

3593

*Скандинавский арх.*

PRODOME

EMUMU  
STITUTS

ПРОМ

СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ЛАТВИЙСКОЙ ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ИНСТИТУТ-ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ЛАТГИПРОПРОМ

Заказ № 4740I

Марка ИГ

Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке  
древесины в г.Риге

О Т Ч Е Т

О выполненных инженерно-геологических  
изысканиях на земельном участке, отве-  
денном под строительство гидролизно-  
дрожжевого завода и железнодорожного  
пути разгрузочно-сортировочного участка



СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЛАТВИПРОПРОМ

Управление геолог и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инв. №  
Дата **3593**

Заказ № 47401  
Марка ИГ

Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке  
древесины в г. Риге

ОТЧЕТ

О выполненных инженерно-геологических  
изысканиях на земельном участке, отве-  
денном под строительство гидролизно-  
дрожжевого завода и железнодорожного  
пути разгрузочно-сборочного участка

Главный инженер института

*Ю. Андрющенко*  
/Ю. Андрющенко/

Главный инженер

*А. Подчин*  
/А. Подчин/

Начальник отдела  
изысканий

*А. Портнойс*  
/А. Портнойс/

г. Рига, 1963 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>I. Пояснительная записка</b>	
1. Введение	---
2. Общие сведения	---
3. Геологические условия	---
4. Описание грунтов	---
5. Гидрогеологические условия	---
6. Заключение	---
<b>II. Текстовые приложения</b>	
1. Журнал проходки скважин	---
2. Протоколы № 859-861 химического анализа проб грунтовой воды	---
3. Протокол № Г-63-164 испытания 67 проб грунтов	---
4. Ведомость высотных отметок	---
<b>III. Чертежи</b>	
1. Схема месторасположения скважин и линий геолого-литологических разрезов	ИГ-24
2. Геолого-литологические разрезы 45-45 <sup>а</sup> и 46-46 <sup>а</sup>	ИГ-25
3. Геолого-литологические разрезы 47-47 <sup>а</sup> до 55-55 <sup>а</sup>	ИГ-26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Введение

Для выяснения грунтовых условий на земельном участке под строительство гидролизно-дрожжевого завода и железнодорожного пути разгрузочно-сортировочного участка Болдерайского комбината по комплексной переработке древесины, проектным институтом "Латгипропром" выполнены следующие инженерно-геологические работы:

1. Осмотрен в натуре исследуемый участок и намечены места бурения разведочных скважин.

2. Бурение разведочных скважин  $\phi$  89 и 127 мм глубиной от 4.4 до 15.0 м. Бурение произведено вручную ударно-вращательным буровым комплектом с одновременной обсадкой скважин трубами. Всего пробурено 26 скважин, из них 14 скважин на участке проектируемого гидролизно-дрожжевого завода (скв. № III-120 и 152-154) и 12 скважин по трассе проектируемого железнодорожного пути (скв. № 104-110, 159, 160 и 169-171). Общий метраж бурения - 283,7 пог.м.

Малые скважины глубиной 4.4-6.6 м на участке проектируемого гидролизно-дрожжевого завода пробурены с целью ~~XXXX~~ уточнения мощности и распространения илистых грунтов.

3. Отобраны пробы грунтов через каждые 0,5 м проходки и при смене пород. На лабораторные испытания сдано 67 образцов пород.

4. Произведены измерения уровня грунтовой воды в разведочных скважинах во время полевых работ.

5. Отобраны 3 пробы грунтовой воды для определения ✖ агрессивных свойств по отношению к бетону.

Испытания проб грунтов произведены в Центральной лаборатории Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

Анализы проб грунтовой воды выполнены химической лабораторией "Латгипропром" а.

Полевые инженерно-геологические изыскания произведены с 12 марта по 25 апреля 1963 г. под руководством ст. инженера-геолога Саркянькисе И.

Все разведочные скважины инструментально привязаны и даны абсолютные отметки устьев. Месторасположение скважин на плане см. черт. ИГ-24.

На основании полевых материалов и лабораторных испытаний настоящий отчет составлен ст. инженером-геологом Саркянькисе И.

2. Общие сведения

Болдерайский комбинат по комплексной переработке древесины расположен в северо-западной части города Риги, в районе Болдерая, по левому берегу рукава Ханака гравис. Земельный участок проектируемого гидролизно-дрожжевого завода расположен в северо-восточной части промышленной территории комбината, на расстоянии 300 м от рукава Ханака гравис.

Исследованная территория находится в дельтовом районе реки Даугавы с отметками поверхности в пределах 1-3 м. В районе исследованного участка имеются дunes, которые возвышаются на 6-7 м над окрестностью. Абсолютные отметки на гребнях достигают + 9 м.

3

Участок проектируемого гидролизно-дрожжевого завода относительно ровный с отметками поверхности в пределах от + 1.95 до + 3.25 м. В восточной части участка (за его пределами) расположен долиный холм.

Трасса проектируемого железнодорожного пути пересекает северную часть промплощадки. Отметка поверхности по трассе колеблется в пределах от + 0.9 м (у рукава Хапана гравис) до + 3.2 м (у шоссе на дороге Рига-Болдеря). Отметки поверхности даны по устьям скважин.

### 3. Геологические условия

Расположение участка в дельтовом районе обуславливает геологическое сложение грунтов. В основном здесь распространены аллювиальные пески разной крупности, прикрытые органо-минеральными илами и заиленными грунтами. Мощность илов и заиленных пылеватых песков не выдержанная и колеблется от 0.2 до 3.5 м. Илистые грунты залегают в виде прослоев и линз. Сверху илистые отложения прикрыты мелкозернистым песком происхождения.

Толща аллювиальных песков на глубине 10.5 - 13.8 м от поверхности земли подстилается пылеватым песком, отложенным в конце ледникового периода. Аллювиальные пески представлены мелко-, средне- и крупнозернистыми разновидностями. Более распространенными являются мелкозернистые пески, а вблизи рукава Хапана гравис - средне- и крупнозернистые пески. Слой отдельных разновидностей аллювиальных песков не выдержаны по мощности и часто выклиниваются.

#### 4. Описание грунтов

Сложение грунтов на исследованных участках изображено на геолого-литологических разрезах от 45-45<sup>а</sup> до 55-55<sup>а</sup> (черт. ИГ-25 и ИГ-26). Участок проектируемого гидролизно-дрожжевого завода характеризуют продольные разрезы 46-46<sup>а</sup> (между скважинами № 113 и 115) и 47-47<sup>а</sup> и поперечные разрезы от 48-48<sup>а</sup> до 52-52<sup>а</sup>. На остальных разрезах показано сложение грунтов по линии железно-дорожного пути.

Ниже приводится послойное описание грунтов.

1. Насыпной слой (на геолого-литологических разрезах под №1) вскрыт только на отдельных участках и представлен в основном опилками и древесными щепками. В районе скважины № 155 насыпь сложена кирпичным щебнем с песчаным заполнителем. Мощность насыпного слоя от 0,4 до 1,25 м.

2. Растительный слой (№ 2) покрывает почти всю площадку и представлен гумусированным песком. Мощность растительного слоя небольшая - 0,1-0,2 м и только в районе скважины № 110 достигает 0,7 м.

3. Ил органо-минеральный, суглинистый (слой № 3) вскрыт большинством скважин. Ил сверху прикрыт мелкозернистым *золотым* песком мощностью 0,7 - 3,9 м. Слой ила распространен на глубине заложения фундаментов и в активной зоне.

Кровля ила залегает на глубине от 0,8 до 4,0 м от поверхности земли или на абсолютных отметках от + 1,05 до - 0,80 м. Мощность органо-минерального ила колеблется от 0,2 до 3,5 м. Максимальная мощность констатирована в районе скважины № 154. Подошва слоя находится в пределах глубин от 1,15 до 5,3 м, на отметках от + 0,25 до - 3,05 м абс.

