

ЛАТВИЙСКИЕ  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. №

1833

14. IX - 59г.

Основной экз

39. tip, Paglos 312 59 0

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

Государственный институт по проектированию морских портов  
и судоремонтных предприятий

«С о ю з м о р п р о е к т»

Ленинградское отделение  
«Л Е Н М О Р П Р О Е К Т»

З а к л ю ч е н и е

о произведенных изысканиях на участке  
проектируемого склада инертных мате-  
риалов Рижского СРЗ по раа еду инже-  
нерной геологии

/ под рабочие чертежи /

Экз. № 5

1959 г.

Зак. №

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МОРСКИХ ПОРТОВ И СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИИ  
«Союзморпроект»

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

**„ЛЕНМОРПРОЕКТ“**

Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД

Инв. № 1833

Дата 14. IX - 59г.

Арх. № 15398

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о произведенных изысканиях на участке  
проектируемого склада инертных материалов  
Рижского СРЗ по разделу инженерной геологии

/ под рабочие чертежи/

Должность	Подпись	Дата	Фамилия
И.о. глав. инж. Ленморпроекта	<i>[Подпись]</i>		Парфианович И.М.
Главный инженер проекта	<i>[Подпись]</i>		Сайн М.А.
Начальник отд. изысканий	<i>[Подпись]</i>		Павлов С.А.
Гл. специалист по инж. геологии	<i>[Подпись]</i>		Агеенко М.Ф.

ЛЕНИНГРАД

195—9г.

Отп. 6 экз.

Разослано: № 2, 4, 5, 6 - Рижский СРЗ  
                  № 3           - Упр. геологии и охраны  
                                  недр при Совете Министров  
                                  Латвийск. ССР г. Рига.  
                                  ул. Дзирневу 91  
                  № 1           - Архив Лениорпроекта.

Шифр №	.....	Текстовый материал	14	стр.	
Тираж	6	экз.	Графический «	4	листов
Экземпляр №	3	.....	Фотоснимков	.....	шт.

Начальник бюро оформления *Ванько*

„ 28 „ августа 1959 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

В В п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	В В стр.	В В порт.
	1/ Введение		
1.	2/ Несторасположение и краткая инженерно-геологическая характеристика участка	3	
2.	3/ Заключение		
	А. <u>Текстовые приложения</u>	5	
1.	Реестр скважин	8	
2.	Геолого-литологическое описание скважин В 601 - В 603.	9	
	В. <u>Графические приложения</u>		
1.	Условные обозначения		
2.	Колонки скважин В 601 - В 603 с планами их расположения		52685
3.	Геолого-литологические разрезы по линиям I-I, II-II		52686
4.	Геолого-литологические разрезы по линиям III-III, IV-IV		52687

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на участке проектируемого склада инертных материалов Рижского СРЗ были произведены изыскательской партией Ленгипропроект в мае-августе 1959 года.

Инженерно-геологические работы производились с целью получения исходных материалов для разработки проекта склада инертных материалов по стадии рабочих чертежей.

Согласно программе работ в пределах участка склада было пробурено 5 скважин, (№№ 601-605) глубиной по 10 м, обилие выходов около 50 п.м. Все скважины в планово-экономическом отношении привязаны инструментально.

Для характе. истики физико-механических свойств грунтов в лаборатории было отобрано 40 образцов ненарушенной структуры. Все полевые работы были выполнены в соответствии с инструкцией и методическими установками, принятыми в Ленгипропроекте.

Полевые работы произведены изыскательской партией в следующем составе:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Баско Р.И.      | - начальник партии |
| 2. Проневская Л.И. | - ст.техник-геолог |
| 3. Семиняго Л.А.   | - ст.бурмастер     |
| 4. Кирсов В.       | - техник-топограф  |

Камеральная обработка материалов выполнена в отделе изысканий Ленгипропроекте ст.техником-геологом Архиповой И и ст.инженером-геологом Андреевым, авторами настоящего отчета.

### 1. Местоположение и краткая инженерно-геологическая характеристика участка

Участок проектируемого склада расположен в пределах Рижского СРЗ, территория которого находится на месте зарефунированного рукава Малгрэвис. В пределах участка склада поверхность спланирована до отметок 4.00-3.30 м.

-2-

Как видно из прилагаемых геолого-литологических разрезов (см. чертежи № 52685-52687) участок, до разведанной глубины 10 м сложен четвертичными отложениями современного послеледникового и озерно-ледникового происхождения.

