

Латвийские
геологические фонды

Инв. №

2889

Основной экз.

24. X - 61.

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

GEOLOĢIJAS
UN ZEMES DZĪĻU AIZSARDZĪBAS
PĀRVALDE
PIE
LATV. PSR MINISTRU PADOMES
Rīgā, Dzirnau ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛССР
Рига, ул. Дзирнау 91

Геологоразведочная комплексная партия
Инженерно-геологический отряд

Автор: КАСЬЯНОВ А.А.

О Т Ч Ё Т

по инженерно-геологическим исследованиям
для определения толщины намытого грунта
на стройплощадке очистных сооружений "ЮГЛА"
в г.Риге.

Заказ № 37 195 61

Инвент. № _____

39. tip., Ergļos 529 15.000

Ива. № 2889

Дата 24.8.61г.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Геологоразведочная комплексная партия
Инженерно-геологический отряд

Заказ № 37

Автор: КАСЬЯНОВ А.А.

О Т Ч Ё Т

по инженерно-геологическим исследованиям для
определения толщины намытого грунта на строй-
площадке очистных сооружений "ЮГЛА" в г.Риге.

ОТЧЁТ УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Геологоразведочной
комплексной партии

[Signature] /Э.Дрейерс/

Главный геолог Геологоразведочной
комплексной партии

[Signature] /Э.Ринкс/

Начальник инженерно-геологического
отряда

[Signature] /А.Касьянов/

г.Р и г а

1961 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

В в е д е н и е	3
1. Местоположение и рельеф стройплощадки	4
2. Инженерно-геологические условия	4
3. З а к л ю ч е н и е	5

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Письмо начальника Специализированного управления № 523	7
2. Полевое описание разведочных выработок на стройплощадке очистных сооружений "ЮГЛА" в г.Риге	8

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Схема расположения разведочных скважин и линий геолого-литологических разрезов на площадке очистных сооружений "Югла" в г.Риге. Масштаб I:1000 - I лист.	
2. Геолого-литологические разрезы по линиям I-I и II-II Масштаб гориз. I : 500 - I лист. верт. I : 100	
3. Геолого-литологические разрезы по линиям III-III; IV-IV и V-V. Масштаб гориз. I : 500 - I лист. верт. I : 100	
4. Геолого-литологические разрезы по линиям VI-VI; VII-VII; VIII-VIII и IX - IX. Масштаб гориз. I : 500 - I лист. верт. I : 100	

Изм. № 2889

Дата 24. 8 - 61г.

В в е д е н и е

В соответствии с письмом начальника Специализированного управления № 523 Министерства строительства Латвийской ССР № 697 от 5 июля 1961 года, Инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР с 19 по 31 июля 1961 года были произведены инженерно-геологические исследования на стройплощадке очистных сооружений "ЮГЛА" в г.Риге с целью определения толщины намытого там грунта.

Для решения поставленной задачи Инженерно-геологическим отрядом было пробурено 17 разведочных скважин диаметром 127мм, ручным ударно-вращательным способом.

Глубина скважин изменялась от 2,50 до 6,50м и только одна скважина № 2 была пройдена до глубины 10,0 м для определения состава естественных грунтов, подстилающих толщу намытых грунтов.

Общий погонаж бурения разведочных скважин составил 71,4 м.

Скважины задавались по сетке 50 x 50м, схема которой была предложена заказчиком (см.графическое приложение № 1).

В отдельных случаях имелись отклонения от сетки и расстояния либо уменьшались до 40м(скв.№№ 5 и 6) и даже 25 м (скв.№№ 12 и 13) либо были увеличены до 100м(скв.№№ 4 и 8; 5 и 7 ; 15 и 16).

Абсолютные отметки устьев скважин были выданы заказчиком, отметки поверхности площадки до намыва грунта определены по плану планировки (масштаб 1:500). Отметки подошвы намытого грунта вычислены согласно данным бурения разведочных скважин.

