

И. Саришвили

ИИ

Латвийские геологические
Фонды

Инв. № **4760**

Основной экз.

PADOME
EMUMU
STITUTS
PROM

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

Заказ № 68501

Марка ИГ

Вараклянский льнозавод

О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических изысканиях на участках, отведенных под проектируемые водоотстойник и поле фильтрации

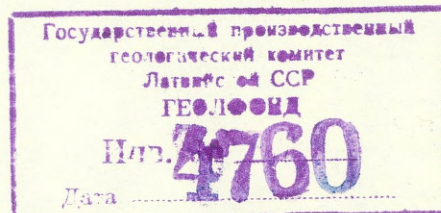


СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
„ЛАТВИПРОСПРОМ“

Ванна № 68501

Варна ВГ

Варанский льнозавод



О Т Ч Е Т

О выполнении инженерно-геологических
заданиях на участках, отведенных
под проектируемые водосточники и по-
ло фильтрации

/ И.о. директора института

/ И. Андреевич /

Главный инженер проекта

/ А. Вайграс /

Начальник отдела инженерно-геологических
исследований

/ И. Портово /

г. Рига - 1963 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Пояснительная записка

1. Введение
2. Общая характеристика исследуемой территории
3. Описание грунтов
4. Гидрогеологические условия
5. Заключение

II. Текстовые приложения:

1. Журнал проходки скважин
2. Ведомость инсультных отсылок
3. Протокол № Р-63-325 гранулометрических анализов и физико-механических испытаний проб грунтов
4. Паспорт грунта /испытание сопротивления грунтов сдвигу/

III. Чертежи

1. Схема месторасположения скважин и линий геолого-гидрологических разрезов ИГ-1
2. Схема месторасположения скважин и линий геолого-гидрологических разрезов ИГ-2
3. Геолого-гидрологические разрезы от I-I^а до VII-VII^а ИГ-3
4. Геолого-гидрологические разрезы от IX-IX^а до XII-XII^а ИГ-4

ПОДСИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. Вводно

С целью выяснения грунтовых условий на проектируемых участках поля фильтрации и водостояника для Воронянского ливн. завода, проектными институтом "Ленгипропром" выполнены следующие инженерно-геологические работы:

1. Бурение разведочных скважин ϕ 89 мм глубиной от 1,70 до 3,50 м. Бурение произведено вручную ударно-вращательным буровым комплектом с одновременной обсадной скважинной трубой. Всего пробурено 25 скважин общей протяжкой 67,25 п.м., из них 2 скважины /№ 14а и 23а/ аварийные /общ. глубиной 3,40 м/ и пройдено 1 бурф сечением 2,5 м глубиной до 2,90 м.

2. Собраны пробы грунтов через каждые 0,5 м проходки и при смене пород. Для лабораторных испытаний собрано 13 проб грунтов.

3. Произведены замеры уровня грунтовой воды в бурфе и разведочных скважинах во время полевых работ.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнены Центральной лабораторией Управления геологии и охраны вод при СН Латвийской ССР.

Разведочные скважины на участке проектируемого поля фильтрации, пробурены на расстоянии от 50 до 60 м друг от друга, а на участке проектируемого водостояника - на расстоянии от 14 до 85 м друг от друга.

Разведочные скважины бурились на стадии проектного задания, они инструментально привязаны и даны абсолютные отметки устьев.

Половые инженерно-геологические изыскания выполнены с 20 по 24 сентября 1968 года буровой бригадой "Лазгипропроект" под руководством инженера-геолога М. Удре. Отчет составлен в.о.пач. геологической партии И. Саркисовичем.

2. Общие характеристики исследованной территории

Промышленная льнозавода расположена в юго-восточной части г. Варенщины, приблизительно в 2,0 км от центра города.

В северной части промышленной площадки находится главный производственный корпус и участок, отведенный под сооружение водосточной канализации. Вдоль новой железной дороги Рига-Юкста расположены льносклады и участок, отведенный под сооружение поля фильтрации.

Западной границей площадки является речка Наваина, ширина пойменной террасы которой достигает 20 м.

Город Варенщины расположен на озере-западной стороне Латгальской возвышенности. Поверхность промышленной площадки довольно горизонтальная.

Абсолютные отметки здесь колеблются в пределах от 99,33 до 101,35 м.

В геологическом строении промышленной площадки участвуют четвертичные и коренные породы.

Четвертичные отложения представлены комплексом мелкогалечных пород сравнительно малой мощности — от 0,70 до 3,50 м, залегающих на абсолютных отметках от 97,49 до 98,41 м.

Непосредственно под растительным или настилом слоем

образуют ⁶ единичные отложения - преимущественно пески, внизу которых переходяще в мелкозернистые пески. Наряду в песчаных отложениях встречаются глины суглинистые и супесчаные, а в нижней части слоя обильнейшим образом выделены дольчатая выдержанная прослойка глиной магнетитовой тугопластичной глин мощностью от 0,05 до 0,60 м /см.разрез/. В районе скважины № 15 между отложениями средне- и мелкозернистых песков выделены слои хорошо разложившегося торфа мощностью в 0,40 м.

В северо-восточной части проектируемого поля фильтрации, а также в районе скважины № 20 песчанно-глинистую породу подстилают моренные отложениями последнего Валдайского оледенения. Моренный материал представлен суглинками с примесью гравия и речной гальки. Мощность слоя достигает 1,0 м. На остальной части исследованной территории моренные отложения срабатываются.

Почва во всех скважинах под слоем четвертичных пород консолидирована доломитом верхнедевонского происхождения, состоящим из бурого или даугавского горючего.

3. Описание грунтов

Слоенные грунты на исследованных участках изобраны на параллельных геолого-литологических разрезах от I-I⁰ до XII-XII⁰ /чертежи ИГ-3 и ИГ-4/.

Для всех исследованных участков принята единая система наименования грунтов, то характеристика их дается одна.

Ниже приводится подробное описание грунтов:

I. Расклеванный слой /на геолого-литологических разрезах

под № 1/ вскрыт всеми скважинами, за исключением скв. № 16 и представлял средне- и сильно гумусированными песками серого или бурого цвета, обычно мелкозлачными, в скважине № 21 концентрированы корни деревьев. Мощность растительного слоя колеблется от 0,10 до 0,50 м.

2. Песчаный слой / № 2/ вскрыт тремя скважинами, в скважине № 16 - с поверхности земли, а в скважинах № 2 и 17 - под растительным слоем.

Песчаный слой представлял песком с битым кирпичом, кусками доломита, галькой, древесными отходами.

В скважине № 2 песок сложен стержня фундаментом, состоящим из слабоцементированных кусков доломита и кирпича. Мощность его составляет 0,50 м.

