент. № \_\_\_\_\_

П-168

Латвийский Государственный институт проектирования  
городского строительства МС Латвийской ССР

"ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"

гор. Рига, ул. Горького, 38

Телефон 70-130

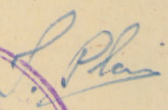
Заказчик: завод "Ригасельмаш"

Заказ № 1835

|   |
|---|
| Управление геологии и охраны недр<br>при Совете Министров Латвийской ССР<br>ГЕОЛФОНД<br>Инв. № 1586<br>Дата 6. VII - 59г. |
|---|

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на строительной  
площадке под пятиэтажный жилой дом в г. Риге, по улице  
Мичурина и инженерно-геологическое обоснование (заклю-  
чение) к проекту

Гл. инженер института  (Плацис И. Я.)

Начальник отдела изысканий  (Исин Э. А.)

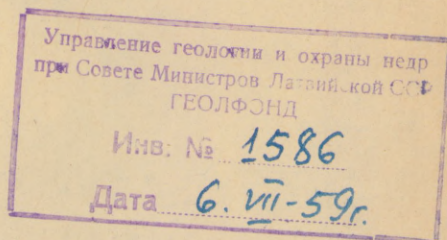
Главный гидрогеолог  (Озольнш Я. П.)

г. Р и г а  
Ноябрь 1957 года

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на строительной площадке под пятиэтажный жилой дом в г. Рига по улице Мичурина и инженерно-геологическое обоснование (заключение) к проекту

1. В в е д е н и е



Латвийским Государственным институтом проектирования городского строительства МС Латвийской ССР по заказу завода "Ригасельмаш" для получения данных по инженерно-геологическим условиям вышеуказанной площадки, необходимых для обоснования проектных работ, в октябре и ноябре месяцах 1957 года были выполнены нижеследующие работы:

1. Рекогносцировочное обследование площадки и выбор мест под разведочные выработки.
2. Бурение 4-х разведочных скважин, глубинами по 8,00 м и проходка 2-х шурфов, глубинами по 2,10, общий погонаж проходки 36,30 метра.
3. Отбор 10 образцов грунтов и одной пробы грунтовых вод 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 Латгипрогорстроя в составе инженера-геолога Целиня В. Я., бурового мастера Карклина Э. В. и буровых рабочих.

Планово-высотная привязка разведочных выработок произведена инженером-геодезистом Бите Л. К.

Анализы грунтам и грунтовым водам произведены центральной лабораторией МС Латвийской ССР.

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

#### П р и л о ж е н и я:

1. Топографический план строительной площадки с показанием на нем мест, пройденных разведочных выработок, чертеж Т-ТП-1,
2. Геолого-литологические разрезы строительной площадки и разрезы шурфов с вскрытием фундаментов, чертеж Т-ГЛ-1.

#### П. Описание площадки

1. Земельный участок, отведенный под строительство пятиэтажного жилого дома, расположен в северной части г.Риги, по ул.Мичурина, площадь которого равна 0,4 га.

2. В геоморфологическом отношении эта местность представляет собою равнину с колеблющимися высотными отметками (в пределах площадки) от +2,00 до +3,50 м над средним уровнем Балтийского моря.

В

3. Геологическом строении района принимают участие четвертичные и девонские отложения.

Четвертичная толща сложена речно-лагунным, речно-аллювиальными, морскими, ледниковыми и ледниково-речными отло-

жениями, представленными заторфованными грунтами, песками илистыми, песками, суглинками валунными с прослоями гравелистых песков, толщей общей мощностью около 30,0 метров.

Коренными породами района являются верхнедевонские отложения, представленные песчаниками с прослоями пестроцветных глин, толщей общей мощностью более 100,0 метров.

#### 4. Описание грунтов

- Слой № 1. Насыпной грунт - песок серый, перемешанный со строительным мусором, слой, мощностью до 2.20 м.;
- Слой № 2. Почвенный грунт - песок темнобурый, заторфованный, слой мощностью до 0.30 м.;
- Слой № 3. Торф темнобурый, травяной, местами песчанистый; содержащий органических веществ от 18 до 41%, слой мощностью до 1,50 м.;
- Слой № 4. Песок темносерый и серый мелкозернистый, с прослоями тонкозернистых пылевато-песков, содержание песков от 67 до 83%, пыли от 15 до 28%, глины от 3,20 до 11,6%, органических веществ от 3,9 до 6%, слой мощностью от 4,10 до 4.50 м;
- Слой № 5. Песок серый, мелкозернистый, чистый, пройдено ~ 2,5 м.

