

Латвийские  
геологические фонды

Инв. №

2576

Основной экз.

22. II - 4г.

PRP 36. tip. Smiltene P. 832 M. 5,000

13.  
СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

И М ЛАТГИПРОПРОМ

Заказ № 9702  
Марка ИГ  
Тукумский мясокомбинат

О Т Ч Е Т

о выполненных инженерно-геологических  
работах по трассе наружной канализации



- 1 -

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
Л А Т В И П Р О П Р О М

Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД

Инв. № 2576

Дата 22.5-6/г.

Заказ № 9702

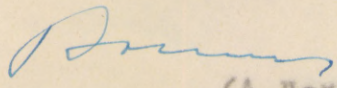
Марка ПГ

Тукумский мясокомбинат

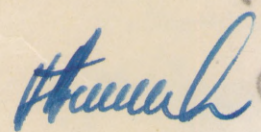
О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических работах  
по трассе наружной канализации

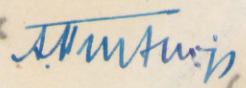
Главный инженер института

  
(А. Лейтис)

Главный инженер проекта

  
(А. Буманис)

Начальник отдела инженерных  
изысканий

  
(А. Портнойс)

г. Рига, 1960г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

I	Пояснительная записка	_____
II	Текстовые приложения:	_____
	I/ Задание на производство изыс- каний от 22.07.60г.	_____
	2/ Протокол № М-87 испытания проб грунтов	_____
	3/ Протокол № 39 по 4I хими- ческого анализа проб воды и журнал проходки скважин	_____
III	Чертежи:	
	I/ Геолого-литологический раз- рез по трассе канализации	черт. ИГ-4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На основании технического задания главного инженера проекта от 22.07.60г. для получения инженерно-геологических данных по трассе наружной канализации выполнены нижеследующие работы:

1/ пробурено 25 разведочных скважин, глубиной до 9,90 м. Бурение произведено ручным ударно-вращательным буровым комплектом диаметром 89 мм.

2/ При проходке геологических выработок отобраны образцы пород через каждые 0,5 м и при смене пород.

3/ Во время изысканий велось наблюдение за уровнем грунтовой воды в скважинах.

4/ Отобрано 6 проб воды; пять проб отобрано из канавы, протекающей вдоль проектируемой трассы, по которой спускаются канализационные воды мясокомбината и одна проба воды из р. Слоцене.

Лабораторные исследования проб грунтов производились в лаборатории института Геологии и полезных ископаемых АН Латв.ССР.

Химический анализ проб воды производился в лаборатории "Латгипропрома".

Полевые работы выполнялись с 15 по 27 сентября 1960 года буровой бригадой "Латгипропрома" под руководством старшего инженера-геолога Састалс В.

Залегание грунтов, распространенных по трассе канализации, изображено на геолого-литологическом разрезе /см. черт. ИГ-4/.

Начало трассы /от ПК 0 до ПК 0+50/ проходит по юго-восточному склону обширного холма, на котором расположен мясокомбинат. Склон холма сложен флювиогляциальными отложениями /гравием с галькой и мелкозернистым песком/ с прослоями моренного суглинка.

Далее трасса проходит по лугу /от ПК 0+50 до ПК 4+20/ , где широко распространены отложения торфа очень изменчивой мощности /от 2,20 до 6,80м/. В районе скважины № 2 под торфом имеется довольно мощная залежь рыхлого пресноводного известкового туфа, мощностью до 2,70 м. Ниже залегает гравийно-галечниковые отложения; углубление разведочных скважин в последних небольшое и достигает лишь 0,70 м.

На участке от ПК 4+20 до ПК 8+20 трасса пересекает под прямым углом продолговатый холм -03, сложенный флювиогляционными песками и гравийно-галечниковым материалом. В настоящее время средняя часть оза, где имелись довольно значительные запасы гравия и гальки, разработана /см. участок трассы от ПК 5+10 до ПК 6+30/. Разведочными скважинами на данном участке трассы вскрыты в основном гравийно-галечниковые отложения, местами с линзовидными прослоями песка и тонкими прослойками сунеси. Нередко здесь на поверхности

земли встречаются валуны объемом до 1 м<sup>3</sup> и более.

Скважиной № 6 /уг.16/ на глубине 2,40 м вскрыт моренный суглинок плотный, тугопластичной консистенции, с примесью гравия и гальки.

