

Латвийские геологические  
ФОНДЫ

Инв. №

4900

Основной жд.

ГОССТРОЙ СССР  
ЮЗМАШСТРОЙПРОЕКТ  
ГЛАВНОМУСТРОИТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
Л А Т В И Я  
ТГИПРОПРОМ

Заказ № 14119  
Марка ИГ

Техническое водоснабжение  
промышленных предприятий  
района Югла - ВЭФ

О Т Ч Е Т

о выполненных инженерно-геологических изысканиях на площадке водозаборных сооружений, по I варианту шлюза - регулятора на реке Югла и по озеру Юглас в стадии проектного задания



СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
"ДАТГИПРОПРОМ"

Заказ № 14119  
Мерка ИГ

Техническое водоснабжение  
промышленных предприятий  
района Югла-БЭФ



О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических  
изысканиях на площадке водозаборных сооружений,  
по I варианту шлюза-регулятора на реке Югла  
и по озёру Юглас в стадии проектного задания

Гл. инженер института

/В.Филимонов/

Гл. инженер проекта

/Е.Богданович /

Нач. отдела инженерных  
изысканий

/А.Портнойс /



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I Пояснительная записка	
I. Введение	---
2. Общие сведения и геологические условия	---
3. Инженерно-геологическое описание грунтов:	
а) Площадка водозаборных сооружений	---
б) Шлиф-регулятор на реке Юглас (I вариант)	---
в) Озеро Юглас	---
4. Гидрогеологические условия исследованных участков	---
5. Заключение	---
II Текстовые приложения:	
1. Протокол Г-61-347 испытания проб грунтов	---
2. Протокол Г-63-140 испытания проб грунтов	---
3. Протокол № 365 химического анализа пробы грунтовой воды	---
4. Протокол № 366 химического анализа пробы грунтовой воды	---
5. Журнал проходки скважин № № 1-44 и № № 63-122	---
6. Ведомость абсолютных отметок	---

Стр.

- 7. Задания на производство инженерно-геологических работ —
- 8. Протокол № L-63-84 спориво-пыльцевого анализа глинистых грунтов —

III. Чертежи

- 1. Схема месторасположения скважин № № 1-32 и линий разрезов — ИГ-4
- 2. Схема месторасположения скважин № № 33-44, 120-122 и линий разрезов ИГ-5
- 3. Схема месторасположения скважин № № 63-119 и линий разрезов ИГ-6
- 4. Геолого-литологические разрезы от I-I\* до IV-IV\* ИГ-7
- 5. Геолого-литологические разрезы от V-V\* до X-X\* ИГ-8
- 6. Геолого-литологические разрезы XI-XI\* и XII-XII\* ИГ-9
- 7. Геолого-литологические разрезы от XIII-XIII\* до XV-XV\* ИГ-10
- 8. Геолого-литологические разрезы от XVI-XVI\* до XVIII-XVIII\* ИГ-11
- 9. Геолого-литологические разрезы от 39-39\* до 42-42\* ИГ-12
- 10. Геолого-литологические разрезы 43-43\* и 44-44\* ИГ-13
- 11. Геолого-литологические разрезы 45-45\* и 46-46\* ИГ-14
- 12. Геолого-литологические разрезы от 47-47\* до 49-49\* ИГ-15

	Стр.
13. Геолого-литологические разрезы 50-50* и 51-51*	ИГ-16
14. Геолого-литологические разрезы 52-52* и 53-53*	ИГ-17
15. Геолого-литологические разрезы от 54-54* до 58-58*	ИГ-18
16. Геолого-литологические разрезы от 59-59* до 61-61*	ИГ-19
17. Геолого-литологические разрезы 62-62* и 63-63*	ИГ-20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ВВЕДЕНИЕ

В целях технического водоснабжения промышленных предприятий района "Юглас" проектным институтом "Латгипропром" производились инженерно-геологические изыскания в окрестностях озера Юглас. В связи с тем, что воду для технических нужд предполагается брать из озера Юглас, изыскания производились также и по акватории озера с целью выяснения глубины залегания илистых отложений. Изыскания на площадке водозаборных сооружений и по I варианту шлюза-регулятора на реке Юглас выполнялись на стадии проектного задания. За период с ноября 1961 года по апрель 1963 года буровыми бригадами "Латгипропрома" выполнены нижеследующие работы:

I. Бурение разведочных скважин  $\varnothing$  89 мм и 127 мм ручным ударно-вращательным буровым комплектом с одновременной обсадкой скважин трубами.

На площадке водозаборных сооружений с 28 ноября по 9 декабря 1961 года пробурено 17 разведочных скважин под № № 1-17 общим метражом 151,20 м. Глубина скважин колеблется в пределах от 7,10 м до 11,10 м.

Для водозаборных сооружений на озере с 22.II по 27.II.1963 года пробурено 15 разведочных скважин общим метражом 118,50 м. Глубина скважин колеблется в пределах от 5,10 м до 14,00 м.

На месте проектируемого шлюза-регулятора I-го варианта с 28.II.-7.III.63 г. пробурено 15 разведочных скважин общим метражом 182,30 м. Глубина скважин 11,40 - 14,40 м.

На акватории озера и в дельтовом районе реки Лиела Югла и речки Брежуниште с 9 марта по 20 апреля 1963 года пробурены 62 скважины глубиной от 5,00 м до 16,40 м общим метражом 556,10 м.

2. Отобраны образцы грунта через каждые 0,5 м проходки и при смене пород. Из них 201 образец сдан на лабораторные испытания (см. приложения № 1 и № 2 - протоколы № Р-61-347 и № Р-63-140 испытания образцов грунта).

Испытания грунтов, а также спорово-пыльцевые анализы выполнены Центральной лабораторией Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

3. Во время полевых работ произведены измерения уровней грунтовой воды в разведочных скважинах.

4. Отобраны 2 пробы грунтовой воды для определения ее агрессивных свойств по отношению к бетону (см. текстовые приложения № 3 и № 4 - протоколы № 365 и № 366 химического анализа грунтовой воды). Анализы воды выполнены химической лабораторией "Летгипропроект".

5. Все разведочные скважины инструментально привязаны и даны абсолютные отметки устьев.

Полевые буровые работы на площадке водозаборных сооружений производились с 28 ноября по 9 декабря 1963 года под руководством ст. инженера геолога Ленина А.К. и ст. техника Милтыня Р.Э.

Полевые буровые работы по всем объектам на озере и вблизи озера производились с 22 февраля по 20 апреля 1963 года под руководством ст. инженера геолога Ленина А.К. и техника Липина И.Я.

Камеральная обработка материалов и составление инженерно-геологического отчета выполнены ст. инженером-геологом Лениным А.К.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Инженерно-геологические изыскания в целях водоснабжения промышленных предприятий района Югла-ЗОО производились на экватории озера Юглас, а также на береговой части озера.

В геоморфологическом отношении<sup>К</sup> озеру примыкает район аккумулятивно-образинной равнины. Рельеф района довольно расчлененный. Местами в окрестности озера встречаются дюны. Юго-восточную часть озера занимает дельтовый район реки Лисла Югла.

На юго-западе в озеро впадает речка Бреншуните с довольно выраженной долиной. Эта долина является старым руслом, по которому в отдельных случаях при высоких уровнях стояния

4

во время ледохода прорывались воды с Даугавы в озеро Ыглас.

К северу от озера Ыглас расположен низкий перешеек между озерами Ыглас и Кинззерс, по которому протекает река Ыгле пересекшая Псковским шоссе.

Исследуемая часть перешейка в основном сложена глинистыми отложениями, представленными песчаными и илистыми грунтами. Сложение грунтов как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении невыдержанное. В ложе озера залегают озерные отложения в виде органо-минерального ила и торфа.

### 3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ

#### а) Площадка водозборных сооружений

Территория, отведенная под строительство водозборных сооружений расположена на северо-западном берегу озера Ыглас, к северу от промкомбината "Дрейзини", Рижского района.

Исследуемый участок занимает прибрежную часть озера Ыглас и часть примыкающей к озеру равнины, склоны которой местами являются берегами озера.

Поверхность данного участка неровная. Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от +0,39 м до +4,50 м. Водозборные сооружения занимают также прибрежную полосу озера Ыглас. На береговой части пробурены скважины под № № I - I7, в озере со льда - под № № 18-32. Разводочными скважинами вскрыты песчаные и торфяно-илистые отложения. Песчаные отложения представлены в основном мелкозернистыми и илистыми песками.

В ложе озера местами встречаются также среднезернистые пески. Торфяные отложения довольно большой мощностью встречены в районе скважин № № 1, 6, 7, 10 и 11.

Илистые грунты распространены в ложе озера. Сложение грунтов берегового участка изображено на геолого-литологических разрезах от I-I<sup>0</sup> до X-X<sup>0</sup> (см. чертежи ИГ-7 и ИГ-8). Сложение грунтов дна озера изображено на геолого-литологических разрезах <sup>от</sup> XI-XI<sup>0</sup> до XIII-XIII<sup>0</sup> (см. чертежи ИГ-9 до ИГ-11).

Разведочными скважинами сверху вниз вскрыты нижеследующие грунты:

1. Растительный слой (в разрезах слой № 2) вскрыт всеми разведочными скважинами на береговом участке исследованной территории. Слой представлен слабо - и хорошо гумусированным песком. Мощность растительного слоя колеблется в пределах от 0,10 м до 1,10 м. Наименьшая мощность слоя наблюдается в приподнятых сухих местах участка, наибольшая - по прибрежному поясу озера.

2. Ил органо-минеральный (слой № 3) вскрыт в районе разведочных скважин № № 20 - 32, пробуренных в озере. Ил залегает непосредственно под водой. Глубина слоя воды (в разрезах № 1) колеблется от 0,70 м в прибрежной зоне до 2,70 м - по направлению к центру озера.

Так как буровые работы производились зимой, вода была покрыта льдом (слой Ia) мощностью 0,40 - 0,50 м. Следует отметить, что уровень воды приведен к абсолютному нулю.

Кровля слоя органо-минерального ила вскрыта на абсолютных отметках от - 1,80 м до - 2,70 м. Мощность слоя ила колеблется от 4,40 м до 10,60 м. Подошва слоя ила достигнута на абсолютных отметках от - 6,70 м до - 12,70 м.

Наибольшая мощность слоя (до абсолютной отметки - 12,70м) залегает в районе скважины № 20. Слой ила при мощности примерно в 2-3 метра, считая от его кровли, имеет разнородное состояние.

Остальная, наибольшая часть слоя имеет текучепластичную консистенцию. Местами в нижней части слоя встречаются прослойки заиленного песка с остатками растений и обломками ракушек. Цвет ила зеленовато-бурый, в ближе к подошве встречаются прослойки темно-серого ила.

Ил относится к сильносжимаемым грунтам. Содержание органических веществ составляет от 14,9 до 22,4% по весу грунта.

Состав минеральной части органо-минерального ила ниже-  
следующий:

- частицы  $\phi$  более 2 мм (гравийные) - отсутствуют
- "  $\phi$  2 - 0,5 мм (крупный песок) - 0,4 - 1,4%
- "  $\phi$  0,5 - 0,25 мм (средний песок) - 0,4 - 3,6%
- "  $\phi$  0,25 - 0,10 мм (мелкий песок) - 1,6 - 5,6%
- "  $\phi$  0,1 - 0,05 мм (пылеватый песок) - 1,2 - 5,2%
- "  $\phi$  менее 0,05 мм (пылеватые и глинистые) - 84,2 - 96,4%

3. Песок пылеватый заиленный (слой № 4) занимает незна-

7

читательную часть исследованной территории и разведочными скважинами № № 19 и 29 вскрыт непосредственно под водой мощностью от 2,00 до 2,10 м. Подошва слоя достигнута на абсолютных отметках - 2,70 м и 2,80 м. Сложение грунта рыхлое. В слое заиленного пылеватого песка встречаются неразложившиеся остатки растений.

4. Песок пылеватый (слой № 5) имеет довольно широкое распространение, но мощность слоя невыдержанная в горизонтальном и в вертикальном направлении. Довольно широкое распространение пылеватый песок имеет в северо-западной части исследованного участка, а также в прибрежной зоне в районе скважин № № 17, 28 и 29. Вскрытая мощность слоя достигает 6,00 - 9,40 м от поверхности земли. Вся толща слоя пылеватого песка в данном районе разведочными скважинами не пройдена. Пылеватый песок местами залегает в виде линз в слое мелкозернистого песка, а местами подстигает его. В районе скважин № № 22 и 27 пылеватый песок залегает непосредственно под слоем органо-минерального ила. В прибрежной зоне он содержит тонкие прослойки пылеватой супеси и суглинки.

Гранулометрический состав пылеватого песка следующий:

частицы  $\phi$  более 2 мм (гравийные) - отсутствуют  
"  $\phi$  2,0 - 0,5 мм (крупный песок) - 0,1 - 0,6%  
"  $\phi$  0,5 - 0,25 мм (средний песок) - 0,4 - 7,8%  
"  $\phi$  0,25 - 0,10 мм (мелкий песок) - 37,2 - 65,6%

частицы $\phi$ 0,10 - 0,05 мм ( пылеватый песок )	- 23,0 - 54,6%
" $\phi$ менее 0,05 мм ( пылеватые и глинистые )	- 3,1 - 11,2%

Из вышеприведенных данных видно, что гравулометрический состав пылеватого песка неоднородный. Имеется значительная примесь мелкозернистого песка. Число глинистых частиц увеличивается за счет прослоек супеси и суглинка.

Угол естественного откоса пылеватого песка в сухом состоянии колеблется от  $31^{\circ}05'$  до  $34^{\circ}30'$ , под водой - от  $29^{\circ}00'$  до  $29^{\circ}50'$ . Коэффициент фильтрации колеблется от 0,24 до 0,75 м/сутки. Плотность пылеватого песка средняя.

5. Супесь легкая пылеватая (слой № 6) залегает под растительным слоем в районе скважин № 8 и 9 мощностью 1,20 - 1,50 м.

В связи с тем, что указанный участок расположен на пойменной террасе озера, слой супеси является заторфованным. Выделяются также прослойки мелкозернистого песка. В южной части участка супесь залегает в районе скважины № 14 на глубине 2,90 м от поверхности земли мощностью 0,80 м. Небольшая прослойка супеси мощностью 0,10 м констатирована в районе скважины № 23 на глубине 4,50 м от поверхности земли между слоями мелкозернистого и пылеватого песка.

6. Песок мелкозернистый (слой № 7) является самым распространенным грунтом на исследованном участке. На большей части территории мелкозернистый песок залегает непосредственно под растительным слоем и подошва его разведочными скважинами не достигнута. На северной части участка мелкозернистый

песок подстилается слоем пылеватого песка.

Слой мелкозернистого песка подстилает слой торфа и органико-минерального ила. Глубина залегания и мощность слоя по всей площадке неиздержанная. Слой мелкозернистого песка местами чередуется со слоем пылеватого песка.

По анализам 19 образцов, гранулометрический состав мелкозернистого песка нижеследующий:

- частицы  $\phi$  более 2 мм (гравийные) - 0,2%
- "  $\phi$  2,0 - 0,5 мм (крупный песок) - 0,1 - 5,6%
- "  $\phi$  0,5 - 0,25 мм (средний песок) - 10,2 - 39,4%
- "  $\phi$  0,25 - 0,10 мм (мелкий песок) - 43,0 - 82,2%
- "  $\phi$  0,10 - 0,05 мм (пылеватый песок) - 2,0 - 21,0%
- "  $\phi$  менее 0,05 мм (пылеватые и глинистые)

Судя по вышеуказанным данным, гранулометрический состав песка неоднородный.

Местами имеется значительная примесь среднезернистого (до 39,4%) и пылеватого (до 21,0%) песка. Плотность мелкозернистого песка средняя. Угол естественного откоса в сухом состоянии колеблется от  $31^{\circ}20'$  до  $31^{\circ}50'$ , под водой - от  $28^{\circ}40'$  до  $29^{\circ}50'$ .

Коэффициент фильтрации по данным лабораторного анализа колеблется от 1,87 до 6,0 м/сутки.

7. Песок среднезернистый (слой № 9) разведочными скважинами № № 20 и 27 вскрыт на дне озера под слоями ор-

гено-минерального ила и пылеватого песка.

