

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № _____

1445.

19.1.1959г.

Основной экз

39. tip, Ergjos 312 50°0

М.Ф. Жуков

ОТЧЕТ

по поисковой разведке
месторождений кварцевых песков
в Псковской обл. и Латвийской ССР
в 1947 г.

МИНИСТЕРСТВО
ГЕОЛОГИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФОНДОВ

№ 1711х 1948 г.
Москва, Бол. Грузинская, 4/6.

Г. Соколов
К отчету + индекс
22/1х47
Малыш

№ 793
22/1х47

Затраты с баланса списываются только при наличии извещения о получении отчета Территориальным Геологическим Фондом

Геол. разв. К-ра
"Форморазведка"

ИЗВЕЩЕНИЕ № 139145

Главное Управление Геологических Фондов подтверждает получение от Вас в соответствии с распоряжением СНК СССР № 2000 р. от 2 II—44 г. материала под названием Отчет по коксовой

разведке и-нии кварцевых песков в
Боровской обл. и Лейвийской @ер в
1947г. Автор — Исудов, И. Ф.

и приложений к нему согласно имеющемуся в материалах оглавлению.

Начальник отдела хранения ГУГФ

О. Селин

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ
СССР
Геологический фонд

31 августа 48
"....." 19.. г.

Резюме

ИЗВЕЩЕНИЕ № 126

Ленинградский Геологический фонд подтверждает получение от Вас, в соответствии с распоряжением СНК СССР № 2000-р от 2 февраля 1944 г., материала под названием:

*"Отчет по поисковой разведке
м-ний кварцевых песков в Тюльковской
обл. и Латвийской С.С.Р."*

Авилов Жуков М.Р

и приложений к нему, согласно имеющемуся в материалах оглавлению.

НАЧАЛЬНИК ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА:

Лав. Хрусталищев:

А. Кауцман

*Принят комиссией
23/8 48
Лав*

ЛЕН. ГЕОЛОГ. ФОНД
Инв. № _____

ММИП СССР
"ГЛАВФОРМОМАТЕРИАЛ"

ГЕОЛОГО-РАЗВЕДочНАЯ КОНТОРА
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

М. Ф. Жуков

Управление геологии и охраны природы
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Иив. № 1445
Дата 12. I. 59г

О Т Ч Е Т

по поисковой разведке месторождений

кварцевых песков

в Псковской области и Латвийской ССР

в 1947 году.

Директор конторы
"Форморазведка":

И. И. Самусенко

/Самусенко И. И./

Главный Инженер
кандидат геолого-минер. наук:

/Брызгалов Н.А./

За Начальник

Северо-Западной г.-р. партии:

М. Ф. Жуков
/Жуков М. Ф./

г. ЛЕНИНГРАД
1948 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>стр.</u>
I. Список приложений и отчету.....	3
2. Введение	5
3. Объем работ	7
4. Методика работ	10
5. Опробование	11
6. Краткая характеристика климата Псков- ской области и Латвийской ССР.....	14
7. Общие сведения о месторождении	16
8. История изученности района м-ния.....	17
9. Геологический очерк	27
а) Псковская область	30
б) Латвийская республика.....	42
10. Общие черты тектоники	49
11. Разведочные работы	52
1) Месторождение Струги-Красные.....	53
2) Месторождение Печоры	68
3) Месторождение Гривини	75
12. Общие выводы	82

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ К ОТЧЕТУ

А. Текстовые

	Стр
1. Список использованных материалов	85
2. Журналы разведочных выработок	91
3. Таблица физико-механических анализов формовочных песков.	195
4. Таблица средне-взвешенных гранулометрических анализов формопесков.	199
5. Таблица химических анализов формовочных песков.	204
6. Таблица минералогических анализов формовочных песков.	205
7. Результаты испытаний на огнеупорность.	218
8. Реестр разведочных выработок Струги-Красненского м-ния формопесков по средним пробам.	219
9. Таблица подсчета запасов формовочных песков месторождения Струги-Красные по средним пробам, по категории С ₁	220
10. Таблица подсчета запасов формовочных песков месторождения Струги-Красные, по категории С ₂	221
11. Акт на заводское испытание формовочных песков месторождения Струги-Красные.	222
12. Реестр разведочных выработок формопесков месторождения Гривини по маркам.	225

Б. Графические приложения.

- 1. ✓ Обзорная карта района работ с нанесением участков поисковой разведки, М-б 1:1000000. СЕКРЕТНО
- 2. ✓ Геологическая карта района месторождений. М-б 1:1000000. СЕКРЕТНО
- 3. ✓ Глазомерный план месторождения Струги-Красные М-б 1:5000
- 4. ✓ Глазомерный план месторождения Печеры М-б 1:5000
- 5. ✓ Глазомерный план месторождения Гривини М-б 1:5000
- 6. ✓ Колония разведочных выработок м-ния Струги-Красные
- 7. ✓ " " " " Печеры (Петсери)
- 8-9 ✓ " " " " Гривини

10. ✓	Литологический разрез по линии 1-1 месторождения Струги-Красные
11. ✓	" " " П-П " "
12. ✓	" " " Ш-Ш " "
13. ✓	" " " 1У-1У " "
14. ✓	" " " У-У " "
15. ✓	" " " 1-1 м-ния Печеры (Пет сери)
16. ✓	" " " П-П " "
17. ✓	" " " 1-1 " Гривини
18. ✓	" " " П-П " "
19. ✓	" " " Ш-Ш " "

20. Условные обозначения

21. ✓ План подсчета запасов по месторождению Струги-Красные.

22. ✓ Карта гипсометрии кровли полезного ископаемого месторождения Струги-Красные.

23. ✓ Карта гипсометрии подошвы полезного ископаемого месторождения Струги-Красные.

24. ✓ Карта изоминий вскрышных пород м-ния Струги-Красные.

25. ✓ Карта изоминий мощности полезного ископаемого. Струги-Красные.

Проверено: полностью на кальке и сличено

23. III. 50г. Др

7.I-1948 г.

I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ /Введение/

После окончания Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. встал, особо остро, вопрос об обеспечении литейных заводов г. Ленинграда местными формовочными материалами. Это заставило поставить геолого-экономическое обследование районов, расположенных к западу и юго-западу от г. Ленинграда с целью выявления дополнительной сырьевой базы формовочных кварцевых среднезернистых и крупнозернистых песков, в которых ощущают недостаток литейные заводы Ленинграда, Ленинградской области, а так-же заводы, находящиеся на территории Прибалтики.

По данным треста "Союзформлите", довоенная годовая потребность литейного производстве Ленинграда и области определялась в 450-тыс. тонн формовочных песков всех марок. Из этого количества, около 250 тыс. тонн падало на кварцевые, среднезернистые пески; которые все время являлись дефицитными и завозились в Ленинград в количестве до 125 тыс. тонн в год из отдаленных областей Союза /Московская, Харьковская/.

Причиной этого является отсутствие выявленных вблизи Ленинграда месторождений средне и крупнозернистых, кварцевых, формовочных песков, с промышленными запасами.

Почти все ранее выявленные и разведанные месторождения, как например: Книгисепское, Дудергофское, Назия,

Колчановское, Лужское, Небол^ьское и др., как по своим горно-эксплоатационным условиям, запасам, а главное по кондициям, не представляют промышленного интереса и лишь некоторым исключением является Новинское месторождение, но и его запасы ограничены, а пески, в основном, мелкозернистые /марка Н-70/140/.

Согласно пятилетнему плану 4-ой Сталинской пятилетки, будут не только восстановлены ранее действовавшие, но и пущены в эксплуатацию новые литейные заводы. В соответствии с этим уже в 1950 году потребность формовочных песков должна превзойти довоенную.

Таким образом, вопрос выявления новых месторождений кварцевых песков является первоочередным.

Для разрешения этой задачи Геолого-разведочной конторой "Формразведка", согласно заданию "Главформоматериал" и проекту была организована Северо-западная геолого-разведочная партия в составе начальника партии инженера-гидрогеолога Жукова М. Ф., прораба Корнеева А. П. и коллектора Беренсен Н. Э.

Целью работ Северо-западной геолого-разведочной партии являлось производство поисковой разведки на 3-х месторождениях кварцевых песков, выявленных работами Прибалтийской партии в течение 1946 года, с тем, чтобы лучшее из этих месторождений по качественной характеристике формовочных песков, перспективным запасам, условиям залегания, горно-эксплоатационным и транспортным условиям, рекомендовать под детальную разведку.

5

В процессе разработки проекта наиболее перспективными для поисковой разведки оказались следующие месторождения кварцевых песков: Струги-Красные, Петсери и Гривини. Первые два месторождения находятся в Псковской области, а третье - в Латвийской ССР /см. обзорную карту района, приложение № I/.

Данные месторождения и были намечены нами к разведке в 1947 году. Полевые работы проводились с 20 апреля 1947 года по 6 ноября 1947 года, с превышением срока работ на 6 календарных дней против намеченного проектного плана.

В процессе ведения полевых работ установлено, что месторождения Петсери /Печеры/ и Гривини, как с качественной, так и количественной стороны, являются неперспективными.

Камеральная обработка полевых материалов и составление настоящего отчета проводились в Ленинграде с 6 ноября 1947 года по 25 марта 1948 года начальником партии Жуковым М. Ф. и техником-разведчиком Корнеевым А. П. Последним были составлены текстовые приложения и карты гипсометрии. Чертежные работы производились коллектором Беренсен Н. Э.

2. Объем работ

В полевой период 1947 года Северо-западной геолого-разведочной партией конторы "Форморазведка" была прои-

зведена поисковая разведка месторождений: Струги Красные, Печеры /Петсери/ и Гривини.

В результате выполнен следующий об"ем работ, показанный в таблице № I.

Таблица № I.

Наименование месторождений	Шурфы		Скважины		Расчеты	
	План	Факт.	План	Факт.	План	Факт.
	Кол. п/м	Кол. п/м	Кол. п/м	Кол. п/м	Кол. п/м	Кол. п/м
1. Струги-Красные	20.0	21.5	120.0	119.00	180.0	182.8
2. Печеры /Петсери/	10.0	11.0	40.0	41.0	30.0	44.4
3. Гривини	18.0	25.0	72.0	56.1	36.0	34.5
ВСЕГО:	48.0	57.5	232.0	216.1	246.0	261.7

Площадь месторождения Струги Красные, освещенная поисковой разведкой, составляет 30 га, Печеры 18 га и Гривини 20 га.

Из приведенной таблицы видно, что относительно проекта выполнено: по шурфам 100,7%, скважинам - 93,18% и по расчеткам 106,39%. Общий метраж ^{выработок} по ~~площади~~ = 535 п/м. Общее выполнение проектного метража горных выработок составляет 100,63%. По всем выработкам, встретившим интересующие нас пески, были опробованы как вскрышные породы, так и продуктивная толща. Всего отобрано проб 205. (по проекту 235).

Отобранные пробы подвергались следующим анализам:

1. Физико-механическому - определению зернового состава, глиносодержания и газопроницаемости. Испытания производились в земельной лаборатории конторы "Форморазведка" 205 проб.

2. Химическому ^{анализу} - полному - испытания выполнены в химлаборатории Лентранспроекта 5 проб.

Химическому ^{анализу} - неполному - в этой же лаборатории 2 - "

3. Определению огнеупорности - производились в Институте огнеупоров. 5 проб.

4. Определению минералогического состава - производились в лаборатории конторы "Форморазведка" - минералогами Чирковой М. И. и Матвеевой ^{1А} 6 проб.

Участки поисковой разведки трех месторождений засняты глазомерной съемкой в масштабе 1:5000, с сечением рельефа через 5 м. Высотные отметки горизонталей взяты условно с карты м-ба 1:50000. Площадь съемки месторождения Струги Красные составляет 100 га, месторождения Печеры 66 га и Гривини 54 га. Съемка производилась при помощи горного компаса и эклиметра. Расстояния между выработками измерялись стальной 20-тиметровой лентой. Высотные отметки всех выработок и характерных точек рельефа взяты с карты м-ба 1:50000. Глазомерную съемку всех трех участков произвел начальник партии Жуков, М.Ф.

3. Методика и техника разведки.

Поисковой разведке подлежали 3 месторождения с залежами кварцевого формовочного песка. Месторождения обследовались в следующей последовательности: 1/ Струги Красные, 2/ Печеры /Петсери/ и 3/ Гривини.

Разведочными выработками являлись: буровые скважины, шурфы и расчистки. Разведочная сетка была запроектирована с расстоянием между выработками порядка 250 м, потому что, как четвертичные, так и среднедевонские отложения имеют довольно пестрый зерновой состав, /запроектированная густота сетки разведочных выработок выдерживалась в процессе работ/.

Наиболее быстрым и дешевым методом проходки было бурение, но для полноты опробования на каждом месторождении, для контроля, задавались шурфы. Проходка расчисток обуславливалась рельефом месторождений и являлись допустимой для поисковой стадии разведочных работ.

Ручное ударно-вращательное бурение осуществлялось буровым комплектом диаметром 3". Бурение проводилось без подливки воды, ^{т.к. это мешало} для наблюдений за уровнем грунтовых вод.

Вскрытые породы проходились ложкой и змеевиком, а полезное ископаемое буровыми стаканами системы инженера Хаустова И. В.. При бурении исключалась промывка, а обсадка труб производилась непрерывно вслед за продвижением забоя; ^{последнее} это делалось для того, чтобы не загрязнять пробы нижележащего слоя.

Шурфы проходились сечением I. 70xI, 20 м и крепились сплошным срубом от поверхности земли, последний метр проходилась без крепления!

На месторождении "Струги Красные" за пределами основного участка поисковой разведки, для выяснения общей площади распространения песчаной толщи, было пройдено 5 расчисток /№№ 12, 14, 15, 16 и 19/ глуб. от 10,10 до 20,00 м.

Расчистки проходились уступами на крутых склонах, которые вскрывали как наносные породы, так и осыпи. Это делалось с целью получения свежего разреза полезного ископаемого для опробования. Сечение расчисток было I м., а средняя глубина 15 м, последняя зависела от глубины оврагов. Почти все расчистки доуглублялись шурфами.

4. О п р о б о в а н и е .

Опробование полезного ископаемого в шурфах и расчистках осуществлялось бороздой сечением 10-20 см. Длина борозды зависела от мощности слоя. Послойные пробы, взятые из пластов аналогичных по своим литологическим признакам, объединялись в одну пробу. Величина объединенной пробы не превышала 2,0-3,0 м. Кроме послойных проб, из шурфов отбирались средние пробы по всей мощности полезного ископаемого.

При проходке скважины методом ударного стакана инж. Хаустова И.В., легко производилось подробное рас-

членение толщи на прослой, мощностью 3-5 см, чем обеспечивалось правильность опробования.

При каждом подеме стакана, или другого наконечника песок из него высыпался на брезент в отдельные кучки в последовательном порядке, после чего ^{песок} просматривался и при условии макроскопической однородности смешивался и квартовался на послойные пробы. При этом интервал опробования не превышал 2 метров.

При наличии неоднородных песков, последние выделялись в самостоятельные пробы только в том случае, если их мощность превышала 20 см. Прослой глины или сильно глинистых песков, отбирались в виде образцов.

Для получения не загрязненных проб, рабочие наконечники /змеевик, ложка, стакан/ и обсадные трубы подвергались систематической чистке.

Послойные пробы, полученные путем смешения ^{и кв} методом кольца и конуса и квартования, сокращались с таким расчетом, чтобы послойная проба ^{имела} могла ~~быть~~ ^{имела} ~~отобранной~~ ^{имела} ~~веса~~ в 2 кг, для отправки в лабораторию.

Средние ^{пробы} выработки почти по всем выработкам отбирались путем смешивания послойных проб пропорционально мощности слоя, весом в 2 кг.

В случаях, когда выработками выявлялись, хотя-бы и визуальными, различные по зерновому составу горизонты песков, мощностью достаточной для раздельной добычи двумя забоями, то отбор средних проб производился по каждому горизонту раздельно.

8-

Отобранные пробы подвергались лабораторному исследованию для определения: а/ физико-механических свойств песков по 205 пробам, в которые входили - для кварцевых ^{песков} определение: глино-содержания, зернового состава и газо-проницаемости при 2% и 4% влажности; для тощих ^{песков} тоже, плюс прочность на сжатие при 4% и 6% влажности. б/ Исследованию минералогического состава подвергались характерные пробы песка для участков ^{всего} /6 проб/. ^{Эти исследования заключались в} отмучиваний и ^и ^{Кроме того производился} ^{просмотр под} ^{микроскопическом анализе} ^{тя-} ^{желых и легких фракций с подсчетом зерен,} ^и ^{железных и легких} фракций бромом по фракциям, разделении основных фракций бромом на тяжелую и легкую, ^и ^{микроскопическом анализе} ^{тя-} ^{желых и легких фракций с подсчетом зерен,} ^и ^{железных и легких} просмотр под микроскопом образца в естественном состоянии. в/ Определению химического состава были подвергнуты 7 проб, из них 5 полному и 2 сокращенному. При сокращенном химическом анализе, определялись следующие компоненты: содержание кремнезема, глинозема, окиси железа, углекислоты и потери при прокаливании /5 определений/. При полном химическом анализе - тоже, что и при сокращенном, плюс содержание щелочей / K_2O ; Na_2O /, щелочных земель / CaO ; MgO /, серы и титана. Всего II определений.

Определение огнеупорности производилось методом ~~сравнения их огнеупорности с огнеупорностью~~ конусов Зегера /5 проб/.

Все виды анализов производились в Ленинградских лабораториях, для чего пробы с места работ направлялись в Ленинград по мере накопления, но не реже одного раза в месяц.

г/ Объемный вес и коэффициент разрыхляемости определялись при помощи специально подготовленного металлического цилиндра.

1/ Объемный вес определялся по формуле $d = \frac{P_1 - C}{P_2}$

где: d - объемный вес,

P_1 - вес цилиндра с песком в граммах,

P_2 - объем цилиндра в см^3 ,

C - вес пустого цилиндра в граммах.

2/ Коэффициент разрыхляемости определялся по формуле

$$K = \frac{V_1}{V_2}$$

где: K - коэффициент разрыхляемости,

V_1 - объем разрыхленного песка,

V_2 - объем песка в естественном состоянии.

5. Краткая характеристика климата Псковской обл. и Латвийской ССР.

а/ Климат описываемого района - мягкий, умеренный и достаточно влажный. Нижеприведенная климатическая характеристика территории, дается по четырем станциям II разряда /Виру, Псков, Дно, Остров/, имеющим 50-тилетний период наблюдений.

б/ Температура. - Многолетняя средне-годовая температура воздуха $+4,5^{\circ}\text{C}$. Самая низкая средне-месячная температура $-7,7^{\circ}\text{C}$. Для зимы характерны значительные колебания температуры от $+7^{\circ}$ до -40°C . Максимальная температура на-

блюдается в июле и равна $32-33^{\circ}\text{C}$. Летняя средне-месячная температура колеблется от $14,8^{\circ}$ до $17,6^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода 144 дня. Средняя дата первого мороза 20 октября, последнего - 10 мая.

в/ В е т е р. Распределение ветров довольно равномерное, преобладают ветры западных и южных румбов, первые - летом, вторые - зимой. Скорость ветров от 2 - 3 м/сек летом и до 4-6 м/сек - зимой.

г/ О с а д к и. Средне-годовое количество осадков равно 527-584 мм, причем наблюдается увеличение осадков к западу. За отдельные годы количество осадков может колебаться от 390 до 805 мм. Максимум осадков выпадает в летние месяцы /июль, август/, минимум - в зимние /январь-март/. Суточный максимум достигает 70 мм. Среднее число дней с осадками 180-230. Наиболее ранняя дата выпадения снега - начало октября. Мощность снегового покрова - наибольшая в конце февраля, начале марта.

д/ Влажность воздуха. Среднее годовое значение абсолютной влажности весьма устойчиво и равно 5,5-6,5 мм. Наибольшее значение средне-месячной абсолютной влажности наблюдается в июне-августе и составляет 9-12 мм, наименьшее - зимой и весной и равно 2-3 мм.

Средне-годовой дефицит влажности составляет 1,8-2; максимальный наблюдается летом и равен 4,3-5,1 и минимальный - зимой, когда его величина снижается до 0,2-0,3.

В связи с тем, что в летние месяцы наблюдается максимальный дефицит влажности, в эти месяцы происходит наибольшее испарение - до 80%.

6. Общие сведения о месторождениях

1). Струги-Красненское месторождение находится в Псковской области в 2-х км на северо-запад от районного центра Струги-Красные, с правой стороны шоссе-ной дороги, идущей до Цир.

Географические координаты месторождения - $58^{\circ} 17' 10''$ северной широты и $29^{\circ} 00' 00''$ восточной долготы от Гринвича.

Земельный участок Струги-Красненского месторождения принадлежит Гослесфонду, в зоне, так называемого, зеленого кольца поселка Струги-Красные. Получение отвода вероятно, не представит большой трудности.

От железно-дорожной станции Струги-Красные, участок расположен на расстоянии 2,5 км, ^{Ст. Струги-Красные} ~~расстоянии~~ от Ленинграда находится на ^{расстоянии} 205 км * Октябрьской железной дороги ~~в~~ (линия Ленинград-Псков).

2). Печерское месторождение находится в Псковской области, Печерского района, на юго-восточной окраине города Печеры, в 5 км к югу от железно-дорожной станции Печеры /Петсерн/. К месторождению почти вплотную подходит шоссе-ная дорога с бульварным покрытием /от железно-дорожной станции Петсерн/.

10-
Географические координаты месторождения $57^{\circ} 48' 30''$ сев. широты и $27^{\circ} 31' 00''$ восточной долготы от Гринвича.

3. Месторождение Гривини находится в границах координат: $57^{\circ} 24' 30'' - 57^{\circ} 24' 35''$ сев. широты и $25^{\circ} 24' 35'' - 25^{\circ} 25' 00''$ восточной долготы от Гринвича. Расположено в 3,5 км к северу от железно-дорожной станции Лодэ, на пахотных землях, принадлежащих хуторянам и леспрохозу.

7. История изучения района месторождений.

Поисковой разведкой освещены следующие месторождения кварцевых песков: Струги Красные, Пещеры /Петсери/ и Гривини. Первые два находятся в Псковской области, а третьи в Латвийской ССР /см. обзорную карту района, приложение № I/.

Геологическое изучение Псковской области и Латвийской ССР началось в различное время и поэтому ниже они будут описываться самостоятельно.

а/ Псковская область, как таковая организована только в 1945 году, а до этого времени она именовалась Псковским округом Ленинградской области. В связи с этим и геологическое освещение производилось совместно с Ленинградской областью.

Основные черты геоморфологического и геологического строения Псковской области были установлены около 50-60 лет тому назад, т.е. в период составления первой геологической карты Европейской России /1892 г./ . Более

детальные геолого-съемочные работы с производством глубокого бурения осуществлены за последние 20-25 лет /см. список литературы порядковые №№ 1, 3-6, 15-17/.

Изучение формовочных песков в Псковской области наиболее интенсивно началось, примерно, в последние 10 лет. Описание месторождений формовочных песков рассматриваемой области встречается в следующих работах:

1). ИГНАТОВ Н.И. /24/ Краткая геологическая записка о формовочных песках Ленинградской области 1935 года.

В данной записке
описаны месторождения формовочных песков, которые расположены вдоль полотна железных дорог между станциями: 1. - Мга-Колчаново, 2. Гатчина-Назовское, 3. Семрино-Оредеж, 4. Слуцк-Роговка, 5. Колпино-Чудово, 6. Мга-Будогощь, 7. Гатчина-Мга, 8. побережье Ладожского озера. Кроме этих маршрутов был обследован ряд месторождений кварцево-полевых песков в районах: железно-дорожных станций Сестрорецкий курорт, Тарховка, Левашево, Токсово, Струги Красные и другие.

2). ПЕНЕХОНОВ В.И. /28/ Месторождения кварцевых и речных формовочных песков в Ленинградской области. В результате поисковых работ было выявлено 5 участков с залежами формовочных песков: 1. балластный ж.д. карьер у раз'езда 197 км, 2. Посадница, 3. Хмеровский, 4. Селищенский и 5. Никольские горы. Подсчета запасов залежей формовочных песков не производилось.

3). АСАТКИН Б.П. /8/ Отчет о результатах поисково-опробовательных работ на кварцевые пески в окрестностях

Мишиной горы Гдовского района /Псковской области/. Были произведены ~~разведаны~~ обследования 3-х участков, на которых обнаружены тонкозернистые и мелкозернистые кварцевые пески.

4). Вейхер А. А. /12/ "Формовочные пески Ленинградской области 1939 г." - сводная работа по месторождениям формовочных песков Ленинградской области.

5). Васильев И. И. - Записка о кварцевых песках Ленинградской области 1931 г. Дана краткая характеристика залежей кварцевых песков.

6). Жуков М. Ф. /22/ Отчет по рекогносцировочно-поисковому обследованию месторождений кварцевых песков Прибалтийского края в 1946 году. В отчете приведены описания и результаты опробования 41 обследованного месторождения кварцевых песков с указанием их физико-механических свойств, химического и минералогического состава.

✓ В районе г. Печеры белые средне-девонские пески изучались инженером Рейнвальдом с целью использования их для стекловарения. Мощность полевой толщи в различных участках района Печеры следующая: Ж.д. станция Печеры - 1,3 - 2,0 м., карьер Хальдберга за монастырем - 2,8 м., деревня Подгорье - 0,8 - 1,6 м.

Ниже приводятся таблицы гранулометрического и химического состава средне-девонских песков района Печеры.

Гранулометрический состав белых средне-девонских песков района г. Печеры иллюстрируется в таблице № 2 /Л. С. Рухин 30/.

Таблица № 2

Наименование района	0,147	0,147- -0,120	0,120- -0,104	0,104
Ст. Печеры /Петсери/	76,60	12,85	9,75	0,40
"-"	59,20	20,30	18,70	1,50
Печеры - Монастырь	80,15	10,35	8,65	0,60
"-"	91,80	5,25	2,60	0,20
Дер. Подгорье	37,55	22,50	37,85	1,70
"-"	45,40	6,60	40,30	7,50
"-"	79,31	10,80	8,65	1,25

Химический состав белых средне-девонских песков района гор. Печеры показан в таблице № 3 /взят из работы /Л. Б. Рухин 30/.