На участке от ПК 8+20 до ПК 17+20 трасса проходит по ровной местности. Почти повсеместно здесь развит луг, лишь от ПК 11+00 до ПК 12+20 распространен лес и кустарник. От поверхности земли здесь повсеместно залегает торф, мощностью до 0,90 м. Ниже залегает мелкозернистый песок водонасыщенный, средней плотности, мощностью до 2,00 м. Еще ниже залегает среднезернистый песок с примесью единичных зерен гравия. Подошва данного слоя разведочными скважинами не достигнута. Скважиной № 14, пробуренной на ПК 11+56, на глубине 0,60 м вскрыты гравийно-галечниковые отложения.

Участок трассы от ПК 17+20 до ПК 22+80 проходит по мелкохолмистому рельефу. Колебания высотных отметок незначительные. На данном участке трассы местами на поверхности земли наблюдались валуны средней крупности. Под растительным слоем здесь развиты в основном отложения мелкозернистого песка. Скважинами № 20 и 21 на глубине 1,60-2,10 м вскрыт моренный суглинок с гравием и галькой. Скважиной № 23 вскрыты отложения, являющиеся местными наносами, заполняющими пологий поперечный овраг. Представлены они переслаиванием сунесей, суглинков, глины и мелкого песка с незначительной примесью слабо разложившихся остатков растений.

Грунтовая вода залегает близко к поверхности земли, в основном на глубине 0,00 до 0,60 м, за исключением участка трассы от ПК 4+80 до ПК 8+00, где уровень последней заметно

понижается и скважинами № 8 и 9 не достигнут.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Грунтовые условия по проектируемой трассе в основном благоприятные.

На разведанной глубине распространены песчаные и гравийно-галечниковые отложения, перекрытые торфом незначительной мощности или растительным слоем. Исключением является участок трассы от ПК 0+50 до ПК 4+20, где развиты мощные отложения торфа.

Торф и пресноводный известковый туф являются сильносжимаемыми породами и нагрузка для них не дается.

Допускаемая нагрузка согласно НитУ 127-55 для грунтов природного сложения, при естественных геологических и гидро-геологических условиях, нижеследующая:

- а/ для глины пластичной, с примесью остатков растений 1,0 кг/см<sup>2</sup>
- б/ для суглинка пластичного 1,5 кг/см<sup>2</sup>
- в/ для супеси пластичной 1,8 кг/см<sup>2</sup>
- г/ для песка пылеватого и тонко-зернистого, водонасыщенного 1,0 кг/см<sup>2</sup>
- д/ для песка мелкого, водонасыщенного, средней плотности 1,5 кг/см<sup>2</sup>
- е/ для песка среднего, средней плотности независимо от влажности 2,5 кг/см<sup>2</sup>

5.

з/ для песка крупного и гравелистого  
средней плотности, а также для  
гравийно-галечниковых отложений 3,5 кг/см<sup>2</sup>

Грунтовая вода залегает близко к поверхности земли,  
в основном на глубине 0,00 до 0,60 м, за исключением участка  
трассы от ПК 4+80 до ПК 8+00, где уровень последней заметно  
погружается.

Составил: старший инженер-геолог *В.Розитс*  
(В.Састале)

главный геолог *В.Мельзобс* (В.Мельзобс)

ЛК *Р.М.С.*

"УТВЕРЖДАЮ"

Главн. инж. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

" " \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

"ЛАТГИПРОПРОМ"

Начальнику отдела  
инженерных изысканий

Г.Портнойс А.А.

ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_  
на проектирование

- 1. Заказчик Тукумский мясокомбинат
- 2. Предприятие То же
- 3. Объект Наружная канализация
- 4. Стадия Рабочий проект
- 5. Часть проекта Изыскательские работы
- 6. Шифр 9702

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Прому произвести топогеодезические и геологические изыскания по трассе коллектора наружной канализации.

Трассу коллектора наружной канализации вести от очистных сооружений м/к вдоль мелиоративной канавы до реки Слоцене.

Стоимость работ - согласно смет.

Срок окончания работ 31.08.60г.

22.07.60

Главный инженер проекта

(А. Буманис)

ДК R. P. 2



ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ  
АН Латв. ССР

г. Рига, 1960г.  
14.X.

