

21

Микитин

Латвийские геологические
Фонды

№ 4638

Основной п/у

МЕ
МУ
ОТС
ОМ

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЛАТВИЙСКОЙ ССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЛАТГИПРОПРОМ

Заказ № 12121
Марка ИГ

Рижский морской рыбный
порт
г. Рига - Мангали

О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологичес-
ческих изысканиях по оградительной
косе



СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЛАТГМПРОМ



Заказ № 12121
Марка ИГ

Рижский морской рыбный
порт
г. Рига - Мангали

О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических изысканиях по оградительной косе

Главный инженер института *[Подпись]* /В. Фолимонов/
Главный инженер проекта *[Подпись]* /А. Бушанис/
Начальник отдела инженерных изысканий *[Подпись]* /А. Портнойс/

г. Рига - 1963 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
I. Пояснительная записка	
1. Объем выполненных работ	—
2. Инженерно-геологическое описание грунтов	—
3. Гидрогеологические условия	—
4. Заключение	—
II. Текстовые приложения	
I. Журнал проходки скважин № 422 и 429+434 (на 7 листах)	—
III. Чертежи	
I. Схема расположения скважин № 422, 429+434 и геолого-литологические разрезы 93-93+97-97	ИГ-7

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Объем выполненных работ

Для выяснения инженерно-геологических условий по огражденной косе Рижского морского рыбного порта выполнены следующие работы:

1. Пробурено 5 разведочных скважин диаметром 89 мм, глубиной до 16,0 м, общим метражом 79,8 м.

Бурение производилось ручным ударно-вращательным способом, с одновременной обсадкой трубами.

2. Отобраны образцы пород через каждые 0,5 м проходки и при смене пород. Лабораторные испытания грунтов при настоящих исследованиях не производились, так как имеется достаточный материал исследования аналогичных грунтов этого района.

3. Во время полевых работ замерены уровни грунтовых вод в разведочных скважинах.

4. Произведена планово-высотная привязка разведочных скважин.

Полевые разведочные работы производились с 1 по 8 октября 1963 года под руководством ст. инженера Приеде В.

Настоящий отчет составил ст. техник Микольсонс В.

2. Инженерно-геологическое описание

ГРУНТОВ

Общая характеристика геологических условий района дана в "Отчете о выполненных инженерно-геологических изысканиях на участке проектируемых огражденной дамбы и причала для дегазации

судов" в 1963 г. и в настоящем отчете не повторяется.

При характеристике грунтов использованы материалы этого же отчета.

Залегание грунтов на исследованном участке изображено на геолого-литологических разрезах от 93-93* до 97-97* (см. черт. ИГ-7).

Разведочными скважинами вскрыты следующие грунты:

1. Насыпной грунт (в разрезах под № 3) покрывает всю оградительную косу, мощностью 0,35-1,75 м. В составе грунта песок разнозернистый с доломитовым щебнем.
2. Песок мелкий, рыхлый с остатками водных растений (слой № 7в) мощностью 1,0 - 3,0 м залегает под насыпным слоем. Физико-механические свойства грунта аналогичны свойствам вышеописанного заиленного мелкого песка (слоя № 7а).
3. Вышеописанные грунты подстилает или органо-минеральный мягкопластичный с тонкими прослойками мелкого песка и торфа (слой № 6). Мощность или от 0,50 до 3,20 м. Кровля слоя залегает на глубине 1,0-3,0 м от поверхности земли, на абс. отн. от + 0,45 до - 2,78 м. Подошва слоя пройдена на глубине 1,9-5,3 м от поверхности земли, на абс. отн. от - 0,74 до - 5,0 м.

Содержание органических веществ в илие колеблется от 1,6-4,9%.

В слое или на участке скв. № 433 пройдена прослойка торфа (слой № 5), мощностью 0,15 м.

4. Песок мелкий, рыхлый, слабо заиленный (слой № 7а) и песок мелкий, средней плотности (слой № 7) распространены по всему исследованному участку. Общая мощность мелких песков (слоев 7 и 7а) 1,8-4,2 м.

Подоснова мелких песков залегает на глубине 2,65 - 8,8 м от поверхности земли на абс.отм.от - 2,65 до 8,58 м.

Песок мелкий слабо заиленный (слой № 7а) содержит органических веществ до 1,9%.

5. Песок среднезернистый, средней плотности (слой № 8) самый мощный из пройденных слоев.

Мощность слоя колеблется от 5,1 до 9,8 м. Местами в слое среднезернистого песка встречаются прослойки органо-минерального ила, мощностью до 0,20 м.

6. Песок крупный с гравием, средней плотности (слой № 10) вскрыт местами под среднезернистым песком, мощностью 0,8-2,1 м.

7. Песок пылеватый, плотный, нередко с глинистыми включениями (слой № 9) вскрыт под вышеописанными грунтами.

Кровля этого слоя залегает на глубине 13,1 - 14,9 м от поверхности земли, на абс.отм.от - 11,24 до - 13,85 м.