Таблица № 3

Наименов.р-на	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO
Ст. Печеры	99,80	0,12	0,11	0,20
"-"	99,36	0,08	0,20	0,16
Печеры - Монастырь	97,42	0,09	0,26	0,20
"-"	99,53	0,09	0,31	0,20
Дер. Подгорье	96,40	0,07	0,33	0,24

В настоящее время пески района Печеры не разра-

батываются вследствие трудности их транспортировки.

Четвертичные песчаные отложения когда-то в прошлом использовались для стекловарения, они добывались из оподзоленных горизонтов мощных массивов флювиогляциальных песков.

б/ Геологическое изучение территории Латвии можно подразделить на несколько этапов.

Первым периодом является вторая половина XIX столетия изучения Латвии. В это время работами Гревингга, Венюкова и Ругера в общих чертах была выяснена стратиграфия коренных пород и описаны главные полезные ископаемые.

Второй период это начало XX века, в это время производится уточнение ряда стратиграфических вопросов, описание окаменелостей и дальнейшее изучение полезных ископаемых, как то: минеральных вод и месторождений гипсов. В этот период Ругером, Гебертом, Скупиным и Краусом были составлены сводные работы по геологии и полезным ископаемым всей Прибалтики.

К третьему периоду геологического изучения Латвии относятся работы, произведенные во время существования буржуазной Латвийской республики. В это время стратиграфические исследования были произведены Краусом и Н. Делле, работы которых в отношении тектоники в настоящее время считаются устаревшими.

Полезные ископаемые в описываемый период изучаются

Бамбергом, Эйдумсом, Комалисом, Розенштейном и Ланцаманисом.

Четвертичные отложения Латвии в этот же период успешно изучались Заксом, почти единственным Латвийским специалистом по этому вопросу.

Последний, четвертый, период геологического изучения территории Латвии относится к моменту присоединения Латвийской республики к СССР, после чего была установлена координация местных и союзных геологических организаций и выработана программа геологических работ, выполнению последних помешала Великая Отечественная война.

Все геологические работы на территории Латвии объединяются Институтом геологии и географии Академии Наук Латвийской ССР.

В результате выше-перечисленных геологических исследований для всей территории Латвийской республики и составлена рукописная геологическая карта масштаба 1:400000. Эта карта составлена Н.Делле в 1934 году, основой ^{ее} (послужили его тематические работы по стратиграфии девонских отложений. Специальных геолого-съемочных работ на территории Латвии не производилось.

Специальных разведочных работ на формовочные пески на территории Латвии не было, а производились исследования на стекольные белые кварцевые пески, которые встречаются в ^{Следующих} нескольких горизонтах:

- а/ среди средне-девонских отложений,
- б/ в юрской песчано-глинистой толще,
- в/ в междуледниковых отложениях, и
- г/ в самой верхней части четвертичных отложений /подзол/.

Девонские кварцевые пески относятся к самым верхам песчанной толщи среднего девона. Месторождения песков этого возраста расположены вдоль линии железной дороги Рига-Валки на отрезке ^{ж.д. линии -} от Ропажу-Валмиера, в особенности около железно-дорожных станций Бале, Моде, Сигулда.

В западной части Латвии, часть месторождений находится в районе города Кульдига и вблизи контакта песчанной и карбонатной толщи девона.

Для характеристики химического состава песков средне-девонского возраста ниже приводится таблица №4 /взята из работы Л.Б.Рухина /30/ /.

Таблица № 4.

Название м-ния	п.п.п.	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO
Ропажу	0,43	97,12	1,41	0,14	-	0,12	0,08
Кульдига	0,26	98,25	1,25	-	0,104	нет	-
" "	0,35	97,25	1,17	0,07	0,10	0,27	0,17
Бале	0,26	99,22	0,42	0,093	0,045	-	0,14
" "	0,27	99,08	1,04	0,09	0,07	0,28	0,10

Гранулометрический состав девонских песков характеризуется преобладанием мелкозернистых песчаных частиц. Ниже приводится таблица.

Гранулометрический состав стекольных песков месторождения Кульдига.

Таблица № 5.

Размер фракций в м.м.					
1.20	1.20-0,60	0,60-0,40	0,40-0,20	0,20-0,12	0,12-0,08
1.35	0,20	0,25	1,35	59,20	27,50

Таблица взята из работы Л.В.Рухина /30/.

Юрские белые кварцевые пески - наиболее высококачественные, но, к сожалению до настоящего времени изучены недостаточно. Распространены они в южной части Курземе в окрестностях селений: Нигранде, Никроц, Рудбаржа, Скудрас, Зилэс и в долинах рек Дзелда и Штервелис. Большинство этих месторождений очень удалены от ж.-д. магистрали или не велики по площади и запасам.

Однако, в стекольном производстве пески юрского возраста применяются, так как содержание окислов железа весьма незначительно, по данным Рухина Л.В. всего 0,01-0,03%, а содержание окисей титана - 0,1%. Ниже приводятся таблицы №№ 6 и 7, характеризующие химический и минералогический состав по данным Прибалтийской геолого-разведочной партии 1946 года /22/.

Таблица химического анализа.

Таблица № 6

Название м-ния	Содержание компонентов в %										п.п.п.	Глуб. в м.		Марка / сорт /
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	SO ₃	CO ₂		от	до	
Рудбаржа III	97.29	1.12	0.14	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.80	3.60	К 70/40
Дзелда	98.32	0.98	0.07	-	-	-	-	-	-	0.09	0.40	7.10	10.50	Т 100/50
Дзелда	97.60	1.07	0.16	0.002	0.26	0.24	-	0.10	следы	-	0.20	11.20	14.20	К 100/50

Таблица минералогического анализа.

Таблица № 7

Процентное содержание минералов											Колич. тяжел. фракц.	Глуб. в м.		Марка / сорт /
Легкая фракция			Тяжелая фракция									от	до	
Кварц.	Крем. незем.	Калиш. п.шп.	Рудные	Пир. кон.	Ди-стен.	Ставре. лит.	Турма. лин.	Силли-манит	Рутил	Слюда				
98.87	0.71	0.42	70.00	-	10.0	13.33	-	3.33	-	3.33	0.08	0.80	3.60	К 70/40
99.86	-	0.14	50.94	1.00	7.07	22.00	13.00	0.66	1.00	2.33	0.36	11.20	14.20	К 100/50

141

Межледниковые пески имеются в окрестностях города Краслава, на берегах реки Западная Двина /Даугава/. Из-за значительной примеси глинистых частиц и не больших запасов, данные пески не нашли себе широкого применения в промышленности. Химический состав этих песков иллюстрируется ниже приводимой таблицей № 8 /взята из работы Рухина /30/ /.

Химический состав межледниковых кварцевых песков месторождения "Даугава".

Таблица № 8.

п.п.п.	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO
I.I	91.7	3.3	0.14	-	0.9	0.3

Оподзоленные четвертичные пески, из-за, легкости разработки довольно широко использовались мелкими местными кустарными предприятиями в районе Лиласте-Инчукалнс. Мощность оподзоленных слоев достигает 0.5-1.0 м. Ниже приводятся таблицы № 9 и № 10 химического и гранулометрического состава этих песков. /Взято из работы Л.Б.Рухина /30/.

Химический состав оподзоленных песков месторождения Лиласте.

Таблица № 9.

п.п.п.	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2
0.13	96.48	1.61	0.11	0.05

Гранулометрический состав оподзоленных песков
месторождения Диласте.

Таблица № 10.

Размер фракций в м.м.						
>1.20	1.20-0.60	0.60-0.40	0.40-0.20	0.20-0.12	0.12-0.08	<0.08
1.20	0.60	3.30	42.5	39.80	5.70	7.40

Из последней таблицы видно, что оподзоленные пески более крупные по сравнению с девонскими.

П. Геологический очерк.

1. Орогидрография и морфология.

а/ Псковская область. Современный рельеф территории Псковской области, несколько отражает рельеф коренных пород. Непосредственно на коренные породы налегают ледниковые отложения, последние до некоторой степени осложнили дочетвертичную форму рельефа.

На территории Псковской области, выделяются две основные формы рельефа: равнинный и холмистый, переход от одного к другому выражен достаточно отчетливо.

Северная половина Псковской области в общем характеризуется равнинным рельефом, с абсолютными отметками 40-60 м и только в районе Струги Красные-Новоселье отметки достигают 200 м. Для равнинного рельефа характерна слабая расчлененность поверхности, с относительными колебаниями высот до 10 м. На равнинной поверхности встре-

чаются как одиночные, так и групповые возвышенности в виде гряд /озы, камы и дюны/ с относительным превышением 25-40 м.

К Псковскому озеру и долинам таких больших рек, как Великая, Шелонь и другие приурочены низменности, имеющие абсолютные отметки порядка 30-40 м.

Холмистый рельеф имеет развитие в западной части Псковской области, откуда переходят на территорию Эстонии и Латвии /возвышенность Ханья/, и в юго-восточной части. Абсолютные отметки холмов достигают до 300 м, относительные превышения отдельных форм рельефа колеблются от 10 до 300 м, со склонами в 10-50°.

Судомская возвышенность характеризуется большим количеством озер ледникового происхождения, расположенных в котловинах между холмами /озера: Лычно, Лучно, Сево, Городенское и др./.

Вышеупомянутые возвышенности являются водоразделами, сток с них осуществляется во всех направлениях. Из озер, расположенных на Судомской возвышенности, берут начало правые притоки р. Великой - Сороть и Череха, и левые притоки р. Шелони. С возвышенностей, расположенных в западной части Псковской области, в восточном направлении текут левые притоки реки Великой /реки Кухва, Вяда, Кудоба и другие/; в северном направлении реки, впадающие в Псковское озеро. Оптиски, Пиуза, в юго-западном направлении - притоки реки Западной Двины.

Латвийская ССР представляет собой, в общем, довольно равнинную местность, равномерно поднимающуюся от побережья Рижского залива и Балтийского моря вглубь материка к юго-востоку, на которой неравномерно располагаются отдельные гряды-камы, сложенные отложениями конечных морен. Районы, сложенные конечными моренами, характеризуются повышенным рельефом с абсолютными высотами, достигающими до 280 м.

В гидрографическом отношении описываемая территория принадлежит к бассейну Балтийского моря. Наиболее крупные реки: Гауя /Аа/ и Даугава /Западная Двина/, с притоками Айвексте, Лелупе впадают в Рижский залив, а р. Вента с притоками Абавой - непосредственно в Балтийское море. Крупные озера - Энгуре, Бабите, Усма, Лубана, Разна, Лепая и Бурнеки /Буртниеку/.

2. Геология, стратиграфия и литологическое описание пород района работ.

В геологическом строении территории Псковской области и Латвии принимает участие сложный комплекс осадков палеозоя и мезозоя, покрытый почти всюду толщей четвертичных отложений различной мощности.

Палеозойские отложения залегают на архейском кристаллическом основании, последнее было достигнуто отдельными буровыми скважинами в Псковской области.

На дневную поверхность, по данным Б.П. Асаткина, кристаллическое основание выступает у деревни Мишиной Горы,

в Псковской области /в 25 км к юго-востоку от г. Гднова/.

Некоторые геологи считают эти выходы за отторженцы.

~~Хочу отметить, что многие тектонические структуры палеозойских осадков.~~

Ниже дается описание всех отложений по следователно
снизу вверх отдельно по Псковской области и Латвийской ССР.

а/ Псковская область.

Архейские породы на территории Псковской области, залегают на значительной глубине под мощной толщей палеозойских осадков. Только в одном месте архейские образования, были обнаружены выходящими на дневную поверхность, именно в Гдовском районе у дер. Мишиной Горы на участке 0,01 км², где Б.П. Асаткиным была встречена небольшая антиклиналь с ядром сложенным гранитами и гранито-гнейсами.

Некоторые геологи считают эти выходы за отторженцы и отрицают наличие тектоники среди палеозойских отложений.

В районе д. Мишиной Горы архейские образования представлены биотитовым гнейсом и гранитом. В гнейсах встречаются пегматитовые жилы мощностью до 1,5 м. Гнейсы и пегматиты подверглись глубоким процессам серитизации, в результате чего они представляют собой мягкую породу, с сохранившейся гнейсовой структурой.

Кембрийская система. Нижний отдел /Ст./

Выходы кембрийских отложений на дневную поверхность в Псковской области были найдены также у деревни Мишиной Горы

/25 км к юго-востоку от г. Гдова/, где по данным Б.П. Асаткина появление их обусловлено наличием тектонических процессов, хотя как мы уже указывали, современные геологи считают эти выходы за отторженцы и отрицают наличие ^{дизъюнктивной} тектоники среди палеозойских осадков. В основном кембрийские отложения на территории Псковской области залегают на значительной глубине под мощной толщей силурийских известняков и четвертичных отложений.

По данным глубоких буровых скважин среди кембрийских отложений развиты следующие горизонты:

а/ Наиболее низкие горизонты кембрийской толщи, так называемые гдовские слои /песчаные толщи А₁а - Ф. Б. Шмидта, нижние песчаники и конгломераты - А.Эпиква/.

Гдовские слои представлены кварцевыми песками и рыхлыми песчаниками тонкозернистыми и пылеватыми белого и светлосерого цвета. Отдельные слои нередко имеют пеструю окраску - желтую, бурую, розовую, ярко-красную.

В основании описываемой толщи встречаются грубые кварцевые и кварцево-полевошпатовые пески, песчаники и конгломераты. Цементом в песчаниках и конгломератах служит кремнекислота и железистые соединения и редко углекислый кальций.

Кроме песков и песчаников в сложении данной толщи принимают участие серые, голубовато-серые, красноватые

и красные глины, которые залегают в виде линз мощностью от 0,10 - 1,15 до 3 м, а иногда и больших размеров.

Никаких органических остатков толща не содержит. По наблюдениям в д. Мишиной Горы, где они выходят на дневную поверхность, отдельные пески отличаются слоистостью, большей частью наклонной. В белых тонкозернистых пылеватых песках слоистости не наблюдается.

Гдовские слои залегают на неровной поверхности архейских гнейсов, которые здесь имеют общий под"ем к северу и западу.

б/ Нам выше описанной песчаной толще /на Гдовских слоях/ залегают свита серых тонкозернистых глин с пропластами песков и песчаников - (вскрыта буровыми скважинами) ^{залегающая} в области распространения ордовика и девона в Псковской области. Кроме того, ^{эта свита} ~~она~~ известна в изолированных выходах у д. Мишиной горы и у железнодорожной станции Серебрянка. / Последний выход также следует, по видимому, считать ~~также~~ как ледниковый отторженец /.

На основании разрезов буровых скважин, пройденных в Ленинградской области, толща кембрийских глин разделяется на две свиты: нижнюю свиту ламинаритовых глин и верхнюю свиту синих глин.

Ламинаритовые глины названы ^{так} потому, что на плоскостях напластования этих глин изредка встречаются пленки коричневого цвета, которые были приняты Эйхвальдом за остатки водорослей *Laminarides antiquissimus* откуда глина получила на-

звание ламинаритовой. На ламинаритовых глинах залегают, так называемые синие глины.

Между ламинаритовыми глинами и синими залегают кварцевые пески или песчаники различной крупности зерна, мощностью от 2-3 до 12,5 м.

Синие глины являются полезным ископаемым и применяются в производстве дренажных труб, в качестве добавки в цементную смесь, для кирпича и в качестве материала при скульптурных работах.

Силурийская система. Нижний силур.

Нижне-силурийские отложения /ордовик/ залегают на размытой поверхности кембрийских отложений. Нижне-силурийские отложения встречены в буровых скважинах, а на дневную поверхность, по данным Б. П. Асаткина, они выходят среди площади развития среднего девона в виде небольших островков у д. Мишиной горы, вблизи г. Гдова и у железнодорожной станции Серебрянка. По последним наблюдениям упомянутые выходы силура по видимому представляют ледниковые отторженцы. Судя по данным буровых скважин отложения нижнего силура представлены снизу вверх /Si-oz-ab/ оболочными песчаниками, диктионемовыми сланцами, ортоцератовыми, глауконитовыми слоями; /Si-it-ech / губковыми, итферскими, кукерскими и эхиносферитовыми слоями, сложенные доломитами и известняками, горными сланцами /кукерситами/ и глинистыми известня-

ками. Иевский ярус представлен зеленовато-серыми глинистыми известняками и доломитами различной окраски. S_{1-5} везенбергский ярус сложен в средней части известняками, а в основании и вверху доломитами. S_6 - слой Баремы S_7 - представлены серыми и зеленовато-серыми глинистыми известняками. S_8 - S_{12} - слой Поркуни сложен светло-желтыми и розовыми доломитами.

Девонская система. Средний девон / D_2 /

Средне-девонские отложения залегают на неровной и сильно размытой поверхности силурийских известняков и доломитов.

Наровские слои / D_2n / являются наиболее древними горизонтами средне-девонских отложений и представлены песчаниками с *Aulacosphum*. Они залегают на размытой поверхности нижнего силура в отдельных впадинах, выработанных в нижне-силурийских известняках и доломитах и представлены обычно большими рыхлыми песчаниками с редкими тонкими пропластками глин.

В основании Наровских слоев наблюдается типичный базальный конгломерат, состоящий из галек нижне-силурийских доломитов.

Нижняя красноцветная толща - ордежские и лужские слои.

/ D_2 ^{at e}/ в пределах северо-западной части Псковской области залегают под четвертичными отложениями и

в юго-восточном направлении погружаются под веране-
 девонские отложения. Между ордежскими и лужскими слоя-
 ми граница неясна, для Ленинградской и Псковской обла-
 стей Д. В. Обручевым их расчленение произведено на ос-
 новании ихтиофауны.

Отложения среднего девона представлены: красными,
 розовыми, оранжевыми, кварцевыми песчаниками и песками,
 с небольшими линзами зеленоватых, голубоватых и белых
 песчаников, среди которых встречаются линзы глин. Пол-
 ная мощность красноцветной толщи не установлена. Средне-
 девонские отложения местами нарушены и собраны в мелкие
 складки.

Девонские отложения смяты местами в мелкие склад-
 ки с амплитудой смятия порядка нескольких десятков и
 реже сотен метров. Простираание осей складки в большин-
 стве случаев широтное. Происхождение большинства этих
 нарушений ^{повидимому} следует отнести к результатам действия лед-
 ника.

На ледниковое происхождение их указывает шлифовка
 и шрамы, развитые на поверхности твердых известняков,
 довольно часто местного характера.

Местами средне-девонские отложения сильно эроди-
 рованы с поверхности ледником и депрессионные пониже-
 ния заполнены мореной.

Литологический и фаунистический характер толщи
 средне-девонских отложений, слагающих так называемое

"главное девонское поле", указывают на неоднократную смену трансгрессий и регрессий девонского моря.

Верхний девон /Dз /

Толща верхнего девона подразделяется на:

1/ Верхние песчано-глинистые континентальные отложения и

2/ нижние известняково-доломитовые морские и лагунные отложения.

а/ Верхняя песчано-глинистая пестроцветная толща представляет собою перемежаемость красных, розовых, оранжевых, голубых и зеленых глин, песчаников, песков, с редкими пропластками мергелей и известняков.

По предположению Р. Ф. Геккеря/15-17/ полная мощность верхней пестроцветной толщи в районе распространения т. н. девонского поля превышает 200 м.

б/ Известково-доломитовая толща морских и лагунных отложений по фаунистическим и литологическим признакам разделяется на следующие слои сверху вниз:

1/ нерасчлененная известняково-доломитовая толща,

2/ бурейские слои, 3/ ильменские и свиногордские слои,

4/ шелонские и чудовские слои, 5/ псковские, снетогорские и подснетогорские слои.

1. Нерасчлененная известково-доломитовая толща - сложена зеленовато-серыми, реже светло-серыми, зернистыми, толстослоистыми доломитами и плотными кристаллическими доломитизированными известняками. Средняя мощность

ее 11-13 м. /редко достигает 35 м./.

2. Бурежские слои - представлены светло-серыми известняками, доломитизированными известняками и в верхней части толщи, розовыми и красными кристаллическими, зернистыми и глинистыми доломитами, с небольшими прослойками глин. Мощность бурежских слоев 8-9 м.

3. Ильменские и свинордские слои - представлены пестроцветными /зелеными, синими, красными, фиолетовыми/ глинами с тонкими прослойками известняков. В верхней части горизонта встречается доломитовый мергель. В нижней их части, на реке Шелонь, появляются песчаниковые прослойки. У города Острова мощность этих слоев 14 м, к северо-востоку возрастает до 21 м.

Свинордские слои представлены светло-серыми известняками с характерными фиолетовыми разводами. Известняки чередуются с ракушняками, мергелем и известковистой глиной.

4. Шелонские и Чудовские слои. - Шелонские слои в нижней части представлены глинами, в верхней - известняками, в последних фауна почти отсутствует.

Глины фиолетового и серовато-зеленого цветов, тонкие пластичные и часто известковистые. Глины в нижней части содержат прослойки известняков, доломитов и мергелей. В известковистой толще светло-желтых доломитов и мергелей встречаются линзы гипса, иногда они имеют промышленное значение /район города Порхова/. Мощность шелонских слоев 10-14 м.

Чудовские слои представлены отложениями мелкого моря - известняками, чередующимися с глинами. В районе города Пскова Чудовские слои представлены серовато-желтыми, слабо доломитизированными и слабо-глинистыми известняками, без глинистых прослоев. Южнее, по реке Великой, эти слои представлены серыми плитчатыми, массивными белыми ^{ро}stromatolite-водорослевыми известняками. Восточнее города Пскова преобладают мергели и глинистые известняки. Мощность их 6-8 м. Чудовские слои богаты фауной, ^{и флорой} представлены они брахиоподами и водорослями.

5. Псковские, снетогорские и подснетогорские слои
Псковские слои, так же как и Чудовские, сложены отложениями мелкого моря и представлены тонкослоистыми доломитизированными известняками светло-серого и серовато-желтого цвета, с красными и лиловыми пятнами и разводами и тонкими прослойками зеленоватой глины и доломита. Мощность Псковских слоев 12-14 м.

Снетогорские и подснетогорские слои:

Сне тогорские слои представлены доломитизированными тонкослоистыми известняками и доломитами с лиловыми и красными пятнами и разводами. Мощность этих слоев порядка 5-6 м.

В основании толщи залегают белые, зеленоватые кварцевые мелкозернистые косослоистые пески с пропластками зеленоватой глины, реже пестроцветные глины.

В Ленинградской и Псковской областях эти отложения носят название поденетогорских. Мощность их 3-6 м.

Четвертичные отложения / Q /

Коренные отложения рассматриваемой нами территории, прикрыты сплошным чехлом четвертичных отложений. Главная масса отложений четвертичного возраста представлена ледниковыми образованиями, послеледниковые отложения играют подчиненную роль.

Мощность четвертичных отложений и их характер ^{Замечание} находятся в зависимости от рельефа подстилающих коренных пород /значительная аккумуляция в депрессиях и минимальная мощность на выступах коренных пород/ и определяется также условиями отступления ледника.

По возрасту четвертичные отложения на территории Псковской области разделяются на голоцен и неоплейстоцен. К голоцену отнесены: болотные, доловые и аллювиальные отложения. К неоплейстоцену относятся: озерно-ледниковые, флювиогляциальные моренные отложения.

а/ Болотные отложения - наиболее распространены в центральной части Псковской области и представлены различными торфами не одинаковой мощности.

б/ Доловые отложения - слагают песчаные холмы /дюны/ высотой до 8,0 м. и представлены в отсортированными песками, с горизонтальной и косой слоистостью. Доловые отложения приурочены к побережьям рек и озер,

преимущественно вдоль рек Великой, Черехи, Шелони и др.

в/ Аллювиальные отложения распространены по долинам рек и литологический состав их довольно разнообразен - гравийно-галечные и песчано-глинистые отложения. Мощность 4-6 м.

г/ Озерно-ледниковые отложения - имеют распространение в центральной и северо-восточной части Псковской области и представлены песками различной крупности и супесями, частью глинистыми и ленточными глинами кирпично-шоколадного цвета. Последние выстилают пониженные участки в рельефе. Мощность песков и ленточных глин порядка 8 м.

д/ Флювиогляциальные отложения /озы, камы, зандры/. Камы сложены слоистыми мелко-зернистыми и средне-зернистыми песками, редко встречаются крупнозернистый и гравелистый песок. Эти отложения развиты в районе Пушкинских гор и районе села Славковичи. Мощность их не выяснена.

Озы встречаются почти на всей территории Псковской области в виде отдельных узких гряд. Сложены они грубо-песчаным и валунным материалом, встречаются и линзы без валунных песков. Озы с поверхности покрыты чехлом морены или безвалунными песками. Наиболее крупный оз находится у города ^{ср}Острова и имеет направление к югу от города, длина 35 км и высотой 25-40 м.

Зандры расположены в виде двух полей, одно к югу от

города Пскова, площадью около 250 км^2 , а второе на запад от него площадью примерно 100 км^2 .

Зандровые поля представляют собой слабо волнистые равнины, сложенные несортированными крупнозернистыми песками, с гравием, галькой и валунами. Мощность песков 10-15 м.

3. Морена # на территории Псковской области имеет широкое распространение и перекрыта наиболее поздними образованиями. Моренные отложения встречаются как на равнинах, так и возвышенных участках и по литологическому составу различны.

Моренные отложения равнинных участков встречены в восточной и западной частях Псковской области. Представлены они валунными суглинками и песками. Валунные суглинки содержат линзы и прослойки песков, супесей и гравия. Мощность от нескольких см до десятков метров.

Моренные отложения возвышенных участков /холмисто-моренных/ представлены, главным образом, песчано-гравелистым и валунным материалом. Залегание их не выдержанное в горизонтальном и вертикальном направлениях.

К моренным отложениям относится нижеописываемое Струги Краснское месторождение кварцево-полевошпатовых песков.

В. ЛАТВИЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА.

На территории Латвийской ССР развитие получили, главным образом, среднедевонские и верхнедевонские отложения. Только в юго-восточной части республики на них залегают - пермские, триасовые и юрские отложения.

Под породами девонского возраста глубокими буровыми скважинами встречены силурийские отложения.

Средний девон / D₂/. Латвийский геолог В. Краусс, основываясь главным образом на петрографическом составе и частично фауне панцирных рыб, подразделяет среднедевонские отложения на четыре горизонта А₁; А₂; А₃ и А₄.

А₁ - представлен песчаниками, глинами и мергелистыми доломитами. Пройденные буровые скважины показали значительное фаунальное непостоянство. Перечисленные породы в естественных обнажениях неизвестны.

А₂ - представлен мелкозернистыми, красными и желтыми песками, с прослоями более крупнозернистых, косо-слоистых белых песчаников и песков. В виде линзовидных пластов в этой же толще встречаются красные и зеленые глины с остатками *Heterostius* и *Homostius*.

