

3637

Основной экз.

Latvijas PSR CM
PROJEKTU INSTITŪTS
LATGIPROGORSTROJ

Rīgā, Gorkija ielā 38, tālr. 70-130



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МС Латвийской ССР
ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ

Рига, ул. Горького, 38, тел. 70-130

НА ТЕРРАДИ

эскизы для строительства резервуаров
питьевой воды в гор. Риге.

4346 2
Заказ № _____ 196 г.

№ _____ Инвент. № _____

A-408

ЛАТВИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОРОДСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИС ЛАТВИЙСКОЙ ССР
"ЛАТВИПРОГРОСТРОИ"

гор. Рига, ул. Горького № 39, телефон: 70-130

ЗАКАЗЧИК : ТРАСТ " ВОЛОКАНАЛ "

ЗАКАЗ № 4346.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛКАБД

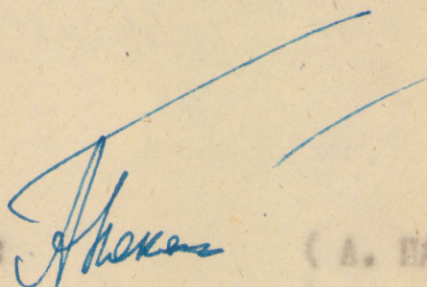
Ивл. №

Дата **3637**

О Т Ч Е Т

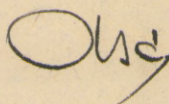
по инженерно-геологическим изысканиям на строи-
площадке под резервуары для питьевой воды в г.
Риге и инженерно-геологические обоснования
(Заключение) к проекту.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИЗЫСКАНИЙ:



(А. НАКАЛНИС)

В.О. ГЛАВН. ГИДРОГЕОЛОГА:



(Р. АЛСТЕРС)

ГОР. Р И Г А
август 1962 г.

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям на стройплощадке под резервуары для питьевой воды в гор. Риге и инженерно-геологическое обоснование (заключение) к проекту.

I.

"Латгипротестроем" по заказу Треста "Водоканал" для получения данных по инженерно-геологическим условиям выше-названной стройплощадки, необходимых для проектирования, в августе 1962 года были выполнены следующие работы:

1. Осмотрена стройплощадка под резервуары для питьевой воды и намечены места разведочных скважин.
2. Пробурено 12 разведочных скважин глубинами от 4,00 до 12,00 м., общим погружением 116,50 метров.
3. Отобрано 17 образцов грунтов для определения их физико-механических свойств.
4. Отобраны 3 пробы грунтовых вод для определения степени их агрессивности к бетону.
5. Полевые работы и геолого-техническая документация разведочных скважин выполнены бригадой в составе и.о. инженера-геолога Беренштейн И.В., бурового мастера Брайнис А.И. и буровых рабочих.
6. Топографическая съемка стройплощадки площадью 4,00 га в масштабе 1:500 с планово-высотной привязкой разведочных скважин произведена геодезистом Кундрет А.И.

Образцы грунтов и пробы грунтовых вод сданы в Центральную лабораторию Управления геологии и Охраны недр Латвийской ССР и данные лабораторных анализов будут приложены к отчету после получения их из вышеупомянутой лаборатории.

Камеральная обработка полевых материалов и составление настоящего отчета с заключением выполнены и.о. инженера-геолога Беренштейн И.В.

П р и л о ж е н и я

Чертеж I-III-I -топоплан резервуаров для питьевой воды в г. Риге в масштабе 1:500 с показанием мест пробуренных скважин.

Чертеж I-ГК-I - геолого-литологические разрезы стройплощадки.

II. Общие сведения

1. Стройплощадка под резервуары для питьевой воды расположена в г. Риге по ул. Анислю, на левом берегу р. Даугава, у железнодорожного моста через упомянутую реку на местности с высотными отметками рельефа от + 2,50 до + 9,50 м (железнодорожная насыпь) абсолютной высоты (см. приложение-чертеж I-ГК-I).

2. В южной части стройплощадки, за железнодорожной линией, расположен канал Килезейна гравия, ширина которого достигает 10.000 м, столб воды 2,55 м, уровень воды на 20/VI-52г. соответствовал отметке + 0,35 м абсолютной высоты.

3. В геологическом строении района принимают участие четвертичные и девонские отложения.
Четвертичная толща представлена песками эоловыми-дюнными и аллювиальными, гравиевыми супеснями и суглинками.
Мощность четвертичных отложений достигает 15,00 м.
Коренные породы представлены мергелями, мергелистыми известняками доломитами саласпилской свиты (Лаузер).

III. Описание инженерно-геологических и гидрогеологических условий стройплощадки под резервуары для питьевой воды

1. Стройплощадка под резервуары для питьевой воды в г. Риге расположена на местности с высотными отметками рельефа от +2,50 до +9,50 м (желез.дор. насыпь) абсолютной высоты, и по данным бурения сложена (см. приложение-чертежи I-ГК-I и I-ГД-I):

- а) насыпными грунтами-пески, строительный мусор, обломки кирпичей, щебень, слой мощностью от 0,50 до 5,00 м;
- б) песками мелкозернистыми, пробурено 6,10 м;
- в) песками среднезернистыми, пробурено 3,50 м;
- г) песками крупнозернистыми, пробурено 3,90 м;
- д) песками мелкозернистыми, заиленными, слой мощностью от 0,50 до 1,70 м;
- е) песками мелкозернистыми с гравием и редкой галькой, слой мощностью 2,40 м;
- ж) илами, слой мощностью от 1,50 до 3,40 м;
- з) мелкозернистыми песками с остатками древесины, слой мощностью 0,70 м.