3. Гидрогеологические условия

Режим грунтовой воды на исследованной оградительной косе тесно связан с уровнем режимом реки Даугавы, так как грунтовая вода имеет гидравлическую связь с водой реки. Во время полевых работ с 1-го по 8 октября 1963 г. уровень грунтовой воды в разведочных скважинах установился на абс.отметках от + 0,05 до + 0,63 м.

Общая характеристика гидрогеологических условий, в том числе подробный анализ колебаний уровня воды реки Даугавы и характеристика агрессивности грунтовой воды по отно-

нению к бетону дана в "Отчете о выполненных инженерно-геологических изысканиях на участках проектируемых оградительной дамбы и причала для дегазации судов в 1963 г." здесь не повторяется.

4. Заключение

1. На исследованной оградительной косе распространены аллювиальные отложения: пески разной крупности с прослоями ила, в основном в верхней части толщи. Мощность прослоев ила 0,5-3,2 м.

Под аллювиальными отложениями залегают бассейновые отложения, представленные плотными пылеватými песками. Кровля пылеватых песков вскрыта на абс. отметках от - 11,24 до - 13,85 м.

Естественные грунты покрыты насыпным слоем мощностью до 1,75 м.

2. Для расчетов гидротехнических сооружений следует руководствоваться нормативными и расчетными показателями, приведенными в "Отчете о выполненных инженерно-геологических изысканиях на участках проектируемых оградительной дамбы и причала для дегазации судов" 1963 года по заказу I2I2I.

При расчетах свай следует пользоваться таблицами I и 2 по СНиПам II-Б, 5-62 г.

3. Режим грунтовой воды на оградительной косе тесно связан с режимом реки Даугавы, о котором данные приводятся в прежнем отчете.

Грунтовая вода обладает слабой углекислотной агрессивностью.

/ Составил ст. техник *Q. Milling* /Б. Микельсонс/

Начальник геологической партии *A. Zeberevich* /А. Зебериньш/

Главный геолог *V. Melzobis* /В. Мелзобс/

Приложение № 1

ЖУРНАЛ

проходки скважин № 422 и 429-434
(на 7 листах)

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

№ скважины 422

Месторасположение Оградительная коса

Абсолютная отметка устья + 0.30

Дата проходки 28.XII.62 г.

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 0,10 и 8.I.63 г.+ 0.20 м абс.

Координаты x = _____ y = _____

№ № п/п	№ слоя в разрезе	Подшва слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень прочности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
I	7в	- 0.20	0.50	0.50	Песок мелкозернистый, средней плотности, желтый.	С 0,20и В/н	Ср.плот.
2	7в	- 0.35	0.65	0.15	Торф среднерезложившийся, бурый.	-"-	Рыхл. слок.
3	7в	- 1.80	2.10	1.45	Песок мелкозернистый, средней плотности, серый.	В/н	Ср.плот.
4	6	- 5.00	5.30	3.20	Ил органо-минеральный, с тонкими прослойками песка, темно-серый.	Мягкопластичн.	
5	7	- 7.10	7.40	2.10	Песок мелкозернистый, средней плотности, серый.	В/н	Ср.пл.
6	8	-10.20	10.50	3.10	Песок среднезернистый, серый.	В/н	-"-

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 430
скважины

Месторасположение Оградительная коса

Абсолютная отметка устья + 1.13 Дата проходки 1.Х.63 г.

Условная ~~XXXXXX~~ Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.50 1.Х.63 г. + 0.63 м абс.

Координаты x = _____ y = _____

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	+ 1.03	0.10	0.10	Насыпной грунт - щебень доломитовый.		
2	3	+ 0.63	0.50	0.40	Насыпной грунт - песок мелкий светло-серый с отдельным щебнем.	Мало- влаж.	Рыхлый
3	7в	- 0.37	1.50	1.00	Песок мелкий желтовато-серый с незначительными остатками водяных растений	В/н	Рыхл.
4	6	- 1.87	3.00	1.50	Ил органико-минеральный черный песчанистый мягко-пластичный.		
5	7а	- 2.82	3.95	0.95	Песок мелкий темно-серый с примесью органических веществ	"	"
6	7	- 3.72	4.85	0.90	Песок мелкий светло-серый (шестый)	"	Ср.плотн.

1	2	3	4	5	6	7	8
7	7	- 5.37	6.50	1.65	Песок мелкий светло-серый с небольшой примесью органики	В/н	Ср.пл.
8	8	-11.97	13.10	6.60	Песок средней крупности светло-серый с небольшой примесью органики, с глубины 7.0 м с примесью крупного, с глубины 10.60 м без признаков органики. На глубине 13.00 прослойка тугопластичного ила мощностью 0.10 м	В/н	"
9	10	-12.32	13.45	0.35	Песок крупный с примесью гравия	"	"
10	10	-12.77	13.90	0.45	Песок крупный перемешан с пылеватым	"	"
11	9	-14.87	16.00	2.10	Песок пылеватый с тонкими включениями глины	"	Плотн.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 431
скважины

Месторасположение Оградительная коса

Абсолютная отметка устья + 1.55 Дата проходки 1.X.63 - 2.X.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.15 и 2.X.63 г. + 0.40 м абс.