Мощность извешного слоя на участке колеблется от 0,50 до 1,40 м. Сложение грунта преимущественно среднее.

3. Песок пылеватый, местами с примесью мелкозернистого /слой № 3/ вскрыт всеми разведочными скважинами. Пылеватый песок залегает в виде двух слоев. Первый слой концентрирован непосредственно под растительным или песчаным слоем. Этот слой обычно является мелкозлачным или злачным и подстилается преимущественно мелкозернистым песком и мелкозлачным прослоем глиной гальки. Мощность слоя на участке проектируемого поля (фактически колеблется в пределах от 0,40 до 2,0 м, а на участке проектируемого водозащитника - от 0,30 до 1,70 м.

Второй слой пылеватого песка имеет значительное распространение, является подзолистым и залегает над коренными суглинками или доломитами, обычно подстилаемая прослойку глиной гальки.

Плотность данного слоя незначительна — колеблется в пределах 0,10—0,70 и на участке проектируемого поля фильтрации. На участке проектируемого водотстойника этот слой местами отсутствует или некоторыми скважинами не пройден. В тех случаях, когда пылеватые пески слоя были пробурены, их плотность оказалась весьма незначительной от 0,05 до 0,50 н.

Можно отметить, что на участке проектируемого поля фильтрации, в районе скважин № 2 и 7, первый слой пылеватых песков как бы сливается с вторым слоем, т.к. разделение их глинистые прослойки здесь отсутствуют.

Плотность пылеватого песка средняя, цвет обычно желтый, местами бурый. Изредка пылеватые пески содержат очень тонкие прослойки супеси. Иногда в слой пылеватых песков выклиниваются отдельные более мощные линзовидные прослойки супесей, реже суглинков и глин.

Так, например, на участке поля фильтрация тонкие прослойки выклиниены в районе скважин № 1, 2, 3, 4, 18 и 14, а на участке проектируемого водотстойника — в районе скважин № 18 и 19.

Гранулометрический состав пылеватых песков следующий:

| | |
|--------------------------|----------------|
| частицы ϕ > 0,25 мм | — 7,2—11,5% |
| — " — 0,25—0,1 мм | — 47,6 — 58,0% |
| — " — 0,1—0,05 мм | — 80,5 — 45,2% |
| — " — 0,05—0,005мм | — 0,0 — 10,8% |
| — " — < 0,005 мм | — 0,0— 1,6% |

Коэффициент фильтрации данного грунта приблизительно 1,50 м/сутки.

4. Песок мелкозернистый /слой № 4/, желтого и буровато-серого цвета, в большинстве случаев маловлажный или влажный, имеет некоторую примесь пылеватого и среднезернистого песка, нередко встречаются тонкие прослойки суглинки и глины. Распространен главным образом в подвале первого слоя пылеватого песка в западной и северо-западной части проектируемого водосточника.

Мелкозернистый песок имеет среднюю плотность сложения. Мощность слоя колеблется от 0,10 до 1,40 м.

Гранулометрический состав мелкозернистого песка следующий:

| | |
|-------------------------|--------------|
| частицы $\phi > 2,0$ мм | - 0,0 - 1,6% |
| " " 2,0-0,5 мм | - 1,9-8,0% |
| " " 0,5-0,25 мм | - 18,0-45,6% |
| " " 0,25-0,1 " | - 41,4-48,4% |
| " " $< 0,1$ мм | - 7,9-24,8% |

Угол естественного откоса грунта в сухом состоянии составляет приблизительно 32° , а под водой 31° .

Коэффициент фильтрации мелкозернистых песков приблизительно 8 м/сутки.

5. Песок среднезернистый /слой № 5/ влажный, средней плотности, от желтого до серого цвета, вскрыт в виде тонкой прослойки в северо-западной части проектируемого поля фильтрации в районе скважин № 10 и 15, где его мощность составляет 0,20 и 0,30 м, а также скважиной № 19 на участке проектируемого водосточника, где мощность линзы среднезернистого песка составляет 0,70 м.

Гранулометрический состав среднезернистого песка, по данным анализа сизовины № 19 следующий:

| | |
|----------------------|---------|
| частицы $d > 2,0$ мм | - 0,0% |
| - " - 2,0-0,5 мм | - 10,0% |
| - " - 0,5-0,25 мм | - 51,4% |
| - " - 0,25-0,1 мм | - 34,4% |
| - " - $< 0,1$ мм | - 4,2% |

Угол естественного откоса грунта в сухом состоянии составляет $31^{\circ}50'$, под водой - 31° .

Коэффициент фильтрации среднезернистых песков прабановская по 7 м/сутки.

6. Сурилов /слой № 6/ гравий, буровато- или сизовато-серый, во время полевых работ имел высокопластичную консистенцию. Открыт в виде линз мощностью в 0,50-0,70 м двумя сизовинами в север-западной /сиз. № 16/ и юго-восточной /сиз. № 23/ частях участка, проектируемого под водостойник.

7. Супесь легкая, пылеватая /слой № 7/ буровато-желтая, местами с тонкими прослойками пылеватого песка. Во время полевых работ имел высокопластичную консистенцию. Открыта двумя сизовинами в виде линз мощностью в 0,30 и 0,80 м в север-восточной и юго-западной частях проектируемого поля (фильтрация /сиз. № 1 и 14/ и двумя сизовинами / № 18 и 19/ в юго-западной части проектируемого водостойника. Мощность линз супеси в этих сизовинах составляет от 0,30 до 0,50 м.

8. Глина глинистая образной галечная, бурая и серовато-бурая /слой № 8/, местами с тонкими прослойками пылеватого песка. Неродна, на отдельных участках с прослойками суглинков. Открыта большинством сизовин в подвале мелкозернистого песка

в первом слое пылеватого песка, за исключением сезонной части участка поля фильтрации. Мощность слоя небольшая — колеблется в пределах 0,05–0,60 м. Во время проведения работ глина имеет высоко- или тугопластичную консистенцию. По данным анализов, число пластичности колеблется от 13,5 до 28,4 при верхнем пределе пластичности от 30,4 до 48,5% и нижнем пределе пластичности — от 14,7 до 20,1%.