Полевую документацию разведочных скважин производил техник К И Н Ц И.Ж.

В камеральной обработке полевых материалов принимали участие инженер-геолог КАСЬЯНОВ А.А. и техник ИВАНЧЕНКО М.В.

Руководство полевыми и камеральными работами, а также составление данного отчета осуществлялось инженером-геологом КАСЬЯНОВЫМ А.А.

1. Местоположение и рельеф стройплощадки

Строительная площадка очистных сооружений "Югла" находится на север-восточной окраине города Риги, на южном берегу озера Югла. С восточной окраины стройплощадки в озеро впадает река Югла.

В период производства инженерно-геологических исследований (с 19 по 31 июля 1961 г.) описываемая стройплощадка за счёт искусственного намыва песчаного грунта имела неровный холмистый рельеф, напоминающий развеечные дюны без какой-либо закономерности. Особенно значительно возвышается участок в юго-восточной части площадки (скв. № 1), где абсолютная отметка поверхности достигает 6,65 м.

На остальной части площадки отметки поверхности изменяются в пределах 4,65 - 1,68 м.

На контурах площадки отметки поверхности резко падают до 0,40 - 0,35 м.

2. Инженерно-геологические условия.

В геологическом строении площадки принимают участие современные четвертичные отложения озерно-болотного генезиса, вскрытые разведочной скважиной № 2 до глубины 3,80 м и до 10,00 м, где они представлены илом органико-минерального состава, мягкопластичной консистенции и местами текуче-пластичной, губчатой структуры, слабой плотности.

Сверху озерно-болотные отложения на исследованном участке площадки прикрыты искусственно намытым (насыпным) слоем, состоящим из мелкозернистого и пылеватого песка, слабо иловатого, коричневатого-серого цвета, пока ещё слабоуплотненного, полевошпато кварцевого состава.

Контакт намытого грунта (песка) с естественным почвенным слоем хорошо прослеживался по всем разведочным скважинам на отметках, колеблющихся в пределах от 0,50 м до 0,26 м

По большинству же скважин естественный почвенный слой был встречен на абсолютных отметках 0,00-0,34 м.

Мощность намытого грунта, изменяется в пределах от 6,15 м (скв. № 1) до 1,25 м (скв. № 3). По большинству скважин мощность намытого грунта равна 3,10-4,35 м (см. геолого-литологические разрезы в приложениях №№ 2; 3; 4).

Во всех разведочных скважинах были встречены грунтовые воды, уровень которых прослеживается на абсолютных отметках, близких + 1,00 м. В разведочных скважинах, расположенных в непосредственной близости к озеру Югла (скв. №№ 16 и 17) отметки уровня грунтовых вод падают до +0,35 - 0,40 м.

3. Заключение

На основании фактических материалов произведенных инженерно-геологических исследований на стройплощадке очистных сооружений "ЮГЛА" в г. Риге можно сделать следующие выводы:

1. Средняя мощность искусственно намытого (насыпного) грунта по большинству скважин равна 3,10-4,35 м.
2. На большей части площадки произошло оседание естественных органико-минеральных иловатых грунтов за счёт их уплот-

нения толщей искусственно намытого грунта минерального состава.

Величина оседания грунтов до момента производства буровых работ достигала в среднем 0,11-0,30 м, в скважине № 2 величина оседания естественной поверхности достигала 0,62 м. В отдельных скважинах (№№ 3; 12; 13) наблюдается незначительное выпирание естественных грунтов вверх на 0,02 - 0,17 м за счёт более нагруженных массой намытого грунта на соседних участках.

Инженер-геолог  / А.КАСЬЯНОВ /



Приложение № I

Министерство строительства Латвийской ССР.

Управление начальника работ № 523.

"ТЕПЛОВОДОКАНАЛГТЗСТРОЙ"

Телефон 71560, 79077, 70902.

