

Латвийские  
геологические фонды

Инв. №

1905

13. XI - 59г.

Основной эоз.

PRP 36. tip. Smiltene P. 832 M. 5.000

Latvijas PSR CM  
PROJEKTU INSTITUTS  
LATGIPROGORSTROJ

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  
под застройку квартала в гор. ГУЛБЕНЕ.

Заказ № 2343 195 г.

№ \_\_\_\_\_ Инвент. № \_\_\_\_\_

Латвийский Государственный Институт Проектирования  
Городского Строительства МС Латвийской ССР  
"Латгипрогорстрой"

Гор. Р и г а, ул. Горького 38, тел. №- 70-130

Заказчик: Отдел Коммунального Хозяйства Гулбинского  
Райисполкома


Заказ №- 2343

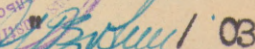
Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инв. № 1905  
Дата 13. XI - 59г.

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на площадке застройки  
квартала станции перекачки и канализации в г. Гулбене по  
ул. Тыргус и инженерно-геологическое обоснование/заключение/  
к проекту.

Глав. Инженер Института:  /ПЛАЦИС И.Я./

Начальник Отдела Изысканий:  /ИСИН Э.А. /

Главный гидрогеолог:  /СЗОЛИНЫШ Я.П.

Гор. Р и г а

" " <sup>апрель</sup>  
февраля 1958 г.

## О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на площадке застройки квартала, станции перекачки и канализации в гор. Гулбене по ул. Тыргус и инженерно-геологические обоснование / заключение / к проекту.

1.

" Латгипрогорстроем " по заказу Отдела Коммунального Хо-ва Гулбинского Райисполкома, для получения данных по грунтовым условиям для вышеуказанного строительства, необходимых для проектирования, в апреле м-це 1958 г. были выполнены следующие работы:

1. Осмотрена площадка и трасса канализации с намечением в натуре разведочных выработок всего 18
2. Проходка 18-ти разведочных выработок глубинами от 3,00 до 7,00 м. общим погонажем 83.00 метра
3. Отобраны 4 пробы грунтовых вод.
4. Камеральная обработка материалов и составление настоящего отчета с заключением.

Полевые работы и геолого-техническая документация были выполнены бригадой в составе геолога ПАЗИЧ А.Л., буровых мастеров ЦИРУЛИСА Р.С. и АСПЕРС.

Анализы грунтовых вод произведены Центральной лабораторией МС Латвийской ССР.

Камеральная обработка материалов и составление отчета с заключением выполнены геологом ПАЗИЧ А.Л.

ПРИЛОЖЕНИЯ: 1. Топографический план площадки и трассы канализации, на котором показаны места пройденных разведочных выработок / чертеж 1-ТП-1 /.

2. Геолого-литологические разрезы площадки, застройки квартала и колонки скважин, пробуренных под станцию перекачки и по трассе канализации / чертеж 1-ГЛ-1 /.

### II. Описание площадки

1. Земельный участок в г. Гульбене отведенный под застройку квартала расположен по ул. Тыргус / между улицами Ригас и Сарнан-армияс/ на пологом склоне моренного холма с уклоном с востока на запад.

Абсолютные отметки, в пределах данной площадки, колеблются от + 1240 до 128.0 м. над средним уровнем Балтийского моря.

В геологическом строении района принимают участие е четвертичные и девонские отложения.

Четвертичная толща сложена моренными супесями, суглинками, мелко и среднезернистыми песками.

Общая мощность этих отложений около 18,0 м.

Коренные породы района представлены доломитами, мергелями и глинами.

### III. Описание грунтов квартала под жилые дома

Площадки под станцией перекачки и трассы канализации на данной территории / см. чертеж 1-ТП-1 и 1-ГЛ-1 /. Пробуренными скважинами были вскрыты нижеследующие грунты /сверху вниз /:

а/ насыпной грунт- песок, шлак, камни, обломки кирпича, слой мощностью до 1,00 м./ скважина за №- № 34, 36, 37 и 38 /;

б/ почвенно-растительный грунт, слой мощ. до 0,40 м.

в/ суглинки и супеси моренные, сл. мощ. от 1,00 до 6,00 и более 6.00 м. ;

г/ пески желтые и красновато-желтые, мелкозернистые/зале-  
гание в виде линз в морене и в виде слоев под мореной /;

4. Грунтовые воды были встречены во всех скважинах на  
глубинах от 0,10 до 0,70 м. с зеркалом на абсолютных отметках  
от + 124.60 до + 128.00 м. над средним уровнем Балтийского моря  
/ см. чертеж 1-ГЛ-1 /.

Высокий уровень грунтовых вод, вплоть до поверхности  
земли объясняется слабой фильтрацией морены и отсутствием стока  
поверхностных вод.

В весенние и осенние периоды, после снеготаяния и обиль-  
ных затяжных осадках морена насыщается вплоть до поверхности  
земли образуя грязь и топи на поверхности. В летние и зимние  
периоды зеркало вод обычно ниже поверхности земли- на глубине

1,00 и более 1,00 метра. Таким образом вонстатированные воды  
в буровых скважинах в весенний период 17.1У-1958 г. представл-  
ют собою верховодку, т.е. непостоянный водоносный горизонт, по-  
являющийся с высоким уровнем в весенние и осенние периоды.