А₃ - сложен красными песчаниками и глинами.

А₄ - представлен мелкозернистыми белыми и желтыми песчаниками с прослоями конкреционных песчаников; в верхних частях встречаются линзы доломитов и мощные залежи глины.

Указанные выше 4 горизонта в значительной мере

условны вследствие малочисленности в среднем девоне органических остатков и быстрой фациальной изменчивости всего этого песчаного комплекса.

Верхний девон /D₃/ На породах среднего девона совершенно согласно залегает сложно построенный комплекс верхнего девона. Горизонты верхнего девона принято последовательно обозначать буквами снизу вверх:

"b" - представлен в основном глинистыми и мергелистыми доломитами, частично доломитовыми мергелями и глинистыми мергелями. Горизонт этот имеет общую мощность около 20 м. По фауне горизонт "b" соответствует снетогорским, псковским и чудовским слоям Ленинградской и Псковской областей.

"c" - сложен лагунными отложениями, которые представлены синевато-зеленоватыми глинами, мергелями и прослоями гипсов. Общая мощность данного горизонта порядка 20-21 м. и соответствует шелонским слоям Псковской области.

"d" - верхние девонские доломиты. Горизонт этот по своему литологическому составу имеет сходство со слоем "b", здесь так же распространены доломиты /кегумские доломиты/, сменяющиеся в нижней части доломитовыми мергелями. Общая мощность около 11 м.

Латвийские геологи горизонт "d" приравнивают к свинордским и ильменским слоям Псковской области.

"e" - лагунный комплекс красных, зеленых и пестрых

глин, светлых песчаников, доломитовых песчаников /так назыв. рембатский песчаник/ с линзами глин. Мощность - 45 м.

Делле, этот комплекс считает аналогом нижней части верхней пестроцветной толщи.

"f₃" - характерная плита доломита /Баусский доломит/, мощностью - 6 м. со *Spizifer senegalensis*. Делле этот горизонт считает соответствующим ^{по} Сютинсколоватской серии пестроцветной толщи Ленинградской области. Р. Ф. Геккеру горизонты "e" и "f₁" соответствует ильменским слоям.

"f₂" - является лагунным комплексом, представленным светлыми песчаниками, зелеными глинами, доломитовыми мергелями и линзами глин. Общая мощность - 45 м. По Делле соответствует средней части пестроцветной толщи Псковской области.

"g" представлен глинистыми и песчанистыми доломитами с многочисленной фауной, общая мощность не превышает 32 м. Р. Ф. Геккер горизонты "f₂" и "g" считает соответствующими бурегским слоям. Делле же приравнивает горизонт "g" к Чимаевской пачке или к задонским слоям воронежского ^{девона} карбона.

"f₂" - мощная пачка лагунных осадков, сложенных зелеными и зеленовато-серыми глинами, песчаниками или песками. Н. Делле сопоставляет этот комплекс с частью пестроцветной толщи Чимаевской и Биловской серий или с елецкими слоями воронежского девона.

"f_{2a}" - континентальные отложения, представленные: темно-серыми и светлыми песками, пестроцветными мергелями и глинами. Из органических остатков встречаются обломки панцирей рыб. Общая мощность континентальных отложений порядка 55 м.

Н. Делле данный горизонт считает соответствующим данково-лебединским слоям воронежского девона и самым верхом верхней пестроцветной толщи Псковской области, включая сюда и билевскую пачку.

Г. Ф. Геккер оба горизонта "f₁" и "f₂" сопоставляет со всей пестроцветной толщей Ленинградской и Псковской областей.

Пермская система / P /

На размытой поверхности верхнего девона залегают верхне-пермские отложения / P₂ /, которые представлены чистыми известняками, доломитизированными известняками и доломитами с многочисленной фауной. Мощность пермских отложений ~ 30 м.

Верхне-пермские отложения распределены только в южной части Курземе /бывшая Курляндия/.

Триасовая система / T /

На резко размытой поверхности более древних пород залегают нижне-триасовые отложения, представленные преимущественно красными, иногда кирпично-красными мергелями, глинистыми с редкими прослойками голубовато-серой, реже красноватой глины и светло-серого или белого, обычно известковистого песчаника. Весьма редко мергели имеют пестроцветную или светло-голубую

окраску. Полный разрез описываемой системы пройден буровой скважиной у Пурмален в Литовской республике. Мощность триасовых отложений 138 м. Данных на присутствие органических остатков в этой толще нет.

Юрская система / J / .

Верхне-юрские отложения / J₃ / распространены в юго-западной части описываемой республики / в верховном течении р. Венты / и в прилегающих районах Литовской ССР, в виде небольших пятен.

Юрские отложения ^{залегает} на неравномерно размытой поверхности ^{триасовых} пермских и более древних пород, под покровом различной мощности четвертичных отложений и они завершают разрез коренных пород. Отложения верхней юры представлены двумя фациями: речной и морской.

Речная фация сложена белыми кварцевыми, в большинстве случаев мелкозернистыми песками, с линзами глин. К этой пачке в Латвии приурочены месторождения стекольных песков, формовочных песков и единственные месторождения бурых углей. Формовочные пески обнаружены в районах: поселка Рудбаржа, ауторов Скудрас и Зилес, Рудбарженской волости Айзпутского уезда, волости Никрац, при впадении реки Дзелда в Штервалис.

Юрская морская фация представлена преимущественно буро-желтыми глинами, в низах сменяющимися песками, с

небольшими линзовидными прослоями известняков.

Кроме выше-перечисленных, юрские отложения встречены в районе Ауцы. Первые сведения о них дал в 1898 году Э. Фон-Толд в своем описании буровой скважины в Кликони.

Вновь в 1939 году и в последующие годы, интерес к этим отложениям возник в связи с разведочными работами на бурый уголь в южной части Курземе /Курляндия/.

Юрские отложения в районе Ауце представлены: серией белых кварцевых песков и черного углистого песка, серией черной глины, которая перекрывает серию белого кварцевого песка или же непосредственно залегает в белых кварцевых песках.

Н. Берзиньш /10/, в своей статье "Юрские отложения в районе Ауце" /напечатанной в трудах Института Геологии и Географии Академии Наук Латвийской ССР, том I стр. III - 1947 года/ написал, что "эти отложения /юрские/ по своему петрографическому составу и условиям залегания представляют собою полную аналогию с юрскими отложениями вдоль рек Летьжа, Лоса и Дзелда." Последние, В. Занс, по найденным в них растительным остаткам - спорам и пыльце, - относит к юрским отложениям /доггер - J₂/".

Мощность юрских отложений в Латвии неизвестна.

Четвертичная система Q"

В Латвийской республике древними горизонтами четвертичных отложений являются доледниковые, и представлены они в большинстве случаев континентальными отложениями.

На них залегают нижние горизонты толщи ледниковых отложений, сложенные мореной с линзами песков. Максимальная мощность морены достигает 50 м.

На размытой поверхности морены залегают межледниковые отложения, которые представлены песчано-глинистыми отложениями водных бассейнов.

На межледниковых отложениях залегает морена предпоследнего оледенения, сильно песчанистая в верхней части. Максимальная мощность порядка 30 м.

Выше залегают отложения последней межледниковой эпохи, сложенные песками и глинами с линзами торфа.

Разрез древнечетвертичных пород заканчивается отложениями последнего оледенения. Эти отложения представляют собой сложно построенный моренный комплекс. Самым верхним горизонтом четвертичных отложений является толща последние ледниковых осадков.

Послеледниковые отложения представлены различными речными, болотными и озерными отложениями - известковые туфы и торфяники.

Общая средняя мощность четвертичных отложений 15-30 м. Буровые скважины, пройденные в районе гор Двинска /Даугав-

пилс/, обнаружили мощность четвертичных отложений до 95 м.

В. Перконс / 27 / указывает, что в ложе долины реки Чауя песчаник перекрыт четвертичными отложениями: у Валмиеры до 20 м, у Сигулды до 60 м и у Мурьяны даже 65-70 м мощности. Они сложены флювиогляциальными отложениями: песком, гравием и галькой, мощными отложениями слоистых глин и речным аллювием.

В. ОБЩИЕ ЧЕРТЫ ТЕКТОНИКИ.

Общие черты тектоники ниже описываются для Псковской области и Латвийской республики совместно.

Развитые в северной части описываемой территории кембрийские, ордовикские и верхне-силурийские отложения имеют почти широтное простирание. Преобладающее простирание девонских слоев северо-восточное и с отклонением на юге до меридиального.

В пределах Псковской области угол падения кембрийских, ордовикских и верхне-силурийских отложений равен $11-15'$ к юго-востоку. У девонских отложений угол падения $6-8'$, редко до $10'$; направление падения - к юго-востоку и востоку.

Крупным элементом геологической структуры рассматриваемой территории является Прибалтийская синклиналь. Северное крыло данной синклинали проходит вдоль линии Псков-Рига, а южное - на широте города Двинска /Даугав-

пилса/, где буровой скважиной выявлен под"ем /до 200 м/
силурийских отложений.

Прибалтийская синклиналь - пологая, ^{она} имеет северо-
восточное направление и прослеживается от города Остро-
ва в Псковской области до города Елгава в Латвийской
республике и далее отклоняющаяся на юг, с осью, полого-
погружающейся в юго-западном направлении.

Строение прибалтийской синклинали довольно сложное:
в осевой части наблюдаются отдельные структуры куполо-
видного характера, а в отдельных пунктах мелкие диапи-
ровые структуры с ядрами протыкания и с брекчиями, ко-
торые обусловлены наличием в верхних-девонских отложе-
ниях пластовых масс гипса.

Между кембрием, ордовиком и верхним силуром, с од-
ной стороны и девоном, с другой, выявляется слабое угло-
вое несогласие, которое ясно видно при построении гео-
логических профилей, основанных на разрезах большого ко-
личества буровых скважин.

В рассматриваемом районе наблюдаются две структу-
ры, наложенных одна на другую; нижне-палеозойская /кем-
брий-силур/ и верхне-палеозойская /каменно-угольные и
пермские отложения/, которые в юго-западной части под-
чинены структурам девонских отложений. Из-за недостат-
ка фактического материала размеры и очертания структур
неясны.

До девонской /каледонский/ возраст нижне-палеозой-
ской структуры доказывается существованием в отложениях

ордовика и верхнего силура распространенной тектонической трещиноватости.

Северо-западного простирания трещины секут толщу ордовикских известняков, часто имеющих азимут 300-330°. В толще известняков нижнего силура края трещин сомкнуты, или же ширины порядка нескольких мм. ^{Трещины} и швы не заполнены. В Гдовских сланцевых рудниках Псковской области наблюдались пересечения описываемыми трещинами уже заполненных трещин северо-восточного простирания. На основании этих пересечений можно сделать вывод, что их возраст более молодой - последевонский, так как они хорошо согласуются с трещинами, секущими толщу верхнего девона.

Верхне-силурийские отложения, распространенные на территории, лежащей западнее Чудского озера, погружаются к югу от реки Кулофер под отложения среднего девона и далее к югу проследиваются на всей территории Эстонской республики и Латвийской ССР до города Двинска /Даугавпилса/.

В городе Гдове, в районе д. Мишиной горы и на восточном побережье Чудского озера, верхне-силурийские отложения отсутствуют, и отложения среднего девона залегают на ордовикских известняках и доломитах.

Территория, лежащая к востоку от Чудского озера в верхне-силурийское время, представляла собой сушу, чем и объясняется отсутствие здесь ^{Верхне-}силурийских отложений.

Так, как на территории Эстонской ССР в отложениях верхнего силура не наблюдается существенных фациальных изменений с запада на восток, а это должно быть при условии существования суши на восточном побережье Чудского озера, отсутствие верхнего Силура к востоку от Чудского озера является результатом его эрозионного размыва. Этот размыв происходил в после-силурийское время, т.е. предполагается, что территория, лежащая к востоку от Чудского озера испытала общее поднятие в после-силурийское время.

Куполовидные структуры, расположенные вблизи линии Чудского озера, относятся к мелким тектоническим формам, к которым следует отнести открытые и описанные Б.П. Асаудиным /1938 г/ гдовские дислокации.

Куполовидные структуры, проявляющиеся в области залегания среднего и верхнего девона, имеют резко очерченные формы, размером от 0,25 до 8 км². В ядрах куполов обнажаются наиболее древние в районе породы, начиная от архейских гнейсов /д. Мишина Гора/ до различных горизонтов среднего и верхнего девон-девона.

По работам Нефтяного Института и Ленгеоуправления в 1945-47 г.г. установлено, что эти нарушения представляют из себя гляциодислокации.

III. Разведочные работы.

Как уже ранее говорилось, разведочные поисковые работы производились на трех месторождениях кварцевых

формовочных песков в следующей последовательности:

1. Струги Красные, 2/ Печеры /Петсери/ и 3/ Гривини.

Ниже и будут описаны эти месторождения /последовательно/.

1. Месторождение Струги Красные

А. Литологическая характеристика и условия залегания

В строении данного месторождения принимают участие четвертичные флювиогляциальные отложения. Поверхность поискового участка состоит из отдельных холмов /каменные образования/, последние вытянуты в направлении с *NW* на *SSO* с относительными превышениями до 20-25 м.

Холмы в большинстве случаев сложены крупнозернистыми, реже среднезернистыми и еще реже мелкозернистыми кварцево-полевошпатовыми песками, светло-желтого и желто-серого цвета.

Пройденные выработки показали, что крупнозернистые пески в большинстве случаев, залегают в верхних горизонтах, их подстилают среднезернистые и реже мелкозернистые пески.

Вся мощность полезной ископаемого заданными выработками не пройдена. Вскрытая мощность песков достигает 23 м. На участке в 1947 году пройдено 19 выработок, из них 7 скважин, I шурф (№ 9) и II расчисток и в 1946 году 2 мелких шурфа /№ 79 глубиной 3,20 и № 80 глубиной 3,40 м/ - итого 21 выработка, скважины №№ 4, 5, 8, 10,

18 пройдены глуб. 20 м., а скважина № 6 глубиной 9,70, скважина № 7 глуб. 9,30 м, Шурф № 9 глуб. 21,5 м. Глубина расчисток варьирует от 10,10 до 24,90 м.

Сверху продуктивная толща покрыта почвенно-растительным слоем незначительной мощности /0,05 - 0,15 м/, а также различными супесями и суглинками с гравием и галькой. Местами формовочные пески обнажаются на поверхности. Мощность вскрыши колеблется от 0,20 до 2,50 м.

б. Гидрогеологическая характеристика м-ния.

Водоносный горизонт заданными выработками не обнаружен, за исключением двух скважин - 6 и 7, которыми встречена верховодка на глубине 8,5 - 9 м. от дневной поверхности, имеющая локальное значение. На основании этих данных нет возможности дать гидрогеологическую характеристику месторождения.

в/ Качественная характеристика.

Качественная характеристика песков разведенного месторождения дается на основании материалов физико-механических анализов 130 проб, определений химического /5 проб/ и минералогического /5 проб/ составов, огнеупорности /4 проб/ и заключения по заводскому испытанию данных песков в чугунолитейном цехе завода "Лентрублин" на тубинги /для метро/. Проба взята из выработки № 10 с

глубины 1.20 - 3,5 м весом 3 тонны /для чего рядом со скважиной был специально пройден шурф/.

Маркировка песков по физико-механическим анализам произведена в соответствии с ГОСТ"ом 2138-46.

Гранулометрический состав и газопроницаемость

На основании результатов физико-механических анализов /см. текстов.прилож. № 3/ можно сказать, что месторождение Струги Красные представлено в основном крупнозернистыми песками марки К 70/40, реже 50/30, и среднезернистыми - К 50/100 и К 100/50. Мелкозернистые пески марки К 70/140 встречаются как прослой или же в качестве подстилающих. Кроме того встречаются прослойки глинистых мелкозернистых песков, которые маркируются как Т-70/140.

Промышленный интерес представляют крупнозернистые пески марки К-70/40 и среднезернистые К-50/100 и К-100/50, толко для них и будет приведена качественная характеристика.

Крупнозернистые пески марки К-70/40 имеют большую концентрацию зерен на основных ситах 40+50+70, варьирующую от 71,50 до 93,70%, составляя в среднем \approx 85%. Концентрация на двух смежных ситах 50+70 колеблется от 49 до 85,9%, что в среднем составляет \approx 65%. Остатки на верхних ситах 6+12 - от 0 до 2,8%; а на нижних ситах от 0,24 до 4,10%. Глиносодержание - от 0,20 до

I, 90% и составляет в среднем ~ I%.

Газопроницаемость при оптимальной влажности 4% от 275 до 610.

Определение минералогического состава произведено в 1946 году для одной пробы марки К-70/40 из обозначения № 19, а в 1947 году было произведено для 5 проб /см. прил. № 6/.

Результаты определения минералогического анализа приведены в ниже прилагаемой таблице № II.

- 30 -

ТАБЛИЦА № II.

№№ п/п	№№ вырабо- ток	№№ проб	Глубина		Мощн.	Марка по ГОСТ "у 2138-46	Процентное содержание минералов																				
			От	До			Легкая фракция							Тяжелая				Фракция									
							Кварц.	Калиев. полев. шпаты	Халце- дон	Плагиок- лавы натриев.	Глау- конит	Слюда	Карбо- наты	Агрега- ты сре- стким минер.	Гранат	Ста- вроит	Тур- малин	Цир- кон	Дистей	Сфен	Рутил анатаз	Другие рудн. мин.	Слюда	Другие разл. ом.	Карбонт сидерит	Энста тит	Кол-во тяж. фр.
1	скв. 4	20	0.30	16.0	15.70	К 70/40	95.14	3.76	-	-	-	-	1.1	-	10.52	10.52	10.52	7.99	-	-	-	57.72	-	2.73	-	-	0.2%
2	"- 5	69	1.40	20.0	18.60	К 70/40	93.2	5.0	-	-	0.1	-	1.1	0.2	23.7	10.1	3.3	-	-	1.8	-	42.3	1.8	10.1	-	6.7	0.2%
3	ш. 9	125	1.40	11.30	9.9	К 70/40	93.80	2.1	-	0.2	-	0.6	0.8	2.3	26.3	10.5	-	-	-	-	-	57.8	-	5.3	-	-	-
4	скв. 10	79	5.80	8.50	2.0	К 50/100	92.90	3.8	-	-	-	0.1	0.8	2.2	16.5	9.0	4.5	1.5	-	-	-	51.4	6.6	9.0	1.5	-	2.6%
5	"- 18	96	0.60	20.0	19.4	К 70/40	92.92	2.06	2.86	0.13	-	0.13	1.54	0.36 м	20.0	24.44	4.44	2.22	4.44	4	2.22	28.88	2.22	-	2.22	4.44	-

Химический состав крупнозернистых песков определялся в 1947 г. по 5 пробам и показал, что они содержат: кремнезема от 92.13 до 93.72%, глинозема от 1.70 до 2.56; окиси железа от 0.54 до 1.59; окиси кальция и магния от 0.93 до 1.59 и щелочей от 0.61 до 1.50. Кроме того, одна проба 1946 года взятая из обнажения № 19 показала содержание кремнезема 96.09%.

Огнеупорность песков от 1710 до 1730°С. /см.прилож.№7/

Среднезернистые пески марки К 50/100 показывают высокую концентрацию на основных ситах 50+70+100, в среднем ~85%, с преобладанием остатков зерен, так-же как и для крупнозернистых песков на сите 70, достигающим 65%.

Газопроницаемость среднезернистых песков колеблется от 167 до 326. Остатки на верхних ситах весьма незначительны, а на нижних в пределах ГОСТа. Глино содержание в среднезернистых песках в тех-же пределах, что и в крупнозернистых.

В результате такой хорошей однородности зернового состава, по выработкам имеющим прослой среднезернистых песков, средние пробы выдерживают марку К 70/40 /щ/скв. 4, 5 и 10/.

Определению химического состава подвергалась одна проба среднезернистых песков, которая показала следующее содержание компонентов в %: SiO_2 - 92,34; Al_2O_3 2,32; Fe_2O_3 - 0.58; П.п.п 0.78 и H_2O при температуре 205-110° - 0.06%. /см. текстов. прилож. № 5/

Огнеупорность от 1690 до 1710°C. /см. текстов. прилож. № 7/.
Минералогический состав среднезернистых песков не определялся.

Результат химического анализа песков показал пониженное содержание SiO_2 , при значительном содержании глинозема и щелочей. Это подтверждает, что пески действительно кварцевополевшпатовые.

Пески данного месторождения были подвергнуты заводскому испытанию в чугуно-литейном цехе завода Лентрублин. Результаты испытания подробно изложены в акте /см. текстов. прилож. № 16/, который подписан представителями завода и конторы "Форморазведка".

Для испытания была отобрана валовая проба из специально пройденного шурфа у скважины № 10, с глубины 1.20-3.50 м весом в 3 тонны, ^{марка} марка песка К 70/40. Песок испытывался для тюбингов и было установлено следующее:

1. Для формовки тюбингов применялась кембрийская глина из отвалов Метростроя с технологической пробой - 0.42 кг/кв.см.

В связи с недостаточной прочностью этой глины, ^{ее} пришлось вводить в смеси в повышенном количестве, против нормального, что сказалось на пригар.

2. Отливка тюбингов. Заливка форм производилась чугуном всырую, причем первый тюбинг получился с распором. На обоих тюбингах получился пригар, который отделяется при обрубке деталей. Оба тюбинга оказались годными для дальнейшей обработки.

На основании материалов, характеризующих Струго-Красненское месторождение, можно сделать выводы: что пески по своим качествам являются удовлетворительными, так как тубинги, залитые в формы из испытуемого песка, получились удовлетворительными.

Для окончательного заключения о пригодности песка месторождения Струги Красные необходимо произвести испытание в более широких масштабах на большом количестве тубингов, для чего потребуется доставка ^{проб} песка в большем количестве, ^{из данного} ~~месторождения~~ ^{проб} месторождения. /Акт заводского испытания прилагается к данному отчету, см. приложение № III/.

2. Подсчет запасов

Основой для подсчета запасов месторождения являлся глазомерный план месторождения, составленный в 1947 году начальником партии т. Жуковым М. Ф. в масштабе 1:5000, сечением рельефа через 5 м /с"емка производилась при помощи эклиметра, горного компаса и стальной 20-тиметровой ленты/.

По количеству пройденных выработок /17 штук/ на площади 27,6 га можно было-бы произвести подсчет запасов по категории "В", но из-за отсутствия топографического плана, заснятого инструментами, пришлось снизить категорию запасов и последние подсчи-

тать по "С₁", а на краевой площади 24,3 га, выведенной методом интерполяции, мы вынуждены произвести подсчет запасов не по категории "С₁", а по категории "С₂".

В подсчет запасов включены 16 выработок из 21, так как выработка № 19 продуктивной толщи не вскрыла, выработки № 12, 14, 15 и 16 расположены свыше 1 км от основной группы выработок, вследствие чего перечисленные 5 выработок и не включены в подсчет запасов.

Мощность вскрыши по выработкам, вошедшим в подсчет запасов варьирует от 0,1 - 1,4 метра, что в среднем по основной площади составляет 1,01 метра, а по краевой площади 0,84 метра.

Вскрыша представлена растительным слоем, гравелистыми, крупнозернистыми и мелкозернистыми, ожелезненными кварцево-полевошпатовыми песками.

По пройденным выработкам, мощность продуктивной толщи варьирует от 2,1 до 20,9 м. Средняя мощность продуктивной толщи на основной площади = 13,8 м, а по краевой площади - 11,26 м.

Полезная толща представлена в верхней части /данные по большинству выработок/ крупнозернистыми кварцево-полевошпатовыми песками серого и желто-серого цвета марок К-70/40 и К-50/30. Мощность песков марки К-70/40 колеблется от 1,4 до 20,9 метра. В скважине № 7 и шурфе № 80, в верхней части крупнозернистые пески заменены средне-

зернистыми марок К-50/100 и К-100/50.

Под крупнозернистыми песками залегают среднезернистые, последние подстилаются мелкозернистыми марки К-70/140. В некоторых выработках замечается переслаивание в средней и нижней части - крупне^{рых} средних и мелкозернистых песков.

Подсчет запасов произведен на основной площади по маркам и средним пробам.

Из подсчета запасов по маркам исключены прослой гравелистых, некондиционных песков и глин /№№ выработок 3, 8, 9, 13 и 18/. Из подсчета запасов по средним пробам исключены мощные прослойки гравелистых песков и глин /№№ выработок 3, 8, 9/.

С целью уточнения качественной характеристики песков по выработкам с песками различных марок и выработкам с отсутствующими средними пробам /№№ выработок 2, 3, 8 и 80/ произведен подсчет средне-взвешенных гранулометрических анализов. При подсчете средне-взвешенных, пески скважины № 8 из-за разнообразности марок пришлось разбить на 4 слоя.

Анализ средне-взвешенного состава и средних проб показал, что в основном месторождение представлено песками марки К-70/40.

Оконтуривание залежи произведено через крайние ближайшие выработки, вскрывшие промышленную толщу песков /см. план подсчета запасов, приложение № 21/.

За подошву промышленной толщи песков условно принят забой выработок, которые пройдены до проектной глубины 20 метров. Запасы продуктивной толщи подсчитаны также до глубины 20 метров, исключение составляет шурф № 9, который пройден до глубины 21,5 м и подсчет ^{здесь} произведен до этой же глубины.

Подсчет запасов по категории "C₁" произведен методом ближайших районов Болдырева, послойно, по маркам и по данным средних и средне-взвешенных гранулометрических анализов. Этот метод вполне точен и обеспечивает выделение полезного ископаемого и вскрыши с различными мощностями. Определение площади производилось планиметром № В0 7056 на плане участка, вычерченном на ватмане в масштабе 1:5000.

Отношение вскрышных пород к продуктивной толще в целом по месторождению выдерживается 1:13,66, а по краевой площади 1:13,4. По категории "C₂" подсчитаны запасы по краевой площади, последняя определена путем экстраполяции /взята половина расстояния между крайними выработками/.

Подсчет запасов по категории "C₂" произведен методом среднеарифметического, по данным средних проб взвешенных гранулометрических анализов /см. приложение № 10/. Общая площадь экстраполяции составляет 24,3 га. Для перевода запасов из кубических метров в тонны, в полевых условиях произведено определение объема веса и коэффи-

циента разрыхления. Данное определение приводится в ниже прилагаемой таблице № 12.