Ил залегает ниже уровня грунтовой воды и местами имеет текучепластичную консистенцию (естественная влажность больше влажности при верхнем пределе пластичности). В большинстве случаев ил имеет мягкопластичную консистенцию. Органические вещества содержатся до 10% по весу данного грунта. Ил органоминеральный относится к сильно сжимаемым грунтам и не может служить естественным основанием под фундаменты проектируемых зданий.

4. Торф залеженный (слой № 4) вскрыт только скважиной № II7, расположенной в юго-западной части участка, на глубине 2,2 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,3 м. Органические вещества составляют 15% по весу грунта. Торф относится к сильно сжимаемым грунтам.

5. Песок пылеватый, залеженный (слой № 7) залегает в виде линз и прикрывает или подстилает слой ила. Кровля пылеватого, залеженного песка вскрыта на глубине от 1.2 до 2.3 м от поверхности земли, на абс. отметках от + 0.95 до - 0.25 м. Мощность линз колеблется от 1.3 до 2.4 м. Подошва залеженного пылеватого песка находится на глубине от 2.50 до 4.70 м от поверхности земли, в пределах абсолютных отметок от - 0.2 до - 2.65 м.

По данным лабораторного анализа грунт содержит органические примеси в количестве 3-5%. Последние повышают пористость пылеватого песка и, следовательно, значительно снижают несущие способности грунта. Находясь ниже уровня грунтовой воды пылеватый песок обладает свойствами плавуча.

Гравиметрический состав слоя № 7 следующий:

частицы $\varnothing$ 0,1 - 0,5 мм	0,5-1,6%
-"- $\varnothing$ 0,5 - 0,25 "	3,6-21,0%
-"- $\varnothing$ 0,25 - 0,1 "	31,0-55,0%
-"- $\varnothing$ 0,1 - 0,05 "	22,8-60,0%
-"- $\varnothing$ менее 0,05 "	4,5- 8,1%

Угол естественного откоса грунта в сухом состоянии 34-35°, под водой 27-28°. Повышенные углы естественного откоса объясняются связывающими свойствами органических примесей.

Пылеватый заиленный песок следует отнести к слабым грунтам. По своим физико-механическим свойствам данный грунт близок к органо-минеральным илам.

6. Суглинком пылеватый (слой № 8) вскрыт на небольшой восточной части площадки. Суглинок залегает в виде линз мощностью 0,3-0,6м. Грунт имеет мягкопластичную консолидацию.

7. Песок мелкозернистый заиленный (слой № 6) залегает на различных глубинах от поверхности земли. Местами в слое имеются тонкие прослойки ила. Органические примеси содержатся до 3,3% по весу грунта и снижают несущие способности грунта.

8. Песок мелкозернистый без органических примесей (слой № 5) более мощным слоем обнаружен на северо-западной части участка, где залегает под заиленными грунтами и относится к аллювиальным отложениям. Плотность этого песка средняя.

Золыстые мелкозернистые пески, прикрывающие илистые отложения, преимущественно имеют рыхлое сложение.

По гранулометрическому составу мелкозернистые пески описанных слоев мало отличаются. Аллювиальные пески характеризуются большей примесью среднезернистого песка. По данным гранулометрического анализа грунт содержит следующие фракции:

более 0,5 мм (крупнозернистый песок)	0,5 - 3,3%
0,5-0,25 мм (среднезернистый песок)	19,6-48,6%
0,25-0,1 мм (мелкозернистый песок)	50,4-69,2%
0,1 - 0,05 мм (песчаная пыль)	0,2- 8,2%
менее 0,05 мм (пылеватый)	0,3- 5,4%

Угол естественного откоса грунта в сухом состоянии 31-32°, под водой 30-31°.

Находясь ниже уровня грунтовой воды мелкозернистые пески обладают свойствами плавуче.

9. Песок среднезернистый (слой № 9) более мощным слоем вскрыт в прибрежной зоне рукава Ханака гравис. В слое местами наблюдается небольшая примесь органики, которая на несущие способности данного грунта повлиять не может.

Гранулометрический состав среднезернистого песка следующий:

частицы $\phi$ более 2 мм	0,6 - 2,0 %
- " - $\phi$ 2-0,5 мм	1,4 - 28,8 %
- " - $\phi$ 0,5-0,25 мм	39,4 - 64,0 %
- " - $\phi$ 0,25-0,1 мм	13,4 - 41,2 %
- " - $\phi$ менее 0,1 мм	2,4 - 9,8 %

10. Песок крупнозернистый (слой № 10) более выдержанным слоем вскрыт по трассе железнодорожного пути, вблизи рукава Ханака гравис. Полная мощность слоя крупнозернистого песка на этом участке не пройдена. На остальной части площади крупнозернистый песок залегает в виде линз и прослоев. Местами в крупнозернистом песке имеются органические примеси.

Последние несущие способности грунта не снижают.

Крупнозернистый песок содержит примесь гравия до 15%. Частицы  $\phi$  1-0,5 мм составляют 45,0-54%, частицы  $\phi$  0,5-0,25 мм от 19,4 до 41,0% и частицы  $\phi$  менее 0,25 мм от 9,4 до 18,0%.

Пески среднезернистые и крупнозернистые обладают хорошими фильтрационными свойствами.

Кровля вышеописанных аллювиальных песков неровная и вскрыта на глубине от 1,10 м до 4,60 м от поверхности земли, на абсолютных отметках от + 0,10 до - 1,60 м. Общая мощность аллювиальных песков составляет 7,4-11,8 м.

II. Песок пылеватый (слой № II) подстилает вышеописанные аллювиальные пески. Кровля слоя залегает на глубине от 10,5 до 13,8 м от поверхности земли, в пределах абсолютных отметок от - 8,5 до - 12,2 м. Разведочными скважинами вскрыта только верхняя часть слоя <sup>на</sup> 1-3 м. Пылеватый песок данного слоя характеризуется плотным сложением. Местами грунт содержит тонкие прослойки супеси или суглинка, чем и объясняется повышенное содержание глинистых частиц в гранулометрическом составе пылеватого песка.

## 5. Гидрогеологические условия

Режим грунтовой воды на исследованном участке обуславливается уровнями колебаниями в рукаве Ханака гравис. Грунтовая вода имеет гидравлическую связь с открытым водоемом и колебания уровня в рукаве Ханака гравис с некоторым запаздыванием повторяет грунтовой вода.

Грунтовая вода на исследованном участке залегает близко к поверхности земли и во время полевых работ (с 12 марта по 25 апреля 1963 г.) по трассе проектируемого железнодорожного пути вскрыта на

глубине от 0,4 м до 1,7 м от поверхности земли, на абс. отметках от + 0,20 м до + 1,90 м. На участке проектируемого гидролизно-дрожжевого завода грунтовая вода вскрыта на глубине 0,75-2,5 м от поверхности земли, в пределах абсолютных отметок от + 0,75 м до + 1,35 м. При максимальном уровне в рукаве Хапака грависе прибрежная зона последнего заливается водой. Максимальный уровень грунтовой воды на площадке ожидается на 0,6-0,7 м выше замеренных во время полевых работ. Минимальный уровень предполагается на отметке ± 0 м абс.

Общий поток грунтовой воды направлен в сторону рукава Хапака грависе.

Для определения агрессивности грунтовой воды по отношению к бетону отобраны 3 пробы на химический анализ. По данным анализов грунтовая вода по 2 пробам имеет обще-кислотную и углекислотную агрессивность и по одной пробе (№ 2) - выщелачивающую агрессивность по отношению к бетону на рядовой портуландцементе.