По данным образца ненарушенной структуры, отобранного по кювета № 1, физико-механические свойства глины, шлоевой прослойки супеся, следующие:

| № пп | Вид определений | Образец № 1 |
|------|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | Глубина зенита образца | 2,10–2,30 м |
| 1 | Естественная влажность в % | 22,1 |
| 2 | Объемный вес в г/см ³ | 1,99 |
| 3 | Объемный вес скелета в г/см ³ | 1,63 |
| 4 | Удельный вес в г/см ³ | 2,69 |
| 5 | Верхний предел пластичности | 30,4 |
| 6 | Нижний предел пластичности | 16,9 |
| 7 | Число пластичности | 13,5 |
| 8 | Пористость в % | 39,5 |
| 9 | Угол внутреннего трения в ° | 27° |
| 10 | Сцепление в кг/см ² | 0,16 |

Определенный в лабораторных условиях угол внутреннего трения можно считать несколько заниженным, а сцепление, наоборот, несколько завышенным. Руководствуясь табл. 18 СНиП II-8. 1-62, для просеиваемого рекомендуется принимать угол внутреннего трения в 25° , сцепление $0,25 \text{ кг/см}^2$, а модуль деформации $/E/$ в 190 кг/см^2 .

9. Суглинок /слой № 9/ средний, рыхло-тяжелый, серовато-сирый, преимущественно мелкоалесичный /моренный/, вскрыт преимущественно под слоем почвенных отложений, рыхло под слоем тяжелой глин в северо-восточной части просеиваемого поля фильтрации, а также сиванной № 10 на участке просеиваемого водосточника. Моренные суглинки здесь залегают в кроме доломитов, мощность их колеблется в пределах от $0,20$ до $1,0 \text{ м}$.

10. Торф хорошо разложившийся с остатками древесины /слой № 10/ мощность в $0,40 \text{ м}$, вскрыт только сиванной № 15, расположенной в восточной части просеиваемого поля фильтрации под слоем средневерховского песка.

11. Крова я доломитов /слой № 11/ вскрыта всеми пройденными на площадке сиванками. Из-за твердости доломитов, на одно из сиванки в эти породы не забуривалась.

4. Гидрогеологические условия

Грунтовая вода на исследованной площадке вскрыта на глубине от $1,25$ до $6,50 \text{ м}$ от поверхности земли или на абсолютных отметках от $97,59$ до $98,40 \text{ м}$. В некоторых сиванках она не констатирована.

Грунтовая вода приурочена главным образом к весьма маломощному /от $0,10$ до $0,70 \text{ м}/$ второму слою пылеватых песков

и в верхнедевонских доломитах.

Практически четвертичные породы исследованного участка воду содержат в незначительном количестве.

Поскольку вода выявлена почти на всем пробуренных скважин, получить пробы было невозможно.

Предполагается, что грунтовая вода промышленной не является агрессивной по отношению к бетону, т.к. приурочена к карбонатным породам.

5. З а в я ч е н и е

При существующих геологических и гидрогеологических условиях, согласно СНиП II-5 1-62, п.2,28 в табл.14 нормативно допустимая нагрузка промышленная является следующими:

- 1. Песок пылеватый, мелкозернистый, средней плотности /слой № 3/ - 2,0 кг/см².
- 2. Песок пылеватый, водонасыщенный, средней плотности /слой № 3/ - 1,0 кг/см².
- 3. Песок мелкозернистый, мелкозернистый, средней плотности /слой № 4/ - 2,0 кг/см².
- 4. Песок среднезернистый, мелкозернистый, средней плотности /слой № 5/ - 2,5 кг/см².
- 5. Супесь /слой № 6/ пылеватая, интрузивная - 2,0 кг/см².
- 6. Супесь легкая, пылеватая, интрузивная /слой № 7/ - 2,0 кг/см².
- 7. Глина пылеватая, интрузивная и тугопластичная /слой № 8/ - 2,5 кг/см².

6. Суглинок коренный, преимущественно микропластичный, тяжелый

/слой № 9/

— 2,5 кг/см².

Для пассивных грунтов, средней плотности представленных песком с битыми кирпичом, кусками доломита, галькой и древесными отходами /слой № 2/ давление может быть принято в 1,0 кг/см².

Трещиновые отложения являются слабообнаженными грунтами /слой № 10/ и подлежат изъятию.

Гидрогеологические условия промплощадки Слагоприятие. Грунтовая вода вскрыта на глубине от 1,25 до 3,50 м от поверхности земли или на абсолютных высотных отметках от 97,59 до 98,40 м и приурочена к мелкозернистому /от 0,10 до 0,70 м/ второму слою пылеватого песка и к верхнедевонским доломитам, кровля которых интратарована почти всеми пройденными скважинами. Четвертичные породы практически воду содержат в незначительном количестве.

Тем не менее, в период интенсивного снегооттаивания или обильного выпадения атмосферных осадков, в четвертичных отложениях возможно кратковременное появление зерководки.

Предполагается, что грунтовая вода не является агрессивной по отношению к бетону, т.к. в основном приурочена к карбонатным породам.

Коэффициенты фильтрации наиболее распространенных на промплощадке песчаных грунтов следующие:

1/ для пылеватых песков, иногда содержащих тонкие прослойки суглеса

— 1,5 м/сутки

2/ для мелкозернистых песков

— 2,0 м/сутки.

Составила *Т. Заскаш* /В. Саркисанкес/
 Гл. геолог: *В. Шулъ* /В. Мелло/

Объект Зарайский льнозавод

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Заказ 68501

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № I скважины

Месторасположение промплощадка

Абсолютная отметка устья 101.22м Дата проходки 20.IX.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера ВОДЫ НЕТ

Координаты $x =$ $y =$

| № № в/в | № слоя в разрезе | Подошва слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|---------|------------------|--------------|---------|---------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| I | | 100.97 | 0.25 | 0.25 | Растительный слой - песок среднегумусированный, серый | мало-влажн. | |
| 2 | | 100.22 | 1.00 | 0.75 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 3 | | 99.42 | 1.80 | 0.80 | Супесь легкая пылеватая, мелкопластичная, буровато-желтая с прослойками пылеватого песка, на глубине 1.60 - 1.80 м прослойка пылеватого суглинка | | |
| 4 | | 98.92 | 2.30 | 0.50 | Песок пылеватый буровато-желтый с прослойками глинистого песка | влажн. | средн.плотн. |
| 5 | | 98.02 | 3.20 | 0.90 | Суглинок средний буровато-серый, мелкопластичный с гравием (морена) | | |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 2
скважины

Месторасположение промплощадка

Абсолютная отметка устья 101,35 м Дата проходки 20.IX.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 3.50 м 20.IX.63 г.