Вскрытая мощность слоя I,30 - 2,50 м. Вся мощность слоя разведочными скважинами до абсолютной отметки - 14,0 м не пройдена.

8. Торф среднеразложившийся (слой № 10) с остатками растений, занимает значительную часть берегового участка и вскрыт разведочными скважинами № № I,6, 7, 10 и II. Торф залегает от поверхности земли мощностью от 2,50 до 6,90 м и подстилается пылеватым и мелкозернистым илом. В слое торфа встречаются неразложившиеся остатки растений и древесины. Почти на всю мощность слоя торф имеет разжиженное состояние, исключая верхнюю часть слоя - примерно 1,0 м от поверхности земли. Содержание органических веществ колеблется от 41,1 - 84,1%. Местами слой торфа в значительной степени заиленный.

#### б) Шлюз-регулятор на реке Угла

Строительство проектируемого шлюза-регулятора намечалось через реку Угла, ниже существующего моста.

Исследованная территория занимает прибрежную зону озера и участок между озером и Псковской шоссе-ной дорогой, а также небольшую территорию на левом берегу реки Угла, которая занята складами.

Поверхность участка неровная. Абсолютные отметки колеблются в пределах от + 0,40 м до + 1,90 м. По всему исследованному участку распространены элювиальные отложения, представленные

II

ные песчаники и илистыми грунтами. Песчаные отложения состоят из среднезернистых, мелкозернистых и пылеватых песков. На исследованной территории пробурены разведочные скважины под № № 33-44. Сложение грунтов данного участка изображено на геолого-литологических разрезах от 39-39\* до 46-46\* (см. чертежи от ИГ-12 до ИГ-14).

Разведочными скважинами сверху вниз вскрыты следующие грунты:

1. Насыпной слой (в разрезах слой А), распространен на левом берегу реки в районе скважин № 120 и № 121.

Насыпь залегает от поверхности земли мощностью от 1,20 и до 1,90 м.

Насыпной слой представлен строительным битым кирпичом, галькой, песком, шлаком, веторфованными опилками.

2. Растительный слой (слой № 2) мощностью 0,20 - - 0,60 м покрывает весь исследованный участок и представлен в основном мелкозернистым гумусированным и веторфованным песком.

3. Песок среднезернистый (слой № 9) залегает непосредственно под растительным слоем почти по всему участку между озером и дорогой. Мощность слоя колеблется от 1,00 и до 3,90 м. Подошва слоя достигнута на глубине от 1,30 и до 4,20 м от поверхности земли.

В районе скважин № 34 и № 42 среднезернистый песок залегает под слоем пылеватого песка и ила на глубине 11,00-

- 12,15 м от поверхности земли мощностью 2,00 - 2,25 м.  
 Подошва слоя до абсолютных отметок от - 12,20 м до - 14,40 м  
 разведочными скважинами здесь не достигнута.

Среднезернистый песок имеет среднюю плотность сложения  
 и местами является слабозаиленным.

Гранулометрический состав грунта следующий:

частицы $\phi$ более 2 мм (гравийные) -	отсутствуют
" $\phi$ 2,0 - 0,5 мм (крупный песок) -	0,2 - 8,6%
" $\phi$ 0,5 - 0,25 мм (средний песок) -	51,6 - 75,4%
" $\phi$ 0,25 - 0,1 мм (мелкий песок) -	20,2 - 44,2%
" $\phi$ 0,1 - 0,05 мм (пылеватый песок) -	0,8 - 4,8%
" $\phi$ менее 0,05 мм (пылеватые и глинистые)	0,6 - 2,6%

По данным лабораторных испытаний коэффициент фильтрации  
 среднезернистого песка колеблется в пределах от 3,66 до  
 11,0 м/сутки.

4. Ил органо-минеральный (слой № 3) на данном участке  
 вскрыт в виде двух горизонтов. Верхний горизонт ила залегает  
 в прибрежной зоне озера непосредственно под водой, т.е. на  
 глубине от 0,80 м до 1,00 м от уровня воды, мощностью от  
 1,00 м до 1,70 м. Ил имеет тонкопластичную консистенцию.  
 Местами в слое ила встречаются тонкие прослойки пылеватого или  
 мелкозернистого песка (в разрезах слой № 3а) и неразложившиеся  
 остатки растений.

Второй слой органо-минерального ила залегает в толще

песчаных отложений. Мощность его невыдержанная и меняется как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Местами он залегает в виде прослоек в толще пылеватого или мелкозернистого песка.

Нижние прослои или залегают в пределах абсолютных отметок от - 6,60 м до - 12,15 м. В слое или встречаются прослойки пылеватого и мелкозернистого песка (слой 3а). Консистенция или мягкопластичная. Содержание органических веществ в нижнем слое или колеблется в пределах от 4,6 до 17,1%.

5. Песок мелкозернистый (слой № 7) вскрыт почти всеми разведочными скважинами, глубина залегания слоя невыдержанная. Кровля слоя на глубине 0,60 - 1,20 м от поверхности земли достигнута в районе скважин № 120 и № 122, но мощность чистого мелкозернистого песка небольшая - колеблется от 0,20 м до 0,60 м.

В районе скважин № № 37, 38 и 40 мелкозернистый песок залегает под слоем среднезернистого песка на глубине 0,90 - 2,00 м от поверхности земли мощностью 3,30 до 3,80 м. Небольшие прослои мелкозернистого песка вскрыты также в толще заиленных песков. Более выдержанной мощностью слой мелкозернистого песка залегает под толщей заиленных отложений. Кровля слоя достигнута в пределах глубин от 8,70 м до 11,50 м, считая от поверхности земли. Вся мощность слоя мелкозернистого песка разведочными скважинами не пройдена.

Гранулометрический состав грунта нижеследующий:

частицы  $\phi$  более 2 мм (гравийные) - отсутствуют

"  $\phi$  2 - 0,5 мм (крупный песок) - 0,1 - 2,2%

"  $\phi$  0,5 - 0,25 мм (средний песок) - 3,6 - 45,0%

"  $\phi$  0,25 мм - 0,1 мм (мелкий песок) - 40,0 - 79,6%

"  $\phi$  0,1 - 0,05 мм (пылеватый песок) - 2,8 - 13,2%

"  $\phi$  менее 0,05 мм (пылеватые и  
глинистые) - 1,1 - 6,3%

По данным лабораторного анализа видно, что состав мелкозернистого песка неоднородный. Имеется примесь среднезернистого и пылеватого песка.

Коэффициент фильтрации колеблется от 1,35 до 2,93 м/сутки. Песок имеет среднюю плотность сложения.

6. Песок мелкозернистый заиленный, (слой № 8) выявлен под растительным слоем и органико-минеральным илом мощностью 0,40 - 4,50 м, а также в виде отдельных прослоев в толще пылеватого песка. По гранулометрическому составу он не отличается от слоя чистого мелкозернистого песка. Содержание органических веществ небольшое - колеблется в пределах от 0,4 до 1,2% по весу грунта. Плотность песка средняя.

7. Песок пылеватый заиленный (слой № 4), залегает по всему исследованному участку под мелкозернистым и среднезернистым песком мощностью от 0,50 до 3,80 м. Кровля слоя вскрыта на глубине от 1,20 до 6,70 м от поверхности земли, подошва на глубине от 5,20 - 12,00 м от поверхности земли. Мощность слоя невыдержанная.

Пылеватый песок чередуется с прослоями ила и мелкозернистого песка.

Гранулометрический состав пылеватого песка нижеследующий:

частицы $\phi$ более 2 мм (гравийные) -	отсутствуют
" $\phi$ 2 - 0,5 мм (крупный песок) -	0,4 - 1,4%
" $\phi$ 0,5 - 0,25 мм (средний песок) -	7,8 - 16,4%
" $\phi$ 0,25 - 0,1 мм (мелкий песок) -	27,6 - 65,6%
" $\phi$ 0,1 - 0,05 мм (пылеватый песок) -	14,0 - 22,6%
" $\phi$ менее 0,05 мм (пылеватые и глинистые)	3,2 - 28,2%

Из вышеприведенных данных видно, что состав пылеватого песка неоднородный.

Имеется значительная примесь мелкозернистого песка. Большой процент пылеватых и глинистых частиц объясняется тем, что местами в слое пылеватого заиленного песка встречаются прослойки органо-минерального ила.

Содержание органических веществ составляет 1,5 - 2,7% по весу грунта.

Сложение пылеватого заиленного песка рыхлое. Коэффициент фильтрации колеблется от 0,04 до 0,75 м /сутки.

8. Песок пылеватый (слой № 5) подстилает толщу заиленных песков и органо-минерального ила. Кровля слоя достигнута на глубине 7,70 - 12,00 м от поверхности земли. Мощность слоя невыдержанная и колеблется от 0,40 м в районе скважины № 35 до 2,20 м в районе скважины № 40. Подошва слоя залегает

на глубине 9,10 — 12,40 м от поверхности земли.

16

В слое пылеватого песка встречаются тонкие прослойки пылеватого суглинка и супеси. Пылеватый песок имеет среднюю плотность сложения.

#### в) Озеро Игла

Инженерно-геологические изыскания по акватории озера Игла производились с целью выяснения глубины залегания шпестрых отложений. Бурение разведочных скважин произведено по следующей сетке: по центральной продольной оси скважины бурились через каждые 400 м. Поперечные линии прокладывались на расстоянии 800 м друг от друга, а скважины по ним бурились через каждые 200 м. Местами на продольных, а также на поперечных линиях скважины бурились через каждые 100 м. На акватории озера пробурены скважины под № № 63 — 112. В дельтовом районе реки Лиела Игла пробурены скважины № 113 и № 114, а в дельтовом районе реки Брешауните — скважины № № 115 — 119.

Сложение грунтов изображено на геолого-литологических разрезах от 47 — 47\* до 63-63\* (см. чертежи от ИГ-15 до ИГ-20).

Уровень воды в озере приведен к абсолютному нулю. Слой воды в разрезах обозначен под № I, а лед под № Ia. Имея в виду, что расстояния между скважинами достигают 200-500 м и линии подошвы слоев проведены на основании результатов интерполяции, возможны некоторые изменения в их глубине залегания. По данным разведочных скважин видно, что по всему озеру под слоем воды залегает органико-минеральный ил довольно значительной мощности.

Под слоем ила залегают песчаные отложения, кровля которых образует рельеф древнего дна озера. Кровля этих песчаных отложений неровная и верхняя часть почти всегда заиленная и имеет прослойки ила и торфа. Более пониженная и неровная часть дна озера расположена к северу от центральной оси озера.

Разведочными скважинами сверху вниз вскрыты нижеследующие грунты:

1. Растительный слой (в разрезах слой № 2) вскрыт в долине реки Лиеле Бгла и речки Брежшуните. Растительный слой представлен веторфованным и заиленным песком мощностью от 0,20 м до 0,80 м.

2. Ил органико-минеральный (слой № 3) залегает по всему озеру под водой.

Глубина слоя воды в центральной части озера колеблется от 1,60 м до 2,30 м. Поверхность залегания ила ровная.

Верхняя часть слоя — примерно 2-3 м от кровли слоя, является разжиженной, глубже ил имеет текучепластичную консистенцию. Мощность слоя ила увеличивается по направлению к центру озера и колеблется в пределах от 4,00 м до 9,00 м.

Местами в слое ила встречаются тонкие прослойки пылевато- и мелкозернистого песка (в разрезах слой № 3а). Цвет ила зеленовато-бурий, в ближе к подояве встречаются прослойки ~~темно~~ серого ила. Содержание органических веществ составляет

от 11,8 до 26,0% по весу грунта. Он относится к сильно сжимаемым грунтам и характеризуется очень низкими показателями модулей деформации. Судя по анализам образцов ненарушенной структуры, отобранных в районе водозаборных сооружений, за среднее значение модуля деформации слоя иле можно принять 1, 89, кг/см<sup>2</sup>.

Подробная характеристика физико-механических свойств иле дана в "Отчете о выполненных инженерно-геологических изысканиях на территории, отведенной под строительство водозабора с насосной станцией I подъема, станции осветления и резервуаров для воды".

3. Песок пылеватый глинистый (слой № 4), залегает непосредственно под слоем иле в районах озера, где пробурены скважины под № № 72, 73, 77, 82-87, 90-93, 95, а также в нескольких других местах.

Мощность слоя и глубина его залегания изменчива. Так, мощность слоя колеблется в пределах от 0,20 м до 4,40 м. Содержание органических веществ составляет 0,9 - 2,8% по весу грунта. Сложение данного пылеватого песка рыхлое.

В слое пылеватого песка встречаются прослойки органо-минерального иле.

4. Песок пылеватый (слой № 5), залегает под слоем пылеватого глинистого песка мощностью от 1,50 м до 3,10 м. Мощность и глубина залегания слоя невыдержанные. Разведочными скважинами

ни подошва слоя местами не достигнута. Гранулометрический состав грунта нижеследующий:

- частицы  $\phi$  более 2 мм ( гравийные ) отсутствуют.
- "  $\phi$  2 - 0,5 мм ( крупный песок ) - 0,1 - 0,2%
- "  $\phi$  0,5 - 0,25 мм ( средний песок ) - 0,4 - 2,8%
- "  $\phi$  0,25 - 0,1 мм ( мелкий песок ) - 51,4 - 67,8%
- "  $\phi$  0,1 - 0,05 мм ( пылеватый песок ) - 28,0 - 38,8%
- " менее 0,05 мм ( пылевато и глинистые ) - 5,2 - 9,3%

Пылеватый песок имеет среднюю плотность сложения. Коэффициент фильтрации колеблется от 0,24 до 0,26 м/сутки.

5. Песок мелкозернистый (слой № 7) в основном залегает под пылеватым песком, в местами непосредственно под водой или слоем ил. Мощность слоя невидержанная и колеблется в пределах от 1,00 м до 3,20 м. Невидержанной является также и глубина залегания мелкозернистого песка. Большинство разведочных скважин подошва мелкозернистого песка не достигнута.

Гранулометрический состав грунта нижеследующий:

- частицы  $\phi$  более 2 мм ( гравийные ) - отсутствуют
- "  $\phi$  2 - 0,5 мм ( крупный песок ) - 0,1 - 0,5%
- "  $\phi$  0,5 - 0,25 мм ( средний песок ) - 1,0 - 34,8%
- "  $\phi$  0,25 - 0,1 мм ( мелкий песок ) - 61,2 - 83,6%
- "  $\phi$  0,1 - 0,05 мм ( пылеватый песок ) - 1,8 - 16,6%
- "  $\phi$  менее 0,05 мм ( пылевато и глинистые ) - 0,1 - 3,9%

Из вышеприведенных данных видно, что мелкозернистый песок местами имеет примесь среднезернистого и пылеватого песка. Коэффициент фильтрации колеблется от 1,68 до 9,5 м/сутки. Плотность мелкозернистого песка средняя.

6. Песок мелкозернистый заиленный (слой № 8) выявлен под слоем ила, а в дельтовом районе реки Лиела Югла непосредственно под растительным слоем.

По гранулометрическому составу этот слой ничем не отличается от частого мелкозернистого песка.

Содержание органических веществ небольшое — от 0,8% до 1,0%. Местами в слое встречаются неразложившиеся остатки растений.

7. Песок среднезернистый (слой № 9) широкого распространения не имеет. Слой среднезернистого песка в виде отдельных линз залегает в ложе озера под мелкозернистым и пылеватым песком. Более широкое распространение среднезернистый песок имеет в долине речки Бреквуите, где он залегает под мелкозернистым песком и илом мощностью от 0,70 м до 5,30 м. В районе скважин № № 116, 117 и 119 подошва слоя среднезернистого песка до абсолютной отметки — 8,63 и не достигнута. Гранулометрический состав грунта нижеследующий:

- частицы  $\phi$  более 2 мм (гравийные) — отсутствуют.
- "  $\phi$  2-0,5 мм (крупный песок) — 2,8 — 21,0%
- "  $\phi$  0,5 — 0,25 мм (средний песок) — 47,2 — 62,8%

частицы  $\phi$  0,25 - 0,1 мм (мелкий песок) - 15,0 - 38,8%  
 "  $\phi$  0,1 - 0,05 мм (пылеватый песок) - 0,8 - 2,2%  
 "  $\phi$  менее 0,05 мм (пылеватые и глинистые) - 1,2 - 1,6%

Коэффициент фильтрации колеблется от 9,5 до 19,0 м/сутки.