6. Заключение

а) По участку проектируемого гидролизно-дрожжевого завода

1. На исследованном участке имеются слабые грунты, прикрытые маломощным слоем мелкозернистого, преимущественно рыхлого, песка. Общая мощность слабых грунтов (органо-минерального ила и пылеватого заиленного песка) колеблется от 0,2 до 3,5 м. Слабые грунты залегают на глубине заложения фундаментов и в активной зоне. Подошва этих грунтов находится на глубине

1.15 - 5.3 м от поверхности земли, в пределах абсолютных отметок от + 0.25 до - 3.05 м. Органические отложения подстилаются аллювиальными песками разной крупности.

2. Слабые грунты не выдержаны как по мощности, так и по простиранню, поэтому при заложении фундаментов на слабых грунтах или выше залегающих мелкозернистых рыхлых песках, ожидается сильная и неравномерная осадка грунтов под фундаментами. Ввиду этого потребуется или изъятие слабых грунтов и замены их надежными минеральными грунтами, или же свайное основание под фундаментами проектируемого завода. Следует отметить, что изъятие слабых грунтов затруднено, так как подошва их местами залегает на глубине 5.3 м от поверхности земли, т.е. на 4 м ниже уровня грунтовых вод.

3. Для минеральных грунтов, согласно СНиП II-B.1-62 п.5.28 и табл.14, при существующих геологических и гидрогеологических условиях приняты нижеследующие нормативные давления:

- а) песок мелкозернистый без органических примесей (слой № 5) водонасыщенный, средней плотности - 1,5 кг/см<sup>2</sup>
- б) песок среднезернистый (слой № 9) средней плотности - 2,5 -<sup>п</sup>-
- в) песок крупнозернистый (слой № 10) средней плотности - 3,5 -<sup>п</sup>-
- г) песок пылеватый (слой № 11) водонасыщенный, плотный - 1,5 -<sup>п</sup>-
- д) суглинок пылеватый (слой № 8) мягкопластичный - 1,0 -<sup>п</sup>-

Для мелкозернистого залегающего песка, водонасыщенного (слой № 6), средней плотности может быть принята допустимая нагрузка 1,0 кг/см<sup>2</sup>.

- 4. Грунтовая вода на участке проектируемого гидроэнерго-  
дрожжевого завода вскрыта на абс. отметках от + 0.75 м до  
+ 1.35 м. Максимальный уровень грунтовой воды ожидается  
на 0.6 - 0.7 м выше замеренных во время полевых работ.  
Минимальный уровень предполагается на отметке ± 0 м абс.;  
минимальный кратковременный уровень грунтовой воды может  
понизиться до - 0.2 м.
- 5. Грунтовая вода на исследованном участке имеет агрессивные  
свойства по отношению к рядовому портуландцементу типа  
общеслottedой, углекислотной и выщелачивающей агрессивности.
- 6. При открытии котлованов ниже уровня грунтовых вод ожидается  
сильный приток воды. Понижение уровня грунтовой воды следует  
производить открытым способом при помощи устройства игло-  
фильтровальных установок с углублением фильтров в  
чистые пески. Средний коэффициент фильтрации для мелкозерни-  
стых песков может быть принят 5 м/сутки, для среднезернистого  
песка - 10 м/сутки и для крупнозернистого песка - 15-20 м/сут-  
ки.

б) По трассе проектируемого железнодорожного  
пути разгрузочно-сортировочного  
участка

1. По исследованной трассе железнодорожного пути под насыпным  
слоем и верхним рыхлым мелкозернистым песком залегает слой  
ила мощностью до 1.1 м. Илстый слой под нагрузкой может  
уплотниться на 20-25% своей мощности, что необходимо учесть  
при возведении железнодорожной насыпи.

2. Насыпной слой сложен опилками и древесной щепкой и до начала строительства железнодорожного пути его следует удалить.
3. Допускаемые нагрузки для грунтов основания даны выше (см. заключение по участку гидролизно-дрожжевого завода).
4. Грунтовая вода по трассе вскрыта на глубине от 0.4 до 1.7 м от поверхности земли. При максимальном уровне рукава Канана гравис прибрежная часть последнего заливается водой.

Составила

*У. Балаева*

/И. Сарганбиксе /

Начальник геологической  
партии*А. Битман*

/А. Экиванов /

Гл. геолог

*В. Шубин*

/В. Мелзобов /

Приложение № I

(на 28 листах)

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ СКВАЖИН

№ 104-120  
№ 111а  
№ 112а

№ 152-155  
№ 159-160  
№ 169-171

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфак № 104 скважины

Месторасположение Железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 3.20 м Дата проходки 17 марта 1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.28 м, 19 марта 1963 г.

Координаты x =                      y =

№ № в/л	№ 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	1	+ 3.10	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,50	2,70	2,60	Песок мелкозернистый, желтый, до глубины 0,70 м мерзлый.	с 1,20 м слабо- влажн. с 1,50 м водо- насыщ.	рыхлый
3	3	+ 0,20	3,00	0,30	Песок мелкозернистый, темно-серый, заиленный, с тонкими прослойками ила, магнепластичного.	водо- насыщ.	ср. плотн.
4	4	- 0,80	4,00	1,00	Песок мелкозернистый, серовато-коричневый.	водо- насыщ.	ср. плотн.
5	5	- 1.40	4,60	0,60	Ил органо-минеральный, супесчаный, темно-серый, местами с тонкими прос- лойками пылеватого песка	мягк. пласт.	слабый грунт



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 105  
скважины

Месторасположение Железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 3,05 м Дата проходки 15 марта 1963 г.  
Условная 1,20 м, 19 марта 1963 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
1	1	+ 2,80	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,55	1,50	1,25	Песок мелкозернистый, желтый, до глубины 0,50 м мерзлый	с 1,20 и водо- насы- щен.	Рыхлый
3	3	+ 0,55	2,50	1,00	Песок мелкозернистый темно-местами буровато- серый, замлеженный	Водо- насы- щен.	Ср. плотн.
4	4	- 1,25	4,30	1,80	Песок мелкозернистый, темно-коричневато-серый, с тонкими прослойками органо-минерального инфи- лированного ила, местами с примесью слабо разложившей- ся органики	Водо- насыщен.	Ср. плотн.
5	5	- 3,05	6,10	1,80	Песок мелкозернистый, се- рый	Водо- насыщ.	—

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 106 скважины

Месторасположение Железнодорожный путь разгрузочно-сортового, овочного участка

Абсолютная отметка устья + 2,10 м Дата проходки 15 марта 1963 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,95 м, 19 марта 1963 г.

Координаты  $x =$   $y =$

№ № в/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
I	I	+ 2,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,60	0,50	0,40	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глубины 0,50 м мерзлый	С 1,20 м до выщел.	Рыхлый
3	3	+ 0,90	1,20	0,70	Песок среднезернистый, темно-серый, заплывший	Водоносный.	Ср. плотности.
4	4	+ 0,40	1,30	2,50	Песок мелкозернистый, серый, слабо заплывший	Водоносный.	—
5	5	+ 1,30	5,90	3,40	Песок мелкозернистый, с некоторой примесью среднезернистого, серый, на глуб. 4,0 м — тонкая прослойка слабо разложившегося коричневого торфа, встречается редкие тонкие прослойки вяжущего органического	—	—



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болгарский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 107 скважины

Месторасположение Железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного  
участка  
Абсолютная отметка устья + 1,90 м Дата проходки 18 марта 1963 г.  
Условная 0,89 м, 19 марта 1963 г.

Координаты X = Y =

№ № н/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	1	+ 1,70	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	- 0,40	2,30	2,10	Песок мелкозернистый с при- месью среднезернистого, крупный, в конце интервала валцовато-зерный, до гл.б. до 1,0 м мерзлый		Рыхлый
3	3	+ 1,10	3,00	0,70	Ил органико-минеральный от бурого до черного цвета, супесчаный, местами встре- чаются слабо разложившаяся органика	Влаго- влажн.	Слабый грунт
4	4	- 2,10	4,00	1,00	Песок мелкозернистый, тонно- зерный, заглинистый, с тонкими прослойками органико-минерально- го органико-минерального ила	Водо- влажн.	Ср. плотн.