Расчётный счёт № 2068 в Латв.к-ре
Стройбанка

№ T/697

5 июля 1961 г.

Начальнику геологоразведочной
комплексной партии

тов. ДРЕЕР Э.Э.

Специализированное Управление 523 просит выполнить работы по устройству 15 шт. скважин-шурфов для определения толщины намытого грунта на площадке очистных сооружений Югла. Глубина скважин 3-5 метр.

Оплата за выполненные работы будет произведена по пред"явленному Вами счету с нашего расчетного счета № 2068 в Республиканской конторе Стройбанка.

Начальник Спецуправления 523

/М.Мордовин/

Гл. бухгалтер

/А.Михайлов/



ПОЛЕВОЕ ОПИСАНИЕ

разведочных выработок на стройплощадке очистных сооружений " Ю Г Л А " в г.Риге.

С к в а ж и н а № I

Начата 19.УП-6I г.	Диаметр скв. 127 мм
Окончена 19.УП-6I г.	Глубина скв. 6,50м
Отм.поверхности до намыва грунта	Появление воды 5,60м
0,47м	Установл.воды 5,50м
Отм.подошвы намытого грунта 0,50м	Отм.устья скв. 6,65м

Глубина скв. в м

0,00 - 6,15

Насыпной слой, состоящий из мелко-зернистого серого песка, рыхлого сложения, с глуби 5,50м водонасыщенный.

6,15-6,50

Погребенный почвенный слой, рыхлый, заторфованный, черного цвета.

С к в а ж и н а № 2

Начата 20.УП-6I г.	Диаметр скв. 127мм
Окончена 20.УП-6I г.	Глубина скв. 10,00м
Отм.поверхности до намыва	Вода появилась 2,00м
грунта 0,48м	-"- установилась 1,90м
Отм.подошвы намытого грунта-0,14м	Отм.устья скв. 3,46 м

0,00 - 3,60

Насыпной слой, состоящий из мелко-зернистого, серого песка, влажного, с глубины 1,90м водонасыщенного, рыхлого сложения.

3,60 -3,80

Погребенный почвенный слой, рыхлый, заторфованный, черного цвета.

3,80-10,00

Ил органико-минеральный, мягко-пластичной и текуче-пластичной консистенции, зеленовато-черного цвета, губчатой структуры.

С к в а ж и н а № 3

Начата 21.УП-61 г.	Диаметр скв. 127мм
Окончена 21.УП-61г.	Глубина скв. 2,50м
Отм.поверхности до намыва грунта 0,38м	Вода появилась 0,85м
Отм.подошвы намывтого грунта 0,43м	" установ. 0,70м
	Отм.устья скв. 1,68м

0,00-1,25	Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого иловатого песка, серого цвета, рыхлого сложения, влажного, с глуб.0,70м водонасыщенного.
1,25- 1,50	Погребенный почвенный слой, заторфован, рыхлый.
1,50 -2,50	Ил органико-минеральный, мягкопластичной консистенции, зеленовато-черного цвета, рыхлый.

С к в а ж и н а № 4

Начата 21.УП-61г.	Диаметр скв. 127мм
Окончена 21.УП-61г.	Глубина скв. 3,50м
Отм.поверхности до намыва грунта 0,40м	Вода появилась 2,30м
Отм.подошвы намывтого грунта 0,16м	" установил. 2,30м
	Отм.устья скв. 3,46м

0,00-3,30	Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, иловатого, рыхлого, серого цвета, влажного, с глуб.2,30м водонасыщенного.
3,30-3,50	Погребенный почвенный слой, заторфованный, рыхлый, зеленовато-серого и черного цвета.

