

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. №

1645

14. VII - 59г.

Основной жз

39. tip., Ergļos 342 5000

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
по трассе перехода газопровода
через р. Даугава в г. Риге между пунктами
Кенгарас и Катлакалнс .

Заказ № 2297 1958 г.

№ _____ Инвент. № _____

ЛАТВИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА МС ЛССР
" ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ "

г.Рига, ул.Горького, 38

телеф. 70-130

ЗАКАЗЧИК: Проектный институт "Ленгипроинжпроект"

ЗАКАЗ: № 2297.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 1645
Дата 14. VII - 59г.

О Т Ч Е Т

по инженерно-геологическим изысканиям по трассе
перехода газопровода через реку Даугава в г.Риге
/между пунктами Кенгарагс-на правом берегу реки
Даугава и Катлакалис-на левом берегу р.Даугава
и инженерно-геологическое обоснование/заключение/
к проекту.



ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:

S. Plais

/ПЛАЦИС И.Я./

НАЧ.ОТДЕЛА ИЗЫСКАНИЙ:

I. M...

/ИСИН Э.А./

ГЛАВНЫЙ ГИДРОГЕОЛОГ:

I. Volin

/ВОЛИНЬШ Я.П./

гор.Р и г а

1958г.

О Т Ч Ё Т

по инженерно-геологическим изысканиям по трассе перехода газопровода через реку Даугава в г.Риге /между пунктами Кенгарагс-на правом берегу р.Даугава и Катлакалис-на левом берегу р.Даугава/ и инженерно-геологическое обоснование/заключение/ к проекту.

1.

Латгипрогорстроем по заказу Ленгипроинжпроект для получения данных по грунтовым условиям вышеназванной трассы, необходимых для проектирования, в марте месяце 1958г. были выполнены нижеследующие работы:

1. Осмотрена трасса в натуре и намечены места разведочных выработок/с № 1 по № 14/,

2. Плановая и вертикальная привязка мест разведочных выработок-всего 14 пунктов.

3. Проходка 14 разведочных выработок глубинами от 1,00 до 11,00 м общим погонажем 52,75 м, причём в число 14 входит 5 буровых скважин, пробуренных в русле реки-Сольда.

4. На анализы было отобрано 8 образцов грунтов и 3 пробы грунтовых вод.

5. Камеральная обработка полученных материалов и составление отчёта с заключением.

Полевые разведочные работы и геолого-техническая документация были выполнены бригадой в составе инженера-геолога Целиньш В.Я. и буровых мастеров Брейцис и Скуя.

Плановая и вертикальная привязка мест разведочных выработок была произведена инженером-геодезистом БУБЕРТС З.

Анализы грунтов и воды были выполнены Центральной лабораторией Министерства строительства Латвийской ССР.

Камеральная обработка материалов и составление настоящего отчёта с заключением выполнены главным гидрогеологом ОЗОЛИНЬШ Я.П.

П р и л о ж е н и я

1. Чертеж 1-ТП-1- топографический план трассы перехода газопровода через р. Даугава с показанием на нем мест разведочных выработок.

2. Чертеж 1-ТП-2- топо-и геолого-литологический профиль трассы перехода газопровода через р. Даугава.

II. ОПИСАНИЕ СТВОРА ТРАССЫ ГАЗОПРОВОДА ЧЕРЕЗ Р. ДАУГАВА

1. Трасса перехода газопровода через р. Даугава в г. Риге, расположена в юго-восточной части города между пунктами-Кенгерагс на правом берегу р. Даугава и Катлакалнс-на левом берегу р. Даугава. В указанном створе перехода газопровода р. Даугава достигает ширины 7,50 м., причём максимальная глубина реки $\sim 8,00$ м.

Меженный уровень реки + 0,20, максимальный паводковый уровень + 4,23 и средний максимальный + 3,50 м над средним уровнем Балтийского моря.

Берега реки Даугава в створе трассы низкие пологие, в 300 метрах от реки они достигают отметок + 3,50 до + 4,50 м абс. высоты /см. прилож. чертежи 1-ТП-1 и 1-ТП-2/.

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

Четвертичные отложения представлены аллювиальными песками, супесями, вод-ледниковыми песками и ледниковыми /моренными/ суглинками, на берегах реки толщей общей мощностью до 5,00 м и в русловой части реки от 0,50 до 5,00 и более 5,00 м.

Девонские отложения представлены доломитами, глинами, доломитовыми мергелями с прослоями и линзами гипсов, толщей значительной мощности

3. Пробуренными по трассе скважинами /см. чертеж 1-ТП-2/ были вскрыты нижеследующие грунты /сверху вниз/:

а/растительный грунт, слой мощн. до 0,30 м.,

б/насыпные грунты-строительный мусор /скв.№2./слой мощн.до0,50м.,
в/супеси /скв.№3 /слой мощн. 0,75 м.