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфак № 108  
скважины

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 2,50 м Дата проходки 18 марта 1963 г.

Условная КК Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,70 м, 19 марта 1963 г.

Координаты  $x =$   $y =$

№ № к/п	№ слоя в раз- резе	Подшва олок		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	1	+ 2,30	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,30	1,20	1,00	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глуб. 0,60 м мерзлый	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,80	1,70	0,50	Песок среднезернистый с примесью мелкозернистого, буровато-серый, заплывший	Слабо- влажн.	Ср. плотн.
4	4	+ 0,10	2,40	0,70	Ил органо-минеральный, су- песчаный, темно-бурый, с тонкими и более крупными (до 3-5 см) прослойками серовато-желтого, местами заплывшего, пылеватого песка.	Мягко- пласт.	Слабый грунт
5	5	- 0,50	3,00	0,60	Суглинок серовато-бурый, местами с коричневатинами		



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдер-анский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Зак. аз. 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 109 скважины

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка  
Абсолютная отметка устья + 2,30 м Дата проходки 18 марта 1963 г.  
Условная 1,60 м, 19 марта 1963 г.  
Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,60 м

Координаты  $x =$   $y =$

№ № в/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	1	+ 2,10	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,50	1,80	1,60	Песок мелкозернистый, желтый, до глуб. 0,30 м мерзлый.	С 1,50 м влажн.	Рыхлый
3	3	- 0,60	2,90	1,10	Ил органико-минеральный, суглинистый, буровато-черный, местами с примесью слабо разложившейся органики, в конце интервала - песчаный.	Мягко-пластичн.	Слабый грунт
4	4	- 1,60	3,90	1,00	Песок среднезернистый, темно-серый, глинистый, с примесью полуразложившейся древесины	Водо-насыщ.	Ср. плотн.
5	5	- 3,90	6,20	2,50	Песок крупнозернистый, серый.	Водо-насыщ.	Ср. плотн.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины

Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 110 скважины

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 1,10 м Дата проходки 18 марта 1963 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,50 м, 19 марта 1963 г.

Координаты  $x =$   $y =$

№ № п/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
I	I	+ 0,40	0,70	0,70	Почвенно-растительный слой, песчаный (пашня), до глубины 0,20 м мерзлый.		
2	2	+ 0,00	1,10	0,40	Суглинок желтовато-серый с голубоватыми и желтыми пятнами, местами с тонки- ми прослойками пылеватого песка, слабо заиленный	Гуго- плас- гич.	<del>хх</del> <del>хххххх</del>
3	3	-2,50	3,60	2,50	Песок крупнозернистый, темно-серый, с примесями мелкого гравия, заиленный	Бодо- насы- щеп.	Ср. плотн.
4	4	+ 4,90	6,00	2,40	Песок крупнозернистый с примесями мелкого гравия, серый.	-п-	-п-

-17-

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Объект Водерайонный комбинат по  
комплексной переработке древесины

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Заказ \_\_\_\_\_

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № III скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2.05 м Дата проходки 12 марта 1963 г.

Условная глубина Глубина установившегося уровня воды и время замера 1.10 м, 19 марта 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	1	+ 1.95	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,95	1,10	1,00	Песок мелкозернистый, с примесью среднезернистого, желтый, мерзлый.	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,65	1,40	0,30	Ил органико-минеральный, супесчаный, черный.	Мягко- пласт.	Слабый грунт
4	4	+ 0,35	1,70	0,30	Песок мелкозернистый, серый, зеленный	Влаж- ный	Ср. плотн.
5	5	+ 0,15	1,90	0,20	Ил органико-минеральный, су- песчаный, с прослойками пылеватого песка, бурый, местами с примесью органики.	Мягко- пласт.	Слабый грунт.
6	6	- 9,95	12,00	10,10	Песок мелкозернистый, серый,		



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Объект Ладогенский комбинат по  
химической переработке древе-  
сины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 1118 скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,05 м Дата проходки 12 апреля 1963 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,10 м, 13 апреля 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	1	+ 1,95	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, коралловый.		
2	2	+ 0,95	1,10	1,00	песок мелкозернистый с примесью среднезернисто- го, желтый, морской.	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,65	1,40	0,30	Ил органико-минеральный, супесчаный, черный.	Мягко-	Слабы
4	4	+ 0,35	1,70	0,30	Песок мелкозернистый, се- рый, заглинистый	Влаж-	Ср- ний плотн.
5	5	+ 0,15	1,90	0,20	Ил органико-минеральный, супесчаный, с прослойками пылеватого песка, бурый, местами с примесью органи- ки.	Мягко-	Слабы
6	6	-10,15	12,20	10,20	Песок мелкозернистый, се- рый, местами слабо загли-		



# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа скважины № 112

Месторасположение Гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,60м Дата проходки 12 марта 1963 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,28 и 1,19 марта 1963 г.

Координаты  $x =$   $y =$

№ № к/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	1	+ 2,45	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой, песчаный, морщинистый.		
2	2	+ 1,30	1,30	1,15	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глуб. 0,60 м мерзлый.	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,40	2,70	1,40	Песок мелкозернистый, в начале интервала желто-буро-серый, далее - темно-серый, сильно заиленный, с многочисленными тонкими и более мощными (до 2-3 см) прослойками органического, сульфидного, углекислого, черного ила	Водо-насыщ.	Ср. плотн.
4	4	- 7,00	9,60	6,90	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого		

1	2	3	4	5	6	7	8
					серый, встречается редкие, тонкие прослойки органи- минерального ила, сугли- нистого, глинистого, черного.	Водо- насыщ. Ср.	плотн.
5	5	-10,90	13,50	3,90	Песок среднезернистый, встречаются зерна крупно- зернистого песка, серый	-	-
6	6	-11,05	13,65	0,15	Ил органи-минеральный, суглинистый, в верхней части с примесью слабо разложившейся органики, коричневый, ниже - почти черный.	Мягко- пласт.	Слабый грунт

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа скважины № 112a

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,60 м Дата проходки 11 апреля 1963 г.  
Условная 1,28 м, 12 апреля 1963 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
1	1	+ 2,45	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,30	1,30	1,15	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глуб. 0,60 м, мерзлый.	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,40	2,70	1,40	Песок мелкозернистый, в начале интервала желтово- го-серый, далее - темно- серый, сильно загрязненный, с многочисленными тонкими и более толстыми (до 2-3 см) прослойками органико-ин- тервального, сульфидного, глинистого, черного ила.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	+ 7,00	9,60	6,90	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого,		



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 113 скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,25 м Дата проходки 13 марта 1963 г.  
Условная 1,00 м

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,00 м, 19 марта 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	1	+ 2,15	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,05	1,20	1,10	Песок мелкозернистый в примесь среднегозернистого, крупный, до глуб. 0,60 м мерз- лый, изредка встречаются слабая окисленность	Сухой с 1,0м в фн.тс.	Рыхлый
3	3	- 0,85	3,10	1,90	песок мелкозернистый, темно-серый, замленный, встречаются маломощные прослойки сильно замлен- ного песка и черного суглинистого органично-минер- ального ила, мелкопластич- ного .	"	Ср. плотн.
4	4	- 8,10	10,35	7,25	песок мелкозернистый, серый, встречаются очень редкие, тонкие прослойки	"	Ср. плотн.



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ

XXXXXX  
шурфа № 114  
скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная  
Условная ~~22~~ отметка устья \_\_\_\_\_

+ 2.30 м

Дата проходки \_\_\_\_\_

13 марта 1963 г.