2. Грунтовые воды на стройплощадке под резервуары для питьевой воды буровыми скважинами были вскрыты на глубинах от 2,00 до 3,40 м ниже поверхности земли, с зеркалом воды на отметках от + 0,20 до + 1,00 абсолютной высоты (см. приложение I-ГЛ-1).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Стройплощадка под резервуары для питьевой воды в г. Риге расположена на местности с высотными отметками рельефа от + 0,50 до + 9,50 м (железнодорожная насыпь) абсолютной высоты и по данным бурения сложена (см. приложения -чертежи I-П-1 и I-ГЛ-1): насипными грунтами, слоем мощностью до 3,0 м, песками мелко-средне и крупнозернистыми (местами достигшими общей мощности более 8,00 м; песками заиленными и с остатками древесины с прослоями и линзами мощностью до 1,70 м; илами с прослоями и линзами, мощностью до 3,40 м.

Толща вышеописанных грунтов пробурена буровыми скважинами до глубины 12,00 метров.

2. Грунтовые воды буровыми скважинами были вскрыты на глубинах от 2,00 до 3,40 м ниже поверхности земли, с зеркалом воды на отметках от + 0,20 до + 1,00 м абсолютной высоты (см. приложение -чертеж I-ГЛ-1).

3. В весенние и осенние периоды года, после снеготаяния и обильных затяжных дождей, уровень грунтовых вод поднимается, предположительно, на 1,00-1,50 м выше зафиксирования во время проведения буровых работ, достигая отметки +2,00 до +2,50 м абсолютной высоты.

4. Большое влияние на уровень грунтовых вод стройплощадки будут оказывать воды р. Даугава и канала Килевейна Гравис.

По данным метеостанции железнодорожного моста уровень воды в р. Даугава в 1929 году достигал отметки + 2,78 м абсолютной высоты, а уровень воды в канале Килевейна Гравис на 20/III-62г. составлял + 0,35 м абсолютной высоты.

5. В проекте необходимо предусмотреть мероприятия для обеспечения устойчивости оснований фундаментов (подсыпка стройплощадки, дренаж) и по борьбе с притоком грунтовых вод в строительные котлованы.

6. Несущая способность грунтов при существующих геолого-гидрогеологических условиях, по техническим нормам НИТУ-127-55, для заложения оснований фундаментов на глубину в 2,00 м ниже поверхности земли определяется: для песков мелкозернистых водонасыщенных 1,50 кг/кв.см, для песков среднезернистых -2,00 кг/кв.см., для песков крупнозернистых 3,0 кг/кв.см., для песков заиленных и с остатками древесины мелкозернистых, водонасыщенных - до 1,00 кг/кв.см., для песков мелкозернистых с гравием 2,00 кг/см

- 4 -

На илы и насыпные грунты нагрузки в нормах не даны.

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

И.О. инженера-геолога: *Торен* (Боринский)

Д О К У М Е Н Т

к отчету по инженерно-геологическим
исследованиям на строительной площадке под
резервуар для питьевой воды в г.
Р и г о

августа 1962 г. заказ № 346

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОВОД ВОДЫ

Наименование определений		Проба № 1 скваж. 8 гг. 3,00 м	Проба № 2 скваж. 1 гг. 2,50 м	Проба № 3 скваж. 6 гг. 3,50 м
Кислотность в град.		30	30	30
Прозрачность		опалесцет.	прозрачная	прозрачная
Осадки		сер. осадки	т. сер. осад.	кор. осадки
Запах		запах	без запаха	без запаха
рН		7,1	6,8	7,2
NH_4	мг/л	3,0	не обнаруж.	не обнаруж.
$N_2 + K$ / нич. как N_2	"	50,6	36,9	35,7
Ca	"	70,6	193,0	63,6
Mg	"	30,0	93,1	32,6
$\pm Fe + Mn$	"	1,25	0,58	0,63
HCO_3	"	405,0	360,0	360,6
Cl	"	52,0	32,0	36,0
$N_2 + N_2O$	"	1	30	20
S_2O_4	"	14,4	116,3	11,9
Агрессивная CO_2		не обнаруж.	не обнаруж.	не обнаруж.
Окисляемость O_2		12,4	11,9	10,9
Щелочность карбонатная		гр. 18,6	39,5	16,5
" " мг. экв.		6,63	14,09	5,88
Кислотность общая		гр. 16,8	46,1	16,5
" " мг. экв.		6,00	16,67	5,88

По техническим нормам №19-127-55 грунтовые воды строи-
площадки являются не агрессивными к бетону на любом цементе.

И.о. инж.-геолога

/Веретенни И.А./