Среднезернистый песок имеет среднюю плотность сложения.

8. Торф заиленный (слой № 10) более выраженным слоем вскрыт в дельтовом районе реки Бреннуинге. Здесь торф залегает непосредственно под раскительным слоем. Он также представлен задернованным песчаным торфом. Мощность слоя торфа колеблется от 0,70 м до 2,20 м. Под торфом в районе скважин № 115 и № 116 залегает мелкозернистый песок, а в районе скважин № 117 - 119 - ил органоминеральный. В слое торфа встречаются неразложившиеся остатки растений.

4. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
 ИССЛЕДОВАНИХ УЧАСТКОВ

Как уже отмечено, уровень воды в озере приведен к абсолютному нулю.

На остальных исследованных участках замеры уровня грунтовой воды в разведочных скважинах производились во время полевых работ. Так как все исследованные участки расположены на берегу озера Иглес, грунтовая вода имеет гидрав-

лическую связь с водой озера. Уровень грунтовых вод с некоторым опозданием здесь повторяет уровенные колебания озера.

На площадке водозаборных сооружений грунтовая вода вскрыта всеми разведочными скважинами на глубине от 0,00 до 3,30 м от дневной поверхности, или в пределах абсолютных отметок от + 0,08 м до + 1,20 м.

Грунтовая вода приурочена к мелкозернистым пескам, исключая район скважин № № 1,6, 7, 10 и 11, где она достигает поверхности земли. Наблюденные в декабре месяце 1961 года уровни грунтовой воды можно считать средними. Максимальный уровень ожидается на 0,5 - 0,8 м выше наблюдаемого. Следует учесть, что на исследованной территории грунтовая вода имеет гидравлическую связь с уровнем воды в озере и повторяет уровенные колебания в озере. Наблюденные максимальные уровни в озере достигают абсолютную отметку + 1,50 м. При таких уровнях в озере уровень грунтовой воды может колебаться в пределах абсолютных отметок от + 1,70 м до + 2,20 м.

Грунтовая вода, приуроченная к мелкозернистым пескам, не имеет агрессивных свойств по отношению к бетону, а в районе торфяных отложений (скв. № № 1,6, 7, 10, 11) она имеет обменную (рН 6,3 при норме 7) и углекислотную агрессивность по отношению к бетону.

На территории проектируемого шлюза-регулятора грунтовая вода вскрыта на глубине от 0,50 до 1,95 м от поверхности земли, в пределах абсолютных отметок от + 0,10 м до - 0,25 м. Наблюденные уровни в феврале и марте месяцах 1963 года можно считать мини-

мальноми . Имея ввиду гидравлическую связь грунтовой воды с уровнем воды в озере максимальные уровни ожидаются примерно на 1,70 м — 2,10 м выше наблюдаемых, т.е. до абсолютных отметок от +1,70 до 2,20 м.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Поверхность участка водозаборных сооружений довольно неровная. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от + 0,39 м до 4,50 м.

Довольно ровная поверхность выявлена на исследованном участке для строительства шлюза-регулятора. Абсолютные отметки здесь колеблются в пределах от + 0,40 м до + 1,90 м.

2. На исследованных участках распространены песчаные и торфяно-глистые отложения, мощность которых как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях невыдержанная. Дно озера заполняют отложения органико-минерального ила мощностью от 4,00 м до 9,00 м. Под илом залегают песчаные отложения, верхняя часть которых является заиленной.

3. Для грунтов природного залегания, согласно СНиП II — Б.1-62, можно принять следующие нормативные давления:

- а) песок пылеватый заиленный (слой № 4) — 1,0 кг/см<sup>2</sup>;
- б) Песок пылеватый, средней плотности (слой № 5)
  - целовлажный — 2,0 кг/см<sup>2</sup>
  - водонасыщенный — 1,0 кг/см<sup>2</sup>

в) Песок мелкозернистый, средней плотности, (слой № 7) меловатый -  $2,0 \text{ кг/см}^2$

водонасыщенный -  $1,5 \text{ кг/см}^2$ .

г) Песок мелкозернистый заиленный, средней плотности (слой № 8) -  $1,0 \text{ кг/см}^2$ ;

д) Песок среднезернистый, средней плотности -  $2,5 \text{ кг/см}^2$ .

Торфяно-илистые отложения относятся к сильносжимаемым грунтам и нормативные давления для них не даются.

4. Грунтовая вода по исследованному участку вскрыта в пределах абсолютных отметок от  $-0,25$  до  $+1,20$  м. Максимальные уровни ожидаются примерно на  $0,60 - 0,80$  м выше наблюдаемых, т.е. - до абсолютных отметок от  $+1,70$  м до  $+2,20$  м.

Агрессивные свойства по отношению к бетону грунтовая вода имеет в районе торфяных залежей.

/Составила:

*А. Лейня*

/А. Лейня/

И.о.нач. геологической  
партии

*С. Заркаев*

/И. Сарканбиксе/

Гл. геолог:

*В. Мелзобс*

/В. Мелзобс/

Центральная лаборатория  
 управления Геологии и  
 охраны недр  
 при Совете Министров Латв. ССР  
 г. Рига, ул. Индрену, 13 196 З.  
 Заказ № 58301

ПРОТОКОЛ № Г-61-347 Лист № I

испытания 42 проб грунтов с объекта — Водоснабжение гор. Риги, оз. Юрла, доставленных в Центральную  
 Лабораторию Управления геологии

Копия

I. Гранулометрический анализ

№№ п/п	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м		Ситовой анализ							Отмывание			Примечание
					> 2.0	2.0—1.0	1.0—0.5	0.5—0.25	0.25—0.1	0.1—0.05	< 0.05	0.05—0.01	0.01—0.005	< 0.005	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	I	I6	0.30	0.80	-	-	-	2.8	82.2	14.3	0.7	-	-	-	
2	2	"	2.00	2.50	0.2	0.4	0.4	0.8	6.0	8.8	83.4	61.0	6.4	16.0	
3	4	"	6.40	6.90	-	0.2	0.6	11.2	64.0	21.0	3.0	-	-	-	
4	6	10	0.10	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	7	"	1.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	8	"	3.50	4.00	-	-	-	2.0	57.6	37.0	3.4	-	-	-	
7	10	"	7.70	8.20	-	-	0.2	10.4	69.6	17.8	2.0	-	-	-	
8	11	11	0.90	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	12	"	6.30	6.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	13	"	7.70	8.20	-	-	0.2	28.6	62.6	7.4	1.2	-	-	-	
11	15	14	1.70	2.20	-	-	-	3.6	55.0	37.2	4.2	-	-	-	
12	16	"	2.90	3.40	-	-	0.4	1.2	47.2	30.4	20.8	14.4	1.6	4.8	
13	18	"	5.50	6.00	-	-	0.1	18.0	72.8	7.8	1.3	-	-	-	
14	21	17	0.80	1.30	-	-	0.1	3.4	53.6	39.8	3.1	-	-	-	
15	22	"	3.20	3.70	-	-	0.1	2.0	54.6	34.8	8.5	6.1	0.6	1.8	
16	24	"	8.10	8.60	-	-	0.1	21.8	75.0	2.0	1.1	-	-	-	
17	25	15	1.40	1.90	-	-	0.6	25.6	65.0	8.2	0.6	-	-	-	
18	26	"	1.90	2.40	0.2	0.8	4.8	39.4	48.6	5.2	1.0	-	-	-	
19	27	"	4.50	5.00	-	0.4	1.6	16.6	65.2	14.6	1.6	-	-	-	
20	28	"	5.70	6.20	-	-	0.6	7.8	63.8	23.0	4.8	-	-	-	
21	29	"	7.50	8.00	-	-	0.2	5.0	69.8	12.6	12.4	7.0	1.8	3.6	
22	32	12	3.00	3.50	-	-	-	10.2	10.2	80.4	8.8	0.6	-	-	
23	34	"	6.50	7.00	-	-	-	1.6	17.6	24.0	56.8	45.6	4.8	6.4	
24	36	8	0.40	0.90	-	-	0.4	5.2	33.2	28.8	32.4	19.6	3.2	9.6	
25	37	"	0.90	1.30	-	-	0.8	2.0	41.2	30.8	25.2	17.2	1.6	6.4	
26	38	"	3.60	4.10	-	-	0.2	3.6	40.4	28.8	27.0	20.6	2.9	3.5	
27	42	5	4.00	4.50	-	-	0.2	22.8	71.6	4.4	1.0	-	-	-	
28	43	"	7.00	7.50	-	-	-	0.4	33.8	54.6	11.2	7.2	1.2	2.8	
29	44	4	0.40	0.90	-	-	0.2	2.0	31.6	32.0	34.2	27.8	1.6	4.8	
30	46	2	3.00	3.50	-	-	0.2	22.6	62.8	11.8	2.6	-	-	-	
31	49	I	0.00	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

№№ п/п	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м		Ситовой анализ							Отмучивание			Примечание
					> 2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	< 0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	50	I	0.50	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	51	I	7.00	-	7.50	-	-	-	1.6	30.0	27.2	41.2	31.6	1.6	8.00
34	53	3	1.50	-	1.90	-	-	-	7.4	65.6	23.2	3.8	-	-	
35	54	"	3.30	-	3.80	-	-	-	1.4	64.6	29.8	4.2	-	-	
36	56	"	8.00	-	8.50	-	-	-	6.60	56.2	32.8	4.4	-	-	
37	57	7	0.20	-	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	58	"	6.30	-	6.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	59	"	7.50	-	8.00	-	-	0.2	15.2	72.4	11.6	0.6	-	-	
40	60	6	1.00	-	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
41	61	"	5.50	-	6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	62	"	7.70	-	8.20	-	-	-	2.0	48.4	45.4	4.2	-	-	

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Объект Водоснабжение гор. Риги, оз. Югла.

Протокол № \_\_\_\_\_ Лист № 3

№№ п. п.	№№ образца	№№ выра- ботки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удель- ный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пори- стость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластич- ности	Коэффициент фильтрации К <sub>10</sub> <i>м/сут.</i>	Угол внутрен. трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоя- нии	скелета		в рыхлом сост.	в уплот- ненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
I	I	I6	0.30 - 0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°30'	29°50'	-	-	-	-	-	-
2	2	"	2.00 - 2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	17.4	5.7	-	-	-
3	4	"	6.40 - 6.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	6	I0	0.10 - 0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.3
5	7	"	1.50 - 2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.1
6	8	"	3.50 - 4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-
7	I0	"	7.70 - 8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	II	II	0.90 - 1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.8
9	I2	"	6.30 - 6.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.1
I0	I3	"	7.70 - 8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I1	I5	I4	1.70 - 2.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°05'	29°00'	-	-	-	0.63	-	-
I2	I6	"	2.90 - 3.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32°05'	27°20'	-	-	-	0.14	-	-
I3	I8	"	5.50 - 6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-
I4	21	I7	0.80 - 1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°50'	29°00'	-	-	-	0.75	-	-
I5	22	"	3.20 - 3.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34°30'	29°40'	-	-	-	0.09	-	-
I6	24	"	8.10 - 8.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I7	25	I5	1.40 - 1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I8	26	"	1.90 - 2.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°20'	28°40'	-	-	-	2.7	-	-
I9	27	"	4.50 - 5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	28	"	5.70 - 6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	29	"	7.50 - 8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	32	I2	3.00 - 3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°50'	29°25'	-	-	-	2.32	-	-
23	34	"	6.50 - 7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	36	8	0.40 - 0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9
25	37	"	0.90 - 1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	-	-
26	38	"	3.60 - 4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	42	5	4.00 - 4.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-	-
28	43	"	7.00 - 7.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	44	4	0.40 - 0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	46	2	3.00 - 3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°30'	29°00'	-	-	-	1.87	-	-
31	49	I	0.00 - 0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.5

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Объект Водоснабжение гор. Риги, оз. Югла

Протокол № \_\_\_\_\_

Лист № \_\_\_\_\_

4

№№ п. п.	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влаж. %	Удельный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластичности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутрен. трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоянии	скелета		в рыхлом сост.	в уплотненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
32	50	I	0.50 - 0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.8
33	51	"	7.00 - 7.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	53	3	1.50 - 1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33°40'	29°50'	-	-	-	-	-	-
35	54	"	3.30 - 3.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-	-
36	56	"	8.00 - 8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	57	7	0.20 - 0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.6
38	58	"	6.30 - 6.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.7
39	59	"	7.50 - 8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	60	6	1.00 - 1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0
41	61	"	5.50 - 6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.1
42	62	"	7.70 - 8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Испытания выполнил:

/подпись/

Заведующий лабораторией:

/подпись/

/Копия верна: *Г. Самойлов*

ИГ

I. Гранулометрический анализ

№№ п/п	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м		Ситовой анализ							Отмучивание			Примечание
					> 2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	< 0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	32	7.70	8.20	-	-	0.4	19.4	70.2	8.4	1.6	-	-	-	
2	5	"	10.10	10.60	-	-	0.8	5.2	18.8	18.0	57.2	39.6	8.0	9.6	
3	6	31	5.70	6.20	-	0.2	1.2	3.6	5.6	5.2	84.2	66.6	4.8	12.8	
4	13	30	9.20	9.70	-	-	0.1	47.0	43.0	6.6	3.3	-	-	-	
5	16	29	3.00	3.50	-	0.4	0.2	13.2	50.0	29.0	7.2	-	-	-	
6	19	"	6.60	7.10	-	0.2	0.2	34.4	50.6	11.0	3.6	-	-	-	
7	31	19	3.20	3.70	-	0.1	0.1	25.8	49.4	16.4	8.2	-	-	-	
8	36	20	13.20	13.70	-	0.2	2.0	78.2	16.0	1.6	2.0	-	-	-	
9	53	23	5.00	5.50	-	-	0.4	6.8	47.2	20.4	25.2	22.0	1.6	1.6	
10	60	25	7.60	8.10	-	-	1.0	24.2	65.4	7.0	2.4	-	-	-	
11	64	26	5.10	5.60	-	2.8	2.4	15.6	17.6	3.2	58.4	19.0	13.8	25.6	
12	69	27	8.20	8.70	-	-	0.2	0.2	52.8	28.0	18.8	14.0	3.2	1.6	
13	70	"	9.20	9.70	-	0.1	0.2	75.4	19.4	2.4	2.5	-	-	-	
14	73	22	5.20	5.70	-	0.4	0.8	1.6	1.6	1.2	94.4	32.2	20.6	41.6	
15	75	"	7.70	8.20	-	-	0.2	1.6	37.2	20.0	41.0	31.4	4.8	4.8	
16	76	"	9.20	9.70	-	-	0.4	12.4	59.6	11.2	16.4	10.2	4.6	1.6	
17	79	21	7.10	7.60	-	0.2	0.2	0.4	1.6	1.2	96.4	42.0	19.2	35.2	
18	37	35	0.50	1.00	-	0.1	0.1	54.2	42.8	2.2	0.6	-	-	-	
19	38	"	1.50	2.00	-	0.8	0.2	46.4	40.0	8.6	4.0	-	-	-	
20	40	"	5.50	6.00	-	-	0.4	16.4	32.8	16.0	34.4	29.6	3.2	1.6	
21	43	"	9.50	10.00	-	-	0.1	10.6	73.4	10.6	5.3	-	-	-	
22	44	"	13.50	14.00	-	0.1	0.1	18.6	77.0	2.8	1.4	-	-	-	
23	83	34	2.00	2.50	-	1.0	0.4	8.0	79.6	8.2	2.8	-	-	-	
24	86	"	5.50	6.00	-	0.2	0.4	12.4	27.6	19.2	40.2	33.8	4.8	1.6	
25	90	"	12.00	12.50	-	1.4	7.2	63.4	24.6	2.0	1.4	-	-	-	
26	91	33	1.50	2.00	-	0.1	1.2	66.0	30.0	0.8	1.9	-	-	-	
27	92	"	2.60	3.00	-	0.2	0.6	51.6	44.2	2.2	1.2	-	-	-	
28	95	"	5.50	6.00	-	-	0.2	18.0	70.6	6.6	4.6	-	-	-	
29	101	36	3.50	4.00	-	0.1	0.2	56.4	39.6	1.8	1.9	-	-	-	
30	103	"	6.50	7.00	-	-	0.2	45.0	40.6	7.2	7.0	-	-	-	
31	106	"	10.50	11.00	-	0.2	2.0	32.8	44.0	7.6	13.4	9.6	2.8	1.0	
32	110	39	6.00	6.50	-	-	0.2	21.6	63.4	8.8	6.0	-	-	-	