ПРОТОКОЛ № И-87

испытания 6 проб грунтов, доставленных в лабораторию Института  
геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латв. ССР,  
Латгипропром  
согласно отношению от 1.IX. 1960 года за № 6724

I. Гранулометрический состав

№ пп	№ образ-ца	№ выра-бот-ки	Шифр пло-щадки	Глубина взятия проб м	Ситовой анализ						
					> 2,0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0,25-0.1	0.1-0.05	≤ 0.05 мм
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	10	Тукум-	1.40	6.6	4.2	11.2	28.6	42.4	3.2	3.8
2	3	15	ский	1.00	-	1.2	4.6	33.0	56.2	3.0	2.0
3	4	16	мясо-	1.30	-	3.0	5.4	26.4	58.8	3.8	2.6
4	5	19	ком-бинат	1.00	-	0.2	4.2	26.2	57.4	6.0	6.0

II. ДРУГИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

№ пп	№ образца	№ выработки	№фр. пло- щадки	Глубина взя- тия пробы м	Угол естеств.отк.		Пределы пластич.		Число плас- тич- ности	Коэф- фици- ент филь- трации К/о см/сек	Содержа- ние орган. веществ %
					в сухом состо- янии	под водой	верхний предел	нижний предел			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	Тукум-	5.0	-	-	-	-	-	-	45.6
2	2	10	ский	1.40	31°00'	30°10'	-	-	-	3,4.10 <sup>-3</sup>	-
3	3	15	мясо-	1.00	31°30'	30°20'	-	-	-	9,0.10 <sup>-3</sup>	-
4	4	16	ком- бинат	1.30	30°10'	29°20'	-	-	-	1,9.10 <sup>-3</sup>	-
5	5	19		1.00	30°00'	29°30'	-	-	-	3,5.10 <sup>-3</sup>	-
6	6	23		1.80	-	-	49.1	27.6	21.5	-	1.9

Заведующий лабораторией

/подпись/

Ст. лаборант:

/подпись/

ЛК К.В.А.

верно: *Bebe*



8

Приложение № 3

Лаборатория Государственного  
института по проектированию  
промышленных предприятий  
"Латгипропром"

"30" сентября 1960г.

ПРОТОКОЛ № 39

Заказ № 9702

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: Тукумский мясокомбинат; Упр. мясной и мол. пр.			
	Обр. № 1 глуб. взятия пробы каналационная канава		Обр. № 2 глуб. взятия пробы каналационная канава	
Дата взятия образца	20 сент. 1960г.		20 сент. 1960г.	
Цвет	темно красный		красноватый	
Мутность	очень мутная		очень мутная	
Осадок	значительный		небольшой	
Запах	резко гнилостный		явно гнилостный	
pH	-		7,1	
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub>	-	-	35,0	1,95
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup> /вч. как Na <sup>+</sup>	-	-	313,0	13,83
Ca	-	-	109,0	5,45
Mg	-	-	37,8	3,10
Fe	-	-	2,5	
Fe <sup>+++</sup>	-	-		
HCO <sub>3</sub>	-	-	683,2	11,20
Cl	-	-	369,0	10,40
NO <sub>3</sub>	-	-	13,8	0,22
NO <sub>2</sub>	-	-	нет	нет
SO <sub>4</sub>	-	-	27,0	0,56
Сухой остаток при 110°C	10.584,0	-	1556,0	-
SiO <sub>2</sub>	-	-	-	-
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	2213,0	-	98,5	-
Щелочность, общая	-	-	-	-
Жесткость карбонатн. в град.	-	-	31,4 <sup>0</sup>	-
Жесткость общая	-	-	146,8 <sup>0</sup>	8,55
-"-" в град.	-	-	24,0 <sup>0</sup>	-
CO <sub>2</sub> свободная	-	-	-	-
CO <sub>2</sub> агрессивная	-	-	-	-

2

Раствор кислород. O <sub>2</sub>	нет	-	-	-
Взвешенные вещества	976,0	-	155,0	-

Начальник проектно-наладочного  
отдела

/подпись/

Руководитель химической  
группы

/подпись/

Инженер-химик

/подпись/

Верно:

ЛК



Лаборатория Государственного  
института по проектированию  
промышленных предприятий  
"Латгипропром"

"30" сентября 1960г.