С к в а ж и н а № 5

Начата 22.УП-61г.	Диаметр скв. 127мм
Окончена 22.УП-61г.	Глубина скв. 4,00м
Отм.поверхности до намыва грунта 0,44м	Вода появилась 3,00м
Отм. подошвы намывтого грунта 0,17м	" установ. 2,95м
	Отм.устья скв. 4,12 м

0,00- 3,95

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, иловатого, серого цвета, рыхлого, влажного, с глуб. 2,95 м водонасыщенного.

3,95-4,00

Погребенный почвенный слой, заторфованный, рыхлый, зеленовато-серого и черного цвета.

С к в а ж и н а № 6

Начата 24.УП-6Іг.

Окончена 24.УП-6Іг.

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 3,50м

Отм.поверхн.до намыва грунта 0,34м

Вода появилась 2,15м

Отм.подошвы намытого грунта 0,15м

" установ. 2,10м

Отм.устья скв. 3,25м

0,00-3,10

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, рыхлого сложения, серого цвета, влажного, с глуб. 2,10м -водонасыщенного.

3,10-3,50

Погребенный почвенный слой, заторфованный, серовато-черного цвета, рыхлый, водонасыщенный.

С к в а ж и н а № 7

Начата 24.УП-6Іг.

Окончена 24.УП-6Іг.

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 4,50м

Отм.поверхн.до намыва грунта 0,05м

Вода появилась 2,55м

Отм.подошвы намытого грунта -0,26м

" установ. 2,50м

Отм.устья скв. 3,64м

0,00-3,90

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, иловатого, рыхлого сложения, серого цвета.

3,90-4.20

Погребенный почвенный слой, рыхлый, заторфованный, серовато-черного цвета.

4,20-4,50

Ил органо-минеральный, мягкопластичной консистенции, губчатой структуры, рыхлый, зеленовато-черного цвета.

— 11 —

С к в а ж и н а № 8

Начата 25/УП-6Гг.

Окончена 25/УП-6Гг.

Отм.поверхн.до намыва грунта 0,22м

Отм.подошвы намывного грунта 0,11м

0,00-3,65

3,65-3,70

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 3,70м

Вода появилась 2,70м

" установ. 2,60м

Отм.устья скв. 3,76м

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, серого цвета, влажного, с глуб.2,60м -водонасыщенного, рыхлого сложения.

Погребенный почвенный слой, рыхлый, заторфованный, серовато-черного цвета.

С к в а ж и н а № 9

Начата 26/УП-6Гг.

Окончена 26/УП-6Гг.

Отм.поверхн.до намыва грунта 0,21м

Отм.подошвы намывного грунта -0,20м

0,00-4,85

4,85-4,90

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 4,90м

Вода появилась 3,55м

"/ установ. 3,50м

Отм.устья скв. 4,65м

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, слабой плотности, иловатого, серого цвета, влажного, с глуб.3,50м водонасыщенного.

Погребенный почвенный слой, заторфован, рыхлый, черного цвета.

С к в а ж и н а № 10

Начата 26/УП-6Гг.

Окончена 26/УП-6Гг.

Отм.поверхн.до намыва грунта 0,26м

Отм.подошвы намывного грунта 0,01м

0,00-3,85

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 4,00м

Вода появилась 2,80м

" установ. 2,80м

Отм.устья скв. 3,86м

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, серого цвета, слабой плотности, влажного, с глуб.2,80м водонасыщенного.

3,85 - 4,00

Погребенный почвенный слой, состоящий из мелкозернистого заторфованного песка, темно-коричневого-серого цвета, рыхлого сложения, водонасыщенного.

С к в а ж и н а № 11

Начата 27/УП-6Гг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 27/УП-6Гг.

Глубина скв. 3,60м

Отметка поверхности до намыва грунта 0,32м

Вода появилась 2,15м

Отметка подошвы намывного грунта 0,07м

" установ. 2,10м

Отн. устья скв. 3,57м

0,00-3,50

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, слабо иловатого, серого цвета, слабой плотности, с глуб. 2,10м-водонасыщенного.