№№ п/п	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м		Ситовой анализ							Отмучивание			Примечание
					> 2.0	2.0—1.0	1.0—0.5	0.5—0.25	0.25—0.1	0.1—0.05	< 0.05	0.05—0.01	0.01—0.005	< 0.005	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
33	115	42	3.60	-	4.10	-	0.2	1.6	66.8	25.2	4.8	1.4	-	-	-
34	118	"	8.60	-	9.10	-	0.4	2.0	7.6	48.4	13.2	28.4	17.2	4.8	6.4
35	124	"	13.10	-	13.60	-	0.2	2.2	72.4	20.2	2.4	2.6	-	-	-
36	126	43	5.60	-	6.10	-	0.1	0.2	44.0	48.0	4.8	2.9	-	-	-
37	127	"	7.10	-	7.60	-	-	0.4	4.8	31.2	16.8	46.8	41.4	3.2	3.2
38	133	120	2.00	-	2.50	-	0.1	0.2	15.6	64.6	13.2	6.3	-	-	-
39	136	"	6.00	-	6.50	-	-	0.2	0.4	42.4	22.4	34.6	28.2	3.2	3.2
40	138	"	9.50	-	10.00	-	0.2	0.6	23.6	69.4	4.0	2.2	-	-	-
41	141	121	4.20	-	4.70	-	0.1	0.2	3.6	73.2	16.6	6.3	-	-	-
42	1 45	"	11.50	-	12.00	-	-	0.2	36.2	57.0	4.0	2.6	-	-	-
43	153	37	0.70	-	1.00	-	-	0.2	75.4	22.4	0.8	2.0	-	-	-
44	154	7	3.60	-	4.00	-	0.1	0.2	42.2	50.6	5.4	1.5	-	-	-
45	159	40	5.60	-	6.10	-	0.2	1.2	16.4	40.0	14.0	28.2	25.0	1.6	1.6
46	162	"	11.10	-	11.60	-	-	0.1	35.0	60.2	3.6	1.1	-	-	-
47	164	41	3.60	-	4.10	-	0.4	0.6	36.8	54.4	5.0	2.8	-	-	-
48	170	"	8.60	-	9.10	-	0.2	0.8	9.2	14.4	7.6	67.8	37.4	11.2	19.2
49	172	44	4.60	-	5.10	-	0.4	0.4	7.8	65.6	22.6	3.2	-	-	-
50	175	"	10.10	-	10.60	-	-	-	29.2	59.6	7.8	3.4	-	-	-
51	176	122	2.00	-	2.50	-	0.4	1.6	2.4	34.4	43.2	18.0	11.6	4.8	1.6
52	179	"	7.50	-	8.00	-	-	-	1.2	58.0	22.8	18.0	14.8	1.6	1.6
53	148	65	3.10	-	3.60	-	-	0.8	4.4	16.4	7.6	70.8	40.4	17.6	12.8
54	183	"	13.10	-	13.60	-	0.2	0.4	2.0	29.2	8.0	60.2	20.8	9.0	30.4
55	185	70	2.20	-	2.70	-	0.8	1.2	1.2	7.6	6.0	83.2	43.2	9.6	30.4
56	188	68	2.80	-	3.20	-	0.4	1.2	3.2	12.0	8.8	74.4	26.4	8.6	39.4
57	190	73	8.70	-	9.20	-	0.2	0.4	0.8	3.6	3.6	91.4	9.9	31.9	49.6
58	194	75	5.20	5.70		-	0.2	0.8	2.8	4.0	2.0	90.2	35.8	11.2	43.2
59	196	"	9.70	-	10.20	-	0.1	0.4	27.2	68.4	2.6	1.3	-	-	-
60	198	79	9.60	-	10.10	-	-	0.1	31.8	61.2	3.0	3.9	-	-	-
61	199	78	3.60	-	4.10	-	0.2	2.8	2.4	7.2	6.0	81.4	30.2	11.8	39.4
62	200	"	7.10	-	7.60	-	-	0.1	13.8	73.2	12.6	0.3	-	-	-
63	201	80	8.70	-	9.20	-	-	0.1	0.6	57.2	37.4	4.7	-	-	-
64	202	81	5.70	-	6.20	0.8	1.2	0.4	2.8	31.6	15.2	48.0	19.2	6.4	22.4
65	203	"	8.50	-	9.00	-	-	0.2	19.0	69.4	9.2	2.2	-	-	-
66	205	"				-	-	0.8	6.4	48.8	15.2	28.8	17.6	3.2	8.0

№№ п/п	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м		Ситовой анализ							Отмучивание			Примечание
					> 2.0	2.0—1.0	1.0—0.5	0.5—0.25	0.25—0.1	0.1—0.05	< 0.05	0.05—0.01	0.01—0.005	< 0.005	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67	207	84	9.70	-	10.20	-	-	0.1	0.4	55.8	37.2	6.5	-	-	-
68	208	85	7.70	-	8.20	-	-	0.2	0.4	1.2	0.8	97.4	12.6	33.6	51.2
69	209	85	11.70	-	12.20	-	0.2	4.4	60.0	32.0	1.8	1.6	-	-	-
70	210	86	4.70	-	5.20	-	6.8	3.6	12.4	4.0	0.8	72.4	29.2	8.0	35.2
71	212	"	10.20	-	10.70	-	-	0.1	0.4	51.4	38.8	9.3	-	-	-
72	215	87	10.70	-	11.20	-	0.4	19.8	62.8	15.0	0.8	1.2	-	-	-
73	216	89	4.80	-	5.30	-	1.4	19.6	47.2	28.4	2.2	1.2	-	-	-
74	218	90	9.90	-	10.30	-	-	0.1	23.4	74.0	1.8	0.7	-	-	-
75	220	92	12.30	-	12.80	-	-	0.1	21.4	69.6	6.2	2.7	-	-	-
76	221	93	9.30	-	9.80	-	-	0.1	2.8	52.2	36.2	8.7	-	-	-
77	226	94	4.80	-	5.30	-	0.2	1.6	4.4	10.8	4.8	78.2	36.6	14.4	27.2
78	227	"	5.90	-	6.30	-	-	0.1	1.0	74.2	21.4	3.3	-	-	-
79	229	96	7.90	-	8.40	-	-	-	16.0	77.2	5.8	1.0	-	-	-
80	230	97	6.90	-	7.40	-	-	-	1.0	83.6	14.6	0.8	-	-	-
81	231	99	5.70	-	6.20	-	-	0.1	34.8	63.0	2.0	0.1	-	-	-
82	232	100	4.90	-	5.30	-	0.2	1.6	12.4	26.0	6.4	53.4	18.2	9.6	25.6
83	233	"	7.40	-	7.90	-	-	2.8	55.8	38.8	1.4	1.2	-	-	-
84	237	102	3.50	-	4.00	-	-	0.1	19.6	77.6	1.8	0.9	-	-	-
85	238	103	4.40	-	4.90	-	0.2	0.8	1.6	18.8	13.2	65.4	46.2	8.0	11.2
86	239	"	6.90	-	7.40	-	-	0.1	10.4	69.4	16.6	3.5	-	-	-
87	242	104	7.20	-	7.70	-	-	0.2	0.8	67.8	28.0	3.2	-	-	-

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Протокол № \_\_\_\_\_

Лист № 4

№№ п. п.	№№ образца	№№ выра- ботки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удель- ный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пори- стость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластич- ности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутрен- трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоя- нии	скелета		в рыхлом сост.	в уплот- ненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	3	32	7.70-8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	-	-
2	5	"	10.10-10.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нефильт.	-	-
3	7	31	6.70-7.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182.5	117.7	64.8	-	-	21.4
4	13	30	9.20-9.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.90	-	-
5	16	29	3.00-3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.10	-	-
6	19	"	6.60-7.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.39	-	-
7	65	26	5.10-5.60	56.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.8	41.2	26.6	-	-	-
8	68	27	5.20-5.70	60.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.3	60.6	40.7	-	-	14.9
9	69	"	8.20-8.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29	-	-
10	70	"	9.20-9.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	-	-
11	74	22	5.20-5.70	141.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.8	85.5	115.3	-	-	18.2
12	80	21	7.10-7.60	184.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215.6	100.0	115.6	-	-	22.4
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	38	35	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.35	-	1.2
15	40	"	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	-	2.6
16	83	34	2.00-2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.39	-	-
17	91	33	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.66	-	0.3
18	115	42	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.86	-	-
19	119	"	9.00-9.50	68.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.6	26.8	12.8	-	-	4.3
20	122	"	10.70-11.20	39.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.8	35.3	11.5	-	-	8.8
21	127	43	7.00-7.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-	-	1.8
22	133	120	2.00-2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.41	-	0.4
23	153	37	0.70-1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	-	-
24	154	"	3.60-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	-	-
25	164	41	3.60-4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.93	-	1.2
26	168	"	7.60-8.10	29.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	15.5	11.2	-	-	2.4
27	170	"	8.60-9.10	94.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.9	42.2	34.7	-	-	4.6
28	172	44	4.60-5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	-	1.1
29	176	122	2.00-2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16	-	4.1
30	148	65	3.10-3.60	158.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165.5	75.0	90.5	-	-	-
31	150	"	10.10-10.60	263.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	232.2	117.6	114.6	-	-	13.3

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Протокол № \_\_\_\_\_

Лист № \_\_\_\_\_

5

№№ п. п.	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удельный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластичности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутр. трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоянии	скелета		в рыхлом сост.	в уплотненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
32	183	65	13.10-13.60	93.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147.2	64.7	82.5	-	-	12.2
33	185	70	2.20-2.70	160.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176.4	72.3	104.1	-	-	8.7
34	188	68	2.70-3.20	202.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193.3	82.1	111.2	-	-	11.8
35	190	73	8.70-9.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	229.6	94.5	135.1	-	-	19.4
36	194	75	5.20-5.70	217.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235.7	110.3	125.4	-	-	19.1
37	196	"	9.70-10.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	-	-
38	199	78	3.60-4.10	88.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195.0	92.0	103.0	-	-	18.6
39	200	"	7.10-7.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.63	-	-
40	202	81	5.70-6.20	75.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.0	41.6	18.4	-	-	8.5
41	203	"	8.50-9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.68	-	-
42	204	83	5.20-5.70	70.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.8	46.8	24.0	-	-	18.6
43	205	"	9.70-10.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-
44	208	85	7.70-8.20	141.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158.6	65.4	83.2	-	-	23.4
45	209	"	11.70-12.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.93	-	-
46	210	86	4.70-5.20	164.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150.0	70.6	79.4	-	-	15.2
47	215	87	10.70-11.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	-	-
48	216	89	4.80-5.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	-	-
49	218	90	9.90-10.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.85	-	-
50	219	92	6.80-7.30	167.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.8
51	220	"	12.30-12.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.90	-	-
52	221	93	9.30-9.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26	-	-
53	226	94	4.80-5.30	135.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127.2	52.4	74.8	-	-	10.5
54	228	95	4.80-5.30	154.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2
55	229	96	7.90-8.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	-	-
56	230	97	6.90-7.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.16	-	-
57	231	99	5.70-6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	-	-
58	232	100	4.90-5.30	174.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.7	73.4	79.3	-	-	20.6
59	233	"	7.40-7.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.55	-	-
60	237	102	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	-	-
61	238	103	4.40-4.90	97.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.2	20.8	23.4	-	-	10.9
62	239	"	6.90-7.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	-
62 <sup>a</sup>	242	104	7.20-7.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	-	0.9

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Протокол № \_\_\_\_\_

 Лист № 6

№№ п. п.	№№ образца	№№ выра- ботки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удель- ный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пори- стость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластич- ности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутрен- трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоя- нии	скелета		в рыхлом сост.	в уплот- ненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
63	77	21	2.60-3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4
64	129	43	9.10-9.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6
65	149	65	7.50-8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0
66	184	67	7.70-8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8
67	189	68	7.20-7.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9
68	187	69	5.20-5.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6
69	186	70	6.20-6.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.9
70	191	73	9.60-10.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2
71	195	75	7.70-8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7
72	202	81	5.70-6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5
73	206	84	7.20-7.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5
74	213	87	7.20-7.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0
75	214	"	8.20-8.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0
76	217	90	6.30-6.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3
77	234	101	2.90-3.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
78	235	"	4.30-4.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8
79	236	102	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8
80	241	104	4.20-4.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2
81	30	19	2.30-2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6
82	181	122	10.50-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7
83	116	42	5.10-5.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3
84	102	36	5.00-5.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
85	156	37	7.50-8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4
86	101	36	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8
87	178	122	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3
88	115	42	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0
89	159	40	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
90	86	34	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1
91	29	19	1.10-1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1
92	72	22	3.20-3.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7
93	79	21	7.10-7.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8
																				15.1

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Протокол № \_\_\_\_\_

Лист № 7

№№ п. п.	№№ образца	№№ выра- ботки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удель- ный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пори- стость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластич- ности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутрен- трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоя- нии	скелета		в рыхлом сост.	в уплот- ненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
94	I2	30	7.40-7.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4
95	35	20	10.20-10.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.3
96	8I	2I	8.80-9.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.9
97	6	3I	5.70-6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8
98	65	26	5.10-5.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8
99	II0	39	6.00-6.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
I00	59	25	6.10-6.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8
I01	II	30	6.20-6.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3
I02	73	22	5.20-5.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.3
I03	58	25	3.10-3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0
I04	2	32	6.20-6.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1
I05	33	20	5.70-6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2
I06	42	35	7.30-7.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7
I07	I30	43	9.50-10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1
I08	I57	40	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
I09	II7	42	6.50-7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6
I10	III	39	7.50-8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2
I11	64	26	5.10-5.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5
I12	49	38	5.70-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0
I13	I42	I2I	6.00-6.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
I14	II4	42	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7
I15	I3I	43	9.50-10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9
I16	98	33	9.50-10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
I17	240	104	3.40-3.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4
I18	39	35	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2
I19	I6I	40	8.00-8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
I20	I63	4I	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8
I21	63	26	3.10-3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4
I22	34	20	7.50-8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8
I23	I	32	4.20-4.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3
I24	87	34	6.50-7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

№№ п. п.	№№ образца	№№ выработки	Глубина взятия пробы м	Естеств. влажн. %	Удельный вес	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %	Объемн. вес г/см <sup>3</sup>		Пористость %		Угол естественного откоса		Пределы пласт.		Число пластичности	Коэффициент фильтрации K <sub>10</sub>	Угол внутрен. трения	Содерж. органич. веществ %
						в ест. состоянии	скелета		в рыхлом сост.	в уплотненном сост.	в рыхлом сост.	уплотн. сост.	в сухом состоянии	под водой	верхн. предел	нижн. предел				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
125	97	33	8.30-8.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5
126	10	30	4.70-5.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6
127	41	35	6.60-7.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4
128	173	44	7.10-7.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
129	103	36	6.50-7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
130	126	43	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
131	141	121	4.20-4.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9
132	94	33	4.50-5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1
133	128	43	8.50-9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
134	88	34	8.00-8.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2
135	109	39	5.00-5.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3
136	177	122	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7
137	46	38	1.50-1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
138	166	41	5.80-6.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7
139	-95	33	5.50-6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5

Испытания выполнил: /ПОДПИСЬ/  
 Заведующий лабораторией: /ПОДПИСЬ/

Копия верна: *Г. Сазонов*

17 января 1962 г.

Заказ № 14119

Протокол № 365

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект <b>Водоснабжение г. Риги оз. Оркас</b>			
	Скв. №	глубина взятия пробы	Скв. №	глубина взятия пробы
Дата взятия образца	30.11.61г.			
Цвет	5°			
Мутность	Прозрачная			
Осадок	Незначительный			
Запах	Нет			
pH	7,2			
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Нет	-		
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup> (выч. как Na <sup>+</sup> )	4,8	0,21		
Ca <sup>2+</sup>	42,0	2,10		
Mg <sup>2+</sup>	11,0	0,90		
Fe <sup>2+</sup>	0,15	-		
Fe <sup>3+</sup>	0,15	-		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	128,1	2,10		
Cl <sup>-</sup>	16,0	0,45		
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	11,0	0,18		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,03	-		
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	23,0	0,48		
Сухой остаток при 110°C	-	-		
SiO <sub>2</sub>	-	-		
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	-	-		
Щелочность, общая	-	-		
Жесткость <sup>карбонатная</sup> переходящая	5,88 <sup>0</sup>	2,10		
Жесткость <sup>общая</sup> постоянная	8,40 <sup>0</sup>	3,00		
Жесткость общая				
CO <sub>2</sub> свободная	4,3	-		
CO <sub>2</sub> агрессивная	нет	-		
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	-	-		

Начальник проектно-наладочного отдела  
Руководитель химической группы:  
Инженер-химик

/подпись/  
/подпись/  
/подпись/

«17» января 1962 г.