ПРОТОКОЛ № 40

Заказ № 9702

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: Тукумск.мясокомбинат; Упр. мясо-молочн. промышленности			
	Обр. № 3 глуб.взятия пробы канализацион. канава		Обр. № 4 глуб.взятия пробы канализацион. канава	
Дата взятия образца	20 сент. 1960г.		20 сент. 1960г.	
Цвет	желтоватый; 40°		Очень слабо желтоватый; 20°	
Мутность	мутная		прозрачная	
Осадок	незначительный		незначительный	
Запах	слабо шниловый		без запаха	
pH	7,2		7,3	
	мг/л	мг/экв	мг/л	мг/экв
NH <sub>4</sub>	2,4	0,13	7,5	0,42
Na <sup>+</sup> K <sup>+</sup> /выч. как N <sup>+</sup> a <sup>+</sup> /	62,8	2,73	49,7	2,16
Ca <sup>++</sup>	68,0	3,40	68,0	3,40
Mg <sup>++</sup>	32,1	2,63	32,1	2,63
Fe <sup>++</sup>	0,7	-	0,8	-
Fe <sup>+++</sup>				
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	353,8	5,80	341,6	5,60
Cl <sup>-</sup>	83,7	2,36	83,7	2,36
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	11,0	0,18	1,0	0,02
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	нет	нет	нет	нет
SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	20,0	0,42	10,0	0,21

Сухой остаток при 110°С	688,0	-	434,0	-
SiO <sub>2</sub>	-	-	-	-
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	37,6	-	6,76	-
Щелочность, общая	-	-	-	-
Жесткость карбонатная в град.	16,2 <sup>0</sup>	-	15,7 <sup>0</sup>	-
Жесткость общая	100,1	6,03	100,1	-
"- " в град.	16,9 <sup>0</sup>	-	16,9 <sup>0</sup>	-
CO <sub>2</sub> свободная	-	-	-	-
CO <sub>2</sub> агрессивная	-	-	-	-
Раствор кислород. O <sub>2</sub>	нет	-	1,13	-
Взвешенные вещества	28,0	-	11,0	-

Начальник проектно-наладочного  
отдела

/подпись/

Руководитель химической группы

/подпись)

Инженер-химик

/подпись/

ЛК К. В. С.



Лаборатория Государственного  
института по проектированию  
промышленных предприятий  
"Латгипропром"

Заказ № 9702

ПРОТОКОЛ № 41

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: Тукумский мясокомбинат; Упр. мясо-молочн. промышленности			
	Обр. № 5 глуб. взятия пробы пруд		Обр. № 6 глуб. взятия пробы Река Слонец	
Дата взятия образца	20 сент. 1960г.		20 сент. 1960г.	
Цвет	Очень слабо желтоватый; 20°		Едва улов. сл. желтоватый; 10°	
Мутность	Слабо мутная		Прозрачная	
Осадок	Незначительный		Нет	
Запах	Без запаха		Без запаха	
pH	7,3		7,3	
	мг/л	мг/экв	мг/л	мг/экв
$NH_4^+$	9,5	0,53	следы	следы
$Na^+K^+$ /выч. как $Na^+$ /	31,0	1,35	15,6	0,68
$Ca^{++}$	70,0	3,50	116,6	5,83
$Mg^{++}$	28,4	2,33	38,0	3,12
$Fe^{++}$	0,4	-	0,1	-
$Fe^{+++}$				
$HCO_3^-$	353,8	5,80	366,0	6,00
$Cl^-$	31,4	0,88	10,0	0,29
$NO_3^-$	15,5	0,25	13,8	0,22
$NO_2^-$	следы	следы	следы	следы
$SO_4^{--}$	12,0	0,25	150,0	3,12

Сухой остаток при 110°С	362,0	-	584,0	-
SiO <sub>2</sub>	-	-	-	-
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	17,63	-	18,05	-
Щелочность, общая	-	-	-	-
Жесткость карбонатная в град.	16,2 <sup>0</sup>	-	16,2 <sup>0</sup>	-
Жесткость общая	98,4	5,83	154,6	8,95
"- в град.	16,3 <sup>0</sup>	-	25,0 <sup>0</sup>	-
CO <sub>2</sub> свободная	14,1	-	9,4	-
CO <sub>2</sub> агрессивная	-	-	-	-
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	1,54	-	6,83	-
Взвешенные вещества	12,0	-	2,0	-

Начальник проектно-наладочного  
отдела

/подпись/

Руководитель химической  
группы

/подпись/

Инженер-химик

/подпись/

ЛК К.Б.А.