Таблица № 12

№№ ПП	№№ и наименов. выработок	Глубина взя- той пробы			Об- ем- ный вес ле- ния	Коэф- ф. раз- рых- ле- ния	Марка
		От	до	Мо- щн.в см.			
I	Шурф № 9	6,48	6,60	15,4	1,53	1,58	K-70/40

=====

Итоги последнего подсчета запасов по категории "С₁" показали, что 92,08% составляют кварцевые пески, 5,34% тощие пески, 2,58 некондиционные и глины.

Анализы средних проб, а также данные пересчета на ~~на~~ средне-взвешенный гранулометрический состав, как отмечалось выше, дали в основном марку K-70 /40. Все это указывает на целесообразность валовой разработки месторождения одним забоем. На основании изложенного для количественной характеристики месторождения принимаем запасы, подсчитанные по данным средне-взвешенного гранулометрического анализа и средних проб, выражающиеся следующими цифрами, приведенными в таблице № 13.

Таблица № 13.

Ка- тего- рия запа- са	Пло- щадь в га	Кварцевые пески		тощие пески		Всего песков		Объем вскрыши м ³	Соотнош. вскрыши к полез- ной толще
		м ³	тоннаж	м ³	тоннаж	м ³	тоннаж		
C ₁	27,6	3875647	5929738	320390	490197	4196037	6419935	307497	I:13,66
C ₂	24,3	-	-	-	-	2902415	4440692	258346	I:13,2
C ₁ / + C ₂ /	51,9	-	-	-	-	7098452	10860627	565843	I:13,36

д/ Экономическая характеристика района
и горно-эксплоатационные условия

СтругиКрасненский район /центр поселок Струги-Красные/, на территории которого расположено Струги-Красненское месторождение, является районом со слабо развитой промышленностью, но покрытый довольно густой сетью дорог.

В районе имеется в зачаточном состоянии мясная и лесопильная промышленность. Сельское хозяйство района характеризуется преимущественно возделыванием картофеля, зерновых культур и льна. Довольно широко развито молочно-мясное животноводство.

За годы немецкой оккупации большинство предприятий было разрушено и в настоящее время они восстанавливаются.

Район пересекается железнодорожной линией Ленинград - Псков - Рига и шоссевыми: Ленинград - Псков, Струги-Красные - Гдов. Кроме этого имеется ряд улучшенных дорог.

СтругиКрасненское месторождение связано с поселком Струги-Красные шоссевой дорогой Гдов - Струги-Красные. От железной дороги удалено на расстоянии 2-х километров.

Месторождение можно разрабатывать механическим способом /экскаваторами/ поскольку продуктивная толща

сложена в верхней части крупнозернистыми песками, под которыми залегают среднезернистые, относящиеся по разрыхленности к грунтам III категории. Отрицательным моментом при механической разработке месторождения являются встречающиеся местами небольшие линзы мелкозернистых песков, которые при ручной разработке могут быть удалены. При механической добыче они могут дать более мелкую марку.

Вскрыша представлена растительным слоем, гравелистыми, крупнозернистыми и мелкозернистыми, ожелезненными кварцевыми полевошпатовыми песками. По разрыхляемости грунты,лагающие вскрышу относятся по степени трудности разработки к грунтам II и III категорий.

Соотношение вскрыши к полезному ископаемому в среднем по участку составляет 1:13,66. ~~что является~~ ~~фактом~~ ~~незначительным~~ Разработка месторождения может вестись открытыми работами - карьером.

Водой для технических надобностей и питьевой водой, карьер может быть обеспечен за счет озера Песчаное, находящегося в непосредственной близости от месторождения. Местные жители берут воду для питья и различных хозяйственных нужд из этого озера.

В районе имеются местные стройматериалы: лес и баластный песок.

е/ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разведанный участок Струги Красненского месторождения площадью 51,9 га расположен на расстоянии 2 - 2,5 км к северо-северо-западу от ж. д. станций Струги Красные /Псковской области/. Территория участка расположена на землях, принадлежащих гослесфонду в зоне, так называемого Зеленого кольца поселка. Получение отвода, вероятно, не представит большой трудности.

Поверхность участка месторождения состоит из отдельных холмов, вытянутых в северо-северо-западном направлении, с относительными превышениями 20-25 м.

В геологическом строении участка принимают участие, главным образом, четвертичные отложения /камовые образования/, представленные крупнозернистыми, среднезернистыми и мелкозернистыми кварцево-полевошпатовыми песками.

Мощность вскрышных пород на участке варьирует от 0,20 до 2,50 м.

Пески по качественной характеристике : однородному зерновому составу, хорошей газопроницаемости, минералогическому и химическому составам, высокой огнеупорности, большому содержанию SiO_2 (для кварцево-полевошпатовых песков), они вполне соответствуют ГОСТ"у 2138-46г.

По заключению завода "Лентрублин", производившего ²⁰ испытания этих песков, последние дали удовлетворитель-

ные результаты. Само заключение состоит из двух пунктов:

1. Тьюбинги, залитые в формы из испытуемого песка, получились удовлетворительные.

2. Для окончательного заключения о пригодности песка месторождения Струги Красные, необходимо произвести испытание в более широких масштабах, на большем количестве тьюбингов, для чего потребуются доставка ^{прав} песка в большем количестве ^{из данного} ~~суммарного~~ месторождения.

Валовые запасы формовочных песков по средним и средне-взвешенным данным Струги Красненского месторождения составляют:

по категории	C_1	-	6419935	тонн
"-"	C_2	-	4440692	"-"
ВСЕГО по катег. C_1+C_2			10860627	тонн

Из общего количества подсчитанных запасов по категории " C_1 " \sim 80% составляют пески марки К-70/40; , 8,0% - К-50/100 и К-100/50; 3% марки К-70/140.

Объем вскрышных пород составляет 533011 м³.

По запасам и качеству кварцево-полевошпатовых песков, рассматриваемое месторождение стоит на дольной высоте и вполне заслуживает постановки детальной разведки.

Горно-эксплуатационные условия Струги Красненского месторождения являются вполне благоприятными.

2. МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕЧЕРЫ /ПЕТСЕРИ/.

а/ Литологическая характеристика и условия залегания.

При геолого-экономическом обследовании Псковской области в 1946 году Прибалтийской г.-р. партией конторы "Формсразведка" и поисковой разведке, проведенной в 1947 году Северо-Западной г.-р. партией той же конторы установлено, что в строении Печерского /Петсери/ месторождения принимают участие четвертичные и среднедевонские отложения.

Четвертичные отложения представлены ледниковыми образованиями - валунными суглинками и глинами, супесями, флювистгляциальными песками, с включением гальки и валунов. Четвертичные отложения слагают вскрышу, мощность последней, как показали расчистки /№№ 1, 2, 4/, заданные в монастырском овраге, варьирует от 1,65 до 3,0 метров. Скважины №№ 5, 6, 7 и 8, заданные от оврага на расстоянии 50-350 м до глубины 10 - 11 м прошли по ледниковым суглинкам и глинам и не встретили среднедевонских отложений. По всей вероятности в ледниковый период эти породы были в верхней своей части размывы и в настоящее время находятся на глубине более 11 м от дневной поверхности.

Непосредственно под четвертичными отложениями, как показали расчистки №№ 1, 2 и 4, заданные в овраге, залегает продуктивная толща песков /средне-девонско-

го возраста/, состоящая из кварцевого песка различной окраски — зеленовато-серой, розовато-серой, розоватой и желтой. Пески, как правило, мелкозернистые, редко среднезернистые, очень плотные с прослойками незначительной мощности пестроцветной глины.

Продуктивная толща состоит из отдельных слоев отличающихся друг от друга окраской, содержанием глинистых составляющих и реже зерновой структурой.

Однако, можно считать эти отклонения незначительными и в целом залежь можно считать довольно однородной, представленной главным образом мелкозернистыми, слюдястыми, слабо-глинистыми песками, реже среднезернистыми, меняющимися только по цвету.

Продуктивная толща в верхних слоях обладает более светлой окраской, с углублением окраска делается более интенсивной.

Изменение окраски песков Рухин Л. В. объясняет следующим: "Первичное изменение обусловлено примесью разнообразных минералов, отложившихся вместе с песками — каолина, слюды, окислов железа, зерен роговой обманки, турмалина и других, содержащихся в толще песков в виде тонких прослоев."

Вторичные изменения в окраске песков и "вторичная" полосчатость связаны с проникновением растворов окис-

лов железа и органических веществ по трещинам.

б. ^{гео} Гидрологическая характеристика

Водоносный горизонт обнаружен только тремя расчетами /1, 2 и 4/ на глубине 12,90 м, 14,60 м и 16,00 м. Пройденные скважины до глубины 10 - 11 м водоносного горизонта не встретили. На основании данных, полученных при поисковой разведке не возможно дать более полную гидрологическую характеристику.

в/ Качественная характеристика

Результаты физико-механических анализов /см. текст прилож. № 3/ показывают, что месторождение ПЕЧЕРЫ /Петсери/ представлено, в основном, кварцевыми мелкозернистыми песками марки К-70/140 и в редких случаях - среднезернистыми песками марки К-50/100. Тощие пески марки Т-70/140 встречены в виде небольших линз.

Пески марки К-70/140 - концентрация основной фракции /70, 100, 140/ колеблется от 75,6 до 93,8; концентрация основной фракции на 2-х ситах /70+100/ от 60,6 до 82,8%. Остатки на верхних ситах /6+12+20/ от 0,0 до 0,7%. Остатки на нижних ситах /270+тазик/ от 0,7 до 3,3. Газопроницаемость от 119 до 156.

Содержание глины или глинистых составляющих в Печерских песках не постоянно и варьирует в пределах 0,2 - 2,0%.

Пески марки К-50/100 встречены расчистками №№ 1, 2, 4 в виде прослоев на различных глубинах. Концентрация основной фракции /50, 70, 100/ колеблется от 79,2 до 86,6%; на 2-х ситах основной фракции /70 и 50/ от 60,2 до 79,1%. Остатков на верхних ситах нет, остатки на нижних ситах /270+тавик/ от 0,3 до 2,0%. Газопроницаемость при 4% влажности от 185 до 275.

Определение химического и минералогического состава не производилось в период поисковой разведки. Эти ^{производились} определения в 1946 году, данные приводятся в ниже прилагаемых таблицах №№ 14-15.

Минералогический состав основной фракции пробы №61, расчистка №68 характеризуется следующим:

Таблица № 14.

Процентное содержание минералов:

Легкая фракция 99,8%		Тяжелая фракция 0,2%						
Кварц	Кальц. полев. шпаты	Рудные	Циркон	Дистен	Ставролит	Рутил	Турмалин	Слюда
99.58	0.42	62.63	2.17	1.74	21.30	1.30	9.56	1.36

Минералогический состав пробы № 61, по данным лаборатории ВСЕГЕИ, отличается следующим: основная фракция - остаток на ситах 100.70,50 содержит 99.58% - зерен минералов легкой фракции и 0.42% - тяжелой.

Химический анализ проб №№ 60-6I, расчистка № 68, произведенной в лаборатории Ленинградского ВНИИГ, показал следующее содержание основных компонентов:

Таблица № 15:

№№ выраб.	№№ проб	Содержание компонентов в %								
		SiO ₂	Ac ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O	SO ₃	п.п.
68	60	98.86	0.45	0.2I	-	-	-	-	-	0.2I
68	6I	98.69	0.60	0.14	0.02	0.2I	0.19	0.0I	0.2	0.19

По данным лаборатории Ленинградского Института огнеупоров, огнеупорность пробы № 6I - 1750°С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Разведанный участок Печерского месторождения, площадью ~ 16 гектар находится в Псковской области, в Печерском районе, на юго-восточной окраине города Печеры /Петсери/ у монастыря, в 5 км к югу от ж.д. станции Печеры. Территория участка расположена на пахотных землях.

Поверхность участка-равнинна с общим понижением на северо-запад /т.е. к монастырскому сврагу/. В геологическом строении участка принимают участие четвертичные и среднедевонские отложения, первые являются вскрышей, а вторые - полезным ископаемым, представлен-

ным кварцевым мелкозернистым песком марки К-70/140.

Так как полезное ископаемое встречено только в бортах монастырского оврага /расчистки №№ 1, 2 и 4/, а выработки /№№ 3, 5, 6, 7 и 8/, заданные от оврага на расстоянии 50-350 м, глубиной 10 - 11 м прошли по четвертичным отложениям, представленными суглинками и глинами не встретили среднедевонских отложений. По всей вероятности, в ледниковый период эти породы в верхней части были размыты и в настоящее время находятся на глубине более 11 м от дневной поверхности.

Вследствие отсутствия площадного распространения полезного ископаемого и малоупотребительной в ~~смысле~~ литейном производстве марки песков К-70/140 подсчет запасов не производился. ✓

По своей качественной характеристике /малоупотребительная марка К-70/140/ и незначительному количеству запасов, месторождение не является промышленным и под детальную разведку рекомендовано быть не может.

3. МЕСТОРОЖДЕНИЕ ГРИВИНИ

а/ Литологическая характеристика и условия залегания.

При геолого-экономическом обследовании Латвийской ССР в 1946 году Прибалтийской г.-р. партией конторы "Форморазведка" и поисковой разведки в 1947 г. Северо-Западной г.-р. партией той-же конторы установлено, что в строении месторождения Гривини принимают участие четвертичные и среднедевонские отложения.

Четвертичные отложения представлены ледниковыми образованиями - валунными суглинками, глинами, супесями, с включением гальки и валунов. Четвертичные отложения являются вскрышей и мощность последней, как показали пройденные выработки, варьирует от 1.55 до 6.85 м.

Непосредственно под четвертичными отложениями залегает продуктивная толща, повидимому, среднедевонского возраста. Полезная толща представлена кварцевыми песками серого цвета с розовым оттенком, мелкозернистыми и реже среднезернистыми. Песок плотный, слюдистый.

Район местности частично ровный, местами же холмистый. Месторождение расположено на равнине, имеющей общее понижение к северу и северо-западу, и реке Гривини /приток реки Гауя/. Местность пересечена долиной реки Гауи и ее притоками. Долины рек и оврагов, в ос-

новном, глубокие и довольно крутые, с естественной обнаженностью.

Вся мощность полезного ископаемого заданными выработками не пройдена. Вскрытая мощность песков достигает 16,80 м /см. шурф № 8/. На участке пройдено 8 глубоких выработок - 4 скважины, 2 шурфа и 2 расчистки, из них 3 остановлены в мелкозернистых песках, 5 - в глинах и 2 /расчистки/ доведены до уреза воды реки Гривини.

б/ Гидрологическая характеристика месторождения.

Грунтовая вода встречена шестью выработками на различных глубинах от 2,50 м до 18,60 м /расчистка № 1 урез воды реки Гривини/ от дневной поверхности. По всей вероятности, выработки встретили воду нескольких водоносных горизонтов, так как они /выработки/ имеют различные абсолютные отметки.

в/ Качественная характеристика.

Результаты физико-механических анализов /см. текст приложения № 3/ показывают, что выработками №№ 65, 4 и 5 встречены кварцевые пески марок К-70/40, К-50/100 и К-70/140; выработками 3 и 6 - тощие пески марок Т-50/100, Т-70/140 и Т-200/270. В выработках №№ 7 и 8 наблюдается переслаивание кварцевых песков марок К-100/50 и К-70/140 с тощими песками марок Т-50/100 и Т-70/140.

Пески марки К-70/40 встречены в выработке № 5 на глубине 5,60 - 10,20 м ниже глина. Концентрация основной фракции на ситах 40, 50, 70 колеблется от 71,6 до 81,5%.

Концентрация на 2 ситах основной фракции /50, 70/ варьирует от 56,6 до 80,2%. Остатки на 2 верхних ситах /6+12/ от 0,0 до 0,2%. Остатки на нижних ситах /200 и мелче/ от 2 до 4,2%. Газопроницаемость при 4% влажности 243-313.

Пески марки К-50/100 и К-100/50 встречаются в выработках №№ 3, 4, 7 и 8 в виде прослоев на глубине более 10 м. Концентрация основной фракции /50, 70, 100/ от 79,4 до 88,4%. Концентрация на 2 ситах основной /50, 70/ 49,6 - 76,5%. Остатков на крайних верхних ситах /6+12/ нет. Остатки на нижних ситах /270+тазик/ от 0,6 до 1,1%. Газопроницаемость при 4% влажности 173-275.

Пески марки К-70/140. Концентрация основной фракции /70, 100, 140/ 85,7-91,9%. Концентрация на 2 ситах основной фракции /70, 100/ от 66,2 до 76,8. Остатков на верхних ситах /6+12+30/ нет. Остатки на нижних ситах /270+тазик/ 1-3,5%. Газопроницаемость при 4% влажности от 119 до 173.

Тощие пески марки Т-50/100 и Т-100/50 встречаются в выработках №№ 3, 4, 8 мощностью более 16 м. Концентрация на ситах основной фракции /50, 70, 100/ варьирует от 66,9 до 76,5%. Остатков на верхних ситах /6+12/ нет. Остатки на нижних ситах /270+тазик/ 0,6 - 2,0%. Газопроницаемость при 4% влажности 115-198.

Пески марки Т-70/140 и Т-140/70 встречаются в выработках №№ 3-8. Концентрация на ситах основной фракции

/70, 100, 140/ колеблется от 69,1 до 77,1%. Остатки на крайних верхних ситах /6+12+20/ 0,0 - 0,2%. Остатки на нижних ситах /270+тазик/ 2,0 - 5,0%. Газопроницаемость при 4% влажности 80,1,38.

Огнеупорность по данным лаборатории Института огнеупоров - 1730%.

Минералогический состав основной фракции пробы № 57, расчистка № 65 1946 года и пробы № 162 шурф № 8 1947 года дан в таблице № 16.

Таблица № 16.

Назв. №№ и №№ про б выраб.	Легкая фракция			Тяжелая фракция				
	Кварц	Кремень	Кальц. поле в. шпаты	Рудные	Циркон	Гранат	Ставро-лит	
Расч. 65 57	97.43	0.57	2.00	56.25	6.25	6.25	31.25	
Шурф 8 162								

Химический состав характеризуется таблицей № 17.

Таблица № 17.

Назв. и №№ выр-б.	№№ проб	Содержание компонентов в %											H ₂ O при 105-110°
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	SO ₃	S балов	Плп.	
Расч. 64	55	98.28	0.72	0.21	0.01	0.25	0.23	0.02	-	-	0.12	99.84	Неопред.
Расч. 65	57	98.68	0.82	0.16	0.01	0.20	0.09	0.01	-	-	0.12	100.09	""
Ш.8	162	95.32	2.12	1.27	0.19	0.32	0.18	0.44	0.03	0.08	0.27	100.17	0.18 К-70/140

Химические анализы проб №№ 55 и 57 произведены в лаборатории ВНИИГ /в 1946 г./ по содержанию SiO₂ /98,28%/ хорошо увязываются с минералогическим составом, где содержание кварца 97,43%. Химический анализ пробы № 162 сделан в лаборатории Лен-транспроект /в 1947 году/ по содержанию SiO₂ /95,32%/, а минералогический анализ содержание кварца показывает 94,1%. См. таблицы анализов приложения № 6.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Разведанный поисковый участок Гривини, площадью 28 гектар находится в Латвийской ССР, ~~Цекскском~~^{Су} уезде, Лиенской волости, в 3-5 км к северу от ж.д. станции Лодэ. Расположен на пахотных и залесенных землях, принадлежащих хуторьянам.

Рельеф местности спокойный, местами же холмистый, участок расположен на равнине, понижающейся к реке Гривини /приток реки Гауя/: Местность пересечена долиной реки Гауи и ее притоками. Долины рек и оврагов, в основном, глубокие и довольно крутые, с естественной обнаженностью.

Территория участка сложена четвертичными и среднедевонскими песками. Продуктивная толща относится к среднедевонскому возрасту и в основном представлена сверху до низу мелкозернистыми кварцевыми песками марки К-70/140 и Т-70-140, т.е. малоупотребительной в литейном производстве. Среднезернистые пески встречаются в виде небольших прослоек, а крупнозернистые встречены скважиной №5 на глубине 6,60-10,20 м, ниже - пестроцветная глина.

Вследствие вышеуказанной малоупотребительной марки, месторождение не представляет промышленного интереса, а поэтому и точного подсчета запасов не производилось. Геологические запасы на разведанном участке порядка 2 мл тонн.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что разведанное месторождение, как не представляющее промышленного интереса, не может быть рекомендовано под детальную разведку.

IV. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

В летний период 1947 года было освещено поисковой разведкой три участка с залежами формовочных песков: Струги Красные, Печеры /Петсери/ и Гривини. Первые два находятся в Псковской области, а последний - в Латвийской республике. Поисковая разведка участка Струги Красные дала положительный результат, а остальные два - отрицательный. Ниже даются выводы по каждому участку отдельно.

1. Разведочный участок Струги Красненского месторождения, площадью 51,9 гектар, находится на расстоянии 2,0-2,5 км к северо-западу от ж.д. станции Струги Красные /ж.д. линии Ленинград-Псков-Рига/. Территория участка расположена на землях, принадлежащих Гослесфонду.

Поверхность участка состоит из отдельных холмов /камь/, вытянутых в северозападном направлении.

В геологическом строении участка принимают участие, главным образом, четвертичные отложения /камовые образования/, представленные крупнозернистыми, среднезернистыми и мелкозернистыми кварцево-полевошпатовыми песками.

Мощность вскрышных пород варьирует от 0,1 до 1,4 м и составляет в среднем 1,01 м и представлена почвенно-растительным слоем, гравелистыми, крупнозернистыми и мелкозернистыми песками.

По пройденным выработкам, мощность продуктивной толщи от 2,1 до 20,9 м. Средняя мощность продуктивной толщи на основной площади = 13,8 м, а на краевой пло-

щади - 11,26 м.

Пески по качественной характеристике - однородному зерновому составу, хорошей газопроницаемости /275-610/, минералогическому и химическому составу, высокой огнеупорности /1690-1730°/ являются вполне удовлетворительными, что подтверждается заводскими испытаниями этих песков, произведенными на заводе "Лентрублин" на отливках тьюбингов, давшие положительные результаты.

Валовые запасы формовочных песков подсчитаны методом Болдырева по средним и средне-взвешенным данным составляют по категории C₁ - 6449 тысяч тонн, а по категории C₂ - 4452 тысячи тонн. Всего по категории C₁ + C₂ = 10902 тысяч тонн.

Из общего количества подсчитанных запасов по категории "С" ~ 80% составляют пески марки К-70/40.

Объем вскрышных пород равен 533 тысяч тонн. Отношение вскрыши к продуктивной толще 1:13,6.

Горноэксплуатационные условия являются вполне благоприятными. На основании выше изложенного можно сделать вывод, что рассматриваемое месторождение стоит на должной высоте и заслуживает постановки детальной разведки.

-2. Разведочный участок Печеры /Петсерн/ площадью

16 гектар находится в Псковской области, в Печерском районе на юго-восточной окраине города Печеры /Петсерн/ у монастыря, в 5 км к югу от жел.дор. станции Печеры.

Территория участка расположена на пахотных землях.

Поверхность участка равнина с общим понижением на северо-запад /т.е. к монастырскому оврагу/.

По своей качественной характеристике /малоупотребительная марка К-70/140/ и незначительному количеству запасов, месторождение не является промышленным и под детальную разведку не может быть рекомендована.

3. Разведанный поисковый участок Гривини площадью 28 гектар находится в Латвийской ССР, Цесенском уезде, Лиенской волости, в 3,5 км к северу от ж.д. станции Лодэ. Расположен на пахотных и залесенных землях, принадлежащих куториянам.

Территория участка сложена четвертичными валунистыми суглинками и глинами, и среднезернистыми плотными песками; к последним относится продуктивная толща, в основном представлена мелкозернистыми кварцевыми песками марки К-70/140 и Т-70/140, т.е. малоупотребительной в литейном производстве. Среднезернистые и крупнозернистые пески встречаются в виде небольших прослоек.

Вследствие вышеуказанной малоупотребительной марки, месторождение не представляет промышленного интереса, а поэтому и подсчета запасов не производилось.

Геологические запасы мелкозернистых песков - порядка 2 мл. тонн.

20 марта 1948 года.

С П И С О К
использованных материалов.

№№ пп	Фамилии и инициалы авторов	Наименование ма- териала	Год соста- вления	Харак- тери- стика доку- мента	Издавшая или опубликовав- шая органи- зация
1	2	3	4	5	6
1	Архангель- ский А.Д.	Геологическое стро- ение и геологичес- кая история СССР	1941	Печати.	Гос.науч.тех. нефть.и горно топл.промышл.
2	---	Геологическое стро- ение СССР	1932	---	НКТП, ОНТИ
3	Асаткин Б.П.	Геологические ис- следования в юго- восточной части 26 листа геологическ. карты Европейской части СССР	1931 вып. 48	---	Труды Г.Г.Р.У.
4	---	К вопросу изуче- ния тектоники Ле- нинградск.области	1934 т.1	---	ЛГРТ
5	---	Гдовские дислока- ции	1938	---	Лен.Геол. Управл.
6	---	Что нужно знать о полезных ископае- мых Ленинградской области	1934	---	Лен.обл. бюро крае- ведения
7	---	Основная литера- тура по геологии и полезным ископаемым по Эстонии, Латвии и Литве	нет дан- ных	рук.	Фонды Лен. Геолог. Управл.
8	---	Отчет о результа- тах поисково-спро- бовательских работ на кварцевые пески в окрестностях Ми- шиной горы, Гдовско- го района	1934	---	Фонды Лен. Геолог. Управл.

1	2	3	4	5	6
9	Баранов П.Т.	Материалы по обследованию карьеров формовочных песков Ленинградской области	1938 1939	рук.	Архив "Форморазведка"
10	Берзньш	Юрские отложения в районе Ауце	1947	печати.	Ак.Н.Латв. ССР Ин-т Геологии и Географии
11	Васильев Г.И.	Записка о кварцевых песках Ленинградск. области	1931	рук.	Фонд И.Г.Р.Т.
12	Вейхер А. А.	Формовочные пески Ленинградской области	1939	"-"	"Форморазведка"
13	"-"	Ленингр. обл. материалы к изучению закономерностей образования и распространения формовочных песков	1939	"-"	"-"
14	Витыньш Я.	Гидрогеологическ. условия Латвийской ССР	1947	печати.	Ак.Н.Латв. ССР Ин-т Геологии и Географии
15	Геккер Р.Ф. Обручев Д.В. Филипова М.Ф.	Отложения главного девонского поля	1935	"-"	Упр. Лен. Геол. Гидрогеодез. треста.
16	Геккер Р.Ф. Филипова М.Ф. Бархатова В.П.	Отложения главного девонского поля	1932	вып. II	Тр. Лен. Геол. Разв. треста, вып. 2
17	Геккер Р.Ф.	"Песок" обзор минеральных ресурсов за 1926/27 г.	1926/ 27	Печати.	Геол.ком.
18	Герасимов И.П. и Марков К.К.	Четвертичная геология	1939		Учпедгиз
19	Даниловский И.В.	Ледниковые нарушения в южной части Ленинградской обл.		"-"	Извест. Госуд. Географ. общест.