Заказ № 14119

Протокол № 366

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: водоснабжение г. Риги, оз. Бугас			
	Скв. № 2	глубина взятия пробы 0,00	Скв. №	глубина взятия пробы
Дата взятия образца	13.12.61			
Цвет	> 100°			
Мутность	Слабо мутная			
Осадок	Значительный (0,4 см)			
Запах	Сероводородный			
pH	6,3			
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2,0	0,11		
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup> (выч. как Na <sup>+</sup> )	17,5	0,76		
Ca <sup>2+</sup>	27,0	1,35		
Mg <sup>2+</sup>	9,2	0,75		
Fe <sup>2+</sup>	5,5	0,20		
Fe <sup>3+</sup>	1,1	0,06		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	137,3	2,25		
Cl <sup>-</sup>	22,0	0,62		
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	нет	-		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	нет	-		
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	5,0	0,10		
Сухой остаток при 110°C	-	-		
SiO <sub>2</sub>	-	-		
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	-	-		
Щелочность, общая	-	-		
Жесткость переходящая	5,88°	2,10		
Жесткость постоянная	5,88°	2,10		
Жесткость общая				
CO <sub>2</sub> свободная	98,6	-		
CO <sub>2</sub> агрессивная	34,1	-		
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	-	-		

Начальник проектно-наладочного отдела  
Руководитель химической группы:  
Инженер-химик

/подпись/  
/подпись/  
/подпись /

Ж У Р Н А Л

проходки скважин № 1 - 44 и 63 - 122.

3-д ВЭФ

-21-

Объект Водоснабжен. пром. р-на "Югла"ВЭФЗаказ 14119ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 1  
скважиныМесторасположение площадка водозаборных сооруженийАбсолютная отметка устья +0.63 м Дата проходки 7/XII-1961г.  
УсловнаяГлубина установившегося уровня воды и время замера 0.00 м

Координаты x = y =

№ № н/д	№ 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	10	-4,57	5,20	5,20	Торф слаборазложившийся с остатками растений, темнокоричневый		
2	5	-7,47	8,10	2,90	Песок рыхловатый с прослойками супеси, средней плотности, водонасыщенный		
Скважина № 2							
Абс. отметка устья: + 2,30 м							
Уровень воды: 1,50 м							
Дата проходки: 9. XII. 61г.							
I	2	+1,90	0,40	0,40	Растительный слой песок мелкозернистый, среднегумусированный		
2	7	-4,80	7,10	6,70	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотности, влажный с глубины		

1	2	3	4	5	6	7	8
					2,30м водонасыщенный		
3	5	-7,10	9,40	2,30	Песок пылеватый светло-серый, плотный, водонасыщенный.		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 3  
скважины

Месторасположение площадка водозаборных сооружений

Абсолютная отметка устья + 3,5 Дата проходки 9/ХП-1961г.  
Условная 2,10 м

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты  $x =$  \_\_\_\_\_  $y =$  \_\_\_\_\_

№ № н/д	№ 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	2	+2,95	0,20	0,20	Растительный слой - песок гумусированный		
2	5	-6,25	9,40	9,20	Песок пылеватый серо- коричневый, средней плотности, с глубиной 1,60 м влажный, с глуби- ны 1,70 м - водонасыщен- ный		
Скважина № 4							
Абс.отметка устья: + 0,60							
Уровень грунтов воды: 0,45 м							
Дата проходки: 9/ХП-61 г.							
I	2	+0,20	0,40	0,40	Растительный слой - песок мелкозернистый, зоторфованный		
2	6	-0,40	1,00	0,60	Супесь легкая, затор- фованная, серая мягко-		

1	2	3	4	5	6	7	8
					пластичная		
3	5	-3,40	4,00	3,00	Песок пылеватый, светло-серый, средней плотности, водонасыщенный		
4	7	-6,00	2,60	Песок	мелкозернистый, светло-серый, средней плотности, водонасыщенный		
5	5	-6,50	7,10	0,50	Песок пылеватый, с примесью глинистых частиц, плотный, водонасыщенный		





ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 6  
скважины

площадка водозаборных сооружений

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная отметка устья + 0,39 Дата проходки 8/ХП-61г.  
Условная 0,00 м

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты  $x =$  \_\_\_\_\_  $y =$  \_\_\_\_\_

№ № в/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	10	-6,51	6,90	6,90	Торф темнокоричневый, слегка заиленный с неразо- ложившимися остатками растений, рыхлый, водо- насыщенный		
2	6	-6,71	7,10	0,20	Сугесь легкая, сизая, мягкопластичная		
3	5	-8,11	8,50	1,40	Песок пылеватый, светло- коричневый плотный		
<u>Скважина № 7</u>							
				Абс.отметка устья: + 0,50			
				Уровень воды: 0.00 м			
				Дата проходки: 8/ХП-61г.			
1	10	-6,40	6,90	6,90	Торф заиленный, темно- коричневый с остатками растений		











ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 10  
скважины

Месторасположение площадка водозаборных сооружений

Абсолютная отметка устья + 0,58 Дата проходки 9/XII-61г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,08 м

Координаты x = y =

№ № н/п	№ слоя в раз- резе	Подшва олоя		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	10	-1,92	2,50	2,50	Торф среднеразложив- шийся с остатками расте- ний		
2	5	-3,42	4,00	1,50	Песок пылеватый, серова- то-желтый средней плот- ности водонасыщенный		
3	7	-7,62	8,20	4,20	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотности, водонасыщенный		
Скважина № II							
Абс.отметка устья: + 0,40							
Уровень воды: 0,10 м							
Дата проходки: 20/XI-61г.							
I	10	-4,50	4,90	4,90	Торф среднеразложившийся с остатками растений		

1	2	3	4	5	6	7	8
2	3	-6,40	6,80	1,90	Ил органо-минеральный, коричневый с остатками растений, мягкопластичный		
3	7	-10,70	11,10	4,30	Песок мелкозернистый, серый, средней плотности, водонасыщенный.		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 12  
скважины

Месторасположение площадка водозаборных сооружений

Абсолютная отметка устья + 2,55 м Дата проходки 9/ХП-61г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 2.45 м

Координаты  $x =$   $y =$

№ № в/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	2	+1,45	1,10	1,10	Растительный слой - песок слабогумусированный		
2	7	-3,45	6,00	4,90	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотно- сти, влажный с глубины 2,45 м - водонасыщенный		
3	5	-7,15	9,70	3,70	Песок пылеватый, с прос- лойками супеси, средней плотности, водонасыщен- ный		
<u>Скважина № 13</u>							
				Абс.отметка устья: + 4,50			
				Уровень воды: 3,30 м			
				Дата проходки: 9/ХП-61г.			
I	2	+4,20	0,30	0,30	Растительный слой - песок слабо гумусированный		

1	2	3	4	5	6	7	8
2	7	-6,10	10,60	10,30	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотности, влажный, с глубины 2,30м водонасыщенный.		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 14  
скважины

площадка водозаборных сооружений

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная  
Условная

отметка устья + 2,48 м

Дата проходки 30.XI-61г.

2,40 м

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты

x = \_\_\_\_\_

y = \_\_\_\_\_

№ № ш/я	№ 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	2	+2,18	0,30	0,30	Растительный слой - пе- сок слабо гумусирован- ный		
2	7	+0,88	1,60	1,30	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотнос- ти, маловлажный		
3	5	-0,42	2,90	1,30	Песок пылеватый <sup>желто</sup> - <sup>плотный</sup> корич- невый, <sup>плотный</sup> влажный с глубины 2,40 м водонасыщенный		
4	6	-1,22	3,70	0,80	Супесь легкая, пылева- тая, желтокоричневая, мягкопластичная		
5	7	-3,52	6,00	2,30	Песок мелкозернистый, желтый, средней плотности		
6	7	-6,92	9,40	3,40	Песок мелкозернистый с редкими зернами среднего,		







# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 16 скважины

Месторасположение площадка водозаборных сооружений  
Абсолютная отметка устья + 3,68 м Дата проходки 9/ХП-61г.  
Условная \_\_\_\_\_  
Глубина установившегося уровня воды и время замера 2,80 м

Координаты  $x =$  \_\_\_\_\_  $y =$  \_\_\_\_\_

№ № п/п	№ слоя в раз- резах	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	2	+3,48	0,20	0,20	Растительный слой песок слабо гумусированный		
2	7	+1,68	2,00	1,80	Песок мелкозернистый средней плотности, мало-влажный, с глубины 1,50 м влажный		
3	6	+1,18	2,50	0,50	Супесь легкая, желтовато-серая, мягкопластичная		
4	7	-6,92	10,60	8,10	Песок мелкозернистый, с редкими зернами гра-вин, светло-желтый, средней плотности, влаж-ный с глубины 2,80 м - водонасыщенный		



























ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 20-в  
скважины

Месторасположение озеро Чуглас  
Абсолютная отметка два озера -2,05м Дата проходки 10.IV-63г.  
Условная отметка устья  
Глубина установившегося уровня воды и время замера

Координаты x = y =

№ № в/л	№ 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	Ia	-0,50	0,50	0,50	Лед		
2	I	-2,05	2,05	1,53	Вода		
3	3	-11,70	11,70	9,65	Ил органико-минеральный зеленовато-бурый текуче-пластичный		
4	3	-11,80	11,80	0,10	Песок мелкозернистый, сильно заиленный, рыхлый, серый.		
5	7	-13,60	13,60	1,80	Песок мелкозернистый, до глубины 12,30 м - небольшие инакты илистые прослойки, средней плотности, водонасыщенный, серый.		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 20г  
скважины

Месторасположение озеро Юрлас

Абсолютная отметка дна озера -2,15м Дата проходки 13.IV-63г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера —

Координаты

x =

y =

№ № и/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	Ia	-0,45	0,45	0,45	Лед		
2	I	-2,15	2,15	1,70	Вода		
3	3	-10,80	10,80	8,65	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глубины 3,50 м, -разжижен- ный, глубже - текуче- пластичный		
4	3a	-11,70	11,70	0,90	Ил органико-минеральный, с прослойками пылевато- го песка, серо-бурый (с остатками ракушек и неразложившийся остат- ками растений).		
5	7	-12,00	12,00	0,30	Песок мелкозернистый, серый	ВОДО- насыщен.	ср.























Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Ленгипропром"

Объект - Техн. водоснабжен.  
промрайона Югла - ВЭФ

Шифр № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 26

Месторасположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 2,30 м. Дата проходки - 25/II-63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты x =

y =

№ пп	№ слоя в разрезе	Подосновка слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень и прочность пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1а	-0,50	0,50	0,50	Лед		
2	1	-2,30	2,30	1,80	Вода		
3	3	-6,70	6,70	4,40	Гл. органо-минеральный, мягкопластичный, серовато-бурый		
4	7	-9,70	9,70	3,00	Песок мелкозернистый, серовато-бурый	в/н	ср.

Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Ленгипропром"

Объект - Техн. водоснабжен. пром.  
предприятий р-на "Огня" ВЭФ  
Заказ № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 27

Место-расположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 2,50 м. Дата проходки 26/II-63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты X =

Y =

№ пп	№ слой в раз- резе	Подойма слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройден- ных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень проч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Iв	0,50	0,50	0,50	Лед		
2	I	- 2,50	2,50	2,00	Вода		
3	3	- 6,90	6,90	4,40	Ил- органико-мине- ральный, мягкопла- стичный, зеленова- то-бурый.		
4	5	-8,80	8,80	1,90	Песок пылеватый, серо-бурый	в/н	ср.
5	9	-11,30	11,30	2,50	Песок-среднезер- нистый, серо-бурый	в/н	ср.

Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Датгипропром"

Объект - Техн. водоснабж. пром.  
предпр. р-на "Орша" - ВЭФ  
Заказ № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 28

Месторасположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка устья + 0,80 м. Дата проходки - 25. II - 63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера - 0,70 м. 25/II-63 г.

Координаты X = Y =

№ п/п	№ слоя в разрезе	Подоба слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень прочности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	+0,40	0,40	0,40	Растительный слой песок пылеватый, заторфованный, мерзлый.		
2	4	-0,40	1,20	0,80	Песок пылеватый с прослойками заторфованного песка и остатками растений, серо-бурый	влаж-ный, с гл. 0,70 м в/н	ср.
3	5	-5,20	6,00	4,80	Песок пылеватый, до глуб. 2,60 м - серый, глубже - желтый	в/н в/н	ср. ср.

Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Датгипропром"

Объект - Техн. водоснабж. пром.  
предпр. р-на "Югн" - ВЗФ  
Шифр № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 29

Месторасположение - Водозаборн. сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 0,70 м. Дата проходки - 23/II-63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

		Координаты х =		у =			
№ п/п	№ слоя в раз-резе	Подоснова слоя		Мощ-ность слоя	Описание пройден-ных пород	Сте-пень влаж-ности по-род	Сте-пень и проч-ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ia	-0,40	0,40	0,40	Лед		
2	I	-0,70	0,70	0,30	Вода		
3	4	-2,70	2,70	2,00	Песок пылеватый сильно эвентный с остатками расте-тельных	в/п	рыхл.
4	5	-6,10	6,10	3,40	Песок пылеватый, до глуб. 3,70 м с остатками расте-ний и до глубины 5,90 м - с редкими прослойками суглин-ка, серовато-желтый	в/п	ср.
5	7	-8,10	8,10	2,00	Песок мелкозерни-стый, желтый	в/п	ср.

Государственный институт  
по проектированию промышлен-  
ных предприятий  
"Ленгипропром"

Объект - Техн. водоснабж. пром.  
предпр. р-на "Эгла" - ВЭФ  
Шифр № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 30

Месторасположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 1,90 м. Дата проходки - 22/II-63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты X ±				У ±			
№ пп	№ слоя в разрезе	Подложка слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень прочности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ia	-0,40	0,40	0,40	Лед		
2	I	-1,90	1,90	1,40	Вода		
3	3	-8,30	8,30	6,40	Ил органико-минеральный, до глуб. 3,00м - разжиженный, глубже - мягкопластичный, зеленовато-бурый.		
4	7	-11,10	11,10	2,80	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка, серо-желтый, с глуб. 9,80м - желтый.	в/н	ср.

Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Метгипропром"

Объект - Техн. водоснабж. пром.  
предпр. р-на Югла - ВЭФ  
Заказ № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 31

Месторасположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 2,10 м. Дата проходки 22.II/63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты		У ±					
№ 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
1	1а	-0,40	0,40	0,40	Лед		
2	1	-2,10	2,10	1,70	Вода		
3	3	-7,50	7,50	5,40	Ил органико-минеральный, до глуб. 3,00 м - разжиженный, глубже - мягкопластичный, зеленовато-бурый		
4	7	-10,70	10,70	3,20	Песок мелкозернистый, желтовато-серый, с глуб. 9,50 м - с примесью редких зерен гравия	в/н	ср.

Государственный институт  
по проектированию промыш-  
ленных предприятий  
"Латгипропром"

Объект - Техн. водоснабжен. пром.  
предприятий р-на Югла - ВЭФ  
Заказ № 14119

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ № 32

Месторасположение - Водозаборные сооружения

Абсолютная отметка дна озера - 2,70 м. Дата проходки 22/II-63г.

Глубина установившего уровня воды и время замера -

Координаты х =				у ≠			
№ пп	№ слоя в разрезе	Подойма слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень прочности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ia	-0,40	0,40	0,40	Лед		
2	I	-2,70	2,70	2,30	Вода		
3	3	-7,40	7,40	4,70	Ил органико-минеральный, до глубины 4,00 м - разжиженный, глубже - мягкопластичный, зеленовато-бу-рый.		
4	7	-10,60	10,60	3,20	Песок мелкозернистый, желтовато-серый, с глуб. 9,40 м - желтый, с примесью редких зерен, ср/э песка и гравия	в/и	ср.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ <sup>шурфа</sup> скважины № 33

Месторасположение плот - регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 0.45 м Дата проходки I-III-63 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.50 I-XI-63 г.