Координаты x = y =

| № № в/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 |
| I | | 101,25 | 0,10 | 0,10 | Растительный слой - песок среднегумусирован- ный, серый | сухой | |
| 2 | | 100,75 | 0,60 | 0,50 | Насыпной слой - битый кирпич, куски доломита (старый фундамент) | | |
| 3 | | 100,15 | 1,20 | 0,60 | Песок пылеватый, жел- тый | сухой | средн. плотн. |
| 4 | | 99,75 | 1,60 | 0,40 | Супесь легкая пылеватая, бурая, инкопластичная с прослойками пылевато- го песка | | |
| 5 | | 98,95 | 2,40 | 0,80 | Песок пылеватый, желтый с примесью мелкозернис- того песка | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 6 | | 98,85 | 2,50 | 0,10 | Песок мелкозернистый с примесью среднезернисто- го, буровато-желтый | влажн. | средн. плотн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 3
скважины

Месторасположение прощлоцадка

Абсолютная отметка устья 100.91 м Дата проходки - 20.IX.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера ВОДЫ НЕТ

Координаты $x =$ $y =$

| № № п/п | № слоя в раз- резе | Положба 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 | | 100.71 | 0.20 | 0.20 | Растительный слой - песок среднегумусирован- ный, серый | сухой | |
| 2 | | 100.01 | 0.90 | 0.70 | Песок пылеватый, желтый | сухой | среди. плотн. |
| 3 | | 99.81 | 1.10 | 0.20 | Супесь легкая, пылеватая, бурая, мягкопластичная с прослойками суглинка | | |
| 4 | | 99.51 | 1.40 | 0.30 | Песок пылеватый, желтый | мало- влажн. | среди. плотн. |
| 5 | | 99.21 | 1.70 | 0.30 | Глина тяжелая, бурая, мягкопластичная | | |
| 6 | | 98.81 | 2.10 | 0.40 | Песок пылеватый с незна- чительной примесью мелко- зернистого, желтый | влажн. | среди. плотн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 4
скважины

Месторасположение проезпплощадка

Абсолютная отметка устья 100.60 м Дата проходки 20.IX.63 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 2.50 м 20.IX.63 г.

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 |
| I | | 100.20 | 0.40 | 0.40 | Растительный слой - песок среднегумусирован- ный, серый | сухой | |
| 2 | | 99.80 | 0.80 | 0.40 | Песок пылеватый, желтый | сухой | среди. плотн. |
| 3 | | 99.70 | 0.90 | 0.10 | Песок мелкозернистый буроватый, слабо глинист- тый | влажн. | среди. плотн. |
| 4 | | 99.30 | 1.30 | 0.40 | Песок пылеватый бурый, слабо глинистый | влажн. | среди. плотн. |
| 5 | | 98.80 | 1.80 | 0.50 | Песок мелкозернистый, бу- рый, слабо глинистый | влажн. | среди. плотн. |
| 6 | | 98.50 | 2.10 | 0.30 | Глина тяжелая, бурая, мягкопластичная | | |
| 7 | | 98.05 | 2.55 | 0.45 | Песок пылеватый, сероват- | влажн. | среди. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 5
скважины

Месторасположение промплощадка

Абсолютная отметка устья 100.97 м Дата проходки 21.IX.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 3,38 м 2.IX.63 г.

Координаты $x =$ $y =$

| № № в/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 | | 100.77 | 0.20 | 0.20 | Растительный слой — пе- сок среднегумусирован- ный, серый | | |
| 2 | | 99.37 | 1.60 | 1.40 | Песок пылеватый, желтый с глубины 1,0 м с тонки- ми прослойками супеси | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 3 | | 99.27 | 1.70 | 0.10 | Песок мелкозернистый, желтый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 4 | | 98.77 | 2.20 | 0.50 | Песок пылеватый, желтый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 5 | | 98.27 | 2.70 | 0.50 | Песок мелкозернистый с примесью среднезернисто- го, желтый, с глубины 2,6 м с прослойками гли- ны | мало- влажн. | средн. плотн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 6
скважины

Месторасположение промплощадка

Абсолютная отметка устья 101.03 м Дата проходки 23.IX.63г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 300 м 24.IX.63 г.

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 | | 100.73 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - песок среднегумусиро- ванный, серый | Н.Л. | |
| 2 | | 99.23 | 1.80 | 1.50 | Песок пылеватый, желтый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 3 | | 98.63 | 2.40 | 0.60 | Песок мелкозернистый, желтый, с примесью пы- леватого, с глубины 2.0 м серый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 4 | | 97.93 | 3.10 | 0.70 | Суглинок тяжелый с гравием, серый, микро- пластичный (морена) | | |
| 5 | | | | | С глубины 3.10 м - кровля доломита | | твер- дый |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 7
скважины

Месторасположение промплощадка

Абсолютная отметка устья 100.95 м Дата проходки 20.IX.63 г.
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 2.60 м 20.IX.63 г.

Координаты X - Y -

| № № н/п | № слоя в раз- резе | Положба 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 | | 100.65 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - пе- сок среднегумусированный мало- серый влажн. | | |
| 2 | | 100.05 | 0.90 | 0.60 | Песок пылеватый, желтый мало- влажн. плотн. | | средн. |
| 3 | | 99.95 | 1.00 | 0.10 | Супесь легкая, пылеватая, желтая, мягкопластичная с прослойками пылеватого песка | | |
| 4 | | 98.45 | 2.50 | 1.50 | Песок пылеватый, желтый, мало- влажн. средн. с глбл. плотн. прослойки супеси | 1.90м влажн. | |
| 5 | | 98.35 | 2.60 | 0.10 | Глина тяжелая, серовато- бурая, мягкопластичная | | |
| 6 | | 97.65 | 3.30 | 0.70 | Песок пылеватый серовато-бурый | водо- насыщ. плотн. | средн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 8
скважины

Месторасположение проницаемая

Абсолютная отметка устья 100.43 м Дата проходки 20.IX.63

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 2.30 м 20.IX.63

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 | | 100.13 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - пе- сок среднегумусирован- ный, серый | мало- влажн. | |
| 2 | | 98.83 | 1.60 | 1.30 | Песок пылеватый, желтый с примесью мелкозернис- того | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 3 | | 98.43 | 2.00 | 0.40 | Глина тяжелая, серовато- бурая, мягкопластичная, с глубины 1.70 м. туго- пластичная | | |
| 4 | | 98.13 | 2.30 | 0.30 | Песок пылеватый, серо- вато-бурый | влажн. | средн. плотн. |
| 5 | | | | | С глубины 2.30 м - кровля доломита | | тверд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 9
скважины

Месторасположение пронищадка

Абсолютная отметка устья 99.84 м Дата проходки 20.IX.63г.