1	2	3	4	5	6
20 Даниловский И.В.	Геологическое строе- ние реки Ловоти в пределах 27 листа 10-верстной геоло- гической карты	1931 вып. 125	Печати.	Тр.Гл.Геоло- го-разв.Упр. ВСНХ СССР	
21 Делле Н	Отложения девонской формации в бассейне р.Гауя /отдельный оттиск/	1935	"- "	"Выставка Р Гауя". Шк.муз. Минист.Просве- щения.	
22 Жуков М.Ф.	Отчет по рекогносци- ровочно-поисковому обследованию место- рождений кварцевых песков Прибалтийско- го края, в 1946 г.	1947	рук.	Контора "Форморазведка"	
23 Земляков Б.Ф.	"Предварительный от- чет с работ песча- ной четвертичной пар- тии летом 1931 г.	1931	Печати.	Лен. Геология	
24 Игнатов Н.И.	Краткая геологическая записка о формовочных песках Лейнинградской обл. 1935 г.	1935	рук.	Контора "Форморазведка"	
25 Мелзобс В.	Рельеф кровли свиты "В" верхнего девона Латвийской ССР	1947	Печати.и Географии.	Ак.Н.Латв.ССР Ин-т Геологии	
26 Мелалкснис В.	Проблемы геологии и полезных ископаемых Латвийской ССР	1947	"- "	"- "	
27 Перконс В.	Геологические разрезы древней долины Гауи и Сигулды, Валмиеры и Мурьяны	1947	"- "	"- "	
28 Пешехонов В.И.	Месторождения кварце- вых и речных формоч- ных песков в Ленин- градской области	1933	рук.	Контора "Форморазвед- ка"	
29 -" -	Отчет о произведенных геолого-поисковых ра- ботах в Струго-Крас- ненском р-не Лен.обл.	1934	"- "	"- "	

1	2	3	4	5	6
30	Ружин Л.Б. и Ружина Е.В.	Краткий очерк геоло- гической изученности и полезных ископаемых Эстонской и Латвийс- кой ССР.	1945	рук.	Отдел фондов Лен.Геол. Управл.
31	Эйдукс Ю.	Исследование белых песков до 1946 г.	1947	печати.	Тр. Ин-та Геоло- гии и геогр. АК. Н. Латв. ССР
32	Эйдукс Ю. и Яссонс А.	Месторождения белых песков в окрестностях г. Риги	1947	" -	" -
33	Э п и к	Геологическое строение Прибалтийских союзных советских республик в связи с проблемой на- хождения газов, нефти и соли	нет данных	Рук. пере- вод	Отдел фондов Лен.Геол.Управл.

Ж У Р Н А Л

разведочных выработок Северо-Западной геолого
разведочной партии.

Начальник партии:
/Буков/

Прораб:

/Корнеев/

МЕСТОРОЖДЕНИЕ СТРУГИ-КРАСНЫЕ.

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМАОРАЗВЕДКА"

Северо-западная партия

ЖУРНАЛ

Расчетка /шурф №1
находится у северо-
западного конца озе-
ра "Песчаное".
Склон по ВСВ /аз.70°/.
Крутизна склона 40°.
Склон залесен хвой-
ным мелким лесом.
Направление длинной
стороны холма ЮОВ
/аз 160°/.
Высота холма над
уровнем озера Песча-
ное 25 м.

разведочной выработки № I /Расч./шурф/
Абсолютная отметка устья 13500 м.

Наименование месторождения:
Струги Красные.

Начата 3 мая 1947 г.

Окончена 8 мая 1947 г.

Общая
глубина
24.90 п.м.

Способ проходки	Расчеткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение вы- работки	0.80x100	-	1.50x0.90	-
Интервалы глубины	от 0.00 до 20.70	от - до -	от 00.70 до 24.90	от - до -
Пройдено пос.метров	20.70	-	4.20	-
Закреплено пос.метров	-	-	-	-

Сумарная мощнось: 24.90

Пустой породы м. 4.75

Полезн. ископаемого м. 20.15

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включения и пр./	Кате- го- рия поро- ды	Пройдено			№№ проб по- лезного ископаем.	Появление воды и др. Примечания
			от	до	мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, черно бурый песчаный с корнями деревьев	II	0.00	0.15	0.15	-	
2	Песок кр/з. кварцево- полевошпатовый, крас- новато-бурово цвета, ожелезненный с не- значительным колич. гравия	III	0.15	0.55	0.40		
3	Песок крупнозерни- стый, кварцевый с зер- нами полевого шпата, с небольшим колич. гравия, слюдястый, се- ровато-желтого цвета	III	0.55	7.45	6.90	I	К 70/40
4	Песок крупнозернистый серовато-желтого цве- та, с небольшим коли- чеством гравия и га- лек 5-10 мм. Окатан- ность хорошая	III	7.45	10.75	3.30	2	К 70/40
5	Песок крупнозерни- стый желтого цвета с небольшим количест- вом гравия и гальки, d=5-10 мм. Окатанность хорошая. Песок аналогичен про- бе № 2.	III	10.75	18.40	2.65	Анал. пр. №2	/К 70/40/
6	Песок аналогичен про- бе № 2, только темно- желтого цвета	III	13.40	16.55	3.15	"-	"-

Если вместо пробы взят образец, - то об этом указы-
вается в графе "Примечание".

1	2	3	4	5	6	7	8
7	Песок крупнозернистый желто-бурый, кварцевый с зернами полевого шпата	Ш	16.55	20.70	4.15	3	К 70/40
	Взята средняя проба Песок крупнозернистый, кварцевый, темно-бурого цвета, рыхлый с редким включением гравия	Ш	0.55	20.70	20.15	4	К 70/40
8	Песок кварцевый с зернами полевого шпата, крупнозернистый, красновато-желтого цвета, слабо глинистый с большим количеством гравия, слабо слюдястый, ожелезненный	Ш	20.70	21.90	1.20		
9	Песок аналогичен слою № 8 но серовато-желтого цвета	Ш	21.90	23.90	2.00	5	Н.к.
10	Песок аналогичен слою № 9, но влажный, вода появилась на глубине 24.50 м	Ш	23.90	24.90	1.00		На глубине 24.50 - вода

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМАРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

ЖУРНАЛ

Расчетка/шурф №2
находится у северо-
западного конца озера
Песчаного.
Склон на СЗ /аз. 320°/
Крутизна склона 30°.
Склон залесен редким
хвойным лесом /сосна/.
Высота холма над уров-
нем озера Песчаное
25 м.
Аз. р. сч. №2 снизу
вверх 50°.

разведочной выработки №2 /р. сч. /шурф/
Абсолютная отметка устья 130.0 м.

Наименование месторождения:
Струги Красные.

Начата 30 апреля 1947 г. Общая
Глубина
II.00
Окончена 3 мая 1947 г. пог. метр.

Способ проходки	Расчеткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	0.80 x 1.00	-	1.50 x 0.9	-
Интервалы глубины	от 0.00 до 9.00	от-до-	от 9.00 до II.00	от-до-
Пройдено пог. метр.	9.00	-	2.00	-
Закреплено пог. метр.	-	-	-	-

Суммарная мощность: II.00

Пустой породы м. I.20

Полезн. ископаемого м. 9.80

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание пробы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включения и пр.	Кате- го- рия поро- ды	Пройдено			№№ проб по- лезного ископае- мого	Появле- ние воды и др. Примеча- ние
			от	до	Мощ- ность		
I	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно-бурый, песча- нистый с корнями де- ревьев	II	0.00	0.10	0.10	-	
2	Кварцево полевошпато- вый крупно-зерни- стый, желто-бурый пе- сок, с корнями расте- ний и со значит. коли- чеством гравия, галь- ки и валунов	III	0.10	1.20	1.10	-	
3	Песок желтовато- серый, крупнозерни- стый кварцевополе- вошпатовый. Встре- чаются зерна кварца и полевого шпата от 2-х до 5 мм, изред- ка встречаются лин- зочки ожелезненного песка	III	1.20	3.30	2.10	//	
4	Песок тот же, но бо- лее светлого цвета	III	3.30	5.20	1.90	//	6 К 70/40
5	Гравий перемешанный с кр/з. песком, тем- но-серого цвета. Встречается крупная галька до 10 см	III	5.20	5.70	0.50		
6	Песок светложелтый крупнозернистый, кварцевый песок. Аналогичный слою №3	III	5.70	9.00	3.30	7	К 70/40
7	Песок кварцевополево- шпатовый желтовато- серый, с незначи- тельным количеством гра- вия	III	9.00	9.70	0.70		По визуальному опред. аналогич. пробе №7.

I	2	3	4	5	6	7	8
8	Песок тот же более светлой окраски	Ш	9.70	11.00	1.30	8	К 70/40

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия.

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 3 /расчитка/
Абсолютная отметка устья 140.00.

Наименование месторождения:
Струги Красные.

Начата 10 мая 1947 г.

Общая
Глубина
24.50
пог.метр.

Окончена 13 мая 1947 г.

Расчитка №3 находится
у северо-западного кон-
ца озера Песчаного.
Склон на ВСВ /аз.70°/.
Склон ступенчатый. Кру-
тизна склона 30°. Склон
залесен хвойным лесом.
Направление длинной
стороной холма ЮЮВ
/аз.160°/. Аз.расчит-
ки снизу вверх 230°.
Расчитка расположена
в 150 м. севернее
расч.№1.
Высота холма над ур.оз.
Песчаное 27 м.

Способ проходки	Расчиткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	0.80 x 1.00	-	-	-
Интервалы глубины	от 0 до 24.50	от - до -	от - до -	от - до -
Пройдено пог.метр.	24.50	-	-	-
Закреплено пог.метр.	-	-	-	-

Сумарная мощность: 24.50 м.

Пустой породы м. 3.60

Полезн. ископаемого м. 20.90

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

№№ п/п слоя	Описание породы цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и др./	Кате- го- рия поро- ды	Продено			№№ проб по- лезного ископаем.	Появление воды и др. Примечание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой песчанистый, черно- бурый с корнями деревьев.	II	0.00	0.20	0.20	-	
2	Песок кварцевопо- лешпатовый ср/з., красно-желтый, оже- лезненный с неболь- шим количеством гравия и корней растений	III	0.20	0.60	0.40	-	
3	Песок кварцевый крупно-зернистый, светло-желтый с зернами полевого шпата	III	0.60	5.30	4.70	21	К 70/40
4	Песок кварцевопо- лешпатовый круп- нозернистый темно- бурый, сильно оже- лезненный с вклю- чением зерен круп- ных фракций квар- ца и полевого шпа- та. Песок имеет небольшое количест- во глины	III	5.30	6.85	1.55	22	К 70/40
5	Песок крупнозерни- стый, кварцевопо- левошпатовый, свет- ло-желтый, слабо слюдистый, в верх- ней части слоя встре- чены линзочки гни- ющих остатков с гравием	III	6.85	8.40	1.55	23	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый темно-бурый. Аналогичен слою 4 пробе 22	Ш	8.40	9.40	1.00		По визуаль- ному опред. аналог. пр. 22 К 70/40
7	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый светло-желтый	Ш	9.40	10.10	0.70		
8	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый желто-бурый с небольшим включением гравия и гальки	Ш	10.10	10.90	0.80		
9	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый светло-желтого цвета, с небольшим количеством слюды	Ш	10.90	16.75	5.85	24	К 70/40
10	Песок крупнозернистый, кварцевополевошпатовый, желто-бурый, оже-лезненный, анало-гичный слою 5 и пробе 23		16.75	17.25	0.50		По визуальному опред. аналог. пробе 23. К 70/40
11	Песок крупнозернистый, кварцевополевошпатовый, светло-желтый с небольшим коли-чеством слюды	Ш	17.25	23.00	5.75	25	К 70/40
12	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый, с большим количест-вом гравия и круп-ной гальки 30%	Ш	23.00	24.50	1,50		Образец №1

Угол склона верхней части расчистки № 3 22°, аз. 240° снизу вверх, длина 30,5 м.
Угол склона нижней части /с 10.90 по 24.50 м/ расчистки №3 35°, аз. 240° снизу вверх.

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМАРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

ЖУРНАЛ

Шурф-скважина № 4:
расположена на расстоянии 160 м на запад от Северо-западного конца озера Песчаного.
Скважина расположена на зеленой хвойным лесом возвышенности.

разведочной выработки № 4

Шурф/скважина. Абсолютная отметка устья 142.00.

Наименование месторождения:
Струги Красные

Начата 3 мая 1947 г.

Общая
глубина
20.00
пог.метр.

Окончена 15 мая 1947 г.

Способ проходки	Расчетом	Дудкой	Шуруфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.50 x 0.90	3"
Интервалы глубины	от - до -	от - до -	от 0.00 до 2.50	от 2.50 до 20.00
Пройдено пог.метр.	-	-	2.50	17.50
Закреплено пог.метр.	-	-	-	20.00

Суммарная мощность: 20.00 м.

Пустой породы м. 0.30 м.

Полезн. ископаемого м. 19.70

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ сп слоя	Описание породы цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включение и др.	Ка- тего- рия поро- ды	Пройдено			№№ проб по лезного ископа- емого	Появление воды и др Примечание
			от	до	Мощ. ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно-бурый с корнями деревьев	II	0.00	0.30	0.30		
2	Песок крупнозернистый кварцевый с зернами полевого шпата, светло-желтый. Окатанность зерен хорошая.	III	0.30	2.50	2.20	9	К 70/40
3	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый, желтовато-серый	III	2.50	3.80	1.30	10	К 70/40
4	Песок тот же, аналогичный слою №3	III	3.80	4.80	1.00	11	К 70/40
5	Песок среднезернистый кварцевополевошпатовый, желтовато-серый, слюдястый	III	4.80	6.10	1.30	12	К 50/100
6	Песок среднезернистый кварцевополевошпатовый желтовато-серый	III	6.10	7.55	1.45	13	К 50/100
7	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый желтовато-серый, слюдястый	III	7.55	9.20	1.65	14	К 70/40
8	Песок среднезернистый кварцевополевошпатовый аналогичен слою № 6	III	9.20	10.70	1.50	15	К 50/100
9	Песок среднезернистый кварцевополевошпатовый, желтовато-серый	III	10.70	12.30	1.60	16	К 50/100

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Песок крупнозерни- стый кварцевополе- вошпатовый, серо ва- то-желтый. В песке встречено большое количество крупных фракций кварца и полевого шпата /от 1 до 3 мм/. Песок слюдястый, пы- леватый	Ш	12.30	13.80	1.50	17	К 70/40
11	Песок крупнозерни- стый кварцевополе- вошпатовый желтова- то-серый, неравно- мернозернистый. В песке встречает- ся большое количест- во крупных зерен и полевого шпата и кварца. Песок слю- дястый	Ш	13.80	16.00	2.20	18	К 70/40
12	Песок крупнозерни- стый кварцевополе во- шпатовый, красно- бурый с незначи- тельным количеством гравия. Песок силь- но ожеженный слюдястый	Ш	16.00	20.00	4.00	19	Н.К.
	Взята средняя проба № 20		0,30	20.00	19.70	20	К 70/40

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия.

ЖУРНАЛ

Шурф/скважина №5 рас-
положена на расстоянии
450 м. от северо-запад-
ного конца озера Пес-
чаного. Скважина нахо-
дится на крутом склоне,
простираение склона С.З.
крутизна склона 30°.
Высота над уровнем озе-
ра 38 м.
Склон залесен редким
хвойным лесом.

разведочной выработки № 5

Шурф/скважина. Абсолютная отметка
устья 141.00 м.

Наименование месторождения:

Струги Красные.

Начата 28 мая 1947 г.

Общая
Глубина
20.00

Окончена 31 июня 1947 г.

пог.метр.

Способ проходки	Расчисткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.50x0.00	3"
Интервалы глубины	от - до -	от- до-	от 0.00 до 2.70	от 2.70 до 2.00
Пройдено пог.метр.	-	-	2.70	17.30
Закреплено пог.метр.	-	-	-	20.00

Сумарная мощность: 20.00

Пустой породы м. 1.40

Полезн. ископаемого м. 18.60

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включения и пр/	Кате- го- рия по- роды	Пройдено		Мощ- ность	№№ проб по- лезного ископаем.	Появление воды и др. Примечание
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, чернобурый, с кор- нями деревьев, пес- чанистый	II	0,00	0,15	0,15		
2	Песок крупнозер- нистый, кварцево- полевошпатовый, желтовато-бурый, ожелезненный с небольшим количес- твом слюды	III	0,15	0,80	0,65		
3	Песок крупнозер- нистый, кварцево- полевошпатовый, красновато-бурый, сильно ожелезнен- ный /местами до орудинения/, с мелким гравием	III	0,80	1,40	0,60		
4	Песок крупнозер- нистый, кварцево- полевошпатовый, се- ровато-бурый с лин- зами и гнездами желтого песка, пы- леватый, с неболь- шим количеством слюды, в песке встречается плохо окатанный гравий	III	1,40	2,70	1,30	59	к 70/40
5	Песок крупнозер- нистый, кварцевопо- левошпатовый, серова- то-желтый, с незна- чительным количест- вом гравия, слюды и пыли	III	2,70	4,70	2,00	60	к 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок крупнозернистый кварцевополевошпатовый, желтовато-бурый, пылеватый, с небольшим количеством слюды	Ш	4,70	6,70	2,00	61	К 70/40
7	Песок тот же, аналогичен слою № 6	Ш	6,70	8,70	2,00	62	К 70/40
8	Песок крупнозернистый, кварцевополевошпатовый, более светлый, чем в слое № 6, пылеватый, слюдистый	Ш	8,70	10,70	2,00	63	К 70/40
9	Песок крупнозернистый, кварцевополевошпатовый, желтый. В песке встречаются включения оцементированных частиц песка, небольшое количество гравия и слюды	Ш	10,70	12,70	2,00	64	К 70/40
10	Песок крупнозернистый, кварцевополевошпатовый, желтосерый, с небольшим количеством слюды, пылеватый со сцементированными частицами	Ш	12,70	14,70	2,00	65	К 70/40
11	Песок среднезернистый, кварцевополевошпатовый, желтосерый, пылеватый	Ш	14,70	16,70	2,00	66	К 100/50
12	Песок мелкозернистый, кварцевополевошпатовый, светлосерый с желтоватым оттенком, пылеватый	Ш	18,70	18,70	2,00	67	К 70/140

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-западная партия

Шурф/скважина
№ 6
расположена между 28 и 29
телеграфными столбами
на линии Струги Красные
- Гдов под 195° на
расстоянии 230 м от вы-
шек 144,8. Скважина
расположена в 150 м на
восток от шоссе Гдов-
- Струги Красные. Склон
залесен редким мелким
хвойным лесом

ЖУРНАЛ
разведочной выработки № 6
Шурф/скважина. Абсолютная отметка
устья 132,00 м.

Наименование месторождения:
СТРУГИ КРАСНЫЕ

Общая
Начата 20/У-1947 г. глубина
9,70
Окончена 23/У-1947 г. пог.м.

Способ проходки	Расчист- кой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выра- ботки	-	-	1,50 x 0,90	3"
Интервалы глубины	от - до	от - до	От 0,00 до 2,00	От 2,00 до 9,70
Пройдено пог. метров	-	-	2,00	7,70
Закреплено пог. мтр.	-	-	-	9,70

Суммарная мощность: 9,70 метра
Пустой породы м 1,40
Полезн. ископаемого м. 8,30

Начальник г.-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включения и пр./	Ка- тег. по- ро- ды	Пройдено			№№ проб	Появление воды и другие примеча- ния
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой песчанистый, черно-бурого цвета с корнями деревьев	II	0,00	0,10	0,10		
2	Песок мелкозер- нистый, кварцевопо- левошпатовый, жел- тый с небольшим количеством слюды пылеватый	III	0,10	0,60	0,50		
3	Песок мелкозер- нистый, кварцево- полевошпатовый, желто-серый, пыле- ватый, слюдистый	III	0,60	2,00	1,40	30	K 70/40
4	Песок тот же, но мелкозернистый	III	2,00	3,50	1,50	31	K 70/140
5	Песок мелкозер- нистый кварцевопо- левошпатовый, серо- вато-желтый, пыле- ватый	III	3,50	5,50	2,00	32	K 70/140
6	Песок мелкозер- нистый, кварцевопо- левошпатовый, жел- то-серый, с неболь- шим количеством слюды, пылеватый	III	5,50	7,10	1,60	33	K 70/140
7	Песок крупнозер- нистый, кварцевопо- левошпатовый, серо- вато-желтый, слю- дистый	III	7,10	8,60	1,50	34	K 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
8	Песок среднезернистый, кварцевополевощпатовый, желто-серый, с небольшим количеством слюды, пылеватый	Ш 8,60	8,90	0,30	35	К 50/100	
9	Глина темно-коричневая, песчаная, пластичная	Ш 8,90	9,70	0,80		Образец № 3	
	Средняя проба № 35-а	0,60	8,90	8,30	35-а	К 100/50	

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

Журнал

Шурф/скважина № 7.
расположена у 25 те-
леграфного столба ли-
нии Шир-Струги Крас-
ные. Ш/скв. 7 находит-
ся в 200 м на юн от
скважины 6.
Холм зелен хвойным
лесом.

разведочной выработки № 7

Шурф/скважина. Абсолютная отметка
от устья 136.00.

Наименование месторождения:
Струги Красные

Начата 16/У 1947 г.

Общая
глубина
9.30
пог. метр.

Окончена 20/У 1947 г.

Способ проходки	Расчисткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.50 x 0.90	3"
Интервалы глубины	от- до-	от- до-	от 0.00 до 2.60	от 2.60 до 9.30
Пройдено пог. метр. и	-	-	2.60	6.7
Закреплено пог. метр.	-	-	-	9.30

Суммарная мощность: 9.30

Пустой породы м. 0.80

Полезн. ископаемого м. 8.50

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№: ПП СЛОЯ	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включение и пр./	Категория породы	Пройдено			№№: проб полез- ного иско- паем.	Появление вод и др. Примечание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно-бурый, пес- чанистый с корня- ми деревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок среднезер- нистый, кварцево- полевошпатовый красновато-желтый, с большим количест- вом крупных зерен кварца и полевого шпата /0.50-2мм/ ожеlezненный	III	0.10	0.50	0.40		
3	Песок среднезерни- стый, кварцевополе- вошпатовый, желто- го цвета, пылева- тый, слюдястый	III	0.50	2.60	2.10	26	к 100/50
4	Песок тот же, ана- логичен слою №3	III	2.60	4.60	2.00	27	к 100/50
5	Песок среднезер- нистый, кварцево- полевошпатовый жел- тый, пылеватый	III	4.60	7.20	2.60	28	к 50/100
6	Песок тот же, влажный	III	7.20	9.00	1.80	29	к 100/50
7	Глина темно-корич- невая, плотная, вязкая	III	9.00	9.30	0.30		Образец №2
	Средняя проба № 29а		0.50	900	8.50	29а	На глубине 8.65 появи- лась вода и поднялась до 8.00м к 100/50

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 8

Шурф/скважина
№ 8

Шурф/скважина. Абсолютная отметка
устья 143.00

расположена в 30 м
на ЮВ по аз. 350° от
вышки 144.80 м на
возвышенности зале-
сенной мелким хвойным
лесом.

Наименование месторождения:
Струги Красные.

Ш/скважина № 8 рас-
положена восточнее
шоссе Щир-Струги
Красные в 135 м. от
него.

Начало 23/У-1947 г.

Общая
глубина
20.00
пог. метр.

Окончание 28/У-1947 г.

Способ проходки	Расчи сткой	Дудкой	Шуруфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.50x0,90	3"
Интервалы глубины	от - до -	от - до -	от 0.00 до 2.50	от 2.50 до 20.00
Пройдено пог. метр.	-	-	2.50	17.50
Закреплено пог. метр.	-	-	-	30.00

Суммарная мощность: 20.00

Пустой породы м, 0.60

Полезн. ископаем. м. 19.40

Начальник г-р партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и пр./	Категория породы	Пройдено			№№ проб полез- ного иско- паем.	Появление воды и др. Примечание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой песчанистый, чер- но-бурый, с корня- ми деревьев	II	0.00	0.10	0.0		
2	Песок очень круп- нозернистый, квар- цево полевошпато- вый, желто-бурый, оже железненный, с не- большим количест- вом слюды и про- слоя	III	0.10	1.00	0.90	36	К 50/30
3	Песок крупнозер- нистый, кварцево- полевошпатовый, - желто-серый с не- большим количест- вом слюды	III	1.00	2.50	1.50	37	К 50/30
4	Песок крупнозер- нистый, кварцево по- левошпатовый, се- роравато-желтый, с небольшим количе- ством слюды. В песке встречаются крупные зерна кварца и полевого шпата /1.5-3мм/	3	2.50	4.00	1.50	38	К 40/70
5	Песок крупнозер- нистый, кварцево по- левошпатовый, сероравато-желтый, со слюдой, пыле- ватый	III	4.00	6.00	2.00	39	К 70/40
6	Песок мелкозерни- стый, кварцево по- левошпатовый,						

I	2	3	4	5	6	7	8
	серо вато-желтый, пылеватый, с небольшим количеством слюды и глины	Ш	6.00	8.00	2.00	40	T 70/40
7	Песок мелкозернистый, кварцево тополевошпатовый, буровато-желтый, сильно глинистый, слабо слюдистый	Ш	8.00	8.30	0.30		Образец №4
8	Песок тот же, но с меньшим количеством глины	Ш	8.30	8.50	0.20		"- №5
9	Песок мелкозернистый кварцево полевошпатовый, серо вато-желтый, пылеватый, слюдистый	Ш	8.50	10.00	1.50	41	K 70/140
10	Песок крупнозернистый, кварцево полевошпатовый, пылеватый с небольшим количеством слюды	Ш	10.00	10.80	0.80	42	K 70/40
11	Песок крупнозернистый, кварцево полевошпатовый, желто-бурый, пылеватый, слюдистый	Ш	10.80	11.50	0.70	43	K 40/70
12	Песок среднезернистый, кварцево полевошпатовый, с небольшим количеством слюды	Ш	11.50	13.50	2.00	44	K 70/40
13	Песок тот же, аналогичен слою 12	Ш	13.50	15.50	2.00	45	K 50/100
14	Песок мелкозернистый, кварцево полевошпатовый, светло-желтый, пылеватый, с незначительным количеством слюды и глины	Ш	15.50	17.50	2.00	46	T 70/140

1	2	3	4	5	6	7	8
15	Песок мелкозернистый, кварцево полевошпатовый, серовато-желтый, пылеватый, слюдястый	Ш	17.50	20.00	2.50	47	К 70/140
	Средняя проба №48	Ш	0.10	20.00	19.9	48	Н.К.
	/крупнозернистый песок К 40/70/						

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

Ж У Р Н А Л

Шурф № 9
расположен на рассто-
янии 200 м на ВЮЮ по
аз. 95° от скважины
№ 8. Шурф расположен
на зеленой хвойным
лесом площадке. Высо-
та холма 134 м. над
уровнем озера 24 м.