0,95 м, 19 марта 1963 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	1	+ 2.25	0,05	0,05	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,10	1,20	1,15	Песок мелкозернистый, желтый, до глубины 0,60 м мерзлый.	с 0,15 и во- допо- сыщ.	Рыхлый
3	3	- 0,20	2,50	1,30	Песок пылеватый, серый, сильно заклеянный, разжиженный	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	- 7.20	9,50	7,00	Песок мелкозернистый, се- рый, местами слабо закле- янный.	Водо- насыщ.	—
5	5	- 8,90	11,20	1,70	Песок пылеватый, буровато- серый	—	—
6	6	- 9,90	12,20	1,00	Песок пылеватый, светло-		



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 115  
скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,25 м Дата проходки 14 марта 1963 г.

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 1,30 м, 19 марта 1963 г.

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
1	1	+ 2,15	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,95	1,30	1,20	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глуб. 0,60 м, мерзлый.	с 1,30 Ср. водо- насы- щен.	плотн.
3	3	- 0,75	3,00	1,70	Песок пылеватый с пре- имуществом мелкозернистого, земно-серый, сильно заи- ленный, с тонкими прослой- ками органико-минерального ила, разжиженный.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	- 9,65	11,90	8,90	Песок среднезернистый, серый, с редкими зорнами крупнозернистого песка, на глуб. 8,0 м - тонкая прослойка органико-минераль- ного ила (мощн. ~ 2 см), на глубине 11,85 м обнаружена	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
					тонкая прослойка светло-серого пылеватого, плотного песка. На глуб. ~ 8,0 в просла до 2,0 м.		
5	5	-10,05	12,30	0,40	Песок мелкозернистый, с некоторой примесью пылеватого, серый, с тонкими прослойками светло-коричнево-к., очень мягкопластичной структуры.	Водонасыщ. Ср.	Плотн.
6	6	-10,85	13,10	0,80	Песок пылеватый с примесью мелкозернистого, светло-желтый, с буроватым оттенком, с тонкими прослойками очень мягкопластичной структуры.		Плотн.

**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 116  
скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 3,25 м Дата проходки 15 марта 1963 г.

Условная глубина установившегося уровня воды и время замера 2,50 м, 19 марта 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	1	+ 3,05	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,45	2,80	2,60	Песок мелкозернистый, желтый, с глуб. ~ 2,0 м коричневато-серый, с при- месью среднезернистого	с 2,30 до 2,20 и во- до- насыщ. ср. плотн.	с 2,20 растый, далее слабый плотн.
3	3	- 0,45	3,70	0,90	Ил органико-минеральный, темно-серый, в средней части коричневатого-серый, суглинистый.	Магнито- плест.	Грунт слабый
4	4	- 5,25	8,50	4,80	Песок крупнозернистый, се- рый, встречаются зерна мел- кого гравия (пробна до 1,60 м)	Водо- насыщ.	ср. плотн.
5	5	- 8,40	11,65	3,15	Песок среднезернистый, серый, с глуб. ~ 9,50 м встречаются редкие тонкие	-"-	-"-



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 117  
скважины

гидролизно-дрожжевой завод

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная отметка устья + 2,00 м Дата проходки 19 марта 1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,00 м, 21 марта 1963 г.

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	1	+ 1,90	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	- 0,20	2,20	2,10	Песок мелкозернистый, с примесью среднезернистого, желтый, с глуб. 1,2 м - коричневого-серый, до глуб. 0,65 м мерзлый.	с 1,10	до 1,0 м рыхлый, глубже водо- насыщ. ср. плотн.
3	3	- 0,50	2,50	0,30	Торф коричнево-черный, закисленный.	влажн.	Грунт слабый
4	4	- 1,10	3,10	0,60	Ил органико-минеральный, суглинистый, темно-серый, встречаются прослойки пылеватого песка.	мягко- пласт.	Грунт слабый
5	5	- 8,50	10,50	7,40	Песок мелкозернистый в начале интервала темно- серый, очень слабо заклеи- ный, далее - серый.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.



ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 118  
скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 2,00 м Дата проходки 19 марта 1963 г.  
Условная 1,00 м, 21 марта 1963 г.

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

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

№ № ш/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	1	+ 1,90	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,70	1,30	1,20	Песок мелкозернистый, с примесью среднезернисто- го, светло-желтый, в конце интервала - сероватый, до глубины 0,50 м мерзлый.	Сухой	Рыхлый
3	3	+ 0,10	1,90	0,60	Песок мелкозернистый, бу- ровато-серый, заиленный.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	- 1,10	3,10	1,20	Ил органико-минеральный, су- глистый, буровато-черный, местами пылеватый, с остат- ками среднеразложившейся органики, изредка встре- чаются прослойки серо- ватого песка.	Магнито- пласт.	Грунт слабый
5	5	- 2,50	4,50	1,40	Песок мелкозернистый, буровато-серый.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.



**ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ** шурфа № 119  
скважины

Месторасположение гидролизно-дрожжевой завод.

Абсолютная отметка устья +2,95 м Дата проходки 20 марта 1963 г.  
Условная отметка

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,20 м, 21 марта 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
I	I	+ 2,00	0,05	0,05	Почвенно-растительный слой, песчаный, морзлый.		
2	2	+ 0,55	1,50	1,45	Песок мелкозернистый, жел- тый, до глуб. 0,30 м морзлый с 1,20 и водо- насыщ. Рыхлый		
3	3	+ 0,25	1,80	0,30	Песок мелкозернистый, серовато-желтый, слабо- заклепанный.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	-0,25	2,30	0,50	Ил органико-минеральный, суглинистый, черный, местами с буроватыми пятнами и прослойками темно-серого заклепанного пылеватого песка.	Мягко- пласт.	Слабый грунт
5	5	- 2,65	4,70	2,40	Песок пылеватый с примесью мелкозернистого, темно-серый,	Водо- насыщ.	Ср. плотн.

1	2	3	4	5	6	7	8
					Сильно загрязненный, с частыми тонкими прослойками органо-минерального сильнопопеловатого, темно-серого, местами буроватого, ила, иногда с примесью слабо разложившейся органики.		
6	6	→ 5,15	7,20	2,50	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого серый.	Зодоплотн.	Ср. плотн.
7	7	→ 6,55	8,60	1,40	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, тонко-серый, заплывший, с частыми тонкими или более мощными (до ~ 3 см) прослойками органо-минерального, черного ила.	—	—
8	8	→ 10,10	12,15	3,55	Песок среднезернистый, в начале интервала темно-пепло-серый, местами слабо заплывший, далее - серый.	—	—
9	9	→ 10,30	12,35	0,20	Песок пылеватый, светло-желтый, с буроватым оттенком.	—	Плотн.

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 120 скважины

Месторасположение Гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная Условная отметка устья + 1,95 м Дата проходки 20 марта 1963 г.

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,75 м, 21 марта 1963 г.

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
1	1	+ 0,85	1,10	1,10	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, желтый, до глуб. 0,65 м мерзлый, глубже - рыхлый.	с 1,0 и во- донос- ный.	Рыхлый
2	2	+ 0,55	1,40	0,30	Песок мелкозернистый, темно-серый, заиленный.	Водо- носный.	Ср. плотн.
3	3	- 0,15	2,10	0,70	Ил органико-минеральный, суг- линистый, темно-серый.	Илито- пласт.	Грунт слабый
4	4	-10,55	12,50	10,40	Песок мелкозернистый, сер- ый, на глуб. ~ 8,70 м встре- чены тонкие прослойки органико-минерального ила (дает пробку на 1,90 м)	Водо- носный.	Ср. плотн.
5	5	-10,95	12,90	0,40	Песок пылеватый, светло-		



- 29 -

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Боддеревский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 152 скважины

гидролизно-дрожжевой завод

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная отметка устья + 2,10 м Дата проходки 12 апреля 1963 г.  
Условная \_\_\_\_\_

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,90 м, 13 апреля 1963 г.