Координаты x = _____ y = _____

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	+ 1.20	0.35	0.35	Насыщенный грунт - щебень доломитовый с песком.		Рыхл.
2	7в	+ 0.05	1.50	1.15	Песок мелкий желтовато-серый с незначительными остатками водных растений	Мало-влажн.	—
3	7в	- 0.10	1.65	0.15	Песок среднезернистый буровато-серый с примесью гравия и ила	Водо-насыщ.	—
4	6	- 0.20	1.75	0.10	Ил органико-минеральный черный тугопластичный песчанистый		
5	8	- 0.75	2.30	0.55	Песок среднезернистый с примесью крупного гравия, гальки и ракушек, загрязненный		—
6	6	- 1.25	2.80	0.50	Ил органико-минеральный		

1	2	3	4	5	6	7	8
					буровато-серый, мягко-пластичный, песчанистый с небольшими прослойками пылеватого песка.		
7	7a	- 3.55	5.10	2.30	Песок мелкий серый незлепчатый, заиленный	Воло-нас.	Ср.плотн.
8	7	- 5.05	6.60	1.50	Песок мелкозернистый серый с органикой в виде темных включений.		
9	8	-12.35	13.90	7.30	Песок средней крупности до глубины 6.90 темно-серый с органикой, с 6.90 и серый с незначительной примесью органики, с глубины 9.50 с примесью крупного и редкой галькой	"	"
10	10	-13.15	14.70	0.80	Песок крупный, темно-серый, заиленный, в базальной части с малоощными прослойками ила (0,5 см).		
II	9	- 14.45	16.00	1.30	Песок пылеватый буровато-желтый.		Плотн.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 432
скважины

Месторасположение Огредительная коса

Абсолютная отметка устья + 1.05 Дата проходки 3.X.63 г.
Условная X

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.00 3.X.63 г. +0.05 м абс.

Координаты x - y -

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	+ 0.35	1.40	1.40	Насыпной грунт - песок мелкий и средний с при- месью щебня и валунов.		Рыхл.
2	6	- 0.85	1.90	0.50	Ил органико-минеральный песчанистый мягкопластич- ный.		
3	7а	- 2.65	3.70	1.80	Песок мелкий слабо заи- ленный, темно-серый.	В/и	Рыхл.
4	8	-12.45	13.50	9.80	Песок средней крупности слабо заиленный, темно- серый, на глубине 7,0-7,6 м с тонкими прослой- ками ила	В/и	Рыхл. с глуб. 7,6 м ср.пл.
5	10	-13.85	14.90	1.40	Песок крупный с включе- ниями пылеватого песка	-"	Ср.пл.
6	9	-14.95	16.00	1.10	Песок пылеватый светло- бурый (бассейновый)	-"	Плотн.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 433
скважины

Месторасположение Оградительная коса

Абсолютная Условная отметка устья + 1.45 Дата проходки 5.X.63 г. - 6.X.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.10 6.X.63 + 0.35 м в сб.

Координаты x - y -

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
I	3	+ 0.45	1.00	1.00	Насыпной грунт - песок средней крупности с доломитовым щебнем и валунами.	Мало- влажн.	Рыхлый
2	6	- 0.25	1.70	0.70	Ил органико-минеральный, песчанистый с прослойками мелкого песка и торфа. Мягкопластичный.		
3	5	- 0.45	1.90	0.20	Торф среднеразложившийся	В/н	Рыхл. слои
4	6	- 0.95	2.30	0.40	Ил органико-минеральный серый с тонкими прослойками песка, мягкопластичный.		
5	7в 7	- 4.65	6.10	3.80	Песок мелкий до глубины 4.50 м слабо загрязненный, глубже чистый.	В/н	Рыхл.
6	8	-13.00	14.45	8.35	Песок средней крупности светло-серый с незначи-		

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 434
скважины

Месторасположение Оградительная коса

Абсолютная отметка устья + 1.76 Дата проходки 7.X.63 г. - 8.X.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.30 и 8.X.63 г. + 0.46 м абс.

Координаты x = _____ y = _____

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	+ 0.01	1.75	1.75	Насыпной грунт - песок мелкий с примесью доло- митового щебня	Очень влажн.	Рыхл.
2	6	- 0.74	2.50	0.75	Ил органико-минеральный черный мягкопластичный с тонкими прослойками мелкого песка и торфа.		
3	7а	- 3.04	4.80	2.30	Песок мелкий заиленный зеленовато-серый с тонки- ми включениями мягкоплас- тичного ила	В/н	Рыхл.
4	7	- 4.14	5.90	1.10	Песок мелкозернистый се- рый с мелкими крупинка- ми органики	-"-	Ср. плотн.
5	8	- 9.24	11.00	5.10	Песок средней крупности темно-серый с незначи- тельной примесью органи- ки и редкой галькой	В/н	Ср. плот.