г/пески мелкозернистые с содержанием органических веществ 5%
/скв. № 3 и 2/ слой мощн. до 0,50 м.

д/пески мелко- и среднезернистые /скв.№№14,13,12,11,4,3,2 и 1/
слой мощн. от 1.00 до 2,50 м.

е/пески гравелистые,гравий с галькой/в скважине №8 с прослоями
и линзами илов/ слой мощн. от 1,00 до 4,50 м.

ж/суглинки -морена,слой мощн. от 0,00 до 1,25 м.

з/доломиты и доломитизированные мергели.

Гранулометрический состав вышеописанных грунтов и другие их фи-
зические свойства приведены ниже в таблице № 1./см.табл.№1/.

Из данных таблицы видно,что угол естественного откоса песков
в сухом состоянии колеблется от 32 до 25° 40' а под водой,от 30° 30'
до 23° 10'. Коэффициент фильтрации песков колеблется в пределах
от 6,5 до 55,3 м/сутки.Коэффициент фильтрации илистых грунтов с
органикой /образцы № 12 и № 16/ ничтожный до 0,25 м/сутки.

В таблице № 2 приводятся данные химических анализов проб воды
взятых из буровых скважин № № 3,10,11.

Таблица № 2.

Наименование определений :		Наименование пробы			
		Рига, в берегах Даугавы/против ул. Кенгераса/			
		скв.3	2,0 м:скв 10 : 1,0 м.	скв.11	1,40м
1		2	3	4	
Ц в е т		бесцветная	бесцветная	бесцветная	
Прозрачность		прозрачная	прозрачная	прозрачная	
Осадки		сер.осадки	сер.корич. осадки	сер.кор.осадк	
Запах		запах	без запаха	без запаха	
РН		7,1	7,2	7,2	
Mn ₄	МГ/Л	1	0,5	нет	
Na + K /выч.как/	"	45,1	6,9	7,4	

	1	2	3	4
Ca ⁺⁺	МГ/Л.	127,1	98,9	98,9
Mg	"	76,4	34,3	34,0
Fe + Fe	"	0,77	0,13	0,24
HCO ₃	"	506,3	413,6	413,6
Cl	"	101,0	15,0	22,0
NO ₃ + NO ₂	"	3	нет	нет
SO ₄	"	166,6	43,6	32,6
Агрессивная CO ₂	"	нет	нет	15,6
Окисляемость O ₂	"	12,3	4,5	5,7
Жесткость карбонат. гр.		23,24	18,98	18,98
" "	МГ.ЭКВ.	8,30	6,78	6,78
Жесткость общая гр.		35,53	21,80	21,75
" "	МГ.ЭКВ.	12,67	7,77	7,76

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Створ трассы газопровода через р. Даугава в г. Риге между пунктами Кенгерагс на правом берегу реки и Катлакланс на левом берегу реки, сложен аллювиальными отложениями реки на берегах реки преимущественно мелко и среднезернистыми песками/местами супесями -скв. №3/слоем общей мощностью от 1,00 до 3,5 м, причём их основании залегают либо мало-мощный слой морены/мощностью 0,30 -1,20 м/, либо скальные и полускальные породы-доломиты и мергели верхнего девона, в русловой же части реки аллювиальные отложения непосредственно залегают на скальных и полускальных породах и представлены крупнозернистыми, гравелистыми песками, гравием с галькой/с прослоями и линзами иловатых грунтов-скв. №3/слоем мощностью от 0,50 до 5,00 м/Гранулометрический состав

грунтов и другие их физико-технические свойства /смотреть табл.№1/

2. Грунтовые воды в створе газопровода через р. Даугава по данным анализов, приведенных в табл. №2, по техническим нормам агрессивности вод к бетону/ННТУ-127-55/ неагрессивны к бетону на любом цементе./Поскольку эти воды не обладают общекислотной агрессивностью, так как величина водородного показателя /РН/ для данных вод > 7 , поэтому они также неагрессивны к металлу/.

3. Несущая способность вышеописанных грунтов по техническим нормам ННТУ-127-55 для заложения фундаментов на глубину в 2 м ниже поверхности земли, для мелко- и среднезернистых водонасыщенных песков определяется до 2,0 кг. на кв. см., а для скальных и полускальных пород /как для разборной скалы/ до 5,0 кг на кв. см.

Гл. гидрогеолог:

/ОЗОЛИНЬШ Я.П./

Рига, 3 апреля 1981 г.