Данные анализов верховодки или грунтовых вод приводят-  
ся ниже в таблицах №- 1 и №- 2.

Таблица №-1

наименование определений	Наименование пробы					
	г. Гудбине, жиддома по ул. Тургус					
	Скв.21	0,70	Скв.25	0,30	Скв.29	0,30
Цвет	б/цветная		б/цветная		желтоватая	
Прозрачность	прозрачная		прозрачная		прозрачная	
Осадки	серые песочные		серые песочн.		серые песочн.	
Запах	б/запаха		б/запаха		б/запаха	
РН	6,8		7,0		7,4	
$\text{NH}_4^+$ МГ/Л	нет		нет		0,8	
$\text{Na}^+ \text{K}^+$ / выч. как $\text{Na}^+$ "	7,6		0,9		11,5	
$\text{Ca}^{++}$ "	80,7		101,5		66,6	
$\text{Mg}^{++}$ "	30,7		29,0		133,0	
$\text{Fe}^{+++} + \text{Fe}^{++}$ "	0,15		0,13		0,20	
$\text{HCO}_3^-$ "	206,8		428,8		629,5	
$\text{Cl}^-$ "	35,0		5,0		30,0	
$\text{NO}_2^- + \text{NO}_3^-$ "	50		нет		40	
$\text{SO}_4^{--}$ "	82,7		17,0		146,0	
Агрессивная $\text{CO}_2$ "	12,1		1,1		6,6	
Окисляемость $\text{O}_2$ "	14,1		6,4		12,4	
Жесткость карбонатная гр	9,49		19,68		28,90	
"- МГ.ЭКВ	3,39		7,03		10,32	
"- общая гр. МГ.ЭКВ	18,44		20,94		40,19	
"- МГ.ЭКВ	6,68		7,47		14,33	

Таблица № 2

Наименование определений	Наименование пробы г. Гулбине, ст. перекачки, скв. 30 0,80 м.
Цвет Прозрачность Осадки <i>Запах</i>	желбоватая опалесцирует сер. песочные осадки <i>землистый запах</i>
РН $Mn^{2+}$ 4 МГ/Л $Na + K$ / выч. как $Na$ / $Ca^{2+}$ $Mg^{2+}$ $Fe^{2+} + Fe^{3+}$	7,1 0,2 3,2 20,4 7,4 0,17
$HCO_3^-$ + <del><math>CO_3^{2-}</math></del> $Cl^-$ $NO_3^-$ + $NO_2^-$ $SO_4^{2-}$	" 98,8 5 нет 1,0
Агрессивная $CO_2$ Окисляемость $O_2$	2,2 -
Жесткость карбонатная гр. "- " МГ. ЭКВ Жесткость общая гр. "- " МГ. ЭКВ.	4,54 1,62 4,57 1,63

Ш. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Территория застройки квартала, постройки станции перекачки и канализации в г. Гулбене / см. чертеж 1-ГД-1/ сложена моренными суглинками и супесями с линзами и прослойками песков и песками толщиной общей мощностью более 7.00 м., причем приуроченные к ней подземные воды залегают на глубинах от 0,10 до 0,70 м. / по замерам 17 IV.1954 г. /

2. Указанный высокий уровень вод на данной территории объясняется слабой фильтрацией морены, отсутствием стока поверхностных вод и насыщением морены весенними тальми водами. В летние и зимние периоды зеркало подземных вод ниже поверхности земли до 1,00 и более 1,00 метров.

3. Проектанты и строители должны считаться с высоким уровнем поверхностных вод на данной территории /в весенние и осенние периоды вплоть до поверхности земли/, с целью принятия соответствующих мероприятий по борьбе с поверхностными и грунтовыми водами при их высоком уровне / дренаж, гидроизоляция, отрегулирование стока поверхностных вод и т.д. /.

4. Грунтовые воды по данным анализов приведенных в таблице №- 1 и 2 по техническим нормам НИТУ-127-55 не агрессивны к бетону на любом цементе, за исключением вод в районе скважины №-21, которые обладают слабой агрессивностью по  $R_{\text{H}} = 6,8 < 7,0$ .

5. Прискольку заложение фундаментов будет происходить ниже уровня грунтовых вод, в проекте необходимо предусмотреть мероприятия по борьбе с притоками грунтовых вод в строительные выемки. Приток воды из морены будет слабый, а из песков сильный.

Несущая способность грунтов площадки при данных инженерно-геологических условиях по техническим нормам / Н ИТУ -127-55 / для заложения фундаментов на глубину в 20 м. от поверхности земли для комплекса пород мелко и разнозернистых песков, моренных супесей и суглинков определяется в  $2,0 \text{ кг/см}^2$

Инженер- геолог:

/ПАЗИЧ /

г. Р и г а

30 апреля 1958 г.

*Верно: Пазич*