Эти отложения залегают в следующей последовательности (сверху вниз):

- а) современные грунты -  $Q_{IV}^{ante}$
- б) послеледниковые отложения -  $Q_{IV}^{postgl+ol}$
- в) озерно-ледниковые осадки -  $Q^{lgl}$

а) Современные грунты представлены редуцированными и насыпными, преимущественно мелкозернистыми песками, перемешанными с древесными и растительными остатками (щепа, древесная кора), щебнем, битым кирпичом, разными строительным мусором и различными бытовыми отходами.

Насыпные грунты находятся в слабо-реже в среднем уплотненной состоянии и с глубины 1.3-2.5 м водонасыщены.

Пройденная мощность насыпных грунтов колеблется в пределах 3.0-5.1 м.

Подоснове их располагается на отметках от  $\pm 0.0$  до минус 3.1 м.

б) Послеледниковые отложения представлены преимущественно мелкозернистыми песками серого цвета, местами плаватыми и заторфованными - серовато-черного цвета, содержащими древесные и растительные остатки и обломки раковин. В естественном залегании пески имеют среднюю плотность сложения и находятся в водонасыщенном состоянии. При бурении скважины № 603 в интервале 5.2-7.6 песок давал пробу до 2 м.

Пройденная мощность этих песков составляет 2.2-4.6 м. Подоснове их располагается на отметках от минус 4.2 до минус 6.4 м.

Послеледниковые пески представлены почти исключительно фракцией 0,25 - 0,1 мм (от 90 до 98 %) с незначительными отклонениями в сторону более крупных или более мелких частиц. Удельный вес песков также постоянен и не колеблется в пределах 2,62 - 2,66.

в) Все но-ледниковые осадки представлены преимущественно мелко-зернистыми песками, светло-коричневого цвета, с линзочками коричневой глины.

В естественном залегании эти пески находятся в среднеплотном и плотном состоянии.

На участке скважины встречен один водоносный горизонт, приуроченный к толще песчаных грунтов и залегающих песков.

Уровень водоносного горизонта во время бурения скважины находился на глубине 1.3-2.5 м от дневной поверхности, т.е. на отметке от 0.6 до 1.4 м.

Уровень водоносного горизонта может колебаться в различное время года в сторону повышения или понижения в пределах 0.2 - 0.4 м. Таким образом, максимальный расчетный уровень грунтовых вод можно принять на отметке около 1.70 м, а минимальный - на отметке около 0.50 м.

Грунтовые воды обладают общекислотной и углекислотной агрессивностью по отношению ко всем видам цемента (см. арх. В 8792)

### 3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно проектному заданию размеры склада инертных материалов составляют 100 x 12 м.

При складе предусмотрены rampy для обеспечения работы погрузочно-разгрузочных механизмов и устройство железной и автомобильной дорог.

Склад запроектирован как припутевой для разгрузки, погрузки и хранения грузов, поступающих на завод железной дорогой.

Отметка дневной поверхности участка колеблется от 2.0 до 3.3 м. Планировочная отметка участка склада поднимается на 0.5 - 1.0 м<sup>т.е.</sup> до абсолютной отметки 3.0 м.

Участок слогаит сверху вниз:

- 1. Насыпные грунты мощностью от 3.8 до 5.1 м /отн.по оси слоя от - 1.3 до - 3.1 м/
- 2. Последниморные мелкозернистые пески, мощность от 3.2 до 5.4 м/ отн.по оси слоя от - 4.2 до - 6.6 м/
- 3. Средне-мелкозернистые и среднезернистые пески в сунеси пройденной мощностью от 0.8 до 2.1 м. Насыпные грунты обладают низкой несущей способностью. Расчетные соп отивление их наке вулевой отметки можно принять не выше 0.7 кг/см<sup>2</sup>

Низелеващие пески обладают средней плотностью, для которых расчетные сопротивление по ЛНТУ-127-51 следует принять до 1.5 кг/см<sup>2</sup>

Расчетный максимальный уровень грунтовых вод принимается на отметке 1.70 м, а минимальный - на отметке 0.4 м. Грунтовые вода является агрессивная по отношению ко всем видам цемента.

Исходя из данной характеристика, непосредственно насыпной грунт не может быть рекомендован в качестве основания проектируемого здания склада.