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 1.90 м, 20.IX.63

Координаты $x =$ $y =$

| № № ш/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 | | 99.34 | 0.50 | 0.50 | Растительный слой - пе- сок сильно гумусирован- ный, с глубины 0.3 м сред- негумусированный | мало- влажн. | |
| 2 | | 98.24 | 1.60 | 1.10 | Песок пылеватый, серый | влажн. | среди. плотн. |
| 3 | | 97.94 | 1.90 | 0.30 | Глина тяжелая серовато- бурая, мягкопластичная, с тонкими прослойками пылеватого песка | | |
| 4 | | 97.54 | 2.30 | 0.40 | Песок пылеватый, серова- то-бурый | водо- насыщ. | среди. плотн. |
| 5 | | | | | С глубины 2.3 м кровля доломита | | тверд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 10

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 99.33 м. Дата проходки: 21.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 1.50 м 24.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № 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 | | 99,03 | 0,30 | 0,30 | Растительный слой - песок среднегумусированный | | |
| 2 | | 98,63 | 0,70 | 0,40 | Песок пылеватый, серый | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 3 | | 98,33 | 1,00 | 0,30 | Песок мелкозернистый, желтовато-серый | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 4 | | 98,03 | 1,30 | 0,30 | Песок среднезернистый, серый | влаж. | сред.плот. |
| 5 | | 97,83 | 1,50 | 0,20 | Песок мелкозернистый, серый | влаж. | сред.плот. |
| 6 | | 97,73 | 1,60 | 0,10 | Глина тяжелая, серовато-бурая, мягкопластичная | | |
| 7 | | 97,63 | 1,70 | 0,10 | Песок пылеватый, буровато-серый | водо-насыщ. | сред.плот. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № II

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100,54 м. Дата проходки: 21.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2,50 м. 21.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № пп | № 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 | | 100,14 | 0,40 | 0,40 | Растительный слой - песок гумусированный, серый | мало влаж. | рыхлый |
| 2 | | 99,44 | 1,10 | 0,70 | Песок пылеватый, желтый | мало влаж. | сред. плот. |
| 3 | | 98,04 | 2,50 | 1,40 | Песок мелкозернистый, желтый | влаж. | сред. плот. |
| 4 | | 97,99 | 2,55 | 0,05 | Глина тяжелая, серовато-бурая, тугопластичная | | |
| 5 | | 97,84 | 2,70 | 0,15 | Песок пылеватый, буровато-серый | водонасыщен. | сред. плот. |
| 6 | | | | | С глубины 2,70 м кровля доломита | | твердый |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 12

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 101,00 м. Дата проходки: 21.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.60 м. 21.IX.63г.

Координаты x= y=

| № пп | № 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 | | 100.60 | 0.40 | 0.40 | Растительный слой среднегумусированный, серый | мало-влажн. | рыхлый |
| 2 | | 99.80 | 1.20 | 0.80 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 3 | | 98.70 | 2.30 | 1.10 | Песок мелкозернистый желтый, на глубине 1,50 м встречаются зерна среднезернистого песка | " | " |
| 4 | | 98.50 | 2.50 | 0.20 | Глина тяжелая, бурая, мягкопластичная | | |
| 5 | | 98.30 | 2.70 | 0.20 | Песок пылеватый, буровато-серый | водо-насыщ. | средн.плотн. |
| 6 | | | | | С глубины 2.70 м. кровля доломита | | тверд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 13

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.97 м. Дата проходки: 20.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.90 м. 20.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № скважины | № 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 | | 100.57 | 0.40 | 0.40 | Растительный слой - песок сильно гумусированный, сухой | сухой | |
| 2 | | 99.77 | 1.20 | 0.80 | Песок пылеватый, желтый | сухой с глубиной 0.70 мало-влажн. | среди. плоти. |
| 3 | | 99.47 | 1.50 | 0.30 | Супесь легкая, пылеватая, желтовато-серая, мягкопластичная с прослойками песка | | |
| 4 | | 98.57 | 2.40 | 0.90 | Песок пылеватый, желтовато-серый, с глубины 1.80 м, с примесью мелкозернистого песка | мало-влажн. | среди. плоти. |
| 5 | | 98.17 | 2.80 | 0.40 | Глина тяжелая, буровато-серая, мягкопластичная с прослойками водонасыщенного пылеватого песка | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|-------|------|------|--|-------------|---------------|
| 6 | | 97.67 | 3,30 | 0.50 | Песок пылеватый с примесью мелкозернистого, желто-зато-серый | водо-насыщ. | средн. плотн. |
| 7 | | | | | С глубины 3.30 м кровля доломита | | тврд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 14

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.38 м. Дата проходки: 20.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня и время замера: 2.40 м. 20.IX.63 г.

Координаты х= у=

| № пп | № слоя в разрезе | Подойва слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|--------------|---------|---------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.98 | 0.40 | 0.40 | Растительный слой - песок сильно гумусированный, серый | сухой | |
| 2 | | 99.68 | 0.70 | 0.30 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | средн. плотн. |
| 3 | | 99.38 | 1.00 | 0.30 | Супесь пылеватая, буровато-желтая, мягкопластичная с прослойками пылеватого песка | | |
| 4 | | 98.48 | 1.90 | 0.90 | Песок пылеватый, желтый с примесью мелкозернистого | мало-влажн. | средн. плотн. |
| 5 | | 98.18 | 2.20 | 0.30 | Глина тяжелая буровато-серая, мягкопластичная | | |
| 6 | | 97.78 | 2.60 | 0.40 | Песок пылеватый слабо глинистый буровато-серый | водо-насыщ. | средн. плотн. |
| 7 | | | | | С глубины 2.60 м кровля доломита | | тверд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № I4a

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: - . Дата проходки - 20.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.05 м. 23.IX.63г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подошва слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|--------------|---------|---------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | | Отметка | Глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | - | 0.40 | 0.40 | Растительный слой - песок сильно гумусированный | | |
| 2 | | - | 1.60 | 1.20 | Песок пылеватый, желтый, в кровле тонкие прослойки пылеватой супеси, с глубины 1,0 м серый с примесью мелкозернистого песка | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 3 | | - | 2.00 | 0.40 | Глина тяжелая серовато-бурая, мягкопластичная | | |
| 4 | | - | 2.40 | 0.40 | Песок пылеватый, серый, слабо глинистый | водонасыщ. | средн.плотн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 15

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 99.35 м. Дата проходки: 21.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 1.25 м. 22.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № п/п | № слоя в разрезе | Подоба слой | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|-------|------------------|-------------|---------|---------------|--|------------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.05 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - песок сильно гумусированный, бурый | мало-влажн. | |
| 2 | | 98.55 | 0.80 | 0.50 | Песок пыловатый, желтый | влажн. | средн.плотн |
| 3 | | 98.55 | 1.00 | 0.20 | Песок среднезернистый, желтый | влажн. | средн.плотн |
| 4 | | 97.95 | 1.40 | 0.40 | Торф хорошо разложившийся с остатками древесины | сильно влаж., далее водонас. | слаб. грунт |
| 5 | | 97.55 | 1.80 | 0.40 | Песок мелкозернистый серый | водонас. | средн.плотн |
| 6 | | | | | С глубины 1.80 м - крошка доломита | | тврд |