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	2	+0.25	0.20	0.20	Растительный слой-песок гумусированный, мерзлый.		
2	8	- 0.75	1.20	1.00	Песок мелкозернистый, слабо заиленный.	Вл.с глуб. 0.70м 584	среди.
3	9	-3.55	4.00	2.80	Песок среднезернистый желтоватый, с глубины 2.60 м, серый.		вдн. среди.
4	4	-4.75	5.20	1.20	Песок пылеватый, заилен- ный, темно-серый.	"	"
5	8	-7.75	8.20	3.00	Песок мелкозернистый, слабо заиленный, серый.	"	"
6	3	-8.35	8.80	0.60	Ил органико-минеральный, бурый, мягкопластичный, с включениями слабо раз- ложившимися остатками растений.		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 34  
скважины

Месторасположение шлпз - регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 0.40 м Дата проходки 28. II - 63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.60 м I. III - 63 г.

Координаты x =

y =

№ № н/п	№ слоя в раз- резе	Подошва 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	2	+ 0.00	0.40	0.40	Растительный слой, песок гумусированный, мерзлый		
2	8	-4.50	4.90	4.50	Песок мелкозернистый, слабо заиленный, серый	Влажн. с глуб. 0,60 м водонез-сыщ.	среди.
3	4	-7.50	7.90	3.00	Песок пылеватый, слабо заиленный, с прослойками ила, темно-серый.	водо-	среди. насыщ.
4	8	-8.50	8.90	1.00	Песок мелкозернистый, заиленный, темно-серый.	водо-	среди. насыщ.
5	4	-10.60	11.00	2.10	Песок пылеватый, желто-ваго-серый, слабо заиленный.	водо-	среди. насыщ.
6	9	-12.60	13.00	2.00	Песок среднезернистый с примесью зёрен крупного	водо-	среди. насыщ.

1	2	3	4	5	6	7	8
					редкой галькой и гравия,		
					желтовато-серый, с глу-		
					бины 11.30 и с небольшой		
					примесью органики.		
	НК						

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 35  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 0.38 м Дата проходки 28. II 1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера - 0.22 м I. III 1963 г.

Координаты x = y =

№ № в/п	№ слоя в раз- резе	Подшва олож		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	2	+0.08	0.30	0.30	Растительный слой-песок мелкозернистый среднегуму- сированный, мёрзлый.		
2	9	-0.92	1.30	1.00	Песок среднезернистый с редкими зёрнами круп- ного, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
3	8	-4.32	4.70	3.40	Песок мелкозернистый с остатками ракушек заилен- ный, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
4	4	-7.42	7.80	3.10	Песок-пылеватый заилен- ный, с глуб. 6.20 м - сильно заиленный с прос- лойками ила, серый.		
5	7	-10.32	10.70	2.90	Песок мелкозернистый,		

1	2	3	4	5	6	7	8
					средней плотности, водонасыщенный, серый.		
6	3	-10.92	11.30	0.60	Ил органоминеральный, мягкопластичный, темно-серый.		
7	4	-11.62	12.00	0.70	Песок пылеватый заиленный, средней плотности, серый.		
8	5	-12.02	12.40	0.40	Песок пылеватый с прослойками пылеватой супеси, средней плотности, водонасыщенный, желтовато-коричневый.		
9	7	-13.92	14.30	1.90	Песок мелкозернистый, с глубины 14.00 с примесью редких зёрен среднезернистого песка, средней плотности водонасыщенный, желтый.		
ЮС							

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ Хшурфа № 36  
скважины

Месторасположение щлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 1.10 м Дата проходки 2.III-63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера +1.05 м 4.III 63 г.

Координаты  $x =$

$y =$

№ № в/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	2	+0.80	0.30	0.30	Растительный слой-песок средне гумусированный, мёрзлый.		
2	9	-1.50	2.30	2.60	Песок среднезернистый, жёлтый, до глубины 0.60 м мёрзлый, с глубины 1.10 м серый	с глуб. 0.60 м средн. влаж., с глуб. 1.40 м	
						водо- насыщ.	
3	9	-3.10	4.20	1.60	Песок среднезернистый, тёмно-серый	водо- насыщ.	средн.
4	4	-5.10	6.20	2.00	Песок пылеватый, заиле- нный, местами с прослой- ками ила, тёмно-серый	водо- насыщ.	средн.
5	8	-7.80	8.90	2.70	Песок мелкозернистый,		

1	2	3	4	5	6	7	8
					слабо заиленный, тёмно-серый.	водо-насыщ.	среди.
6	5	-8.40	9.50	0.60	Песок пылеватый, с тонкими прослойками супеси, светлосерый	водо-насыщ.	среди.
7	7	-10.50	11.60	2.10	Песок мелкозернистый, серый	водо-насыщ.	среди.
ЮК							

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 37  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 1.00 м Дата проходки 2.III-1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера - 0.05 м 4.III-1963 г.

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	2	+0.45	0.55	0.55	Растительный слой — песок мелкозернистый среднегумусированный с примесью строительного мусора, мерзлый.		
2	9	+1.60	2.60	2.05	Песок среднезернистый, средней плотности, влажный, с глубины 1.05 м водонасыщенный.		
3	7	+4.90	5.90	3.30	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого средней плотности, водонасыщенный.		
4	3а	+5.70	6.70	0.80	Ил органо-минеральный с прожилками пылеватого песка, буровато-серый, текучепластичный.		

1	2	3	4	5	6	7	8
5	4	-7.10	8.10	1.40	Песок пылеватый слабо заилженный с прослойками ила, рыхлый, водонасыщен- ный.		
6	5	-7.70	8.70	0.60	Песок пылеватый средней плотности, водонасыщен- ный, серый.		
7	7	-11.00	12.00	3.30	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, светло-серый.		
	ИС						

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ Кшурфа № 38  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла.

Абсолютная отметка устья + 0.30 м Дата проходки I. III 1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера - 0.25 м I. III - 1963 г.

Координаты x = y =

№ № в/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	2	-0.10	0.40	0.40	Растительный слой—песок зоторфованный мерзлый.		
2	9	-1.20	1.50	1.10	Песок среднезернистый, средней плотности, влаж- ный, с глубины 0.55 м - водонасыщенный, серый.		
3	8	-1.70	2.00	0.50	Песок мелкозернистый с прослойками торфа, рыхлый, водонасыщенный, чёрный.		
4	7	-5.35	5.65	3.65	Песок мелкозернистый, средней плотности водона- сыщенный, серый, на глуби- не от 2.50 м до 4.30 м - остатки древесины.		
5	4	-5.90	6.20	0.55	Песок пылеватый слабо заиленный, средней плот- ности, водонасыщенный.		

1	2	3	4	5	6	7	8
					буровато-серый.		
6	7	-6.60	6.90	0.70	Песок мелкозернистый средней плотности, водонасыщенный, серый.		
7	3	-8.40	8.70	1.80	Ил органико-минеральный, мягко-пластичный, темно-серый, с глубины 8.10 м с прослойками пылеватого песка.		
8	5	-9.90	10.20	1.50	Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный, серый.		
9	7	-12.20	12.50	2.30	Песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, серо-желтый.		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ**

~~XXXXXX~~ шурфа № 39  
скважины

шлюз-регулятор на реке Югла

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная  
Условная

отметка устья + 0,20 м

Дата проходки 4.III-63 г.

0,50 м 5.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты

x -

y -

№ № в/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	2	-0,30	0,50	0,50	Растраченный слой песок гумусированный, мерзлый.		
2	9	-4,20	4,40	3,90	Песок среднезернистый, сухой, серый	водо-насыщ.	средн.
3	4	-5,60	5,80	1,40	Песок пылеватый, заиленный, темно-серый.	водо-насыщ.	средн.
4	8	-7,00	7,20	1,40	Песок мелкозернистый заиленный, темно-серый	водо-насыщ.	средн.
5	4	-8,75	8,95	1,75	Песок пылеватый, заиленный, темносерый.	водо-насыщ.	средн.
6	5	-8,95	9,15	0,20	Песок пылеватый с прослойками супеси, светло-серый.	водо-насыщ.	средн.
7	7	-11,20	11,40	2,25	Песок мелкозернистый, желтовато-бурый.	водо-насыщ.	средн.



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ <sup>XXXXXX</sup> шурфа № 40  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка дна озера - 0.90 Дата проходки 4. III - 1963 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера

Координаты x = y =

№ № в/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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-0.90	0.90	0.40	Вода.		
3	7	-4.70	4.70	3.80	Песок мелкозернистый с остатками растений, с глубины 3.60 - 4.60 м остатки древесины, серый.	водо- насыщ.	средн.
4	4	-7.70	7.70	3.00	Песок пылеватый, сильно заиленный с прослоями ила, серо-бурый.	водо- насыщ.	рыхлый
5	5	-9.90	9.90	2.20	Песок пылеватый, серый	водо- насыщ.	средн.
6	7	-12.10	12.10	2.20	Песок мелкозернистый жёлто-серый.	водо- насыщ.	средн.
ЮИ							



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 41  
 скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка для озера - 0.80 м  
 Условная отметка устьях Дата проходки 4.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты x = \_\_\_\_\_ y = \_\_\_\_\_

№ № в/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень п роч- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-0.80	0.80	0.30	Вода		
3	3a	-2.50	2.50	1.70	Ил органо-минеральный с прослойками заиленного песка и остатками расте- ний		току- чепла- стичн.
4	8	-5.90	5.90	3.40	Песок мелкозернистый, с остатками растений, на глубине 5.80 м остат- ки древесины, серый.	водо-	рых- насыщ. глй.
5	4	-6.60	6.60	0.70	Песок пылеватый, сильно- заиленный, серый	водо-	рых- насыщ. глй.
6	3a	-9.80	9.80	3.20	Ил органо-минеральный, песчанистый с прослойками		инко- пласт.

1	2	3	4	5	6	7	8
					пылеватого песка, серо- бурый, с глубины 8.50 и чёрный, с прослойками бурого ила.		
7	5	-11.50	11.50	1.70	Песок пылеватый, серый	водо- насыщ.	средн.
8	7	-12.70	12.70	1.20	Песок мелкозернистый, жёлтый	водо- насыщ.	средн.
	ЮК						

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 42  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная дна озера отметка устья -0.90 Дата проходки 4.III-63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты  $x =$   $y =$

№ № н/п	№ слоя в раз- резе	Подожва 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	Ia	-0.40	0.40	0.40	Лёд		
2	I	-0.90	0.90	0.50	Вода		
3	3	-2.10	2.10	1.20	Ил органо-минеральный, с остатками растений, тём- но-серый.		Текуче- пластич.
4	9	-4.70	4.70	2.60	Песок среднезернистый, слабо заиленный, серый	водо- насыщ. средн.	
5	4	-8.00	8.00	3.30	Песок пылеватый, заилен- ный и кусками древесины, тёмно-серый.	водо- насыщ.	средн.
6	3a	-10.00	10.00	2.00	Ил органо-минеральный с прослойками пылеватого песка и кусками древеси- ны, тёмно-коричневый.		мягко- пласт.

1	2	3	4	5	6	7	8
7	5	-10.70	10.70	0.70	Песок пылеватый, серый	водо- насыщ.	Средн.
8	3a	-11.45	11.45	0.75	Ил органично-минеральный, мягкопластичный, чёрный с остатками древесины.		
9	5	-11.90	11.90	0.45	Песок пылеватый, желтовато- серый	Водо- насыщ.	Средн.
10	3	-12.15	12.15	0.25	Ил органично-минеральный, чёрный, мягкопластичный		
11	9	-14.40	14.40	2.25	Песок среднезернистый, желтовато-серый.	водо- насыщ.	Средн.

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 43  
скважины

Месторасположение плот - регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья дна озера - 1.10 Дата проходки 5.II-63 г.  
Условная XXX

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты x - y -

№ № в/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	Ia	-0.30	0.30	0.30	Лёд		
2	I	-1.10	1.10	0.80	Вода		
3	3	-2.10	2.10	1.00	Ил органико-минеральный, чёрный, с корнями расте- ний, мягкопластичный.		
5	8	-6.50	6.50	4.40	Песок мелкозернистый, заиленный, на глубине 4.50 м тонкая прослойка ила, темно-серый	водо- насыщ. лим	рых-
6	4	-7.95	7.95	1.45	Песок пылеватый, заилен- ный, серый.	водо- насыщ.	среди.
7	7	-8.20	8.20	0.25	Песок мелкозернистый, серый	водо- насыщ.	среди.
8	3a	-11.10	11.10	2.90	Ил органико-минеральный		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ <sup>шурфа</sup> скважины № 44

Месторасположение шлюз - регулятор на реке Югла  
дна озера -0.90м  
Абсолютная отметка устья УСХ Дата проходки 5.III-63 г.  
Условная отметка устья \_\_\_\_\_  
Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты x = \_\_\_\_\_ y = \_\_\_\_\_

№ № н/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	Ia	-0.20	0.20	0.20	Лёд		
2	I	-0.90	0.90	0.70	Вода.		
3	8	-3.90	3.90	3.00	Песок мелкозернистый, слабо заиленный, серый	водо- насыщ.	рых- лый
4	4	-7.70	7.70	3.80	Песок пылеватый, заи- ленный, на глубине 7.00-7.60 м прослойки ила.	водо- насыщ.	рых- лый.
5	5	-9.10	9.10	1.40	Песок пылеватый, серый.	водо- насыщ.	среди-
6	7	-10.90	10.90	1.80	Песок мелкозернистый, жёлтый.	водо- насыщ.	среди-
ИВ							





















Table with 8 columns and 27 rows. The header row contains numbers 1 through 8 in the first eight columns. The rest of the table is empty.

1	2	3	4	5	6	7	8





**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 68  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная дна озера - 2.20  
Условная отметка устья

Дата проходки 12.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты **x =**

**y =**

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень плот- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.20	2.20	1.70	Вода		
3	3	-8.10	8.10	5.90	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный, обломки раку- шек.		
4	4	-9.70	9.70	1.60	Песок пылеватый, слабо заиленный, средней плот- ности, водонасыщенный, серовато-бурый.		
5	3	-10.00	10.00	0.30	Ил органо-минеральный, чёрный		
6	5	-10.60	10.60	0.60	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщен- ный, серовато-бурый.		

1	2	3	4	5	6	7	8
7	3	-10.80	10.80	0.20	Ил органично-минеральный, чёрный мягкопластичный.		
8	5	-11.10	11.10	0.30	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщен- ный, буровато-серый.		
	ЮС						





**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 70  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка устья дна озера -1.80 м Дата проходки II. III -63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-1.80	1.80	1.30	Вода		
3	3	-8.10	8.10	6.30	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный, с редкими ракушками.		
4	4	-9.50	9.50	1.40	Песок пылеватый с прослойками ила, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
5	5	-11.30	11.30	1.80	Песок пылеватый, средней плотности, серовато-бурый, водонасыщенный.		
ЮК							



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 71  
скважины

Месторасположение озеро Вглас

Абсолютная ниже дне озера -2.30 м Дата проходки 12.III.63 г.  
Условная          отметка устья         

Глубина установившегося уровня воды и время замера         

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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Л е д		
2	I	-2.30	2.30	1.80	В о д а		
3	3a	-5.90	5.90	3.60	Ил органо-минеральный, слабо песчаный, темно- серый.		
4	4	-7.80	7.80	1.90	Песок пылеватый, зил- леный, средней плотно- сти, водонасыщенный, темно-серый.		
5	5	-10.00	10.00	2.20	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщен- ный, серый.		
ИГ							







ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ <sup>шурфа</sup> скважины № 73

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка устья дна озера -2.40 м Дата проходки 12.III-63г

Условная ~~XXXXX~~ <sup>XXXX</sup> Глубина установившегося уровня воды и время замера —

Координаты x =

y =

№ № в/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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.40	2.40	1.90	Вода		
3	3	-10.10	10.10	7.70	Ил органико-минеральный, <i>зеленовато бурый</i> до глуб. 8.00 м — разжиженный, глубже — текуче-пластичный, с глуб. 9.30 м — мягкопластичный, темно-серый.		
4	4	-12.90	12.90	2.80	Песок пылеватый заиленный с прожилками ила, на глубине 12.50-12.70 м — прослойка торфа с остатками растений и древесины, водо-насыщенный, серый.		
5	5	-14.40	14.40	1.50	Песок пылеватый, средней плотности, водо-насыщенный серый.		











ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 76  
скважины

Месторасположение Озеро Юглас

Абсолютная дно озера - 2.00м Дата проходки 13. III 1963 г.  
Условная XXXX отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.00	2.00	1.50	Вода		
3	3	-7.10	7.10	5.10	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый до глуб. 5,0 м - разжиженный, глубже - текучепластич- ный.		
4	5	-9.20	9.20	2.10	Песок пылеватый с прослой- ками супеси, средней плот- ности, водонасыщенный, жёлто-коричневый.		
5	3a	-9.90	9.90	0.70	Ил органико-минеральный с прослойками песка, сер- ый мягкопластичный.		
6	7	II.10	II.10	I.20	Песок мелкозернистый, средней плотности водона-		



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 77  
скважины

Месторасположение озеро Югла

Абсолютная отметка устья дно озера - 2.30 Дата проходки 13.II-63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты  $x =$   $y =$

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подосва 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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.30	2.30	1.80	Вода		
3	3	-6.80	6.80	4.50	Ил органо-минеральный, до глубины 5.00 и - раз- жиженный, глубже - теку- чепластичный.		
4	4	-8.30	8.30	1.50	Песок пылеватый заиле- нный, ниже средней плот- ности, водонасыщенный, серый.		
5	5	-10.50	10.50	2.20	Песок пылеватый с при- месью мелкозернистого песка, средней плотности, водонасыщенный серый.		
6	7	-10.70	10.70	0.20	Песок мелкозернистый с прослойками среднеразло-		

1	2	3	4	5	6	7	8
					живого торфа и остатками растений.		
7	7	-II.40	II.40	0.70	Песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
	ЮК						









**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** ~~шурфа-~~ № 80  
~~скважины~~

Месторасположение озеро Врляс

Абсолютная отметка устья дво озеро -2.20 м <sup>Дата</sup> проходки 15.11.63г.  
~~Условная~~

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты  $x =$   $y =$

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подошва слоя		Мощ- ность слоя	Описание пройденных пород	Сте- пень влаж- ности пород	Сте- пень паче- ности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Ia	-0.50	0.50	0.50	Л е д		
2	I	-2.20	2.20	1.70	В о д а		
3	3	-6.60	6.60	4.40	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, до глубины 6.40 м разжижен- ный, глубже - текуче- пластичный.		
4	5	-9.60	9.60	3.00	Песок пылеватый, на глу- бине 9.20 -9.40 м остат- ки древесины, средней плотности, водонасыщен- ный, светло-серый.		

ИГ



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 81  
скважины

Месторасположение Озеро Юглас

Абсолютная  
Условная

отметка дна озера  
устья

Дата проходки 15.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

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	Ia	+0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.10	2.10	1.60	Вода		
3	3	-6.50	6.50	4.40	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, до глубины 6.40 м - разжи- женный, с глубиной 5.90 м с прослойками песка.		
4	5	-8.30	8.30	1.80	Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный, серый.		
5	7	-9.30	9.30	1.00	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, жёлтый.		
	III						



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 82  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка дна озера - 2.20  
Условная отметка жустья Дата проходки 15.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.20	2.20	1.70	Вода		
3	3	-6.70	6.70	4.50	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурий, до глубин 500 м разжиженный, глубже- текучепластичный, на глу- бине 6,20 - 6,40 м прос- лойки торфа с остатками древесины, глубже с прос- лойками песка.		
4	4	-10,50	10.50	3.80	Песок пылеватый, с прос- лойками ила и остатками древесины и прослойками торфа, ниже средней плот- ности, до глубин 3.40 м коричневый, глубже серый.		

1	2	3	4	5	6	7	8
5	7	-II.70	II.70	I.20	Песок мелкозернистый, средней плотности, во- донасыщенный, серый.		
	III						

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 83  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка устья дна озера -2.40м

Дата проходки 15.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты  $x =$  \_\_\_\_\_

$y =$  \_\_\_\_\_

№ № н/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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.40	2.40	1.90	Вода		
3	3	-6.80	6.80	4.40	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 5,10 м разжиженный, глубже - текучепластичный.		
4	4	-8.20	8.20	1.40	Песок пылеватый, заиленный, средней плотности, водо- насыщенный, коричневый.		
5	5	-10.80	10.80	2.60	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщен- ный, серый.		
	кв						



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 84  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка дна озера -2.20 м  
Условная отметка устья

Дата проходки 15.II-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты **x -**

**y -**

№ № ш/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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-2.20	2.20	1.70	Вода		
3	3	-8.20	8.20	6.00	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 5.90 м - разжиженный, глубже - текучепластичный.		
4	4	-8.80	8.80	0.60	Песок пылеватый, заиле- нный, средней плотности, водонасыщенный, тёмно- серый.		
5	5	-10.80	10.80	2.00	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
	нк						

1	2	3	4	5	6	7	8

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

шурфа № 85  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная  
Условная

отметка дна озера  
устья

Дата проходки 15.III-63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты  $x =$

$y =$

№ № н/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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лёд		
2	I	-1.90	1.90	1.40	Вода		
3	3	-8.40	8.40	6.50	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 4.50 - разжиженный, глубже - текучепластичный.		
4	3a	-9.50	9.50	1.10	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурый, с прослой- ками пылеватого песка.		
5	4	-10.50	10.50	1.00	Песок пылеватый, заиле- нный, средней плотности, волонасыщенный, темно- серый.		
6	9 юк	-12.60	12.60	2.10	Песок среднезернистый, средней плотности, водо- насыщенный, желтовато-серый.		



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 86  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка устья дна озера - 1.80м Дата проходки 15.II-63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты x - \_\_\_\_\_ y - \_\_\_\_\_

№ № н/п	№ слоя в раз- резе	Подобва 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	Ia	-0,50	0,50	0,50	Лёд		
2	I	-1,80	1,80	1,30	Вода		
3	3	-9,90	9,90	8,10	Ил органино-минеральный, зеленовато-бурий, до глу- бины 4,20 м разжиженный с глубины 8,30 м с прос- лойками пылеватого песка, на глубине 9,50-9,70 м остатки древесины.		
4	5	-11,70	11,70	1,80	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, зеровате желтовато-серый.		
5	7	-12,80	12,80	1,10	Песок мелкозернистый средней плотности, водонасы- щенный, серо-желтый.		















ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

шурфа № 90  
скважины

озеро Юглас

Месторасположение

Абсолютная отметка устья дна озера - 1.70 м Дата проходки 16.11.63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера

Координаты

x =

y =

№ № ш/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	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	1	- 1.70	1.70	1.20	вода		
3	3	- 7.20	7.20	5.50	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 5.70 м - разжиженный, глубже - текучепластичный		
4	4	- 8.10	8.10	0.90	Песок пылеватый, заиленный, средней плотности, водо- насыщенный, серо буроватый		
5	5	- 9.90	9.90	1.80	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, буровато-серый.		
6	7	- 11.10	11.10	1.20	Песок мелкозернистый, с небольшой примесью пылева- того песка, средней плот- ности, водонасыщенный, сероватый.		







ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

<sup>XXXXXX</sup> шурфа № 92  
скважины

Месторасположение озеро Юмис

Абсолютная отметка дна озера - 2.20 м Дата проходки 16. III. 63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты x = y =

№ № ш/п	№ слоя в разрезе	Подосва слоя		Мощность слоя	Описание пройденных пород	Степень влажности пород	Степень прочности пород
		отметка	глубина				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 2.20	2.20	1.70	Вода		
3	3	- 8.40	8.40	6.20	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глубины 4.50 - разжиженный, глубже - текучепластичный.		
4	4	- 11.20	11.20	2.80	Песок пылеватый с прослойками органико-минерального ила, с глубины 9.90 м с примесью мелкозернистого песка, водонасыщенный, серый.		
5	7	- 13.50	13.50	2.30	Песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, буроватый.		











**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 95  
скважины

Месторасположение озеро Юглас  
для озера - 2.20 м  
Абсолютная отметка устья \_\_\_\_\_ Дата проходки 18. III. 63 г.  
Условная \_\_\_\_\_  
Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

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	1а	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	1	- 2.20	2.20	1.70	вода		
3	3	- 6.30	6.30	4.10	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 4.50 м - разжижен- ный, глубже - текучеплас- тичный.		
4	4	- 7.20	7.20	0.90	Песок пылеватый, заилен- ный, с прослойками ила		
5	3	- 7.40	7.40	0.20	Ил органико-минеральный, текучепластичный, светло- серый.		
6	8	- 7.60	7.60	0.20	Песок заторфованный, заиленный, серо-бурый.		
7	7	- 10.60	10.60	3.00	Песок мелкозернистый, се- ровато-желтый.		











ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 98  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка устья озеро - 1.30 м Дата проходки 18.11  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты x - \_\_\_\_\_ у - \_\_\_\_\_

№ № 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	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 1.30	1.30	0.80	вода		
3	3	- 1.50	1.50	0.20	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый с редки- ми остатками растений		
4	8	- 2.40	2.40	0.90	Песок мелкозернистый с зернами среднезернисто- го песка, слабо заиленный, серый.		
5	3	- 5.90	5.90	3.50	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный с остатками древесины.		
6	3a	- 6.50	6.50	0.60	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый с прос- лойками пылевато-го песка, текучепластичный.		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 99  
скважины

Месторасположение озеро Юглас  
дна озера - 0.80 м

Абсолютная отметка пустя Дата проходки 19.11.63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

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	Ia	- 0.60	0.60	0.60	Лед		
2	I	- 0.80	0.80	0.20	Вода		
3	3	- 4.70	4.70	3.90	Ил органико-минеральный, зеленовато-серый, разжи- женный,		
4	7	- 7.00	7.00	2.30	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, желтый.		
Скважина № 100							
Абс. отметка дна озера: -1.90 м							
Дата проходки - 19.11.63 г.							
Уровень воды -							
1	Ia	- 0.60	0.60	0.60	Лед		
2	I	- 1.90	1.90	1.30	Вода		







ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 102  
скважины

Месторасположение озера Юглас

Абсолютная дно озера - 0.50 м Дата проходки 20.III.63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	8	- 2.30	2.30	1.80	Песок мелкозернистый, сильно заиленный с остат- ками растений.		
3	7	- 5.10	5.10	2.80	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, желтый.		
Скважина № 103							
Абе.отметка дна озера: -1.40 м							
Уровень воды: -							
Дата проходки: 20. III. 63 г.							
I	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 1.40	1.40	0.90	Вода		
3	3	- 5.40	5.40	4.00	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 3.50 м - разжиженный.		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 104  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная дна озера - 0,80 м Дата проходки 20. III. 63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	- 0.40	0.40	0.40	Лед		
2	I	- 0.80	0.80	0.40	Вода		
3	8	- 2.60	2.60	1.80	Песок мелкозернистый, сильно заиленный, темно- серый.		
4	3	- 5.30	5.30	2.70	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный		
5	4	- 8.30	8.30	3.00	Песок пылеватый, слабо заиленный, с прослойками ила, средней плотности, водонасыщенный, серый		
6	5	- 9.90	9.90	1.60	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, серый.		





1	2	3	4	5	6	7	8

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ хшурфа № 106  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная отметка дна озера  
Условная устьях

Дата проходки 20. II. 63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты  $x =$   $y =$

№ № в/в	№ 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	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 0.90	0.90	0.40	Вода		
3	2(3)	- 1.00	1.00	0.10	Растительный слой - из с корнями растений.		
4	3	- 6.50	6.50	5.50	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурий, до глу- бины 3.00 м разжиженный, глубже - текучепластичный.		
5	3a	- 7.50	7.50	1.00	Ил органо-минеральный, зеленовато-бурий, с прослой- ками пылеватого и мелко- го песка.		
6	4	- 8.70	8.70	1.20	Песок пылеватый, с по- большими прослойками ила, средней плотности, водо- насыщенный, серо-желтый.		







ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 108  
скважины

Месторасположение Озеро Юглас  
дна озера - 2.40 м  
Абсолютная отметка устья устья Дата проходки II.IV.63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	-0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 2.40	2.40	1.90	Вода		
3	3	- 7.65	7.65	5.25	Ил органио-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный.		
4	4	-11.70	11.70	4.50	Песок пылеватый, сильно заиленный с прослойками серо- го и бурого ила, остатка- ми растений, и древесины, ниже средней плотности.		
5	5	-12.00	12.00	0.30	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, серо-желтый		
6	7	-13.60	13.60	1.60	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, серо-желтый.		







**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 110  
скважины

Месторасположение озеро Юглас

Абсолютная дно озера - 2.10 м Дата проходки 12.IV.63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера -

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	Ia	- 0.50	0.50	0.50	Лед		
2	I	- 2.10	2.10	1.60	Вода		
3	3	- 8.60	8.60	6.50	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, с глу- бины 6.00 м с прослойка- ми пшаватого песка и не- разложившимися остатками растений, с глубины 7.00 м ил серого цвета.		
4	3	- 8.80	8.80	0.20	Ил с остатками растений		
5	3	- 8.90	8.90	0.10	Ил суглинистый с остатка- ми растений.		
6	7	- 11.20	11.20	2.30	Песок мелкозернистый, се- ро-желтый.		

1	2	3	4	5	6	7	8

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфак № III  
скважины

Месторасположение озеро Юглас  
 Абсолютная отметка для озера - 2.05 м Дата проходки 13.IV.63 г.  
 Условная отметка устья  
 Глубина установившегося уровня воды и время замера -

Координаты  $x =$   $y =$

№ № в/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	1а	- 0.45	0.45	0.45	Лед		
2	1	- 2.05	2.05	1.60	Вода		
3	3	- 7.80	7.80	5.75	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, до глу- бины 3.00 <del>уражженый</del> , темно-серый, с обломками ракушек.		
4	3	- 9.60	9.60	1.80	Ил органико-минеральный с прослойками супеси и бу- рого торфа, с остатками растений и древесины.		
5	7	-10.70	10.70	1.10	Песок мелкозернистый, средней плотности, водо- насыщенный, серо-желтый.		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 112  
скважины

Месторасположение озеро Юглас, в устьевом районе реки Л. Югла

Абсолютная отметка дна озера - 1.95 м Дата проходки 16.IV.63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера —

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	Ia	- 0.40	0.40	0.40	Лед		
2	I	- 1.95	1.95	1.55	Вода		
3	3	- 5.10	5.10	3.15	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, текуче- пластичный.		
4	8	- 6.20	6.20	1.10	Песок пылеватый, заклеи- ный с прослойками бурого ила и остатками растений, а также с прослойками торфа, ниже средней плот- ности, водонасыщенный.		
5	7	- 8.60	8.60	2.40	Песок мелкозернистый, с небольшой примесью средне- зернистого песка до глуби- ны 8.20 м, глубже - мелко- зернистый песок, средней плотности, водонасыщенный, серый.		



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 113  
скважины

Месторасположение озеро Юглас, в устьевом районе реки Л. Юглы

Абсолютная днз озера - 0.1 м Дата проходки 17.IV.63 г.  
Условная отметка устья

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.20 м 17.IV.63 г.