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	1	+ 1,90	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,40	1,70	1,50	Песок мелкозернистый с примесью среднезернисто- го, светло-желтый, до глущ. 0,50 м мерзлый.	с 0,90 м водо-	Вязкий
3	3	- 0,70	2,80	1,10	Ил органо-минеральный, от темно-серого до буровато- серого цвета, суглинистый, встречаются редкие, тонкие прослойки пылеватого песка.		Вязко- Слабый пласт. грунт
4	4	- 1,00	3,10	0,30	Песок мелкозернистый, желтый, темно-серый.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
5	5	- 2,70	4,80	1,70	Песок мелкозернистый, серый.		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Водорейсный комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ Б7401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 153 скважины

Месторасположение Гидролизно-дрожжевой завод

Абсолютная отметка устья + 1,95 м Дата проходки 12 апреля 1963 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,70 м, 13 апреля 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	1	+ 1,80	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 1,05	0,90	0,75	Песок мелкозернистый с примесью среднзёрнисто- го, желтый, до глуб. 0,50 м мерзлый.	с 0,70 и во- дона-	Рыхлый сыщ.
3	3	- 0,85	2,80	1,90	Песок мелкозернистый, темно-серый, заиленный, в верхней части интервала с тонкими прослойками вязкопластичного, темно- серого органико-минерального ила.	Водо- насыщ.	Ср. плотн.
4	4	- 2,85	4,80	2,00	Песок мелкозернистый серый		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 154 скважины

гидролизно-дрожжевой завод

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная отметка устья + 2,25 м Дата проходки 12 апреля 1963 г.  
Условная \_\_\_\_\_

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,15 м, 13 апреля 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	1	+ 2,15	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой, песчаный, мерзлый.		
2	2	+ 0,45	1,80	1,70	Песок мелкозернистый, желтый, до глуб. 0,50 м мерзлый.	в 1,15 м водо-	Рыхлый
3	3	- 0,55	2,80	1,00	Ил органо-минеральный, суглинистый, темно-серый, местами буроватый, встре- чается очень тонкие прос- лойки пылеватого песка.	илито- плот.	Слабый грунт
4	4	- 1,75	4,00	1,20	Песок мелкозернистый, с не- которой примесью пылеватого, зеленный, в конце ин- тервала встречена средне- разложившаяся древесина.	водо-	Ср. плотн.
5	5	- 3,05	5,30	1,30	Ил органо-минеральный, бу- ровато-серый, сильно песча-		



-32

Объект Боддерейский комбинат по комплексной переработке древесины

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 155 скважины

гидролизно-дрожжевой завод

Месторасположение \_\_\_\_\_

Абсолютная отметка устья + 2,00 м Дата проходки 12 апреля 1963 г.  
Условная \_\_\_\_\_

Глубина установившегося уровня воды и время замера 1,00 м, 13 апреля 1963 г.

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

№ № в/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	1	+ 1,60	0,40	0,40	Насыпной слой - кирпичный щебень, в верхней части смешанный с почво-растительным слоем, далее с песком, мерзлый.		Ср. плот.
2	2	+ 0,00	2,00	1,60	Песок мелкозернистый, жел-с 1,00 тий, до глуб. 0,50 м, мерз-м водонепр.		Рыхлый
3	3	- 0,50	2,50	0,50	Ил органико-минеральный, суглинистый, коричневатосерый, встречается тонкие прослойки пылеватого песка.		Слабый грунт
4	4	- 1,30	3,30	0,80	Песок мелкозернистый, серый.		Ср. плот.
5	5	- 2,40	4,40	1,10	Песок крупнозернистый, серый.		

ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 1.59  
скважины

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 1,95 м Дата проходки 15 апреля 1963 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,90 м, 3 мая 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
I	1	+ 1,75	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, песчаный.		
2	2	+ 1,05	0,90	0,70	Песок мелкозернистый, желтый.	Сухой	Рыхлый
3	3	- 0,05	2,00	1,10	Ил органико-минеральный, буровато-серый, в начале интервала песчаный, далее суглинистый, голубовато-серый, встречается слабо разлагающаяся органика и прослойки пылеватого серого песка	Влаго-пласт.	Слабый грунт
4	4	- 2,15	4,10	2,10	Песок среднезернистый, в верхней части тонко-серый, заиленный.	Водо-насыщ.	Ср. плотн.
5	5	- 4,65	6,60	2,50	Песок крупнозернистый, серый с примесью средне-	—	—



-31-

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат  
по комплексной переработке древесины

Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа скважины № 160

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 1,60 м Дата проходки 16 апреля 1968 г.  
Условная

Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,50 м; 3 мая 1968 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	1	+ 1,55	0,05	0,05	Почвенно-растительный слой, мерзлый		
2	2	+0,30	1,30	1,25	Насыпной слой - опилки гумусированные с примесью древесного щебня, на глуб. ~ 0,70 м встречен прослойк серого ила мощность до 10 см с примесью опилок до глуб. 0,10 м. мерзлый.	в.л.	Ср. плотн.
3	3	- 0,20	1,80	0,50	Песок мелкозернистый, буровато-серый, заиленный	Водо- насыщ.	- "
4	4	-0,40	2,00	0,20	Ил органико-минеральный, сильно песчаный	мелко- пластич- ный	Слабый грунт
5	5	-1,20	2,80	0,80	Песок мелкозернистый, с примесью пылеватого, тем- но-серый, сильно заиленный	Водо- насыщ.	Ср. плотн.

1	2	3	4	5	6	7	8
					местами с очень тонкими прослойками серого, органично-минерального ила		
6	6	-12.20	13.80	11.00	Песок среднезернистый, серый, встречаются зерна крупнозернистого песка и мелкого гравия на глубине 3,80 м и на глуб. 7,30 м - редкие тонкие прослойки сероватого или бурого органично-минерального ила.	Водо-насыщ.	Сред.плотн.
7	7	-13.40	15.00	1.20	Песок пылеватый, светло-желтый с буроватым оттенком	-"-	Плотн.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Лодеройский комбинат по  
комбинатной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа скважины № 169

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-эксплуатационного участка  
Абсолютная отметка устья +1,11 м Дата проходки 24 апреля 1963 г.  
Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,40 м, 3 мая 1963 г.

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	1	+ 0,36	0,75	0,75	Иловый слой - суглинок и полураспадающийся древесный уголь, гумусовый.		
2	2	+ 0,11	1,00	0,25	Песок мелкозернистый, темно-серый, заиленный, с тонкими прослойками пылеватого органико-минерального ила.	Водо-насыщ.	Ср. плотности.
3	3	- 0,79	1,90	0,90	Ил органико-минеральный, сильно пылеватый, в верхней части заторфованный, с прослойками пылеватого песка, темно-серый.	Магнито-пласт.	Слабый грунт
4	4	- 6,89	0,00	6,10	Песок мелкозернистый, темно-серый, заиленный, с тонкими прослойками органико-минерального ила, ил.	Водо-насыщ.	Ср. плотности.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Объект Болдерайский комбинат по  
комплексной переработке древесины  
Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 170 скважины

Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка  
Абсолютная отметка устья + 0,90 м Дата проходки 25 апреля 1963 г.  
Условная 0,70 м, 3 мая 1963 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
1	1	+ 0,85	0,05	0,05	почвенно-растительный слой, дерновый.		
2	2	+ 0,00	0,90	0,85	Песчаный слой - опилки, в верхней части гумуси- рованное, средне разложив- шееся, к концу интервала - слабо гумусированное и слабо разложившееся, до глуб. 0,50 м известной слой дерновый.		ср. плотн
3	3	+ 0,30	1,20	0,30	Песок мелкозернистый, с примесью пылеватого, буров- ато-серый, заиленный, с тол- стыми прослойками буроватого и черного органико-минерально-го ила, пылеватого.		
4	4	+ 0,70	2,00	0,40	Ил органико-минеральный, буровато-серый, супесчаный,		мягко-слабый пласт. грунт



34

Объект Болдоговский комбинат по комплексной переработке древесины

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

„ЛАТГИПРОПРОМ“

Заказ 47401

# ЖУРНАЛ ПРОХОДКИ шурфа № 171 скважины

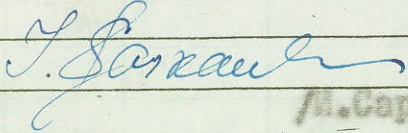
Месторасположение железнодорожный путь разгрузочно-сортировочного участка

Абсолютная отметка устья + 1,40 м Дата проходки 25 IV 1963 г.