Государственный институт
по проектированию
промышленных предприятий
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Объект: Варанлинский льнозавод
Заказ: 68501

КУРНАЯ ПРОХОДКА ~~шурфа~~ СВЯЗКИ № 16

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.89 м. Дата проходки: 24.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 3,00 24.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подонка слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|--------------|---------|---------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.49 | 1.40 | 1.40 | Насыпной слой - песок с органикой, битым кирпичом, галькой, древесными отходами, известью | | средн.плотн. |
| 2 | | 99.19 | 1.70 | 0.50 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | средн.плотн. |
| 3 | | 99.09 | 1.80 | 0.10 | Суглесь пылеватая, легкая, мягкопластичная, желтая с прослойками пылеватого песка | | |
| 4 | | 98.49 | 2.40 | 0.60 | Глина тяжелая буровато-серая, мягкопластичная в конце интервала с прослойками пылеватого песка | | |
| 5 | | 97.99 | 2.90 | 0.50 | Суглинок тяжелый, буровато-серый, мягкопластичный с примесями древесного угля | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|-------|------|------|--|-----------------|------------------|
| 6 | | 97.79 | 3.10 | 0.20 | Песок пылеватый, буровато-серый | водо- насыщ. | средн. плотн. |
| 7 | | 97.49 | 3.40 | 0.30 | Глина тяжелая, серо- вато-бурая, мягко- пластичная | | |
| 8 | | | | | С глубины 3.40м. крылья долота | | тврд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 17

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.99 м. Дата проходки: 24.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 5.10 м. 24.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № п/п | № слой в раз- резе | Подоснова слоя | | Мощ- ность слой | Описание пройденных пород | Сте- пень влаж- ности пород | Сте- пень проч- ности пород |
|----------|--------------------------------|----------------|--------------|-----------------------|---|---|---|
| | | от- метка | глу- бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 100.89 | 0.10 | 0.10 | Растительный слой- песок среднегуму- сированный, бурый | мало- влажн. | рыхлый |
| 2 | | 99.59 | 1.40 | 1.30 | Насыпной слой - пе- сок с органикой, с битым кирпичом, га- лькой, известью | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 3 | | 98.39 | 2.60 | 1.20 | Песок пылеватый, желтый, с глубиной 1,50 м сировато- желтый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 4 | | 97.89 | 3.10 | 0.50 | Глина тяжелая серо- вато-бурая, мягко- пластичная | | |
| 5 | | 97.59 | 3.40 | 0.30 | Песок пылеватый, се- ровато-бурый | водо- насыщ. | средн. плотн. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 18

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.50 м. Дата проходки: 24.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.60 м. 24.IX.63 г.

Координаты x= у*

| №№ п/п | № слоя в раз- резе | Подшва слоя | | Мощ- ность слоя | Описание пройденных пород | Сте- пень влаж- ности пород | Сте- пень влаж- ности пород |
|-----------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | от- метка | глу- бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 100.20 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - песок среднегумуси- рованный, серый | сухой | |
| 2 | | 99.70 | 0.80 | 0.50 | Песок пылеватый, светло-серый | сухой | средн. плотн. |
| 3 | | 99.30 | 1.20 | 0.40 | Супесь пылеватая, желтовато-бурая, мягкопластичная, с прослойками пылева- того песка | | |
| 4 | | 98.80 | 1.70 | 0.50 | Песок пылеватый, желтый | мало- влажн. | средн. плотн. |
| 5 | | 98.30 | 2.20 | 0.50 | Песок мелкозернис- тый, с глубины 2.0 м глинистый | влажн. | средн. плотн. |
| 6 | | 98.00 | 2.50 | 0.30 | Глина тяжелая, сир- овато-бурая, тугопла- стичная | | |
| 7 | | 97.60 | 2.90 | 0.40 | Супесь тяжелая се- ровато-бурая мягко- пластичная | | |
| 8 | | | | | С глубины 2.90 м кров- ля доломита | | тверд- |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 19

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.66 м. Дата проходки: 23.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.80 м. 23.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подоба слой | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влаж-ности пород | Степень проч-ности пород |
|------|------------------|-------------|----------|---------------|---|--------------------------|--------------------------|
| | | от-метка | глу-бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 100.56 | 0.50 | 0.50 | Растительный слой, песок среднегумусированный, серый | мало-влаж. | |
| 2 | | 99.66 | 1.00 | 0.70 | Песок пылеватый, ^{желтый} с глубины 0.80 м. с прослойками супеси | мало-влаж. | сред-плот |
| 3 | | 99.16 | 1.50 | 0.50 | Супесь легкая, буровато-желтая, мелкопластичная | | |
| 4 | | 98.96 | 1.70 | 0.20 | Песок пылеватый, желтый | мало-влаж. | сред-плот. |
| 5 | | 98.26 | 2.40 | 0.70 | Песок ^{среднезернистый, желтый} | влаж. | сред-плот |
| 6 | | 97.86 | 2.80 | 0.40 | Глина тяжелая, бурая, тугопластичная | | |
| 7 | | 97.56 | 3.10 | 0.50 | Супесь тяжелая серовато-бурая, мелкопластичная | | |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 20

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.68 м. Дата проходки: 23.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.60 м 23.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подоснова слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|----------------|---------|---------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 100.38 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой-песок среднегумусированный, серый | | |
| 2 | | 99.38 | 1.30 | 1.00 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | среди.плотн. |
| 3 | | 98.38 | 2.30 | 1.00 | Песок мелкозернистый, желтый | мало-влажн. | среди.плотн. |
| 4 | | 97.98 | 2.70 | 0.40 | Глина тяжелая, серовато-бурая, тугопластичная, к концу интервала с просл. песка | | |
| 5 | | 97.78 | 2.90 | 0.20 | Суглинок средний с гравием, мягкопластичный, серовато-бурый (морена) | | |
| 6 | | | | | С глубины 2.90 м. кровля доломита | | тврд. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 21

Месторасположение промплощадки

Абсолютная отметка устья 100.33 м. Дата проходки 23.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера 2.50 м. 23.IX.63г.

Координаты x= y=

| № ш | № слоя в раз- резе | Подомыи слой | | Мощ- ность слоя | Описание пройденных пород | Сте- пень влаж- ности пород | Сте- пень проч- ности пород |
|--------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | от- метка | глу- бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.93 | 0.40 | 0.40 | Растительный слой — песок среднегуму- сированный, серый, с корнями деревьев | сухой | |
| 2 | | 98.23 | 2.10 | 1.70 | Песок пылеватый, желтый, с глубины 1.50 м тонкие про- слойки супеси | сухой | средн. плотн. |
| 3 | | 97.73 | 2.60 | 0.50 | Глина тяжелая, се- ровато-бурая, туго- пластичная, с глу- бины 2.25 м ярко- пластичная | | |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 22

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.31 м. Дата проходки: 23.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.40 м. 23.IX.63г.