3,50-3,60

Погребенный почвенный слой, заторфованный, коричневатого-черного цвета.

С к в а ж и н а № 12

Начата 27/УП-6Гг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 27/УП-6Гг.

Глубина скв. 3,20м

Отн. поверхности до намыва грунта 0,32м

Вода появилась 2,25м

Отн. подошвы намывного грунта 0,49м

" установ. 2,15м

Отн. устья скв. 3,54м

0,00-3,05

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, коричневатого-серого цвета, влажного, с глубины 2,15м водонасыщенного, слабой плотности.

3,05-3,20

Погребенный почвенный слой, заторфованный, рыхлый, черного цвета.

С к в а ж и н а № 13

Начата 28/УП-6Гг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 28/УП-6Гг.

Глубина скв. 4,20м

Отн. поверхности до намыва грунта 0,32м

Вода появилась 3,30м

Отн. подошвы намывного грунта 0,34м

" установ. 3,20м

Отн. устья скв. 4,39м

0,00-4,05

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого кварцевого песка, слабоиловатого

го, серого цвета, с глуб. 3,20м водонасыщенного.

4,05-4,20

Погребенный почвенный слой, заторфован, рыхлый, коричневатого-черного цвета.

С к в а ж и н а № 14.

Начата 29/УП-6Іг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 29/УП-6Іг.

Глубина скв. 3,90м

Отм.поверхности до намыва грунта 0,38м

Вода появилась 2,90м

Отм.подошвы намытого грунта 0,18м

" установ. 2,85м

Отм.устья скв. 3,98м

0,00-3,80

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, слабоиловатого, коричневатого-серого цвета, влажного, с глуб.2,85м водонасыщенного

3,80 -3,90

Погребенный почвенный слой, заторфован, рыхлого сложения, черновато-коричневатого-серого цвета.

С к в а ж и н а № 15

Начата 29/УП-6Іг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 29/УП-6Іг.

Глубина скв. 4,40м

Отм.поверхности до намыва грунта 0,30м

Вода появилась 3,20м

Отм.подошвы намытого грунта 0,00м

" установ. 3,15м

Отм.устья скв. 4,35м

0,00-4,35

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого и пылеватого песка полевошпатокварцевого состава, слабо иловатого, рыхлого сложения, темно-коричневатого-серого цвета, с глуб.3,15м водонасыщенного.

4,35-4,40

Погребенный почвенный слой, заторфованный, черного цвета, рыхлый.

С к в а ж и н а № 16

Начата 31/УП-6Іг.

Диаметр скв. 127мм

Окончена 31/УП-6Іг.

Глубина скв. 2,50м

Отм.поверхности до намыва грунта 0,28м

Вода появилась 2,20м

Отм.подошвы намытого грунта 0,17м

" установ. 2,20м

Отм.устья скв. 2,57м.

0,00-2,40

Насыпной слой, состоящий из пылеватого и мелкозернистого песка, коричневого и темно-серого цвета, рыхлого сложения, с глуб.

2,20м водонасыщенного.

2,40-2,50

Погребенный почвенный слой, иловатый, серовато-черного цвета, рыхлый.

С к в а ж и н а № 17

Начата ЗИ/УП-6Гг.

Окончена ЗИ/УП-6Гг.

Отм.поверхности до намыва грунта 0,28м

Отм.подошвы намывного грунта 0,05м

Диаметр скв. 127мм

Глубина скв. 2,50м

Вода появилась 2,20м

" установ. 2,15м

Отм.устья скв. 2,50м

0,00-2,45

Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого и пылеватого песка, слабо иловатого, полевошпато-кварцевого состава, рыхлого, коричневатого-серого цвета, с глуб.2,15 м водонасыщенного.

2,45-2,50

Погребенный почвенный слой, иловатый, серовато-черного цвета, рыхлый.

/ Т е х н и к *А. Кинц* / И. К И Н Ц /