Поэтому для повышения несущей способности грунтов основания рекомендуется под фундаментами здания удалить насыпные грунты до вулевой отметки и заменить их уплотненным кру по-зернистым песком, в виде песчаной подушки, мощностью около 1.5 м. Основанием песчаной подушки будут служить водонасыщенные и более уплотненные насыпные грунты, мощность которых над подушкой фундамента, составит от 1.0 до 2.0 м и выше до 3.0 м.

Расчетные сопротивление насыпных грунтов здесь можно прине в слое 0.7 кг/см<sup>2</sup>, а песчаной подушки - 1.5 кг/см<sup>2</sup>.

В случае применения свайного основания могут быть рекомендованы следующие расчетные показатели несущей спо-

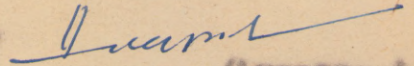
способности деревянных свай по трению их боковой поверхно-  
сти в грунтах:

а/ для песчаных грунтов - 1,0 т/м<sup>2</sup>

б/ для послеледниковых мелкозернистых  
песков - 2,0 т/м<sup>2</sup>

в/ для послеледниковых песков - 2,5 т/м<sup>2</sup>

Составил: ст. инженер-геолог



/Андреев А.И./

26-УВ-59г.

РЕЕСТР

буровых скважин

№ п/п	№ скважины (шурфов)	Абсол. отметке устья в метр.	Глубина в метрах	Диаметр скважины	Дата бурения
1	2	3	4	5	6
1	601	2.3	10.0	127 мм	24-27.VII-1959 г.
2	602	2.0	10.3	"	28-30.VII-1959 г.
3	603	3.3	10.0	"	1.VIII-1959 г.
4	604	3.0	10.0	"	3.VIII-1959 г.
5	605	2.0	10.0	"	30-31.VIII-1959 г.

Составила -

*Архипова*

(Архипова И.В.)

Ст. инженер-геолог -

*Андреев*

(Андреев А.И.)

ГЕОЛОГО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СКАЖИН №В 601-605

№ скважины	Глубина от устья в м.	Абсол. отметка подошвы слоя	Мощность слоя в м.	Описание пород	Гидро-геологическая характеристика	Генезис и геологический возраст пород
I	2	3	4	5	6	7
				<u>Сква. № 601</u>		
				Отн. устья 2,3 м.		
				Дата бурения 24-27.ИИ-69 г.		
1	0,1	2,2	0,1	Песчаный слой - шпал в сдвинутом древесный уголь		Q <sub>IV</sub> <sup>орте</sup>
2	4,7	-2,4	4,6	Песчаный песок, мелкозернистый, желтого цвета, с примесью шпала, с древесными остатками и различными битовыми отходами, средней плотности до 1,5 м, ниже - средней плотности слабосвязанный, с глуб. 1,7 м - водонасыщенный.	УГВ. 0,6 24.ИИ-69г.	-P-
3	5,5	-3,2	0,8	Песок сильно загрязненный черной, местами осоложеный, с прослойками чистого песка, с включением битых раковин, слабо заторфованный, средней плотности, текучий		Q <sub>IV</sub> <sup>postgl+ol</sup>

1	2	3	4	5	6	7
4	6.9	-4.6	1.4	<p>Песок мелкозернистый желтый, серовато-желтый до 6.0 м с включениями черного затерфованного сильнозольного песка, с гл. 6.0 до 6.9 м с включением растительных и древесных остатков, с рудными обломками раковин, средней плотности, водонасыщенный</p>		
5	10.0	-7.7	3.1	<p>Песок мелкозернистый коричневатосерый, пылеватый, отсортированный, пластичный, водонасыщенный</p> <p>Создана запись на глубине 10.0 м.</p> <p><u>СНВ. В. 602</u></p> <p>Отг. устья 4.00</p> <p>Дого. проходки 28-30/VII-59 г.</p>		
1	5.1	-3.1	5.1	<p>Песчаный слой - песок мелкозернистый серый, до гл. 1.0 м окисленный с обломками глины, комками коричневого слоистого суглинки, с древесной корой, слабой плотности, влажный, с гл. 1.3 м - водонасыщенный</p>		

Q<sub>IV</sub> postglac

Q<sub>lg</sub>

Q<sub>IV</sub> antz

УГВ: 0.7  
28 VII - 59 г.