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	2	- 0.90	0.80	0.80	Растительный слой - песок сильно заиленный с кор- нями и остатками расте- ний, мерзлый до 0.40 м		
2	8	- 3.10	3.00	2.20	Песок мелкозернистый, заиленный, с глубины 2.50 м сильно заиленный с прослой- ками черного ила, ниже средней плотности, водо- насыщенный, серый.		
3	3а	- 5.10	5.00	2.00	Ил органико-минеральный с редкими прослойками пыле- ватого серого песка зеле- новато-бурый, текучеплас- тичный.		
4	4	- 6.90	6.80	1.80	Песок пылеватый, с прос- лойками пылеватой супеси, ила и торфа, с остатками растений (на глубине 6.50-		

1	2	3	4	5	6	7	8
					- 6,80 и - торф с остатками растений, коричневый, ниже средней плотности, водонасыщенный, серый.		
5	5	- 9,10	9,00	2,20	Песок плеватый, плотный, водонасыщенный, серый.		
6	7	-10,50	10,40	1,40	Песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, серо-желтый		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 114  
скважины

Месторасположение Устьевой район реки Ллела Югла

Абсолютная отметка устья + 0.60 м Дата проходки 17. IX. 63 г.  
Условная 0.75 м 17. IX. 63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

Координаты x =

y =

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подошва 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	2	+ 0.20	0.40	0.40	Растительный слой - пе- сок средне гумусированный, мерзлый до 0.70 м.		
2	8	- 4.00	4.60	4.20	Песок мелкозернистый, заиленный, с глубины 3.10 м слабо заиленный, средней плотности, водонасыщенный.		
3	3а	- 5.30	5.90	1.30	Ил органо-минеральный темно-серый, местами зеле- новато-бурый, с небольшими прослойками заиленного пылеватого песка, мягко- пластичный.		
4	4	- 7.80	8.40	2.50	Песок пылеватый, с прослой- ками пылеватой супеси, ила и остатками расте- ний, супесь мягкопластичная, песок - ниже средней плот- ности, водонасыщенный.		







**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ**

шурфа № 116  
скважины

устьевой район речки Брекшупите

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная  
Условная

отметка устья + 0.57 м

Дата проходки 18.IV.63 г.

0.17 м 18.IV.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера \_\_\_\_\_

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	2	+ 0.17	0.40	0.40	Растительный слой - пе- сок мелкозернистый, сильно заиланный с корнями рас- тений, мерзлый - 0.40 м.		
2	10	- 1.63	2.20	1.80	Торф заиланный с неразло- жившимися остатками рас- тений, серо-оливково-бурый.		
3	8	- 2.93	3.50	1.30	Песок мелкозернистый, до глубины 3.50 м слабо заи- ланный, с редкими прослой- ками ила, с 3.50-3.90 м - песок мелкозернистый, сред- ней плотности, водонасыщен- ный, серо-зеленый.		
4	7	- 3.33	3.90	0.40			
5	9	- 8.63	9.20	9.30	Песок среднезернистый, с глубины 6.60 м - редкие зерна крупнозернистого песка и гравия, с глубины 8.50 м - песок светло- желтый с цветными зернами		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 117  
скважины

Месторасположение устьевой район речки Брекушните

Абсолютная отметка устья + 0.49 м Дата проходки 19.IV.63 г.

Условная отметка устья +0.49 м 19.IV.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера

Координаты  $x =$   $y =$

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подобва 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	2	+ 0.29	0.20	0.20	Растительный слой - торф с корнями растений, мерзлый до 0.20 м		
2	10	- 1.51	2.00	1.80	Торф заиленный с неразложившимися остатками растений, зеленовато-бурый.		
3	8	- 1.61	2.10	0.10	Песок мелкозернистый, заиленный.		
4	3	- 3.41	3.90	1.80	Ил органико-минеральный с редкими прослойками песка, зеленовато-бурый, мягкопластичный.		
5	8	- 4.21	4.70	0.80	Песок мелкозернистый слабо заиленный, средней плотности, серый.		
6	9	- 7.91	8.40	3.70	Песок среднезернистый, средней плотности, водо-		

1	2	3	4	5	6	7	8
					насыщенный, светло-желтый.		

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ <sup>XXXXX</sup> шурфа № 118  
скважины

Месторасположение устьевой район речки Брекшуните

Абсолютная отметка устья + 0.47 м Дата проходки 19. IV. 63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера + 0.47 м 19. IV. 63 г.

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	2	+ 0.27	0.20	0.20	Растительный слой - торф с корнями растений, мерзлый до 0.20 м.		
2	10	- 1.63	2.10	1.90	Торф заиленный с остатками растений, зеленовато-бурый.		
3	8	- 1.73	2.20	0.10	Песок мелкозернистый, заиленный, серый.		
4	3а	- 5.53	6.00	3.80	ил. органо-минеральный с прослойками песка, зеленовато-бурый.		
5	8	- 6.03	6.50	0.50	песок мелкозернистый слабо заиленный, средней плотности, водонасыщенный, серый.		
6	9	- 6.73	7.20	0.70	песок среднезернистый с редкой галькой, средней		

1	2	3	4	5	6	7	8
					плотности, водонасыщенный, светло-желтый.		
7	7	- 7.93	8.40	1.20	Песок мелкозернистый с незначительной примесью среднезернистого песка, средней плотности, водо- насыщенный, светло-желтый.		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 119  
скважины

Месторасположение устьевой район речки Бренкупите

Абсолютная условная отметка устья + 0.57 м Дата проходки 20.IV.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.47 м 20.IV.63 г.

Координаты  $x =$   $y =$

№ № п/п	№ слоя в раз- резе	Подшва олоя		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	2	+ 0.17	0.40	0.40	Растительный слой - торф с корнями растений, мерз- лый до 0.30 м.		
2	10	+ 0.53	1.10	0.70	Торф среднеразложившийся с остатками растений.		
3	8	- 1.93	2.50	1.40	Песок мелкозернистый сильно заиленный, с прос- лойками ила, ниже средней плотности, водонасыщен- ный, серо-бурый.		
4	3а	- 4.73	5.30	2.80	Ил органико-минеральный, зеленовато-бурый, на глу- бине 5.00 - 5.30 м темно- серый, с остатками расте- ний и редкими прослойками песка.		
5	9	- 7.33	7.90	2.60	Песок среднезернистый, с глубины 7.00 м - зна-		

1	2	3	4	5	6	7	8
					Частичная примесь мелко-		
					зернистого песка, средней		
					плотности, водонасыщенный,		
					светло-желтый.		

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 120  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 1.90 м Дата проходки 6.III-63 г.

Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.95 м 6.III-63 г.

Координаты

x =

y =

№ № в/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	А	+0.70	1.20	1.20	Насынный слой-песок, шлак, битый кирпич, железом; до глубины 0.80 м - мерзлый.		
2	7	+0.50	1.40	0.20	Песок мелкозернистый, жёлтый.	влажн.	среди.
3	8	-0.80	2.70	1.30	Песок мелкозернистый, слабо заглиненный, серый.	влажн., с глущ. 2.00 м	среди.
						водона- сыщ.	
4	5	-7.40	9.30	6.60	Песок пылеватый, с прос- лойками супеси и суглинки, бурий.	Водо-	среди.
						насыщ.	
5	7	-10.10	12.00	2.70	Песок мелкозернистый, бурий, с глуби 10.30 м - сероватый.	водо-	среди.
						насыщ.	



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 121  
скважины

Месторасположение шлюз-регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 1.40 м Дата проходки 7. III - 63 г.

Условная 1.30 м 7. III - 63 г.  
Глубина установившегося уровня воды и время замера

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		-0.50	1.90	1.90	Насыпной слой строительного мусора: кирпичи, камни, песок мерзлый до 1.20 м - опилки - заторфованные.		
2	8	-4.30	5.70	3.80	Песок мелкозернистый заиленный, серый.	Водо-насыщ.	среди.
3	3 4	-5.90	7.30	1.60	Песок пылеватый, слабо заиленный, серый.	водо-насыщ.	среди.
4	5	-8.10	9.50	2.20	Песок пылеватый с прослойками супеси и суглинки, желтовато-коричневый.	водо-насыщ.	среди.
5	7	-11.00	12.40	2.90	Песок мелкозернистый желтый, с глубины 11.70 м серо-желтый.	водо-насыщ.	среди.
III							



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 122  
скважины

Месторасположение шлюз — регулятор на реке Югла

Абсолютная отметка устья + 0.60 м Дата проходки 9.11-63 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0.60 м 8.11-63 г.

Координаты  $x =$

$y =$

№ № в/в	№ слоя в раз- резе	Подобва 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	2	± 0.00	0.60	0.60	Растительный слой — песок мелкозернистый, заилен- ный.		
2	7	-0.60	1.20	0.60	Песок мелкозернистый средней плотности, серый.	водо- насыщ.	
3	8	-2.10	2.70	1.50	Песок мелкозернистый заиленный, темно-бурый.	водо- насыщ.	среди.
4	4	-6.20	6.80	4.70	Песок пылеватый заилен- ный, с глубины 4.70 м — с прослойками ила, до глу- бины 2.70 м — темно-бу- рый, глубже — темно-серый.	водо- насыщ.	среди.
5	5	-10.45	11.05	4.25	Песок пылеватый с тонки- ми прослойками супеси с насыщ. глубины 9.05 м до 10.15 м серо-бурый.	водо- насыщ.	плотн.



Приложение № 6

ВЕДОМОСТЬ

абсолютных отметок устьев разведочных скважин

№ № П.П.	№ № скважин	Абсолютные отметки	№ № п/п	№ № скважин	Абсолютные отметки
			19	28	+ 0,80
1	1	+ 0,63	20	33	+ 0,45
2	2	+ 2,30	21	34	+ 0,40
3	3	+ 3,15	22	35	+ 0,38
4	4	+ 0,60	23	36	+ 1,10
5	5	+0,72	24	37	+ 1,00
6	6	+ 0,39	25	38	+ 0,30
7	7	+ 0,50	26	39	+ 0,20
8	8	+ 0,85	27	113	- 0,10
9	9	+ 0,70	28	114	+ 0,60
10	10	+ 0,58	29	115	+ 0,67
11	11	+ 0,40	30	116	+ 0,57
12	12	+ 2,55	31	117	+ 0,49
13	13	+ 4,50	32	118	+ 0,47
14	14	+ 2,48	33	119	+ 0,57
15	15	+ 1,23	34	120	+ 1,90
16	16	+ 3,68	35	121	+1,40
17	17	+1,70	36	122	+ 0,60
18	23	+ 0,50			

Примечание: Скважины под №№ 18-22, 24-27, 29-32, 40-44, 63-112 пробурены на экватории озера Ингас.  
Уровень воды в озере приведен к абсолютному нулю.

ИГ

Составила: *Г. Салкаева*

/А.Ленин/

Приложение № 7

Лист № I

Копия

"ЛАСТПРОПРОМ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зам. Главн. инж. /подпись/  
/Я.Рубинс/

Начальнику отдела ИЗ  
тов. ПОРТПРОМ С А.А.

11.1.1963 г.

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

1. Заказчик - ВЭФ
2. Предприятие
3. Объект Техническое водоснабжение промышленных пред-  
приятий района "Югла"
4. Проектное задание  
Стедия
5. Часть проекта - инженерно-геологические изыскания.
6. Шифр 14119 Договор № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 196\_\_ г.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Прому дополнительно к инженерно-геологической харак-  
теристике площадки головных сооружений на оз. Югла предста-  
вить геологическое строение дна озера в районе головных со-  
оружений. По дну озера дать три разреза, примерно, в  
местах, указанных на прилагаемом листе ИГ-1. Глубина зало-  
жения скважин до 3-х метров.

Срок представления материалов отделу ВК для работы  
1.1.1963 г.

Срок выдачи материалов заказчику вместе с остальными  
изыскательскими материалами.

Приложение : лист ИГ-1.

11.1.63г.

ГИИ

Богданович

Копия верна: *Л. Сазонов*

ИГ

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зем. Гл. инж. /подпись/

" (Я. Рубинс)  
" " " 196 г.

Копия Лист № 2  
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Начальнику отдела ИЗ  
ТОВ. ПОРТНОЙ С А. А.

З А Д А Н И Е № \_\_\_\_\_  
на проектирование

1. Заказчик - ВЭФ
2. Предприятие \_\_\_\_\_
3. Объект техническое водоснабжение промышленных предприя-  
тий района "Югла"
4. Стадия Проектное задание
5. Часть проекта Изыскания
6. Шифр I4119 Договор № \_\_\_\_\_ от " " \_\_\_\_\_ 196 г.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

I. В дополнение к выданному ранее заданию просю выпол-  
нить промеры глубин озера "Югла" по сетке 100 x 100 м, поль-  
зуясь ледоставом.

Одновременно при промере глубин взять образцы грунта,  
слегающие дно озера (илистые грунты) и передать для анали-  
зов институту биологии А.Н. Латвийской ССР (тов. Кумсаре,  
телеф. 23-346).

Вопросы, связанные с передачей образц. грунта институ-  
ту биологии согласовать с последним, для чего, повидимому, о  
проведении настоящих изысканий необходимо поставить в извест-  
ность институт биологии перед началом изысканий.

II. Произвести инженерно-геологические изыскания в  
створе шлюза (судоходной плотины) на реке Югла между шосей-  
ным мостом и оз. Юглас.

2

Разбуриваются три створа: один по оси сооружения и по одному выше и ниже сооружения, на расстоянии 20-30 от оси сооружения (в соответствии с прилагаемым эскизом).

Глубина заложения скважин в русле реки до стн. - 15,0 м на берегах до стн. - 10,0 м.

В - Произвести инженерно-геологические изыскания по трассе водовода-головные сооружения - э-д ВЭФ (материалы по предварительно согласованной трассе с гл. архитектором города находятся у тов. Комеровского).

Срок выполнения настоящего задания (сдачи материалов заказчику) - 20.IV.63г.

Передача материалов (предварительных) проектировщиком для работы - не позднее 23 марта 1963 г.

Стоимость работ - по смете.

Приложение : упомянутое.

Главный инженер проекта

/подпись/

/Богданович/

1 февраля 1963 года.

Копия верна:

*Г. Заркаев*

ИГ

"УТВЕРЖДАЮ"

Лист № 3

Копия

Зам. Гл. инж. /подпись/

"ЛАТГМРОПРОМ"

( Я. Рубинс )

Начальнику отдела ИЗ

29.И.1963 г.

тов. ПОРТНОВИС А.А.

ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_

на проектирование

- 1. Заказчик - завод ВЭФ
- 2. Предприятие Техническое водоснабжение промышленных предприятий района "Югис"
- 3. Объект
- 4. Стадия Проектное задание
- 5. Часть проекта Изыскания
- 6. Шифр I4119 Договор № 2595 от 7 января 1963 г.

В связи с обнаруженной значительной толщиной и неравномерностью слоя илов на дне озера Игла прошу, в целях уточнения некоторых особенностей рельефа коренного дна озера (около водозабора, на подходе к шлюзу) заложить 12-15 скважин глубиной порядка 15 м с забором также 3-5 проб на пылевого анализ.

29.И.63г.

ГМП

/ Богданович /

/подпись/

/ Копия верна: *Г. Занков*

МГ

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зам. Гл. инж. /подпись/

"ЛАТВИПРОМ"

/Я.Рубинс/

Начальнику отдела инженерных  
изысканий

5 июня 1963 г.

тов. ПОРТНОВС А.А.

ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_

на проектирование

1. Заказчик завод ВЭФ
2. Предприятие - промпредприятие района Югла. Техническое водоснабжение промпредприятия района Югла
3. Объект Водозабор с насосной станцией I подъема, станц. осветления, резервуары для воды, склад хлора и магистральный водовод.
4. Студия - Рабочие чертежи
5. Часть проекта Изыскания
6. Шифр I4119 Договор № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 196\_\_ г.

Прошу выполнить:

I. Инженерно-геологические изыскания на площадке под строительство водозабора с насосной станцией I подъема на оз. Югла в соответствии с заданием гидротехнического сектора СО.

II. Инженерно-геологические изыскания на площадке под строительство станции осветления, резервуаров для воды и склада хлора на оз. Югла в соответствии с заданием 3 сектора строительного отдела.

III. Инженерно-геологические изыскания по магистральному водоводу.

IV. Выдать продольный профиль по трассе магистрального водовода отделу ВК. Масштаб по согласованию с отделом ВК.

Сроки: 1/ Выдача материалов заказчику - 31 августа 1963г.

2/ Выдача материалов отделам для работы :

1. Геология по водозабору и насосной станции I-го подъема гидротехническому сектору СО - от I до 15.УП.63г.

2/ Геология по станции осветления, резервуарам для воды и складу хлора 3 сектору СО - 31.УП.63 г.

3/ Продольный профиль по трассе магистрального водовода отделу ВК - 30.УП.63 г.

4/ Геология по трассе магистрального водовода отделу ВК - от I до 15.УП.63 г.

Приложения : Задания гидротехнического сектора и 3 сектора СО.

Гл. инженер проекта

/подпись/

/Богданович/

5.УП.63г.

/ Копия верна: *I. Галкина*

ИТ