

Латвийский  
геологический фонд

Инв. № 189.

18. VII. 1958 г.

Основной ж-з

О РЕЧНОГО ФЛОТА СССР  
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
И ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
НА РЕЧНОМ ТРАНСПОРТЕ  
ОРЕЧТРАНС  
ДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Г. РИГА ОСТРОВ ДАУДЕРА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О ГЕОЛОГО - ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ПЛОЩАДКИ РИДСКОГО СРЗ

ЛЕНИНГРАД 1951



Ленинградский Геологический Фонд  
ИНВ. № *004751*  
Дата: *20 VII 58*

ГК

МИНИСТЕРСТВО РЕЧНОГО ФЛОТА СОЮЗА ССР  
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
Государственный Институт  
проектирования и изысканий на речном транспорте  
"ГИПРОРЕЧТРАНС"  
Ленинградское Отделение

*1*

г. РИГА ОСТРОВ ДАУДЕРА.

*Нач. геологической  
комиссии:  
29/VI-57*

Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
ИНВ. № *189*  
Дата *18 VII 58г.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПЛОЩАДИ  
РИЖСКОГО С.Р.З.

~~ГИПРОРЕЧТРАНС  
ТЕХАРХИВ  
№ *6056 ш*~~

Начальник Отдела  
Технических Изысканий

*Сергеев* (СЕРГЕЕВ)

Зам. Начальника Отдела  
по инж.-геологии

*Кельх* (КЕЛЬХ)

Главный геолог

*Яценко* (ЯЦЕНКО)

г. Ленинград-сентябрь 1958г.

ГК

На основании задания, полученного от отдела заводов и программы составленной отделом технических изысканий Л.О.Гипроречтрэнса, изыскательской партией во второй половине августа 1951 г. произведено бурение скважин на площадке СРЗ в г. Риге.

Целью производства этих работ являлось общее геологическое освещение территории завода и его экватории, а также определение строительной характеристики грунтов. Изыскательские материалы должны были обеспечить составление проектного задания завода.

Для решения поставленных вопросов, исследуемая площадка была освещена тремя разведочными профилями, по 3 скважинам в каждом профиле и кроме этого была задана дополнительная скважина для увязки продольного профиля. Глубина скважин доводилась до 10 м. Всего пройдено ручным буровым комплектом, диаметром 4 1/2" - десять скважин с общим метражем 90 пог.метров. Расположение скважин на площадке было сделано с учетом освещения суши и экватории и распределилось следующим образом: 5 скважин на острове и 5 с воды в реке.

#### Местоположение и рельеф площадки

Площадка намеченная под строительство СРЗ расположена на острове "Даудера" омываемым рекой Западная Двина - Красная Двина ( против Маслового завода ) .

Вытянутый по течению реки остров достигает длины 660 м, максимальная ширина 180 м в центральной части, суживаясь к концам до 40-50 м. Северная часть острова укреплена старой свайной стенкой (причал). С южной

2. стороны остров соединен с правым берегом Красной Двины — каменной дамбой протяженностью 110 м и шириной 25 м.

Поверхность острова почти ровная, покрыта небольшими кочками.

Абсолютные отметки острова колеблются в пределах 0,1-2,2 м.

Весной площадь острова затопляется водой до абсолютной отметки 1,5 м, и не затопляемой остается лишь ухвостье острова, где расположено разрушенное здание цеха, абсолютная отметка здесь 2,0 - 2,2 м.

Эта часть острова, очевидно была намеренно выделена перед строительством на ней причала и здания цеха.

#### Геологические условия

Бурением на глубину 10 м установлено, что как остров, так и русло реки сложено в основном элювиальными песками, и лишь изредка встречаются маломощные линзы легкой супеси и суглинки (см. разрез скважины). Механический состав толщи песков можно характеризовать следующими показателями:

№ скв.	Глубина взятия образцов	Мехсостав фракций в % — диаметр в мм			
		0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	
2	1-4,5	3,6	90,7	5,7	М/в песок
3	4,5-10,0	3,5	93,6	2,9	—

Угол внутреннего трения =  $26^{\circ}$  -  $29^{\circ}$

Как видно из анализа в механическом составе песков преобладающими являются фракции = 0,1-0,25 мм, что позволяет относить их к группе мелкозернистых хорошо отсортированных песков. Зерна их хорошо окатаны. По буримости относятся к легкопроходимым слабо уплотненным грунтам.

Во всех пройденных скважинах с суши, грунтовые воды встречены на отметке 0,0-0,2, что соответствует горизонту воды реки, т.к. основным источником питания этих вод является инфильтрация речной воды.

Вся песчаная толща, ниже уровня грунтовых вод, находится в полном насыщении. Вода р. Западная Двина - Красная Двина, как показывают анализы по работам предних лет по отношению к бетону, не агрессивна.

Учитывая однородность песчаной толщи, ее значительную мощность, ее допустимую нагрузку может быть рекомендована величина в 1,5 кг/см<sup>2</sup>.

Применение свайных оснований вполне возможно, проходимость свай в грунт не вызывает сомнений, ее допустимую нагрузку на сваю можно рекомендовать 2,0 т/м<sup>2</sup> боковой поверхности.

Для целей землечерпания при создании подходов грунт нужно отнести к категории легкоразрабатываемых.

Поскольку остров почти полностью затопляется водой, очевидно придется поднимать площадку до незатопляемых отметок порядка 2 м. Материалом для подсыпки вполне могут быть использованы как пески самого острова, так и акватории, запасы которых на этом участке не ограничены.

Учитывая однородность песчаной толщи, ее хорошую сортированность, при выборе глубины заложения фундаментов промышленных сооружений можно не считаться с глубиной сезонного промерзания, после подсыпки территории песчаными грунтами, т.к. явлений пучинистости здесь ожидать нет оснований.

№ п/п	Место взятия образца				Раз- он	Механический состав фракций в С/О диаметр частиц в м/м															Примеча- ние
	№ скв	№ обр.	Глубина взятия образца	№ за- каза		10	10-5	5-3	3-2	2-1	1-0,5	0,5- 0,25 С	0,25- 0,10 М	1,0- 0,05 Т	0,05- 0,01	0,01	0,01- 0,002	0,002	0,005 0,001	0,001	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2		0,3-1,0	1264		-	-	-	-	-	-	2,2	46,0	28,0	15,7	-	3,9	4,2			П смесь легкая Iм
2	"		1,0-4,5	1265		-	-	-	-	-	-	3,6	90,7	5,7	-	-	-	-			Iм
3	"		4,5-10,0	1266		Отдельные гальки размером от 20-50мм 9,2% в сумму 100% не входит						3,5	93,6	2,9	-	-	-	-			Iм
4	1	В	7,3-8,0	1267		-	-	-	-	-	-	-	3,7	2,4	46,9	-	30,6	16,4	-	-	У
5	3	ИГ	7,5-7,8	1268		-	-	-	-	-	-	2,0	4,9	3,3	37,6	-	28,5	28,7	-	-	VI
6	3	Р	2,5-3,0	1269		-	-	-	-	-	-	1,5	39,2	34,1	16,8	-	4,4	4,0	-	-	П растит. остатки 0,9%

Руков. группы: *Козлов*

Ст. лаборант: *Крифт*