1	2	3	4	5	6	7
2	8.6	-6.6	3.5	Песок мелкозернистый серовато-черный, пылеватый, с истлевшей корой, средней плотности, водонасыщенный		
3	10.3	-8.3	1.7	Песок мелкозернистый, пылеватый, светлокоричневый, сладкий, с линзочками коричневой глины, плотный, водонасыщенный  Связанно закрыта на глубине 10.3 м.		
				<u>СВ. В. 603</u>		
				Отметка устья 3.3		
				Дата бурения 1.VII-59 г.		
1	1.2	2.1	1.2	Песчаной слой - песок мелкозернистый грязно-серый <sup>CO</sup> влажным, с остymi кармачом и другими <sup>M</sup> строительными <sup>CO</sup> мусором, слабой плотности		
2	4.6	-1.3	3.4	Песчаной слой - песок мелкозернистый, желтый, с гнездами супеси, с древесными и растительными остатками, средней плотности, влажный; с гл. 4.5 м - водонасыщенный	<u>УТВ. 0.8</u> 3.VII-59г.	//

Q<sub>IV</sub><sup>postglac</sup>

Q<sup>egl</sup>

Q<sub>IV</sub><sup>antz</sup>

1	2	3	4	5	6	7
3	9.2	-6.9	4.6	<p>Песок, мелкозернистый, желтый, с включениями исландской коры, обломками раковин, средней плотности, водонасыщенный</p> <p>При бурении песок дает прожку до 2 м, в интервале 5.2-7.6 м</p>		Q <sub>II</sub> postgl+at
4	10.0	-6.7	0.8	<p>Глина тяжелая, коричневая, с гнездами песка и прослойками глины, средней плотности, вязкопластичная</p> <p>Скважина закончена на глубине 10.0 м</p> <p><u>СНВ.Б 604</u></p> <p>Отм. устья 3.0</p> <p>Дата бурения 3.УИ-69 г.</p>		Q <sub>III</sub> gl
1	3.0	0.0	3.0	<p>Песчаный слой - песок мелкозернистый серовато-желтого цвета, с исландской корой, слабой плотности, влажный, с гл. 1.6 м - водонасыщенный</p>	<p><u>СНВ.Б 1.4</u></p> <p>4.УИ-69г.</p>	Q <sub>II</sub> antr
2	6.0	-1.0	1.0	<p>Песок сильно эрозионный, заторфованный, с прослойками ил., с гнездами чистого песка, со исландской корой, средней плотности, вязкопластичный</p>		Q <sub>II</sub> postgl+at

1	2	3	4	5	6	7
3	4.4	-1.4	0.4	Песок заиленный, темносерого цвета, слабо за торфованный, с прослойками и гнездами чистого песка, средней плотности, водонасыщенный		
4	7.2	-1.2	2.8	Песок мелкозернистый серый, до г. 4,9 и с обломками раковин, средней плотности, водонасыщенный		
5	10.0	-7.0	2.8	Песок мелкозернистый, пылеватый, светлокоричневый, у подошвы слоя с линзочками светлокоричневого суглинка, плотный, водонасыщенный  Скважина закрыта на глубине 10.0 м.		
				<u>СНВ.Б.605</u> Отм. устья 2.0 м Дата бурения 30-31.УП-59 г.		
1	3.8	-1.8	3.8	Насынный слой - песок мелкозернистый, желтовато-серый, с древесной корой, слабой плотности, влажный, с гл. 1.4 м - водонасыщенный	<u>УТВ. 0.6 м</u> 31.УП-59г.	

Q<sup>postglac</sup>

-22-

Q<sup>lgl</sup>

Q<sup>antz</sup>

-14-

1	2	3	4	5	6	7
2	5.8	-3.8	2.0	Песок мелкозернистый, желтовато-серый, средней плотности, водонасыщенный		Q <sub>12</sub> postgl.
3	8.4	-6.4	2.6	Песок мелкозернистый, желтый, грязно-серый, с прослойками глина до гл. 7 м, с редкой щелью с обломками раковин, плотный, водонасыщенный		
4	10.0	-8.0	1.6	Супесь легкая серовато-коричневая, с линзочками коричневой глины, плотная, водонасыщенная		
				Сав. закрыта на глубине 10.0 м		

Составил ст. техник - *Архипов* - (Архипово)

Ст. инженер-геолог - *Александров* (Александров)

№ 25/УИ