Условная Глубина установившегося уровня воды и время замера 0,80 м, 3 мая 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	I	+ 1,25	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой, мерзлый.		
2	2	+ 0,60	0,80	0,65	Песчаный слой - опилки гумусированные с примесью древесного щебня, до глуб. 0,50 м мерзлые.	Влажный	Ср. плот
3	3	+ 0,25	1,15	0,35	Ил органико-минеральный, тон- но-серый, супесчаный, мягкопластичный.	Влаго-	Слабый грунт
4	4	+ 0,05	1,45	0,30	Суглинок голубовато-серый с желтыми пятнами, местами зеленый, к концу интерва- ла становится пылеватым, супесчаным, с тонкими и более крупными (до 2 см) прослойками пылеватого голубовато-серого песка	Пласт.	

1	2	3	4	5	6	7	8
5	5	2,70	4,10	2,65	Песок крупнозернистый, темно-серый, состоит из частиц, с тонкими включениями из слюнок буроватого ор- гано-минерального ила	водо- прочн.	Ср. плотн.
6	6	7,20	8,60	4,50	Песок среднезернистый, серый, встречается мелкий гравий.	—	—
7	7	9,10	10,50	1,90	Песок крупнозернистый, с примесью среднезернисто- го, серый.	—	—
Составила					 /И. Саржанбико/		

№ 3 » ..... 1963 г.

Протокол № 859

Заказ № 47401

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект Болдерайский комбинат по комплексной переработке древесины			
	Скв. № ..... глубина взятия	Скв. № ..... глубина взятия	Обр. № ..... пробы	Обр. № ..... пробы
Дата взятия образца	12.03.63 г.			
Цвет	желто-бурый			
Мутность	мутная			
Осадок	значительный			
Запах	нет			
pH	-			
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub>	1,2	0,07		
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup> (выч. как Na <sup>+</sup> )	21,6	0,94		
Ca <sup>++</sup>	28,0	1,40		
Mg <sup>++</sup>	3,5	0,29		
Fe <sup>++</sup>	2,5	0,09		
Fe <sup>+++</sup>	12,0	0,64		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	122,0	2,00		
Cl <sup>-</sup>	5,3	0,15		
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	нет	-		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,02	-		
SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	61,5	1,28		
Сухой остаток при 110°C	-	-		
SiO <sub>2</sub>	-	-		
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	-	-		
Щелочность, общая	-	-		
Жесткость переходящая	5,60°	2,00		
Жесткость постоянная	1,16°	0,42		
Жесткость общая	6,78°	2,42		
CO <sub>2</sub> свободная	52,8	1,20		
CO <sub>2</sub> агрессивная	6,6	0,30		
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	-	-		

Начальник проектно-наладочного отдела

Руководитель химической группы:

Инженер-химик

/подпись/

Копия верна:

*Г. Заварин*

3 мая 1963 г.

Протокол № 860

Заказ № 47401

Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект <b>Болдерайский комбинат по комплексной переработке древесины</b>			
	Скв. № 113	глубина взятия пробы 1,00	Скв. №	глубина взятия пробы
Дата взятия образца	13.03.63			
Цвет	35°			
Мутность	Опалесцир.			
Осадок	Большой 1,5 см			
Запах	Специфический			
pH	5,5			
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub>	2,2	0,12		
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup> (выч. как Na <sup>+</sup> )	5,5	0,24		
Ca <sup>++</sup>	22,0	1,10		
Mg <sup>++</sup>	3,2	0,26		
Fe <sup>++</sup>	0,4	0,01		
Fe <sup>+++</sup>	1,5	0,08		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	30,5	0,50		
Cl <sup>-</sup>	8,1	0,23		
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	нет	-		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	нет	-		
SO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	52,0	1,08		
Сухой остаток при 110°C	-	-		
SiO <sub>2</sub>	-	-		
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	-	-		
Щелочность, общая	-	-		
Жесткость переходящая	1,40°	0,50		
Жесткость постоянная	2,66°	0,95		
Жесткость общая	4,06°	1,45		
CO <sub>2</sub> свободная	33,4	0,76		
CO <sub>2</sub> агрессивная	41,8	1,90		
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	-	-		

Начальник проектно-наладочного отдела /подпись/

Руководитель химической группы:

Инженер-химик

Копия верна:

*Г. Заман*

3 мая 1963 г.

# Протокол № 661

Заказ № 47401

## Результаты химического анализа пробы воды

Наименование определений	Объект: Болдерайский комбинат по комплексной переработке древесины			
	Скв. № 115	глубина взятия пробы 1,30	Скв. №	глубина взятия пробы
Дата взятия образца	14.03.63 г.			
Цвет	60°			
Мутность	Прозрачная			
Осадок	Большой 1,7 см			
Запах	нет			
pH	7,1			
	мг/л	мг/экв.	мг/л	мг/экв.
NH <sub>4</sub>	0,9	0,05		
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup> (выч. как Na <sup>+</sup> )	2,5	0,11		
Ca <sup>++</sup>	59,4	2,37		
Mg <sup>++</sup>	10,7	0,88		
Fe <sup>++</sup>	1,85	0,07		
Fe <sup>+++</sup>	0,55	0,03		
HCO <sub>3</sub>	176,9	2,90		
Cl <sup>-</sup>	7,1	0,20		
NO <sub>3</sub>	0,7	0,01		
NO <sub>2</sub>	нет	-		
SO <sub>4</sub>	48,0	1,00		
Сухой остаток при 110°C	-	-		
SiO <sub>2</sub>	-	-		
Окисляемость по Кубелю O <sub>2</sub>	-	-		
Щелочность, общая	-	-		
Жесткость переходящая	8,12°	2,90		
Жесткость постоянная	2,94°	1,05		
Жесткость общая	11,06°	3,95		
CO <sub>2</sub> свободная	13,2	0,30		
CO <sub>2</sub> агрессивная	нет	-		
Раствор кислорода O <sub>2</sub>	-	-		

Начальник проектно-наладочного отдела /подпись/

Руководитель химической группы:

Инженер-химик

Копия верна

ПРОТОКОЛ № Г-63-164 Лист №

г. Рига, 196 г. Испытания 67 проб грунтов с объекта Болдерайский комбинат по комплексной переработке древесины