Координаты X= уф

| № п/п | № слой в раз- резе | Подошва слоя | | Мод- ность слоя | Описание пройденных пород | Сте- пень влаж- ности пород | Сте- пень проч- ности пород |
|----------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | от- метка | глу- бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.81 | 0.50 | 0.50 | Растительный слой - песок среднегумуси- рованный, серый | мало- влажн. | |
| 2 | | 98.91 | 1.40 | 0.90 | Песок пылеватый, жел- тый, на глубине 1,35 - 1,40 м прослойки пылеватого суглинка | мало- влаж. | средн. плотн. |
| 3 | | 98.31 | 2.00 | 0.60 | Песок мелкозернистый желтый | мало- влажн. | средн. |
| 4 | | 98.11 | 2.20 | 0.20 | Глина тяжелая серо- вато-бурая, мелко- пластичная | | |
| 5 | | 97.96 | 2.45 | 0.25 | Песок пылеватый с примесью мелкозер- нистого, серовато- бурий | водо- насыщ. | средн. плот. |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СВЯЗИНЫ № 23

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 99.93 м. Дата проходки: 23.IX.63г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.10 м. - 23.IX.63г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подобва слоя | | Толщина слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|--------------|---------|--------------|---|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.63 | 0.30 | 0.30 | Растительный слой - песок(сильно гумусированный, серый) | сухой | |
| 2 | | 99.53 | 0.40 | 0.10 | Песок пылеватый, заторфованный, бурый | сухой | сред.плот. |
| 3 | | 98.53 | 1.40 | 1.00 | Песок пылеватый, желтый | мало-влажн. | сред.плот. |
| 4 | | 97.83 | 2.10 | 0.70 | Суглинок тяжелый, сизовато-серый, мелкопластчатый | | |
| 5 | | 97.78 | 2.15 | 0,05 | Песок пылеватый, буровато-серый | водонасыщ. | сред.плот. |
| 6 | | | | | С глуб.2,15 м. кровля доломита | | тверд. |

Государственный институт
по проектированию
промышленных предприятий
"ЛАТГНИПРОПРОМ"

Объект: Барановский льносе-
завод

Заказ: 68501

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ скважины № 23а

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная ~~условная~~ отметка устья: - . Дата проходки 24.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: -

Координаты x= y=

| № шт | № слоя в раз- резе | Подосва слоя | | Мощ- ность слоя | Описание пройден- ных пород | Сте- пень влаж- ности пород | Сте- пень проч- ности пород |
|---------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|---|---|---|
| | | от- метка | глу- бина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| I | I | - | 1,00 | 1,00 | Насыпной слой - песок с органикой, с битым кирпичом, кусками доломита, на глуб. 1,0 м. валун (непроходимо) | | |

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № I

Месторасположение: промплощадка

Абсолютная отметка устья: 100.37 м. Дата проходки: 24.IX.63 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера: 2.50 м. 24.IX.63 г.

Координаты x= y=

| № пп | № слоя в разрезе | Подошва слоя | | Мощность слоя | Описание пройденных пород | Степень влажности пород | Степень прочности пород |
|------|------------------|--------------|---------|---------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | | отметка | глубина | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 99.87 | 0.50 | 0.50 | Растительный слой - песок среднегумусированный, серый | | |
| 2 | | 99.17 | 1.20 | 0.70 | Песок пылеватый желтый | мало-влаж. | средн. плот. |
| 3 | | 98.37 | 2.00 | 0.80 | Песок мелкозернистый, желтый, с глубинами 1.90 м. с тонкими прослойками суглинки | мало-влаж. | средн. плот. |
| 4 | | 97.87 | 2.50 | 0.50 | Глина тяжелая, серовато-бурая, мягкопластичная | | |
| 5 | | 97.47 | 2.90 | 0.40 | Песок пылеватый, буросеровато-серый | влажн. | средн. плот. |

Составила: *Л. Сагалева* (М. Удре)

Приложение № 2

ВЕДОМОСТЬ ВИСОТНЫХ ОТМЕТОК

| № № п.п | № № сква- жин | Абс.оти. устьев | № № п.п | № № скважин и бурфа | Абс.оти. устьев |
|------------|---------------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------|
| 1 | 1 | 101,22 | 14 | 14 | 100,38 |
| 2 | 2 | 101,35 | 15 | 15 | 99,35 |
| 3 | 3 | 100,91 | 16 | 16 | 100,89 |
| 4 | 4 | 100,60 | 17 | 17 | 100,99 |
| 5 | 5 | 100,97 | 18 | 18 | 100,50 |
| 6 | 6 | 101,03 | 19 | 19 | 100,66 |
| 7 | 7 | 100,95 | 20 | 20 | 100,68 |
| 8 | 8 | 100,43 | 21 | 21 | 100,33 |
| 9 | 9 | 99,84 | 22 | 22 | 100,31 |
| 10 | 10 | 99,33 | 23 | 23 | 99,93 |
| 11 | 11 | 100,54 | 24 | ш-1 | 100,37 |
| 12 | 12 | 101,00 | | | |
| 13 | 13 | 100,97 | | | |

Составила: *Т. Залкаева* (п. Саркандык)

ПРОТОКОЛ № Г-63-329
/ вх. № 508-2/

Лист № 1

г. Рига, 15 ноября 1963 г.