разведочной выработки № 9

Шурф. Абсолютная отметка устья
134.0 м.

Наименование месторождения:
Струги Красные.

Начата 16/июня 1947 г.

Общая
глубина
21.50
пог. мет.

Окончена 15 июля 1947г.

Способ проходки	Расчисткой	Дудкой	Шуруфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.70x1.20	-
Интервалы глубины	от - до -	от - до -	от 0 до 21.50	от - до -
Пройдено пог. метр.	-	-	21.50	-
Закреплено пог. метр.	-	-	20.00	-

Суммарная мощность: 21.50 м.

Пустой породы м. 2.40

Полезн. ископаемого м. 79.10

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и пр./	Категория породы	Пройдено				№№ проб полез- ного иско- павм.	Появление воды и др. Примечание
			4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Растительный слой черно-бурый, песча- нистый с корнями деревьев	II	0.00	0.10	0.10			
2	Песок кварцевопо- левошпатовый крас- нобурый, разнозер- нистый ожелезнен- ный с корнями де- ревьев и растений	III	0.10	1.40	1.30			
3	Песок кварцевопо- левошпатовый, серо- вато-желтый, крупно- зернистый с прослой- ками среднезерни- стого бурого пес- ка. Песок пылева- тый, слюдястый. Па- дение слоев с севе- ре-востока на ЮЗ под 30°	III	1.40	2.00	0.60	№112	К 70/40	
4	Песок кварцевопо- левошпатовый, тем- носерый, гравели- стый с крупнозер- нистым песком, встречается неболь- шое количество галек	III	2.00	2.60	0.60		Образец №12	
5	Песок кварцевопо- левошпатовый, серо- вато-желтый, круп- нозернистый, пыле- ватый, слюдястый	III	2.60	4.60	2.00	II3	К 70/40	

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серо- вато-желтый, пыле- ватый, слюдястый	Ш	4.60	6.60	2.00	II4	K 70/40
7	Песок кварцевопо- левошпатовый, сред- незернистый, серо- вато-желтый, пыле- ватый, слюдястый	Ш	6.60	8.20	1.60	II5	K 50/100
8	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелко- зернистый, серова- то-желтый с розо- ватым оттенком; плотный, пылеватый, слюдястый	Ш	8.20	8.90	0.70	II6	K 70/140
9	Песок кварцевопо- левошпатовый, сред- незернистый, серо- вато-желтый с ро- зовым оттенком, с прослойками серо- го мелкозернистого песка, пылеватый слюдястый	Ш	8.90	10.80	1.90	II7	K 50/100
10	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серый с небольшим коли- чеством слюды	Ш	10.80	11.30	0.50	II8	K 70/40
II	Песок кварцевопо- левошпатовый, свет- ло-коричневый, пе- реслаивается с тем- но-коричневым, очень сильно глинистый, с прослойками и включениями глины темно-коричнево- й. В песке встречены небольшие обломки цементированного песка	IV	11.30	12.30	1.00	II9	Н.К. не марки- руется из- за глины 50%

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Песок кварцевопо- левошпатовый, мелко- зернистый, желтый, глинистый, слюдистый, встречаются сцемен- тированные частицы светло-серого пес- ка	III	12.30	13.50	1.20	I 20	T 70/40
13	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелко- зернистый, глинистый, светло-серый с жел- тым оттенком, сла- бо глинистый, пыле- ватый, слабо слюди- стый	III	13.50	15.50	2.00	I 21	T 70/I 40
14	Песок кварцевополе- вошпатовый, средне- зернистый, светло- серый, слюдистый	III	15.50	16.85	1.35	I 22	K 50/I 100
15	Песок кварцевополе- вошпатовый, средне- зернистый, желто-се- рый, слюдистый	III	16.85	18.85	2.00	I 23	K 100/50
16	Песок кварцевополе- вошпатовый, средне- зернистый, желто-се- рый, слабо-слюдистый	III	18.85	21.50	2.65	I 24	K 100/50
Средняя проба верх- него горизонта	III	11.40	11.30	9.90	I 25	K 70/40	
Средняя проба ниж- него горизонта	III	12.30	21.50	9.20	I 26	T 50/I 100	

Геолого-разведочная
контора
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия.

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 10

Шурф/скважина № 10

Шурф-скважина. Абсолютная отметка
устья 147.0 м.

расположена в 210 м
на ССЗ от скважины
№ 5 по аз. 355°.
Склон залесен ред-
ким хвойным лесом.
Высота холма 43 м.
над уровнем озера
Песчаное.

Наименование месторождения:
Струги Красные

Начата 4/VI-1947 г. Общая
глубина
20.00
Окончена 10/VI-1947 г. пог.метр.

Способ проходки	Расчистной	Дудкой	Шуруфом	Бурением
Сечение выработки	-	-	1.50x0.90	3"
Интервалы глубины	от - до -	от - до -	от 0.0 до 2.50	от 2.50 до 20.00
Пройдено пог.метр.	-	-	2.50	17.50
Закреплено пог.метр.	-	-	-	20.00

Суммарная мощность: 20.00
Пустой породы м. - 1.20
Полезн. ископаем. м. - 1.80

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ ПП СЛОЯ	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включение и пр./	Категория породы	Пройдено			№№ проб полево- ного иско- паем.	Появление воды и др. ПРИМЕЧАНИЕ
			от	до	мощность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой чернобурый, песча- нистый, с корнями деревьев	II	0.00	0.15	0.15		
2	Песок кварцево- полевошпатовый, мелкозернистый, желтый, пылеватый, слюдистый	III	0,15	1,00	0.85		
3	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, красно- бурый, ожелезненный	III	1.00	1.20	0.20		
4	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серова- то-желтый, слюдистый	III	1.20	2.50	1.30	76	К 70/40
5	Песок тот-же	III	2.50	4.50	2.00	77	К 70/40
6	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серова- то-желтый, слюдистый	III	4.50	6.50	2.00	78	К 70/40
7	Песок кварцевопо- левошпатовый, сред- незернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	III	6.50	8.50	2.00	79	К 50/100
8	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	III	8.50	10.50	2.00	80	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
9	Песок кварцевоп- левошпатовый, средне- зернистый, светло- желтый, слюдястый	III	10.50	12.50	2.00	81	B 50/100
10	Песок кварцевоп- левошпатовый, крупно- зернистый, светло- желтый, слюдястый	III	12.50	14.50	2.00	82	K 70/40
11	Песок кварцевоп- левошпатовый, круп- нозернистый, светло- желтый, слюдястый	III	14.50	16.50	2.00	83	K 70/40
12	Песок кварцевоп- левошпатовый, средне- зернистый, желтый, пылеватый, слюдис- тый	III	16.50	20.0	3.50	84	K 100/50
	Средняя проба		1.20	20.0	18.80	85	K 70/40

ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНАЯ
КОНТОРА
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

Северо-Западная партия

Расчистка № II

Ж У Р Н А Л

РАЗВЕДОЧНОЙ ВЫРАБОТКИ № II

аз. расчистки 90°
/снизу вверх/ расчистка расположена на расстоянии 100 м от скважины № 10 по аз. 65° СВ

Расчистка. Абсолютная отметка устья 145.0 м

Высота холма 15 м. Холм залесен хвойным лесом

Наименование месторождения:

СТРУГИ КНАСНЫЕ

Начата 21 мая 1947 года

Общая глубина 12,5 пог. метр.

Окончена 22 мая 1947 г.

Способ проходки	Расчисткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	0,80x1.00			
Интервалы глубины	От 0.0 до 12.50	От - до -	От - до -	От - до -
Пройдено пог. метров	12.50	-	-	-
Закреплено пог. метров	-	-	-	-

Суммарная мощность:

12.50 м

Пустой породы м

2.95 м

Полезного ископаемого м

9.55

Начальник г.-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

№№ сп слоя	Описание породы /Цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и пр./	Категория породы	Пройдено			№№ проб полез- ного иско- паем.	Появление воды и др. Примечания
			от	до	Мощ- ность		
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой, черно-бурый с кор- нями деревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцево- полевошпатовый, крупнозернистый, желтобурый, сло- удистый, с неболь- шим количеством гравия	III	0.10	0.40	0.30		
3	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, серо- вато-желтый, пыле- ватый, слюдистый	III	0.40	2.90	2.50	54	К 70/40
4	Песок кварцево- полевошпатовый, крупнозернистый, серовато-желтый, с небольшим коли- чеством крупных зерен кварца и по- левого шпата, пы- леватый, слюдист- ый	III	2.90	6.60	3.70	55	К 70/40
5	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, с не- большим количест- вом крупных зерен кварца и полево- го шпата, желтый с прослойками светло-желтого песка, изредка встречается гравий	III	6.60	9.95	3.35	56	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок кварцевопо- левошпатовый, равно- зернистый, светло- бурый, с гравием	III	9.95	12.50	2.55	57	н. к.
	Средняя проба		0.40	9.95	9.55	58	К 70/40

ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНАЯ
КОНТОРА
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ПАРТИЯ

Ж У Р Н А Л

Расчетка № 12

РАЗВЕДОЧНОЙ ВЫРАБОТКИ № 12

/аз. 250 снизу вверх/
расположена в 850 м
на запад от шоссе
Струги Красные-Гдов,
на расстоянии 2,1 км
от Струги-Красных

Расчетка.
Абсолютная отметка устья
140.00 м.

Наименование месторождения:

СТРУГИ КРАСНЫЕ

Начата 19 мая 1947 г. Общая глубина
Окончена 22 мая 1947 г. 16.80 пог. метр.

Способ проходки	Расчеткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	0,80x1.00	-	-	-
Интервалы глубины	От 0.00 до 16.80	От - до -	От - до -	От - до -
Пройдено пог. метров	16.80	"	-	-
Закреплено пог. метров	-	-	-	-

Суммарная мощность: 16.80

Пустой породы м 2.80

Полезного ископаемого м 14.00

Начальник г.-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

№№ п/п слоя	Описание породы /Цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и пр./	Пройдено			№№ проб	Появление воды и др. Примечания	
		от	до	Мощ- ность			
I	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, черно-бурый, песчанистый с кор- нями деревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцево- полевошпатовый, разнозернистый, желто-бурый, со значительным ко- личеством гравия, галки и неболь- шим количеством глин	III	0.10	2.80	2.70		
3	Песок кварцево- полевошпатовый, разнозернистый, красновато-бурый, ожелезненный, с небольшим количе- ством гравия и глины	III	2.80	3.60	0.80	70	н.к. при под- счете ср. в приня- та в под- счет.
4	Песок кварцево- полевошпатовый, среднезернистый, серовато-желтый с прослойками тем- но-желтого песка, слюдистый	III	3.60	6.00	2.40	71	к 100/50
5	Песок кварцево- полевошпатовый, крупнозернистый, желто-бурый, сло- дистый	III	6.00	8.10	2.10	72	к 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок кварцевопато- левошпатовый, круп- нозернистый, корич- невый, с мелким гравием	Ш	8.10	8.25	0.15		
7	Песок кварцевопато- левошпатовый, круп- нозернистый, желто- бурый, аналогичен слою № 5	Ш	8.25	10.35	2.10		по ви- зуально- му опред. аналогич. пр. 72 /к 70/40
8	Песок кварцевопато- левошпатовый, разно- зернистый, красновато- бурый, ожеженный, с небольшим колич. гравия, слюдистый. Аналогич. слою № 3 и пробе № 70	Ш	10.35	11.00	0.65		По ви- зуально- му опред. анало- гич. про- бе № 70 /н.к./
9	Песок кварцевопато- левошпатовый, сред- незернистый, свет- ло-желтый, слюдис- тый	Ш	11.00	12.70	1.70	73	к 50/100
10	Песок кварцевопато- левошпатовый, разно- зернистый, светло- серый, сильно глини- стый, слюдистый	Ш	12.70	13.30	0.60	74	н.к. при подсч. ср. взв. при- нята в подсч.
II	Песок кварцево- полевошпатовый, крупнозернистый, светло-желтый, пы- леватый, слюдистый	Ш	13.30	16.80	3.50	75	к 70/40

ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНАЯ
КОНТОРА
"ФОРМОРАЗВЕДКА"

СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ПАРТИЯ

Ж У Р Н А Л

РАЗВЕДОЧНОЙ ВЫРАБОТКИ № 13

Расчетка. Абс.отм. устья 143.00м

Расчетка № 13
/аз. 50° снизу вверх/
расположена в 300 м
на СЗ /аз. 145°/ от
скважины № 5. Крутиз-
на склона 25°; высота
- 38 м.

Холм залесен ред-
ким хвойным лесом.

Наименование месторождения:

СТРУГИ КРАСНЫЕ

Начата 7 июня 1947 года

Общая
глубина
19.40

Окончена 9 июня 1947 г.

пог. метр.

Способ проходки	Расчеткой	Дудкой	Шурфом	Бурением
Сечение выработки	0,80x100	-	-	-
Интервалы глубины	От 0.00 до 19.40	От - до -	От - до -	От - до -
Пройдено пог. метр.	19.40	-	-	-
Закреплено пог. метров	-	-	-	-

Суммарная мощность: 19.40

Пустой породы м 5.80

Плезного ископаемого м 13.60

Начальник г.-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

№№ п/п слоя	Описание породы /Цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включения и пр./	Кате- гория поро- ды	Пройдено			№№ проб	Появление воды и др. примечания
			От	до	Мощ- ность		
I	Растительный слой, черно-бурый, песча- ный с корнями де- ревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцевопо- левошпатовый, граве- листый, красновато- бурый с незначи- тельным количеством гальки.	III	0.10	1.30	1.20		
3	Песок кварцевопо- левошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый с прослойками бурого песка	III	1.30	4.40	3.10	99	K40/70
4	Песок кварцевопо- левошпатовый, крупно зернистый, светло- желтый, слюдястый	III	4.40	6.20	1.80	100	K70/40
5	Песок-кварцевопо- левошпатовый, раз- нозернистый, желто- вато-бурый с мелким гравием	III	6.20	6.70	0.50	101	н.к.
6	Песок кварцевопо- левошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый, слюдястый	III	6.70	10.80	4.10	102	K70/40
7	Песок кварцевопо- левошпатовый, очень крупнозернистый, желтый с прослойками красновато-желтого, с небольшим количест- вом гравия	III	10.80	14.90	4.10	103	K30/50

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Песок кварцево-полевшпатовый, крупнозернистый, желтовато-красный, железненный с большим количеством гравия	III	14.90	19.40	4.50	-	Образец № 10
	Средняя проба		1.30	14.90	13.60	103а	K70/40

Ж У Р Н А Л

РАЗВЕДОЧНОЙ ВЫРАБОТКИ № 14

Расчетка № 14

Абсолютная отметка устья 153.00 м. Месторождение: СТРУТИ КРАСНЫЕ

Начата 9 июня 1947 г.
Окончена 11 июня 1947 г.

Общая глубина 20.00 пог. метров
Сечение выработки 0.80x1.00
Пройдено пог. метров 20.00

Суммарная мощность: 20.00 м.
Пустой породы 17.90 м.
Полезного ископаемого 2.10 м.

Геологический разрез

№№ п/п слоя	Описание породы /Цвет, зернистость, гор- глинистость, сло- жение, включения и пр./	Кате- гория род	Пройдено			№№ проб полез- ного иско- паем.	Появление воды и др примечания
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, с корнями деревьев, черно- бурый	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцево- полевошпатовый, разнозернистый, красновато-бурый, ожеженный с не- большим количеств. гравия и гальки	III	0.10	5.20	5.10		Обр. №7
3	Песок кварцево- полевошпатовый, разнозернистый, желто-бурый, слю- дистый	III	5.20	12.60	7.40		Обр. №8

I	2	3	4	5	6	7	8
4	Песок кварцево-полевошпатовый крупнозернистый, желтовато-серый, слюдястый	Ш	12.60	13.00	0.40	97	K40/70
5	Песок кварцево-полевошпатовый, мелкозернистый, желтый, глинистый, слюдястый	Ш	13.00	13.40	0.40	98	н.к.
6	Песок кварцево-полевошпатовый, разнозернистый, гравилистый, сильно ожелезненный, слюдястый, аналогичен обр.№ 7	Ш	13.40	13.80	0.40		
7	Песок кварцево-полевошпатовый, крупнозернистый, желтый слабо слюдястый, аналогичен слою №4	Ш	13.80	15.50	1.70		По визуальн. определ./K40/70/аналог. пр. 97
8	Песок кварцево-полевошпатовый, крупнозернистый, желто-бурый с мелким гравием	Ш	15.50	20.00	4.50		Обр.№9

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 15

Расчетка

Абсолютная отметка устья 155.00 м.
 Начата 11 июня 1947 г.
 Окончена 13 июня 1947 г.
 Сечение выработки 0.80x1.00
 Пройдено пог. метр. 18.60
 Зкреплено пог. метр. -
 Суммарная мощность 18.60
 Пустой породы м. 0.30
 Полезн. ископаемого м. 18.30

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:

Струги Красные.

Начальник партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ пп слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, заключение и пр. /	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появление вод и др. Примечание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой песчанистый, чер- нобурый с корнями деревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцевополе- вошпатовый, средне- зернистый, желто- бурый, с корнями деревьев	III	0.10	0.30	0.20		
3	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый, слюдястый	III	0.30	8.60	8.30	106	к 70/40
4	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый, слюдястый	III	8.60	13.90	5.30	107	к 70/40

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 16

Расчетка.

Абсолютная отметка устья 150.00 м.
 Начата 8 июня 1947 г.
 Окончена 11 июня 1947 г.
 Сечение выработки 0.80x1.00
 Пройдено пог.м. 13.50
 Закреплено пог.мет.
 Суммарная мощность: 13.50
 Пустой породы м. 2.20
 Полезн. ископаемого м. 11.30

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ сп слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включение и проч./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появл. воды и др. Приме- чание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой черно-бурый, песча- ный, с корнями де- ревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцевополе- вошпатовый, краснова- то-бурый, с гравием и корнями растений и деревьев	III	0.00	0.45	0.35		
3	Песок кварцевополе- вошпатовый, разно- зернистый, буровато- желтый, с тонкими прослойками корич- невого, с небольшим количеством гравия	III	0.45	1.10	0.65		Образец II

I	2	3	4	5	6	7	8
4	Песок кварцевополевошпатовый, мелкозернистый, желтый, слюдястый	Ш	1.10	1.20	0.10		
5	Песок кварцевополевошпатовый, разнозернистый, аналогичен слою №3 и обр. № II	Ш	1.20	2.20	1.00		
6	Песок кварцевополевошпатовый, очень крупнозернистый, серовато-желтый с небольшими тонкими прослойками и линзочками желтого мелкозернистого, слюдястый	Ш	2.20	12.10	9.90	I04	K 50/30
7	Песок кварцевополевошпатовый, очень крупнозернистый, серовато-желтый, слюдястый	Ш	12.10	13.50	1.40	I05	K 50/30

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 17.

Расчетка.

Абсолютная отметка устья 138.00 м.

Начата 20 мая 1947 г.

Окончена 21 мая 1947 г.

Сечение выработки 0.80x1.00

Пройдено пог.метр. II.50

Закреплено пог.метр. -

Суммарная мощность II.50

Пустой породы м. 0.20

Полезн. ископаемого м. 10.60

МЕСТОРОЖДЕНИЕ

СТРУГИ КРАСНЫЕ

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включение и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появление воды и др. Примечание
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно-бурый, песча- нистый с корнями деревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцевополе- вошпатовый, разно- зернистый, желто- бурый, с гравием и корнями деревьев	III	0.10	0.90	0.80		
3	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, оранже- во-желтый, с гравием	III	0.90	3.55	2.65	49	К 70/40
4	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желто-се- серый, пылеватый, слядистый	III	3.55	6.20	2.65	50	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
5	Песок кварцевопо- левошпатовый, раз- нозернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	Ш	6.20	8.50	2.30	51	Н.К.
6	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, оранже- во-желтый, пылева- тый, слюдистый	Ш	8.50	11.50	3.00	52	Н.К.
Средняя пробы		Ш	0.90	11.50	10.60	53	К 70/40

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	Ш	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
2	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	Ш	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
3	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	Ш	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
4	Песок кварцевопо- левошпатовый, разно- зернистый, серо- вато-желтый, слю- дистый	Ш	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 18

Шурф-скважина.

Абсолютная отметка от устья 145.5 м. МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 Начата 11 июня 1947 г.
 Окончена 14 июня 1947 г. СТРУГИ № А СНЫЕ
 Сечение выработки - 1.50x0.90 - шурфом
 3" - бурением
 Пройдено пог.метр. 2.50 - шурфом
 17.50 - бурением
 Закреплено пог.м. 2.50 - шурфом
 20. - бурением
 2.50 - шурфом
 Суммарная мощность - 20.00
 Пустой породы м. 0.60
 Полезн. ископаемого м. 19.40

Начальник г-р.партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ слоя	Описание породы /цвет, зернистость, Кат. глинистость, сложе-поро- ды и пр./	Пройдено			№№ проб	Появление воды и др.	Примечание
		от	до	Мощ- ность			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, черно-бурый, песча- ный с корнями де- ревьев	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок еварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желто- бурый с гравием и корнями деревьев и растений	III	0.10	0.60	0.50		
3	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый, с небольшим количеством гравия и слюды	III	0.60	2.10	1.50	86	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
4	Песок кварцевопо- левошпатовый, круп- нозернистый, темно- желтый, с небольшо- м колич. слюды	Ш	2.10	2.50	0.40	87	К 80/40
5	Песок кварцевополе- вошпатовый, разно- зернистый, темно-жел- тый, с гравием	Ш	2.50	3.60	1.10		Образец 6
6	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желтый с незначительным ко- личеством гравия	Ш	3.60	5.60	2.00	88	К 70/40
7	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желто-бу- рый с прослойками желтовато-серого, слюдистый	Ш	5.60	7.60	2.00	89	К 70/40
8	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желто- бурый	Ш	7.60	9.60	2.00	90	К 70/40
9	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, желтый с прослойками более темного и бурого песка	Ш	9.60	11.60	2.00	91	К 70/40
10	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, серовато- желтый, слюдистый	Ш	11.60	13.60	2.00	92	К 70/40
11	Песок кварцевополе- вошпатовый, светло- желтый, слюдистый	Ш	13.60	15.60	2.00	93	К 70/40
12	Песок кварцевополе- вошпатовый, крупно- зернистый, светло- желтый, слюдистый	Ш	15.60	17.60	2.00	94	К 70/40

I	2	3	4	5	6	7	8
I3	Песок тот же ана- логич. слою № 12	Ш	17.60	20.00	2.40	95	К 70/40
	Средняя пробы		0.60	20.00	19.40	96	К 70/40

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 19.

Расчистка.

Абсолютная отметка устья 143.00 м.
 Начата 16 июня 1947 г.
 Окончена 16 июня 1947 г.
 Сечение выработки 0.80x1.00
 Пройдено пог. метр. 10.10
 Закреплено пог. метр.
 Суммарная мощность: 10.10
 Пустой породы м. 10.10
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, слоистость, включения и пр./	Кат. породы	Пройдено			№№ проб полезного ископ.	Появление воды и др.
			от	до	Мощность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно-бурый, песчанистый с корнями деревьев	II	0.00	0.15	0.15		
2	Песок кварцевополевошпатовый, разнозернистый, красновато-бурый, ожелезненный, с гравием, корнями растений и деревьев, с небольшим количеством гальки. К концу слоя количество гравия увеличивается	III	0.15	1.50	1.35		
3.	Песок кварцевополевошпатовый, тонко-						

КАЧЕСТВО

1	2	3	4	5	6	7	8
	разнозернистый, бу- ро вато-желтый, пыле- ватый, слюдястый	Ш	1.50	5.50	4.00	109	Н.К.
4	Песок кварцевополе- шпатовый, мелкозерни- стый, желто-бурый, пы- леватый, слюдястый	Ш	5.50	8.30	2.80	110	Н.К.
5	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелкозер- нистый, серо вато-жел- тый, пылеватый, слю- дястый	Ш	8.30	10.10	1.80	111	Н.К.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелкозер- нистый, серо вато-жел- тый, пылеватый, слю- дястый	Ш	8.30	10.10	1.80	111	Н.К.
2	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелкозер- нистый, серо вато-жел- тый, пылеватый, слю- дястый	Ш	8.30	10.10	1.80	111	Н.К.
3	Песок кварцевополе- вошпатовый, мелкозер- нистый, серо вато-жел- тый, пылеватый, слю- дястый	Ш	8.30	10.10	1.80	111	Н.К.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 79

Ш у р ф.

Абсолютная отметка устья 143.00
 Начата Пройден 1946 г.
 Окончена -
 Сечение выработки - 1.5x1.0
 Пройдено пог.метр. - 3.2
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 3,2 метров.
 Пустой породы м. 0.8
 Полезн. ископаемого м. 2.4.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, Кат. глинистость, сложе-по- ние, включение и пр./	Кат. ро- ды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появление воды и др. ПРИМЕЧАНИЕ
			от	до	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой светло-серого цвета песчаный	II	0.0	0.12	0.12	-	-
2	Песок разнозерни- стый, с гравием	III	0,12	0.8	0,68	-	-
3	Песок кварцовой по- левошпатовый, желто- серого цвета, средне- зернистый,	III	0,8	3,2	2,40	№ 68	К 70/40

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 80

Шурф.