Заказ № 47401

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	28	I05	1.00-1.50	-	-	1.0	39.8	58.2	0.4	0.6	-	-	-	
2	23	I06	0.70-1.20	0.1	0.1	1.8	53.4	37.2	4.2	3.2	-	-	-	
3	25	"	3.00-3.50	-	0.1	0.6	28.8	59.0	8.2	3.3	-	-	-	
4	26	"	4.50-5.00	-	0.1	0.6	19.6	66.6	10.0	3.1	-	-	-	
5	27	"	6.50-7.00	-	0.1	1.6	53.0	41.2	1.8	2.3	-	-	-	
6	32	I08	0.50-1.00	0.1	0.2	3.0	45.0	51.0	0.4	0.3	-	-	-	
7	33	"	1.50-1.70	0.1	0.1	2.0	51.8	39.4	4.2	2.4	-	-	-	
8	37	"	3.50-4.00	2.0	2.2	16.6	59.0	17.6	1.2	1.4	-	-	-	
9	38	"	5.50-6.00	2.6	4.2	42.8	41.0	7.6	0.6	1.2	-	-	-	
10	49	II0	2.00-2.50	14.8	13.2	37.8	20.8	7.2	3.8	2.4	-	-	-	
11	I08	III	9.00-9.50	0.1	0.1	0.8	40.2	51.4	5.0	2.4	-	-	-	
12	I	II2	0.70-1.20	-	-	1.4	48.8	49.0	0.2	0.6	-	-	-	
13	3	"	1.70-2.20	-	0.2	0.8	10.4	18.8	5.6	64.2	33.8	3.2	27.2	
14	5	"	3.00-3.50	0.	0.2	0.4	32.4	61.0	3.0	2.9	-	-	-	
15	6	"	5.50-6.00	-	0.1	0.2	28.6	67.6	1.6	1.9	-	-	-	
16	II	"	13.50-13.60	-	0.4	1.6	4.0	8.0	4.0	82.0	51.6	14.4	16.0	
17	I2	II3	0.70-1.20	-	-	1.2	48.6	49.4	0.4	0.4	-	-	-	
18	I3	"	1.50-2.00	-	0.4	1.2	12.4	44.0	8.8	33.2	14.0	4.8	14.4	
19	I5	"	3.10-3.60	0.1	0.2	0.2	29.4	67.0	2.8	0.3	-	-	-	
20	I6	"	4.60-5.10	-	0.2	0.4	24.0	69.2	3.8	2.4	-	-	-	
21	I8	"	7.50-8.00	-	0.1	1.0	31.2	57.6	6.6	3.5	-	-	-	
22	20	"	11.45-11.95	-	-	1.4	64.0	32.2	1.4	1.0	-	-	-	
23	21	"	12.20-12.70	-	0.1	1.0	28.2	34.2	33.6	2.9	-	-	-	
24	22	"	13.70-14.20	-	-	0.2	10.2	25.8	60.0	3.8	-	-	-	
25	III	II4	1.20-1.60	-	-	0.8	21.0	44.8	27.6	5.8	-	-	-	
26	II6	"	11.70-12.20	-	0.1	0.8	3.6	31.0	60.0	4.5	-	-	-	
27	II7	II5	2.00-2.50	-	0.2	1.4	13.4	48.0	27.6	9.4	-	-	-	
28	II8	"	3.50-4.00	2.0	10.0	17.0	39.8	21.4	4.6	5.2	-	-	-	
29	II9	"	5.00-5.80	1.0	6.8	22.0	54.6	13.4	1.4	0.8	-	-	-	
30	I21	"	9.50-10.00	0.6	1.2	15.8	48.4	29.6	3.2	1.2	-	-	-	
31	I26	II6	3.90-4.30	14.6	18.0	36.0	19.4	8.8	1.8	1.4	-	-	-	
32	I30	"	10.50-11.00	0.8	7.0	10.8	39.4	35.6	2.2	4.2	-	-	-	

№№ 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	I31	II6	13.00-13.40	-	0.2	5.6	43.6	7.2	3.2	40.2	27.4	6.4	6.4	
34	I36	II7	1.00-1.50	-	0.1	1.8	42.6	54.2	0.2	1.1	-	-	-	
35	I39	"	4.90-5.40	-	0.1	2.2	22.2	68.2	5.2	2.1	-	-	-	
36	I40	"	7.20-7.70	-	0.2	2.2	34.4	57.0	4.6	1.6	-	-	-	
37	55	II8	5.00-5.50	5.2	21.0	24.0	31.8	14.2	1.8	2.0	-	-	-	
38	56	"	9.00-9.50	0.2	1.0	10.0	54.4	31.4	1.2	1.8	-	-	-	
39	57	"	13.50-14.00	0.2	0.4	6.0	22.0	10.8	4.4	56.2	43.4	6.4	6.4	
40	60	II9	3.00-3.50	0.1	0.2	0.2	13.6	55.0	22.8	8.1	-	-	-	
41	61	"	4.70-5.20	-	0.1	0.6	41.0	50.4	6.4	1.5	-	-	-	
42	62	"	7.20-7.70	-	0.4	2.0	39.0	47.8	5.4	5.4	-	-	-	
43	63	"	8.60-9.10	0.2	1.2	3.4	46.6	39.8	4.8	4.0	-	-	-	

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Приложение № 3

Протокол №

Лист № 3

-13-

№ 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 К <sub>10</sub> м/сут.	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
1	I32	I04	1.00-1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
2	I33	"	2.70-3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3
3	I34	"	4.00-4.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3
4	I35	"	4.80-5.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2
5	30	I05	3.00-3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0
6	23	I06	0.70-1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1
7	40	I07	2.30-2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8
8	41	"	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5
9	33	I08	1.50-1.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2
10	34	"	1.80-2.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6
11	36	"	2.50-3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.4	66.0	32.6	-	-	-
12	44	I09	2.00-2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	48	I10	0.70-1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.4	32.6	14.2	-	-	-
14	I02	III	1.10-1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6
15	I03	"	1.70-1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4
16	I04	"	2.40-2.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9
17	I06	"	6.00-6.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
18	I	II2	0.70-1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31°40'	30°10'	-	-	-	-	-	-
19	3	"	1.70-2.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12
20	5	"	3.00-3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20
21	13	II3	1.50-2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0
22	16	"	4.60-5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2
23	III	II4	1.20-1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.60
24	II7	II5	2.00-2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34°40'	28°00'	-	-	-	-	-	4.3
25	II8	"	3.50-4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.38
26	I25	II6	3.40-3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0
27	I25a	"	3.60-3.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8
28	I36	II7	1.00-1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32°10'	31°00'	-	-	-	-	-	-
29	I37	"	2.20-2.50	175.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	157.0	84.0	-	-	14.9
30	I38	"	2.50-3.00	114.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.1	96.1	43.0	-	-	10.2
31	53	II8	2.30-2.80	49.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	63.7	31.9	-	-	4.7

Испытания выполнил:

Заведующий лабораторией:

## II. Другие физико-механические свойства грунтов

Приложение В.3  
Протокол № 111111

Лист № 4

№№ 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 К <sub>10</sub> м/сут.	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	59	II9	1,80-2,30	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,7	60,0	27,3	-	-	4,2
33	60	"	3,00-3,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35°00'	27°20'	-	-	-	-	-	-
34	62	"	7,20-7,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6
35	142	I20	1,40-1,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4

Испытания выполнил:

/подпись/

Заведующий лабораторией:

Копия верна!

*С. Ф. [подпись]*

Приложение № 4

Ведомость высотных отметок

№ п/п	№ скважины	Абс. <del>XXXXXXXXXX</del> отметка
1	104	+ 3,20
2	105	+ 3,05
3	106	+ 2,10
4	107	+ 1,90
5	108	+ 2,50
6	109	+ 2,30
7	110	+ 1,10
8	111	+ 2,05
9	112	+ 2,60
10	113	+ 2,25
11	114	+ 2,30
12	115	+ 2,25
13	116	+ 3,25
14	117	+ 2,00
15	118	+ 2,00
16	119	+ 2,05
17	120	+ 1,95
18	152	+ 2,10
19	153	+ 1,95
20	154	+ 2,25
21	155	+ 2,00
22	159	+ 1,95
23	160	+ 1,60
24	169	+ 1,11
25	170	+ 0,90
26	171	+ 1,40

Составила *Л. Золотухина* /Л. Сардан-Бикоев/