испытания 18 проб грунтов с объекта Варацкаянский льнозавод

Заказ № 68501

I. Гранулометрический анализ "ЛАТГИПРОМ"

| №№ 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 | 8 | 1 | 2.00 | 2.30 | - | 0.1 | 1.6 | 9.8 | 58.0 | 24.9 | 5.6 | - | - | - | |
| 2 | 9 | 4 | 1.80 | 1.80 | 1.6 | 2.4 | 4.8 | 18.0 | 48.4 | 14.4 | 10.4 | 7.2 | 1.8 | 1.4 | |
| 3 | 11 | 14 | 1.90 | 2.20 | - | - | - | 0.4 | 8.2 | 8.6 | 92.8 | 12.8 | 6.4 | 73.6 | |
| 4 | 16 | 12 | 1.20 | 1.60 | - | 1.2 | 6.6 | 28.0 | 47.6 | 13.4 | 8.2 | - | - | - | |
| 5 | 19 | 11 | 1.10 | 1.60 | 0.1 | 0.6 | 7.4 | 40.4 | 41.4 | 7.6 | 2.5 | - | - | - | |
| 6 | 29 | 28 | 0.90 | 1.30 | - | 0.4 | 1.6 | 5.2 | 47.6 | 32.8 | 12.4 | 9.4 | 1.4 | 1.6 | |
| 7 | 32 | 22 | 1.40 | 1.80 | - | 0.1 | 1.8 | 45.6 | 45.2 | 6.2 | 1.1 | - | - | - | |
| 8 | 38 | 20 | 2.30 | 2.60 | - | - | 0.2 | 0.4 | 1.6 | 4.8 | 93.0 | 11.4 | 6.4 | 75.2 | |
| 9 | 41 | 19 | 1.90 | 2.30 | - | 1.4 | 8.6 | 51.4 | 34.4 | 2.6 | 1.6 | - | - | - | |
| 10 | 42 | " | 2.40 | 2.80 | - | - | 0.1 | 1.6 | 9.2 | 8.8 | 80.3 | 14.7 | 4.8 | 60.8 | |
| 11 | 49 | 18 | 2.50 | 2.90 | - | 0.2 | 0.4 | 0.6 | 30.4 | 49.4 | 19.0 | 9.4 | 3.2 | 6.4 | |
| 12 | 50 | 16 | 1.90 | 2.30 | - | 0.2 | 0.6 | 3.2 | 11.2 | 10.8 | 74.0 | 21.2 | 9.6 | 43.2 | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | |

II. Другие физико-механические свойства грунтов

Протокол № _____ Лист № 2

| №№ п. п. | №№ образца | №№ выработки | Глубина взятия пробы м | | Естеств. влажн. % | Удельный вес | Объемн. вес г/см ³ | | Пористость % | Объемн. вес г/см ³ | | Пористость % | | Угол естественного откоса | | Пределы пласт. | | Число пластичности | Коэффициент фильтрации K ₁₀ | 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 | |
| | 8 | I | 2.0 | 2.30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.54 | - | - | |
| | 9 | 4 | 1.30 | 1.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.54 | - | - | |
| | 16 | 12 | 1.20 | 1.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.77 | - | - | |
| | 19 | 11 | 1.10 | 1.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.7 | - | - | |
| | 32 | 22 | 1.40 | 1.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | 32°10' | 31°20' | - | - | - | 2.78 | - | - | |
| | 38 | 20 | 2.30 | 2.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 48,5 | 20,1 | 28,4 | - | - | - | |
| | 41 | 19 | 1.90 | 2.30 | - | - | - | - | - | - | - | - | 31°50' | 31°00' | - | - | - | 6,8 | - | - | |
| | 42 | - | 2.40 | 2.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39,0 | 18,2 | 20,8 | - | - | - | |
| | 50 | 16 | 1.90 | 2.30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31,0 | 14,7 | 16,3 | - | - | - | |
| 10 | I | II-I | 2.10 | 2.20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30,4 | 16,9 | 13,5 | - | - | - | |

Испытания выполнил:

Подпись:

Верно: *Г. В. Сидоркин*

Заведующий лабораторией:

Паспорт грунта

(испытание сопротивл. грунтов сдвигу)

Шифр 68501

Наим. грунта Глина

Объект Варяжский льнозавод

Сложение -

№ шурфа скв № обр.

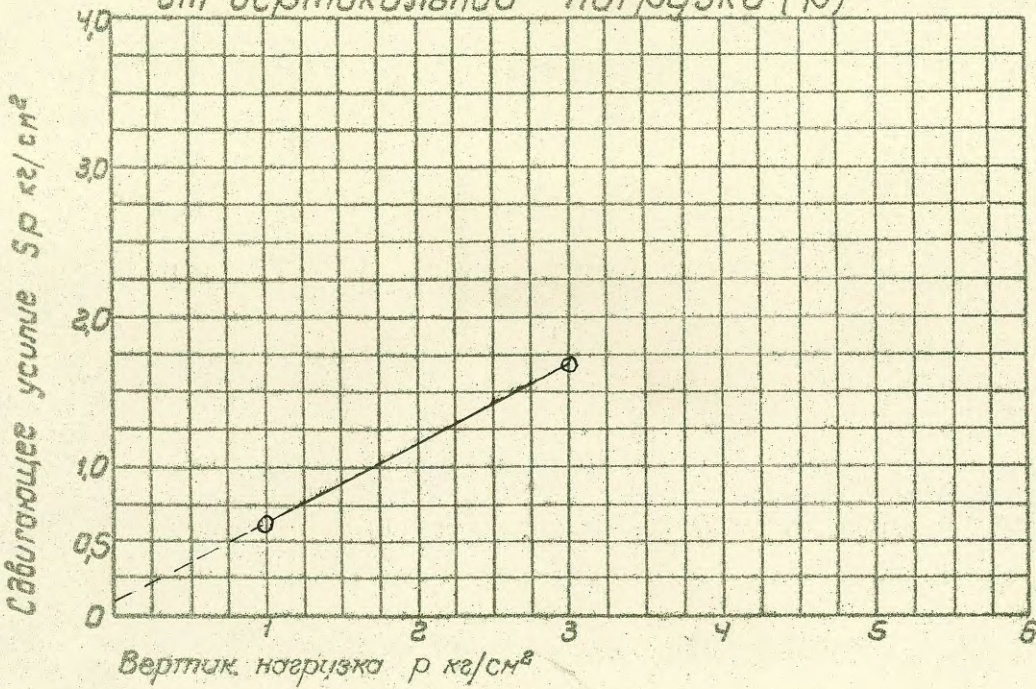
Лаборат. № -

Глуб. взят. обр. от 2,10 до 2,30 м.

Физико-механические свойства испытываемого образца

| Суммарный гранулометр. состав | | | Предел пластичности | | | удельный вес ρ | объемный вес γ / см ³ | объемный вес скелета γ_s / см ³ | пористость % | коэфф. пористости e | показатель консистенции w | естеств. влажн. w % | содержание карбонатов % | орг. веществ % |
|-------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---|---|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|
| песок > 0.05 | пыль 0.05 - 0.005 | глина < 0.005 | верхний пред. пл. w_{17} | нижний пред. пл. w_p | число пласт. w_p | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2.69 | 1.99 | 1.63 | 3.95 | - | - | 22.1 | - | - |

График зависимости сдвигающего усилия (S_p) от вертикальной нагрузки (P)



Результаты опыта

| вертик. нагрузка P кг/см ² | сдвигающее усилие S_p кг/см ² | коэфф. сдвига σ | коэфф. внутр. трения τ $^\circ$ | Угол трения φ $^\circ$ | Целленые с кг/см ² |
|---|--|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1,0 | 0,67 | - | - | - | - |
| 3,0 | 1,70 | 0,57 | 0,51 | 27°00' | 0,16 |

Примечание:

Зав. лабораторией /подпись/

Ст. лаборант /подпись/

Дата 3.10.63 г.

Верно: *Г. Фомин* /И. Серманбиков/