Вышеописанные отложения относятся к речно-аллювиальным породам, средней уплотненности.

Гранулометрический состав и другие физико-технические свойства грунтов площадки характеризуются лабораторными данными, приведенными в таблице № 1.

ПРОТОКОЛ № Г-94/615 от 30. X. 57 г.

| №№ | №№<br><i>образца</i> | №№<br><i>сварки</i> | Мощность<br>слоя |      | Гранулометрический состав % |                   |                          |                         |                          |                          |                           |                            |                            |                             |                     | Со<br>жа<br>о<br>ве<br>% |  |    |
|----|----------------------|---------------------|------------------|------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|--|----|
|    |                      |                     |                  |      | 110<br><i>мм</i>            | 10-5<br><i>мм</i> | 5,0-<br>2,0<br><i>мм</i> | 2,0<br>1,0<br><i>мм</i> | 1,0-<br>0,5<br><i>мм</i> | 0,5<br>0,25<br><i>мм</i> | 0,25<br>0,10<br><i>мм</i> | 0,10-<br>0,05<br><i>мм</i> | 0,05-<br>0,01<br><i>мм</i> | 0,05-<br>0,005<br><i>мм</i> | 10-005<br><i>мм</i> |                          |  |    |
| 1  | 1                    | 1                   | 1,10             | 1,70 |                             |                   |                          |                         |                          |                          |                           |                            |                            |                             |                     |                          |  | 41 |
| 2  | 2                    | 1                   | 1,70             | 6,20 | -                           | -                 | -                        | 0,2                     | 2,6                      | 16,3                     | 25,9                      | 34,4                       | 13,3                       | 2,5                         | 4,8                 |                          |  | 5  |
| 3  | 3                    | 2                   | 1,10             | 1,80 | -                           | 0,5               | 6,8                      | 13,4                    | 5,5                      | 6,0                      | 12,3                      | 20,7                       | 16,5                       | 11,5                        | 6,8                 |                          |  | 25 |
| 4  | 4                    | 2                   | 1,80             | 4,90 | -                           | -                 | 0,6                      | 4,0                     | 4,8                      | 6,1                      | 24,0                      | 37,4                       | 10,6                       | 9,3                         | 3,2                 |                          |  | 6  |
| 5  | 5                    | 2                   | 4,90             | 6,30 | -                           | 0,1               | 0,3                      | 1,1                     | 0,8                      | 5,3                      | 24,4                      | 41,6                       | 12,3                       | 2,5                         | 11,6                |                          |  | 1  |
| 6  | 6                    | 2                   | 6,30             | 6,80 | -                           | -                 | -                        | -                       | 0,1                      | 13,0                     | 80,1                      | 3,8                        | -                          | 3,0                         | -                   |                          |  | -  |
| 7  | 7                    | 3                   | 1,00             | 1,80 |                             |                   |                          |                         |                          |                          |                           |                            |                            |                             |                     |                          |  | 3  |
| 8  | 8                    | 3                   | 1,80             | 5,90 | -                           | -                 | -                        | 0,4                     | 0,6                      | 6,6                      | 26,4                      | 33,0                       | 10,3                       | 18,5                        | 4,2                 |                          |  | -  |
| 9  | 9                    | 3                   | 5,90             | 8,00 | -                           | -                 | -                        | -                       | 0,2                      | 7,8                      | 87,9                      | 3,1                        | -                          | 1,0                         | -                   |                          |  | -  |
| 10 | 10                   | 4                   | 1,00             | 1,70 |                             |                   |                          |                         |                          |                          |                           |                            |                            |                             |                     |                          |  | 18 |

Зав. лабораторией -подпись- (Витол)

Лаборантка "подпись (Лаксе)

Копия верна: геолог

*Верно: Лаксе*

## 5. Грунтовые воды

ПРОйденными разведочными выработками с 1 по № 4 на площадке были вскрыты грунтовые воды на глубинах от 0,50 до 0,80 м ниже поверхности земли в зависимости от высот, рельефа местности или залегающие с зеркалом на отметках от + 1,40 до +1,70 м над средним уровнем Балтийского моря (по замерам 30.X.1957 г. ).

Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод данной местности не известна, так как режим грунтовых вод здесь никем не изучен.

Однако, судя по другим аналогичным районам г. Риги, можно предположить, что уровень грунтовых вод на площадке при наличии весенних и осенних паводков будет подниматься предположительно до отметки +2.00 м, а иногда, возможно, и выше +2.00 м абсолютной высоты.

Химический состав и другие качества грунтовых вод характеризуются лабораторными данными, приведенными в таблице № 2.

### Таблица № 2

Протокол № X.57-546  
химического анализа пробы воды, доставленной в лабораторию с препроводительной запиской 1. отдела Латгипрогорстроя,  
дал следующие результаты:



Из сопоставления данных химического анализа с нормами и техническими условиями "НигУ-12755" следует, что грунтовые воды площадки по своему химическому составу не агрессивны к бетону на любом цементе.

### Ш. В Ы В О Д Ы

Анализируя все вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Площадки в г. Риге, по ул. Мичурина, намеченная под строительство пятиэтажного жилого дома завода "Ригасельмаш" представлена равниной и сложена следующими грунтами сверху вниз:

а) насыпной грунт - песок, перемешанный со строительным мусором, сл. мощн. до 2.20 м (на месте шурфов № 1 и № 2);

б) почвенный грунт заторфованный вниз, переходящий в песчанистый торф, сл. общей мощн. до 1.80 м;

в) песок мелкозренистый, с тонкими прослоями илистых тонкозернистых песчав, сл. мощн. от 4.10 до 4.50 м.;

г) ~~песок~~ мелкозренистый, чистый, пройденный 2.5 м (см. чертёж 1-ГЛ-1 и табл. № 1).

2. К толще вышеописанных грунтов приурочены грунтовые воды, которые по замерам ЗО.Х.57 г. были вскрыты на глубинах от 0,50 до 0,80 м ниже поверхности земли или залегающие с зеркалом на отметках от +1,40 до 1,70 м абсолютной высоты.

Максимальный уровень грунтовых вод на площадке бывает во время весенних и осенних паводков до отметки +2.00 м, а иногда и выше +2.00 м абс. высоты.

3. Грунто<sup>в</sup>ые воды площадки по своему химическому составу не агрессивны к бетону на любом цементе (см. таблицу № 2).

4. При освоении площадки под строительство торфяные грунты, обознач. под № 2 и № 3, как сильно сжимаемые под нагрузками, подлежат удалению и взамен их следует произвести засыпку площадки качественным грунтом до отметки +2.50 м абс. высоты.

5. Допускаемое давление на естественные грунты, слагающие площадку, при данных инженерно-геологических условиях, изложенных выше, по техническим нормам "НиТУ-127-55" и др., для заложения фундаментов на глубину в 2.00 м ниже поверхности земли, определяется:

а) для песков мелкозернистых ~~п~~ылевато-илистых и (сл. обознач. под № 4) **б** 1.00 кг на см<sup>2</sup>/кг.

б) для торфов из заторфованных грунтов (сл. № 2 и № 3), содержащих органических веществ до 41,0% в Н и ТУ-127-55, нагрузки не даны.

6. Поскольку фундаменты возводимого здания будут заложены ниже уровня грунтовых вод, в проекте следует предусмотреть мероприятия по борьбе с притоком грунтовых вод в траншеи под ~~к~~ фундамента<sup>ми</sup>, а также мероприятия по креплению бортов траншей от возможных обрушений грунтов.

7. При производстве строительных работ в обводненных условиях потребуется понижение грунтовых вод иглофильтрами, с учетом сохранения грунтом естественной структуры.

8. Приток воды из песчаных грунтов следует ожидать сильный.

Инженер-геолог

(Айварс А. С.)

г. Рига, 2.XI.1957 г.

Верно: *Шей*