Абсолютная отметка 134.00
 Начата Пройден 1946 г.
 Окончена -
 Сечение выработки - 1.5x1.0
 Пройдено пог.метр. - 3.4
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 3.4 м.
 Пустой породы м. 1.3
 Полезн. ископаемого м. 2.10

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 СТРУТ И КРАСНЫЕ.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ пп слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сло- жение, включение и пр./	Кат. по- роды	Пройдено		№№ проб Мощ-полез- ность ного ископ.	Появление воды и др. ПРИМЕЧАНИЕ	
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой светло-серого цве- та, песчанистый	II	0.0	0.15	0.15	-	
2	Песок буро-желтого цвета, среднезерни- стый, с гравием и небольшим количест- вом гальки разного петрографического состава	III	0.15	1.30	1.15	-	
3	Песок желто-серый, среднезернистый	III	1.3	2.6	1.3	№39	к 50/100
4	Песок желто-серый, мелко-зернистый	III	2.6	3.4	0.8	№ 70	к 70/140

МЕСТОРОЖДЕНИЕ ГРИВИНИ.

Ж У Р Н А Л
 разведочной выработки № I.
РАСЧИСЛКА.

Абсолютная отметка устья - 55.00 м.
 Начата 16 сентября 1947 года.
 Окончена 19 сентября 1947 года.
 Сечение выработки 1.00x0,70
 Пройдено пог.метр. 18.50
 Закреплено пог.метр.
 Суммарная мощность: 18.50
 Пустой породы м. 0.80
 Полезн. ископаемого м. 17.70

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
Г Р И В И Н И
 /Латвийск. ССР, Це-
 ойский уезд, Лиен-
 ская волость/.

Начальник г-р. партии:

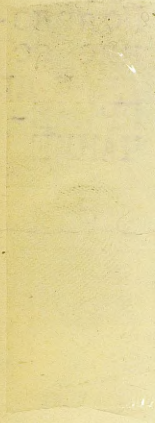
№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, вклю- чения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во ды и др. ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, крас- новато-серый, песчани- стый, сухой, с корнями деревьев	III	0.00	0.40	0.40		
2	Глина темно-коричневая, вязкая, плотная, с гра- вием и корнями деревьев	IV	0.40	0.80	0.40		Образец 33
3	Песок кварцевый, темно- но-желтый, очень зерни- стый, глинистый, с боль- шим количеством слюды	IV	0.80	1.80	1.00	№63	Н.К.
4	Песок кварцевый, мелко- зернистый, темно-корич- невый с прослойками ко- ричневой вязкой глины, глинистый	IV	1.80	5.00	3.20	164	Проход. с помощ кайла и лома Н.К.

1 2 3 4 5 6 7 8

5 Песок кварцевый, мелкозернистый, темно-коричневый, слудистый. Аналогичен пробы №164. IV 5.00 11.00 6.00 Проходится при помощи кайло и лома

6 Песок кварцевый, перестолбленный в четвертичный период, среднезернистый, косо слоистый с частыми прослойками темно-коричневой глины и мелкозернистого песка. III 11.00 18.50 7.50 На глубине 18.50 вода ур.р.Гривиния

Название г-р. породы:



Глинистые породы
Лист, вертикальный, рыхлый - желтый, слудистый, мелкозернистый, с прослойками темно-коричневой глины и мелкозернистого песка.

1 2 3 4 5 6 7 8

I Песок кварцевый, мелкозернистый, темно-коричневый, слудистый. Аналогичен пробы №164. IV 5.00 11.00 6.00

II Песок кварцевый, среднезернистый, косо слоистый с частыми прослойками темно-коричневой глины и мелкозернистого песка. III 11.00 18.50 7.50

III Песок кварцевый, мелкозернистый, темно-коричневый, слудистый. Аналогичен пробы №164. IV 5.00 11.00 6.00

IV Песок кварцевый, среднезернистый, косо слоистый с частыми прослойками темно-коричневой глины и мелкозернистого песка. III 11.00 18.50 7.50

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 2

Ш У Р Ф.

Абсолютная отметка устья 58.00 м.
 Начата 1 сентября 1947 года.
 Окончена 3 сентября 1947 года.
 Сечение выработки - 1.80x1.20
 Пройдено пог.метр. 6.00
 Закреплено пог.метр. 6.00
 Суммарная мощность: 6.00
 Пустой породы м. 6.00
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 Г Р И В И Н И
 /Латвийская ССР,
 Цесисский уезд, Во-
 лость Лиена/

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, включе- ния и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб	Появле- ние во- лезо- ного ископ.	Примеча- ние
			От	До	Мощ- ность			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Растительный слой пес- чанистый, темно-серый, с корнями деревьев	III	0.00	0.60	0.60			
2	Песок кварцево-полево- шпатовый, среднезерни- стый, желтый, пере слаи- вается с белым песком	III	0.60	0.90	0.30			
3	Глина темно-коричневая, вязкая с галькой и гра- вием	IV	0.90	1.20	0.30			
4	Песок кварцево-полево- шпатовый, среднезерни- стый, светло-серый	III	1.20	1.30	0.10			
5	Глина темно-коричневая, вязкая, плотная с большим количеством гравия и гальки	IV	1.30	3.00	1.70		Обр.30	

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Глина темно-коричневая, вязкая, очень плотная, с гравием и галькой	У	3.00	4.80	1.80	-	Образец 31
7	Глина светло-коричневая, песчанистая, с гравием	IV	4.80	6.00	1.20	-	С 3-х метр. появилась вода Образец 32.

Ж У Р Н А Л
разведочной выработки № 3.
С К В А Ж И Н А.

Абсолютная отметка устья - 57.30 м.
Начата - 27 сентября 1947 г.
Окончена - 15 октября 1947 г.
Сечение выработки - 3"
Пройдено пог.метр. - 18.10
Закреплено пог.метр. 18.10
Суммарная мощность 18.10 м.
Пустой породы м. 3.20 м.
Полезн. ископаемого м. 14.90 м.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
Г Р И В И Н И
/Латвийская ССР, Десис-
кий уезд, волость Лиена/

Начальник г-р. партий:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, включе- ния и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние ю- ды и др ПРИМЕЧА НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, свет- ло-коричневый, песчани- стый, слабо-глинистый	II	0.00	0.20	0.20		
2	Песок кварцевополевошпа- товый, мелкозернистый, желтый, с корнями дере- вьев	III	0.20	0.40	0.20		
3	Глина темно-коричневая, очень вязкая, плотная, су- хая, с тонкими редкими прослойками песка /до 0.5 см/	IV	0.40	1.30	0.90	-	Обр.34
4	Песок кварцевый, зелено- вато-желтый, тонкозерни- стый, глинистый, с тонки- ми прослойками темноко- ричневой плотной и очень вязкой глины /до 7 см/, песок слюдястый	IV	1.30	2.80	1.50	-	Обр.35

1	2	3	4	5	6	7	8я
5	Глина темно-коричневая, очень вязкая, пластичная, плотная	У	2.80	3.20	0.40		
6	Песок кварцевый, среднезернистый, белый с желтым оттенком, с тонкими прослойками пластичной темно-коричневой глины /от 0,30-0.5 см/ слюдистый	IV	3.20	4.00	0.80	I65	K I00/50
7	Песок кварцевый, мелкозернистый, светло-коричневый, глинистый, слюдистый	У	4.00	6.50	2.50	I66	T I40/70
8	Песок кварцевый, мелко-разнозернистый, светло-коричневый, глинистый, слюдистый	У	6.50	8.50	2.00	I67	Н.К.
9	Песок кварцевый, мелкозернистый, желто-серый, глинистый, слюдистый	У	8.50	10.50	2.00	I68	T. I40/70
10	Песок кварцевый, мелкозернистый, желтовато-серый, глинистый, на глуб. II.80 встречен прослойки коричневой пластичной глины /6см/, слюдистый	У	10.50	12.00	1.50	I69	T. 70/I40
11	Песок кварцевый, среднезернистый, серовато-желтый, с прослойками пластичной пестроцветной глины	У	12.00	12.85	0.85	I70	T. 50/I00
12	Песок кварцевый, среднезернистый, серовато-желтый, слабо глинистый, слюдистый	У	12.85	15.50	2.65	I71	T I00/50
13	Песок кварцевый, мелкозернистый, светло-серый, слабо глинистый, слюдистый	У	15.50	18.10	2.60	I72и	T I40/70
	Средняя проба		3.20	18.10	14.90	I73	T 70/I40

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 4.

РАСЧИСЛКА.

Абсолютная отметка устья 43.00 м./
 Начата 27 августа 1947 года
 Окончена 30 августа 1947 года
 Сечение выработки - 0.70x1.00
 Пройдено пог.метр. 16.00
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 16.00
 Пустой породы м. 8.55
 Полезн. ископаемого м. 7.45

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 Г Р И В И Н И
 /Латвийская ССР, Цесиск.
 уезд, волость Лиена/.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ пп слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, включе- ния и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во- ды и др. ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, серый, песчаный, сухой, с корня- ми деревьев	III	0.00	0.10	0.10		
2	Супесь желто-коричневая, с большим количеством гравия > 20%	III	0.10	1.30	1.20		
3	Суглинок, темно-коричне- вый, с галькой	IV	1.30	1.55	0.25		
4	Песок кварцевый, средне- зернистый, светло-серый почти белый, плотный	IV	1.55	3.75	2.20	I49	к 50/100
5	Песок кварцевый, крупно- зернистый, светло-серый с розоватым оттенком	III	3.75	6.75	3.00	I50	к 70/40
6	Песок кварцевый, крупно- зернистый, светло-серый с тонкими прослойками						

1	2	3	4	5	6	7	8
желто-розового песка		IV	6.75	8.00	1.25	151	к 70/40
7 Песок кварцевый, средне-зернистый, светло-серый, сухой		IV	8.00	9.00	1.00	152	к 100/50
8 Песок кварцевый, средне-зернистый, делювиального происхождения светло-желтый с прослойками более темного, с корнями растений и гниющими остатками		IV	9.00	16.00	7.00	-	Вода на глубине 16.00 м. ур.р. Гривини

Песок Девонского возраста с 9.00 м. падает вертикальной стеной

Средняя проба 1.55 9.00 7.45 153 к 70/40

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 5.

ШУРФ/СКВАЖИНА.

Абсолютная отметка устья - 55.00 м.

Начата - I октября 1947 года.

Окончена - II октября 1947 года.

Сечение выработки:

шурфом - 1.00x1.50

бурением - 3"

МЕСТОРОЖДЕНИЕ

ГРИВИНИ

/Латвийская ССР, Песис-
кий уезд, волость Лиена/

Пройдено пог. метр.

шурфом - 7.00

бурением - 4.80

Закреплено пог. метр. -

шурфом - 7.00

бурением - 4.80

Суммарная мощность: II.80

Пустой породы м. 7.20

Полезн. ископаемого м. 4.60

Начальник г-р. партии:

№№	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложенне, включения и пр./	Кат. породы	Пройдено			№№ проб полезного ископ.	Появление во-ды и др. ПРИМЕЧАНИЕ
			От	До	Мощность		
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой темно-серый, песчанистый, с корнями деревьев	III	0.00	0.20	0.20		
2	Песок кварцево-полево-шпатовый мелкозернистый, желто-оранжевый с прослойками ожелезненного темно-коричневого песка, слабо глинистый	III	0.20	2.80	2.60		
3	Глина темно-коричневая, песчаная, с большим количеством гравия	IУ	2.80	4.50	1.70		

I	2	3	4	5	6	7	8
4	Гравий с галькой и не- большим количеством свет- ло-коричневого песка	IУ	4.50	5.60	I.10		
5	Песок кварцевый, крупно- зернистый, белый с жел- тым оттенком, слабо слю- дистый	У	5.60	8.00	2.40	I74	к 70/40
6	Песок кварцевый, крупно- зернистый, светло-желтый, слабо слюдистый	У	8.00	10.20	2.20	I75	к 70/40
7	Глина пестроцветная, плот- ная, вязкая, с тонкими прослоечками песка, слю- дистая	IУ	10.2	11.80	1.60		Обр. №36
	Средняя проба		5.60	10.20	4.60	I76	к 70/40

На глубине
10.00 м.
появилась
вода

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 6.

ШУРФ-СКВАЖИНА.

Абсолютная отметка устья - 53.50 м.
Начата 16 октября 1947 года.
Окончена 29 октября 1947 года.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
Г Р И В И И
/Латвийская ССР, Цесиски
уезд, волость Лиена/

Сечение выработки:
шурфом 1.00x1.50
бурением 3"

Пройдено пог. метр. :
шурфом 2.40
бурением 7.80

Закреплено пог. метр. :
шурфом 1.40
бурением 7.80

Суммарная мощность: 10.20
Пустой породы м. 9.10
Полезн. ископаемого м. 1.10

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложение, включения и пр./	Кат. породы	Пройдено			№№ проб полезн. ископ.	Появление воды и др. ПРИМЕЧАНИЕ
			От	До	Мощность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, темно-серый, песчанистый с корнями деревьев	II	0.00	0.15	0.15		
2	Супесь темно-желтая	III	0.15	0.40	0.25		
3	Глина темно-коричневая, песчанистая	IV	0.40	0.70	0.30		

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Песок кварцевополевошпатовый, мелкозернистый, желто-серый с прослойками оранжевого цвета	III	0.70	1.80	1.10		
5	Илистая глина, желто-серая, песчанистая, с зеленоватыми прослойками песка. В слое встречаются валуны	IV	1.80	2.10	0.30		
6	Песок кварцевый, пылево-зернистый, светло-коричневый, глинистый, слюдястый. Песок насыщен водой	IV	2.10	3.20	1.10	177	Т 200/270 Вода с глуб. 2,5м.
7	Глина пестроцветная, плотная, вязкая, сухая	IV	3.20	10.20	7.00		Образец 37

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 7

ШУРФ/СКВАЖИНА.

Абсолютная отметка устья - 40.30 м.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Начата - 16 октября 1947 года.

Г Р И В И И

Окончена - 30 октября 1947 года.

/Латвийская ССР, Десисский уезд, волость Лиена /

Сечение выработки:

шурфом 1.00x1.50
бурением 3"

Пройдено пог. метр.:

шурфом 7.00
бурением 9.00

Закреплено пог. метр.:

шурфом 7.00
бурением: 9.00

Суммарная мощность: 16.00

Пустой породы м. 6.85

Полезн. ископаемого м. 9.15

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ / слоя	Описание породы /цвет, зернистость, гли- нистость, сложение, включения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб	Появле- ние во- ды и др. ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, темно-серый, песчани- стый с корнями дере- вьев	II	0.00	0.20	0.20		
2	Песок кварцево-полево- шпатовый, мелкозерни- стый, оранжево-желтый, слабо глинистый, с не- большим количеством гравия с корнями де- ревьев	III	0.20	1.00	0.80		

I	2	3	4	5	6	7	8
3	Песок кварцево-полевый, мелкозернистый, светло-коричневый	IV	1.00	2.30	1.30		
4	Гравий с галькой, с небольшим количеством крупнозернистого песка и глины	IV	2.30	4.00	1.70		
5	Песок кварцевый, неравномернозернистый, темно-желтый, глинистый, с редкими прожилками темно-коричневой глины	III	4.00	6.85	2.85	I78	Н.к.
6	Песок кварцевый, разномзернистый, белый с зеленоватым оттенком, пылеватый, слюдястый	У	6.85	9.00	2.15	I79	Н.к.
7	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-желтый, слюдястый	У	9.00	10.30	1.30	I80	К 50/100
8	Глина темно-коричневая, вязкая, плотная жирная	У	10.30	10.50	0.20		Образец 38
9	Песок кварцевый, среднезернистый, белый с желтоватым оттенком слабо глинистый, слюдястый	У	10.30	12.50	2.00		Т 50/100
10	Песок кварцевый, среднезернистый, белый с желтым оттенком, слюдястый, слабо глинистый	У	12.5	14.50	2.00		Т 50/100
11	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-желтый, слюдястый, слабоглинистый	У	14.50	16.00	1.50	I83	Т 50/100 На глуб. 14.10 вода
	Средняя проба		6.85	16.0	9.15	I84	Т 50/100

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 8.

Ш У Р Ф.

Абсолютная отметки - 56.00 м.
 Начата 6 сентября 1947 года.
 Окончена 26 сентября 1947 г.
 Сечение выработки - 1.70 x 1.20
 Пройдено пог. метр. 19.00
 Закреплено пог. метр. 19.00
 Суммарная мощность: 19.00
 Пустой породы м. 2.20
 Полезн. ископаем. м. 16.80

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 Г Р И В И Н И
 /Латвийская ССР, Цесиский
 уезд, волость Лиена/

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, вклю- чения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во ды и др ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой свет- ло-коричневый, суглини- стый, с корнями деревьев	III	0.00	0.60	0.60		
2	Глина красновато-корич- невая, песчанистая с гра- вием, галькой и валунами	III	0.60	2.20	1.60		
3	Песок кварцевый мелкозер- нистый, белый с зеленым оттенком, слюдястый, очень плотный	IУ	2.20	3.00	0.80	I54	к I00/50
4	Песок кварцевый мелко- зернистый, розовый с про- слойками более темного слюдистого песка	IУ	3.00	5.00	2.00	I55	к 70/I40
5	Песок тот же, розовый с желтым оттенком, с неболь- шим количеством глины, слюдистый	IУ	5.00	7.70	2.70	I56	т 70/I40

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок кварцевый, мелко-зернистый, белый с розовым оттенком, слюдястый	IV	7.70	9.70	2.00	I57	K 70/I40
7	Песок кварцевый, мелко-зернистый, серовато-розовый с прослойками коричневого среднезернистого песка, глинистый, слюдястый	IV	9.70	11.70	2.00	I58	T 70/I40
8	Песок кварцевый, среднезернистый, серый с розоватым оттенком с прослойками более темного песка. В песке встречаются тонкие прослойки очень вязкой светлоселеной глины	IV	11.70	14.40	2.70	I59	T 100/50
9	Песок кварцевый, мелкозернистый, голубовато-зеленый, слюдястый, с прослойком коричневой пластичной глины.	IV	14.40	17.50	3.10	I60	K70/I40
10	Песок кварцевый мелкозернистый, светло-голубой, слюдястый	IV	17.50	19.00	1.50	I61	K70/I40
II	Средняя проба		2.20	19.00	16.80	I62	T70/I40

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 9.

Обнажение.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:

Начата 27 октября 1947 г.
Окончена 27 октября 1947 г.
Суммарная мощность: 9.70 м.
Пустой породы м. 3.20
Полезн. ископаемого м. 6.50

Латвийская ССР, Цесийский уезд,
волость Лиена.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, Кат. глинистость, сложе- ние, включения и пр/роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во- ды и др ПРИМЕЧА- НИЕ
		От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7
1	Растительный слой, серый, песчанистый, с корнями деревьев	II	0.00 0.20	0.20		
2	Песок кварцевый, сред- незернистый, светло- серый, с незначи- тельным количеством зе- рен полевого шпата, слюдистый	III	0.20 3.20	3.00		
3	Песок кварцевый, мел- козернистый, светло- серый, переслаивает- ся с тонкими прослой- ками темно-серого песка той же зерни- стости. В песке встре- чаются очень тонкие прослойки средне- зернистого песка ∠ падения слоев 25°					

I 2 3 4 5 6 7 8

аз падения слоев 90°
Песок слюдястый

IV 3.20 5.20 2.00 185 К 70/140

4. Песок кварцевый, мелкозернистый, светлосерый с прослойками бурого среднезернистого песка, сильно слюдястый

IV 5.20 7.70 2.50 186 К 70/140

5. Песок кварцевый, мелкозернистый, косослоистый, белый с зеленоватым оттенком, с прослойками зеленоватого песка. С глубины 9,50 м. песок становится влажным

IV 7.70 9.70 2.00 187и К 70/140

Вода появилась на глуб. 9.70м.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 10.

Обнашение.

Начата 29 октября 1947 г.
 Окончена 29 октября 1947 г.
 Суммарная мощность: 18.50 м.
 Пустой породы м. 8.45
 Полезного ископаем. м. 10.05

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
 в районе хуа. Личос
 /Латвийская ССР, Цесиский
 уезд, Лиенская волость/

Начальник г-р партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, гли- нистость, слоение, включения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во- ды и др ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, серый, песчанистый, с корнями деревьев	II	0.00	0.20	0.20		
2	Песок кварцевый, крас- но-бурый, средне-зер- нистый с небольшими количеством глины	IУ	0.20	1.75	1.55	I95	T 50/100
3	Песок кварцевый, круп- нозернистый, оранжево- го цвета, с прослой- ками темно-бурого пес- ка той же зернистости	IУ	1.75	3.75	2.00	I96	K 70/40
4	Песок кварцевый сред- незернистый, светло- серый с розовым оттен- ком, с косыми прослой- ками красного песка	IУ	3.75	5.75	2.00	I97	K 50/100

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Песок той же	IV	5.75	7.75	2.00	I97	K 50/100
6	Песок кварцевополево-шпатовый, переотложенный в четвертичный период, темно-желтый, с корнями и с остатками гниющих растений	II	7.75	16.00	8.25		
7	Песок кварцевый, среднезернистый, сероватозеленый с прослойками более темного	IY	16.00	16.50	0.50	I99	K 100/50
8	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-серый с прослойками красного	IY	16.50	18.50	2.00	200	K 100/50

На глубине
18.50 по-
вилась вода.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 4

РАСЧЕТКА.

Начата перепробование.
 Сечение выработки 100x0.70
 Пройдено пог.метр. 5.30
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 5.30 м.
 Пустой породы м. 0.10
 Полезн. ископаемого м. 5.20.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
Г Р И В И Н И.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, вклю- чения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появ- ление воды и др. ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, песчанистый с юрными деревьям	II	0.00	0.10	0.10		
2	Песок кварцевый, светло-серый, среднезернистый с прослойками бурого крупнозернистого песка	IV	0.10	2.20	2.10	193	K100/50
3	Песок кварцевый, крупнозернистый, светло-желтый, песок переслаивается с крупнозернистым песком более темного цвета с небольшим количеством гальки	IV	2.20	5.30	3.10	194	K70/40

I 2 3 4 5 6 7 8

Обнажение № II

нах. в 110 м. от расчистки № 4.

Песок кварцевый, сред-
незернистый, серый

0.00 0.40 0.40 201 К 100/50

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 65.

РАСЧИСЛКА 1946 г. /пересобпробована/.

Абсолютная отметка 60.00
 Начата проходка 1946 г.
 Окончена -
 Сечение выработки 1.00x0.70
 Пройдено пог.метр. 21.00
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 21.00 м.
 Пустой породы м. 3.70
 Полезн. ископаемого м. 17.30

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
Г Р И В И Н И.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№:	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложе- ние, включения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во- ды и др ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой светло-серый, песча- нистый с корнями деревьев	II	0.00	0.60	0.60		
2	Суглинок светло- коричневый с кор- нями деревьев	III	0.60	3.70	3.10		
3	Песок кварцевый мелкозернистый, свет- ло-бурый, с тонкими прожилками темно-ко- ричневого песка, слю- дистый	IV	3.70	6.40	2.70	I88	K70/I40

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Песок тот-же	IУ	6.40	10.40	4.00	189	KI40/70
5	Песок кварцевый, крупнозернистый, серый с тонкими прослойками бурого мелкозернистого песка	IУ	10.40	14.40	4.00	190	K70/40
6	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-серый, с прослойками бурого песка, слабо-слюдистый, с тонкими прослойками зеленой пластичной глины	IУ	14.40	18.70	4.30	191	TI00/50
7	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-серый с прослойками бурого песка	IУ	18.70	21.00	2.30	192	K70/40

Далее залегают мощные четвертичные отложения.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕЧЕРЫ /ПЕТСЕРИ/.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № I

Р а с ч и с т к а.

Абсолютная отметка устья 80.00
 Начата 23/июля 1947 г.
 Окончена 27 июля 1947 г.
 Сечение выработки 1.00x0.70
 Пройдено пог.метр. 13.20
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 13.20
 Пустой породы м. 3.10
 Полезн. ископаем. м. 10.10

МЕСТОРОЖДЕНИЕ

П Е Ч Е Р Ы.
 Псковская область.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№	Описание породы /цвет, зернистость, гли- нистость, сложение, слоя включения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появлен. воды и др.
			От	до	Мощ- ность		
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой красно-бурый, суглини- стый с корнями дере- вьев	III	0.00	0.30	0.30		
2	Средний суглинок плот- ный, темно-бурый с не- большим количеством гра- вия и гальки	IV	0.30	2.50	2.20		
3	Пестроцветная глина плотная	IV	2.50	3.10	0.60		
4	Песок кварцевый, тенно- разнозернистый, желто- вато-розовый, с прослой- ками бурого и красно- бурого песка и пестро-						

1	2	3	4	5	6	7	8
	цветной глины. Мощ- ность прослоек /до 1 см./, слюдястый	IУ 3.10	4.40	1.30		I35	Н.К.
5	Песок кварцевый, мел- козернистый, светложел- тый с прослойками бу- рого, слабо-слюдястый	IУ 4.40	6.40	2.00	/		/разброс. зерен на сито /
6	Песок кварцевый, мел- козернистый, зеленова- то-желтый, косослой- стый, пылеватый слюди- стый	IУ 6.40	6.50	0.10	/	I36	К 70/140
7	Песок кварцевый, мелко- зернистый, буровато-жел- тый с прослойками кир- пично-красного, пыле- ватый, слюдястый	IУ 6.50	8.90	2.40	/		
8	Песок кварцевый, сред- незернистый, буровато- желтый, косослойный, пылеватый, слюдястый	IУ 8.90	13.20	4.30		I37	К 50/100
9	Средняя проба	3.10	13.20	10.10		I38	Н.К. Вода на глу- бине 12.90м.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 2

Р а с ч и с т к а.

Абсолютная отметка устья 82.00 м.
 Начата 27 июля 1947 г.
 Окончена 31 июля 1947 г.
 Сечение выработки: 1.00x0.70
 Пройдено 15.0 пог.метр.
 Закреплено пог.метр. -
 Суммарная мощность: 15.00 м.
 Пустой породы м. 1.65 м.
 Полезн. ископаемого м. 13.35.

**МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ слоя	Описание породы /цвет, зернистость, гли- нистость, сложение, вклю- чения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено		Мощ- ность	№№ проб полез- ного ископ.	Появлен вод и пр. ПРИМЕЧА- НИЕ
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой красно-бурый, суглини- стый с корнями дере- вьев	III	0.00	0.30	0.30		
2	Средний суглинок, крас- но-бурый, плотный с небольшим количеством круглого гравия и галечки	IV	0.30	1.30	1.00		
3	Глина пестроцветная, песчанистая, плотная	IV	1.30	1.65	0.35		Образец № 13
4	Песок кварцевый, тонко- зернистый, зеленовато- желтый, слюдястый	IV	1.65	1.90	0.25	127	Прочнос- ть нормы Н.К.
5	Песок кварцевый, мелко- зернистый, белый с зе- леноватым оттенком, пы- леватый	IV	1.90	3.50	1.60	/	

I	2	3	4	5	6	7	8
6	Песок тот же, буровато-желтый	IУ	3.50	3.90	0.40	/	
7	Песок кварцевый, мелкозернистый, зеленовато-серый, глинистый, слюдянистый	IУ	3.90	4.00	0.00	/	I28 Н.К.
8	Песок кварцевый, мелкозернистый, зеленоватый, с тонкими прожилками зеленовато-серого и желтовато-зеленого песка	IУ	4.00	6.40	2.40	/	На ситах 270+тазик 5%
9	Песок кварцевый среднезернистый, желтовато-бурый, переслаивающийся с голубовато-зеленым, крупнозернистым и светло-желтым мелкозернистым песком	IУ	6.40	7.40	1.00	/	I29 К 50/100
10	Песок кварцевый, мелкозернистый, розоватый, переслаивается с прослойками желтого и зеленовато-крупнозернистого песка. В песке встречается линзочки ожелезненного мелкозернистого песка. Пылеватый, слюдянистый	IУ	7.40	8.40	1.00	/	I30 К 70/140
II	Песок кварцевый, среднезернистый, желтоватый переслаивается с бурым ожелезненным песком. В слое встречены три прослойки пестроцветной глины, /расстояния между прослойками 25 см., мощность 5 см. Над каждый слесом глины залегают тонкие прослойки темно-бурого, ожелезненного песка. Песок слюдянистый пылеватый	IУ	8.40	10.40	2.00	/	I31 К 50/100

I 2 3 4 5 6 7 8

I2 Песок кварцевый, мелкозернистый, светло-желтый, переслаивается с буровато-желтым. Переслаивание южнее $\Delta 40^\circ$ с СВ на ЮЗ. В середине слоя светло-желтый песок вклинивается в буровато-желтый, который переслаивается с красновато-коричневым, среднезернистым, ожелезненным песком. К концу слоя буровато-желтый песок становится более темным и переслаивается с желтовато-коричневым мелкозернистым песком. По всей мощности слоя наблюдаются небольшие линзочки зеленоватой и коричневой пластичной глины. Песок пылеватый, слюдястый

IУ 10.40 13.40 3.00 I32 Т 70/140

I3 Песок кварцевый, среднезернистый, желтый с небольшим количеством слюды

IУ 13.40 15.00 1.60 I33 К 50/100

Средняя проба

1.65 15.00 13.35 I34 К 70/140

На глубине 14.60 воды

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 3

Шурф.

Абсолютная отметка устья 83.00 м.
 Начата 18 июля 1947 г.
 Окончена 31 июля 1947 г.
 Сечение выработки - I.00xI.50
 Пройдено пог.метр. - II.00
 Закреплено пог.метр. - II.00
 Суммарная мощность: 11.00
 Пустой породы м. II.00
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ

ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глинистость, сложенные по- включения и пр./	Кат. роды	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появление вод и др. ПРИМЕЧАНИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, темно-серый, суглини- стый, с корнями, гни- ющих растений, щеб- нем и галькой	III	0.00	0.30	0.30		
2	Глина темно-корич- невая, песчанистая, очень плотная с галь- кой, щебнем, гра- вием /до 20%/ /	У	0.30	2.50	2.20		Образец 14
3	Суглинок коричневый с гравием и щебнем	У	2.50	2.90	0.40		Образец 15
4	Глина светло-корич- невая, очень плотная с большим количеством гравия, щебня, гальки и валунов /20%/ вяз-						

1	2	3	4	5	6	7	8
	кая с небольшим количеством песка. В слое встречаются прослойки светло-коричневого песка	У	2.90	4.50	1.60		Образец 16
5	Песок кварцеволешпатовый, среднезернистый, слабоглинистый	Ш	4.50	4.65	0.15		Образец 17
6	Глина темно-коричневая с гравием, галькой и валунами, с тонкими прослойками мелкозернистого светло-желтого песка	IV	4.65	6.80	2.15		
7	Песок кварцевополевошпатовый, мелкозернистый, светло-желтый	Ш	6.80	7.00	0.20		Образец 18
8	Глина темно-коричневая с прослойками светло-желтого мелкозернистого песка. Глина вязкая, плотная с большим количеством гравия щебня и валунов до 20-25%	IV	7.00	9.50	2.50		
9	Глина темно-коричневая, вязкая, очень плотная с щебнем и валунами /20-30%/ без прослоек песка	У	9.80	11.00	1.50		Образец 19

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 4

Расчетка.

Абсолютная отметка устья - 80.00
 Начата 1 августа 1947 г.
 Окончена 5 августа 1947 г.
 Сечение выработки - 1.00x0,70
 Пройдено пог. метр. 16.20
 Закреплено пог. метр. -
 Суммарная мощность: 16.20
 Пустой породы м. 3.20
 Полезн. ископаем. м. 13.00

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ пп слоя	Описание породы /цвет, зернистость, Кат. глинистость, сложение, по- включения и пр./ роды	Кат.	Пройдено			№№ проб полез- ного ископ.	Появле- ние во- ды и др. ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой темно-серый, суглини- стый с корнями де- ревьев	Ш.	0.00	0.50	0.50		
2	Суглинок средний тем- но-бурый с корнями гниющих растений, с гравием и галькой, очень плотный	IУ	0.50	1.90	1.40		
3	Песок кварцевый, ро- зовато-желтый, мелко зернистый, пылеватый, слюдистый, очень плотный	IУ	1.90	2.30	0.40		
4.	Песок кварцевый, очень мелкозернистый, желтовато-розовый, переслаивающийся с						

I	2	3	4	5	6	7	8	
	бурый, ожелезненным песком и с голубовато-зеленым тонко-зернистым песком. Прослойки бурого ожелезненного песка наблюдаются по всей мощности I-5 см. Песок пылеватый, слюдястый	IV	2.30	4.30	2.00	I41	K 200/I00	
5	Песок кварцевый, мелкозернистый, голубовато-зеленый переслаивается с тонкими прослойками светло-бурого песка, косослоистый, пылеватый, слюдястый	IV	4.30	6.40	2.10	I42	K 70/I40	
6	Песок кварцевый мелко-зернистый темно-серый с прослойками темно-бурого ожелезненного песка, который переходит в орудинелый темно-красный с коричневым оттенком	IV	6.40	6.80	0.40		Образец 26	
7	Песок кварцевый, мелкозернистый, желтый с розовым оттенком переслаивается с розовым и светло-бурый, пылеватый, слюдястый, очень плотный	IV	6.80	7.60	0.80	I43	K 70/I40	
8	Песок кварцевый, среднезернистый темно-бурый, переслаивается с пестро-цветной пластичной очень плотной глиной	IV	7.60	8.10	0.50		Образец 27	
9	Песок кварцевый, среднезернистый, желтоватобелый с прослойками бурого ожелезненного песка, слюдястый, очень плотный	IV	8.10	10.40	2.30	I44	K.100/50	
10	Песок кварцевый, среднезернистый, темно-бурый, и желтый, глинистый	IV	10.40	11.50	1.10	I45	T 50/I00	

I	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

II Песок кварцевый, среднезернистый, светло-коричневый переслаивается с более темным ожелезненным песком. Переслаивание коослоистое, встречаются прослойки пестроцветной плотной глины. Песок сильно слюдястый IV 11.50 13.00 1.50 146 Н.К.

I2 Песок кварцевый, мелкозернистый белый с сероватым и зеленоватым оттенком с редкими прослойками более серого песка. Сильно слюдястый. На глубине 15.50 песок становится влажный IV 13.00 16.20 3.20 147 К 70/140

Средняя проба № 148 2.30 16.20 13,90 К 70/140
 С 17.00м появилась вода.

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 5.

СКВАЖИНА.

Абсолютная отметка устья - 84.00 м.
 Начата 8 августа 1948 г.
 Окончена 15 августа 1947 г.
 Сечение выработки - 3"
 Пройдено пог. метр. - 11.00
 Закреплено пог. метр. 11.00.
 Суммарная мощность - 11.00 м.
 Пустой породы м. 11.00
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№	Описание породы /цвет, зернистость, гли- нистость, слоение, вклю- чения и пр./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб полез- ности ископ.	Появле- ние во- ды и др. ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, тем- но-коричневый суглини- стый с корками расте- ний	III	0.00	0.30	0.30		
2	Супесь желто-бурая с гниющими остатками ра- стений с галькой и гра- виом	IV	0.30	1.50	1.20		На глу- бине 1.50 поя- вилась вода вер- ховозка Образец 22
3	Глина темно-коричневая, плотная, очень вязкая	IV	1.50	3.00	1.50		Образец 22
4	Глина пестроцветная темно-синяя, плотная, вязкая	IV	3.00	3.45	0.45		Образец 23
5	Глина пестроцветная, от светло-розового до светло-синего, очень плотная вязкая	IV	3.45	5.70	2.25		Образец 24

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 6.

С К В А Ж И Н А.

Абсолютная отметка 83.00 м.
 Начата 1 августа 1947 г.
 Окончена 7 августа 1947 г.
 Сечение выработки 3"
 Пройдено пог.метр. 10.00
 Закреплено пог.метр. 10.00
 Суммарная мощность: 10.00
 Пустой породы м. 9.20
 Полезн. ископаемого м. 0.80

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

I	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой, суглинистый с корнями деревьев	II	0.00	0.30	0.30		
2	Средний суглинок, красно-бурый, плотный с небольшим количеством гравия и гальки	IУ	0.30	2.00	1.70		
3	Песок кварцевый, крупнозернистый, коричневый, глинистый, плотный	У	2.00	2.30	0.30		
4	Песок кварцевый, среднезернистый, светло-желтый	У	2.30	2.45	0.15		Аналогичен обр. 17 шурф №3
5	Глина пестроцветная, плотная, вязкая	IУ	2.45	3.50	1.05		Обр. 20
6	Песок зеленовато-белый, тонкозернистый, сильно глинистый с небольшим количеством слюды	У	3.50	4.00	0.50	139	50%

I	2	3	4	5	6	7	8
7	Песок кварцевый мелко-зернистый, желтовато-серый, плотный, слюдястый, слабо-глинистый	У	4.00	4.80	0.80	140	Вода на глубине 4.00 м. Т. 70/140
8	Глина пестроцветная, очень вязкая, плотная	IV	4.80	10.00	5.20		Образец 2I

Вода появилась на глуб. 4.00 м.

Ж У Р Н А Л

разведочной выработки № 7.

С К В А Ж И Н А.

Абсолютная отметка устья 85.50 м.
 Начата I августа 1947 г.
 Окончена 8 августа 1947 г.
 Сечение выработки - 3"
 Пройдено пог. метр. 10.00
 Закреплено пог. метр. 10.00.
 Суммарная мощность: 10.00
 Пустой породы м. 10.00
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, включе- ния и др./	Кат. по- роды	Пройдено			№№ проб	Появле- ние во- ды и др. ПРИМЕЧА- НИЕ
			От	До	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Растительный слой свет- ло-коричневый, суглини- стый, с корнями дере- вьев	III	0.00	0.25	0.25		
2	Супесь темно-коричневая, разнозернистая, с гравием и галькой, очень плотная	IV	0.25	0.90	0.65		
3	Суглинок темно-коричневый с гравием и галькой	IV	0.90	3.50	2.60		
4	Глина очень плотная с большим количеством гра- вия, щебня и гальки с прослойками светло-ко- ричневого среднезерни- стого глинистого песка	IV	3.50	5.00	1.50		Аналоги- чен обр. I6

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Песок кварцеволлево-шпатовый, среднезернистый, светло-желтый	III	5.00	5.40	0.40		Аналогичен обр. I7
6	Глина темно-коричневая, с гравием с галькой и валунами с прослойками мелкозернистого светло-желтого песка	IV	5.40	5.70	0.30		
7	Глина темно-коричневая, вязкая, очень плотная, с щебнем и галькой	IV	5.40	10.00	4.30		Аналогичен обр. I9

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 8

СКВАЖИНА.

Абсолютная отметка устья 81.00
 Начата 9 августа 1947 г.
 Окончена 15 августа 1947 г.
 Сечение выработки - 3"
 Пройдено пог. метр. - 10.00
 Закреплено пог. метр. - 10.00
 Суммарная мощность: 10.00
 Пустой породы м. 10.00
 Полезн. ископаемого м. -

МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 ПЕЧЕРЫ
 Псковской обл.

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№/цвет, зернистость, глинистость, слоение, вельчешля	Описание породы и пр./	Кат. породы	Пройдено		Мощность	№№ проб	Появление полезного ископ.	Примечание
			От	До				
1	2	3	4	5	6	7	8	8
1	Растительный слой светло-бурый, супесчаный, с гравием	II	0.00	0.50	0.50			
2	Супесь светло-бурого цвета, тонко-зернистая с гравием и галькой	IУ	0.50	1.50	1.00			
3	Суглинок темно-коричневого цвета, с включением плотной, вязкой глины с гравием и щебнем	IУ	1.50	3.40	1.90			Аналогичен обр. №15
4	Песок кварцево-полевошпатовый, тонкозернистый, светло-коричневый	III	3.40	4.20	0.80			Обр. 28
5	Песок кварцево-полевошпатовый, тонкозернистый, темно-коричневый, слабоглинистый	III	4.20	4.80	0.60			Обр. 29

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Суглинок темнокирпичного цвета с гравием и щебнем	IУ	4.80	5.60	0.80		Аналог. обр.15
7	Глина темно-коричневая с гравием, галькой, с прослойками мелкозернистого светло-желтого песка	IУ	5.60	9.00	3.40		Аналог. обр.16
8	Глина темно-коричневая, вязкая, очень плотная с щебнем и валунами /20%/	У	9.00	10.00	1.00		Аналог. обр.19

ЖУРНАЛ

разведочной выработки № 68/1946 г.

Абсолютная отметка устья выр. 80.00 МЕСТОРОЖДЕНИЕ
 Начата ПЕЧЕРЫ
 Окончена
 Пройдено пог.метр.
 Закреплено пог.метр.
 Суммарная мощность: 10.00
 Пустой породы м. 1.50
 Полезн. ископаемого м. 8.50

Начальник г-р. партии:

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.

№№ п/п слоя	Описание породы /цвет, зернистость, глини- стость, сложение, велюче- ния и пр./	Кат. по- роды	Пройдено		№№ проб пол- нось ис- коп.	Появле- ние во- ды и др ПРИМЕЧА- НИЕ	
			От	До			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растительный слой черно- бурого цвета с галькой и валунами		0.00	0.20	0.20		
2	Супесь валунная, бурая очень плотная, со щебнем и ва- лунами		0.20	1.50	1.30		
3	Песок кварцевый, желто вато- серый, с прослойками свет- ло-серого с частыми про- жилками бурого глинистого тонкозернистого песка; мелкозернистый с редкими про- слойками среднезернистого песка, слабо слюдистый, очень плотный, с темными точечными включениями с орудинелыми прослойками,						

1 2 3 4 5 6 7 8

с включениями и прожилками пестроцветной глины, с косою и горизонтальною слоистостью

1.50 7.00 5.50 60 К 70/140

4 Песок кварцевый, желтовато-серый, местами с прослойками розоватого и желтоватого песка, среднезернистый с прослойками мелкозернистого и гравелистого песка /мощн. прслоек до 0.3 м/, плотный участками ожелезненный

7.00 10.00 3.00 61 К 100/50

Урез ручья

10.00 м.

С подлин. верста Турнова

108

Приложение № 3.

АНАЛИЗЫ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

формовочных песков Северо-Западной геологической партии.

Название и №№ выработок	№№ проб	Глубина отбора проб в мет.		Гранулометрический состав														Газопроницаемость при влажности			Прочность на сжатие/в кг/см ² при влажности			Марка по ГОСТ 2138-46	Цвет песка	ПРИМЕЧАНИЕ /наличие примесей, комочков глины, вспл.от, причина некондицион. и тд/
		От	До	Остатки на стандартных ситах в процентах														2%	4%	6%	2%	4%	6%			
		6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Газ	Глин. сост.	Сумма	19	20	21	22	23	24	25	26			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
P/ш №1	I	0.55	7.45	-	0.40	1.10	6.80	22.00	31.40	35.30	1.40	0.40	0.10	0.20	0.10	0.20	99.40	-	550	417	-	-	-	К 70/40	-	
"	2	7.45	10.75	-	2.80	3.50	13.20	21.50	24.50	31.00	1.40	0.50	0.10	0.10	0.60	0.40	99.60	-	610	467	-	-	-	К 70/40	-	
"	3	16.55	20.70	-	2.20	4.60	13.00	19.50	21.30	32.00	3.60	1.10	0.20	0.20	0.80	1.40	99.90	-	492	398	-	-	-	К 70/40	-	
"	4	0.55	20.70	-	2.20	4.40	13.30	21.60	25.00	29.50	1.70	0.40	0.90	0.20	0.40	0.60	99.50	-	610	440	-	-	-	К 70/40	-	
"	5	21.90	23.90	-	5.00	6.50	21.00	27.60	19.60	16.70	1.40	0.50	0.10	0.20	0.20	0.80	99.60	-	650	550	-	-	-	Н.К.	-	
P/ш №2	6	1.20	5.20	0.80	0.80	2.30	9.30	20.40	26.00	36.00	2.20	0.60	0.40	0.20	0.10	0.80	99.90	-	610	525	-	-	-	К 70/40	-	
"	7	5.70	9.00	0.50	0.30	0.40	5.00	20.30	31.20	40.00	1.40	0.30	0.10	0.10	0.20	0.20	100.00	-	610	550	-	-	-	К 70/40	-	
"	8	9.00	11.00	1.60	1.00	1.10	6.60	20.00	28.40	37.66	2.06	0.50	0.20	0.20	0.20	0.60	100.00	-	550	525	-	-	-	К 70/40	-	
P. №3	21	0.60	5.30	-	-	0.10	3.20	14.40	30.40	48.90	1.70	0.20	0.10	0.10	0.10	0.40	99.60	-	525	440	-	-	-	К 70/40	-	
"	22	5.30	6.85	-	2.00	5.40	15.80	21.60	22.20	27.70	1.90	0.60	0.20	0.10	0.70	1.80	100.00	-	610	525	-	-	-	К 70/40	-	
"	23	6.85	8.40	-	0.10	0.40	3.00	10.30	20.00	57.40	5.20	1.20	0.10	0.10	0.10	1.50	99.40	-	358	326	-	-	-	К 70/40	-	
"	24	10.99	16.75	-	0.40	1.00	4.60	16.00	31.20	43.80	1.70	0.40	0.04	0.04	0.30	0.40	99.88	-	550	492	-	-	-	К 70/40	-	
"	25	17.25	23.00	-	0.04	0.40	7.60	23.10	31.60	32.50	1.50	0.40	0.10	0.10	0.20	1.90	99.44	-	610	525	-	-	-	К 70/40	-	
III/с.4	9	0.30	2.50	-	0.40	0.80	6.80	22.00	31.00	36.20	1.60	0.40	0.10	0.10	0.20	0.40	100.00	-	550	467	-	-	-	К 70/40	-	
"	10	2.50	3.80	-	0.50	0.40	3.60	14.50	27.00	46.50	3.70	1.30	0.60	0.40	0.40	1.10	100.00	-	440	376	-	-	-	К 70/40	-	
"	11	3.80	4.80	-	0.10	0.20	3.60	10.30	28.00	49.70	4.10	2.10	0.50	0.30	0.20	0.90	100.00	-	341	313	-	-	-	К 70/40	-	
"	12	4.80	6.10	-	-	-	0.20	2.80	13.80	72.10	6.70	1.90	0.10	0.10	0.70	1.30	99.70	-	313	287	-	-	-	К 50/100	-	
"	13	6.10	7.55	-	-	-	1.00	7.30	17.10	63.20	7.50	2.20	0.10	0.10	0.60	0.50	99.60	-	326	300	-	-	-	К 50/100	-	
"	14	7.55	9.20	-	-	0.10	1.20	7.90	19.70	61.80	6.00	1.50	0.20	0.10	0.50	0.50	99.50	-	376	341	-	-	-	К 70/40	-	
"	15	9.20	10.70	-	0.10	0.40	2.40	5.50	11.20	64.20	10.70	3.00	0.10	0.10	0.90	1.00	99.60	-	313	264	-	-	-	К 50/100	-	
"	16	10.70	12.30	-	-	0.60	2.90	5.50	10.20	64.90	9.90	3.50	0.10	0.10	0.80	1.00	99.50	-	287	264	-	-	-	К 50/100	-	
"	17	12.30	13.80	-	0.50	2.70	11.20	11.90	13.80	51.20	5.00	1.60	0.10	0.10	0.70	0.50	99.30	-	358	287	-	-	-	К 70/40	-	
"	18	13.80	16.00	-	1.60	2.80	10.60	11.80	11.70	53.20	4.70	1.40	0.30	0.10	0.80	0.80	99.90	-	417	376	-	-	-	К 70/40	-	
"	19	16.00	20.00	0.40	1.60	6.30	23.50	15.00	10.20	35.70	3.00	1.00	0.10	0.10	1.00	1.30	99.20	-	440	398	-	-	-	Н.К.	-	
"	20	0.30	20.00	-	1.90	1.30	6.10	10.00	16.00	54.20	5.80	1.80	0.10	0.10	0.80	1.60	99.70	-	358	326	-	-	-	К 70/40	-	
Гл/с №5	62	6.70	8.70	-	-	0.40	3.70	8.40	24.10	57.70	3.50	1.00	0.30	0.20	0.10	0.60	100.00	398	358	-	-	-	-	К 70/40	-	
"	63	8.70	10.70	-	-	0.40	3.00	6.60	23.00	60.00	4.30	1.20	0.20	0.10	0.40	0.80	100.00	417	376	-	-	-	-	К 70/40	-	
"	64	10.70	12.70	-	0.60	1.10	6.50	11.40	22.70	52.20	3.10	0.90	0.30	0.20	0.20	0.80	100.00	440	358	-	-	-	-	К 70/40	-	
"	65	12.70	14.70	-	0.1	0.4	1.4	10.8	30.8	42.7	8.8	1.8	1.4	0.2	0.6	0.5	99.5	300	275	-	-	-	-	К 70/40	-	
"	66	14.70	16.70	-	-	-	0.50	1.80	6.80	58.80	17.20	9.40	2.40	1.00	0.60	1.10	99.60	205	193	-	-	-	-	К 100/50	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
III/c №5	67	16.70	18.70	-	-	-	0.20	0.40	0.40	57.40	23.00	13.20	2.80	1.00	0.20	1.30	99.90	146	138	-	-	-	-	K 70/140	-	
"	68	18.70	20.00	-	-	-	0.20	0.20	0.70	60.60	23.20	10.60	0.70	0.10	2.30	0.80	99.40	173	163	-	-	-	-	K 70/140	-	
"	69	1.40	20.00	-	0.4	0.8	2.6	12.4	25.0	36.4	13.0	5.0	2.4	0.2	0.6	0.6	99.4	275	226	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	59	1.40	2.70	0.60	0.60	2.00	9.00	14.40	30.70	39.30	1.60	0.40	0.10	0.10	0.20	0.70	99.70	-	492	440	-	-	-	K 70/40	-	
"	60	2.70	4.70	-	-	0.80	7.50	15.00	30.60	42.60	1.00	0.40	0.10	0.04	0.36	1.50	99.90	-	525	467	-	-	-	K 70/40	-	
"	61	4.70	6.70	-	0.60	1.20	10.40	19.20	27.60	37.20	1.40	0.40	0.10	0.10	3.30	1.10	99.60	-	550	492	-	-	-	K 70/40	-	
III/c №6	30	0.60	2.00	-	0.40	0.20	3.10	10.70	19.60	52.30	8.80	3.00	0.20	0.20	0.60	0.70	99.80	-	326	275	-	-	-	K 70/40	-	
"	31	2.00	3.50	-	-	0.10	0.80	3.50	0.10	53.60	19.00	9.50	0.40	0.60	1.80	0.80	99.20	-	205	178	-	-	-	K 70/140	-	
"	32	3.50	5.50	-	-	-	0.10	1.00	5.00	47.00	24.60	15.60	0.60	1.80	3.00	0.80	99.50	-	163	146	-	-	-	K 70/140	-	
"	33	5.50	7.10	-	-	-	0.40	3.00	7.40	57.40	18.20	9.20	0.30	0.50	2.00	0.80	99.50	-	212	193	-	-	-	K 70/140	-	
"	34	7.10	8.60	-	-	-	2.40	12.60	20.80	47.80	9.50	4.10	0.10	0.10	1.40	0.80	99.80	-	300	275	-	-	-	K 70/40	-	
"	35	8.60	8.90	-	-	-	0.40	4.00	13.50	62.20	11.90	4.50	0.10	0.40	0.70	1.60	99.80	-	264	226	-	-	-	K 50/100	-	
"	35-a	8.60	8.90	-	-	-	1.20	5.00	12.20	53.30	16.40	8.00	0.40	0.90	2.20	0.20	99.3	-	212	178	-	-	-	K 100/50	-	
III/c №7	26	0.50	2.60	-	-	0.20	1.90	5.00	9.60	58.20	14.80	6.80	0.30	0.40	1.40	0.80	99.4	-	243	212	-	-	-	K 100/50	-	
"	27	2.60	4.60	-	-	-	0.20	2.50	9.00	65.00	13.60	5.90	0.30	0.30	1.00	1.80	99.60	-	226	212	-	-	-	K 100/50	-	
"	28	4.60	7.20	-	-	-	0.1	3.6	20.5	43.5	17.3	9.8	3.4	0.2	0.2	0.7	99.3	-	226	193	-	-	-	K 50/100	-	
"	29	7.20	9.00	-	-	-	0.30	2.40	8.10	55.00	20.00	10.30	0.50	0.70	1.60	0.50	99.40	-	198	173	-	-	-	K 70/140	-	
"	29-a	0.50	9.00	-	-	-	0.60	2.80	8.10	61.30	15.80	7.50	0.40	0.50	1.70	0.60	99.3	-	235	205	-	-	-	K 100/50	-	
III/c №8	36	0.10	1.00	-	1.0	7.5	18.4	37.6	20.1	10.9	1.8	0.6	0.4	0.1	0.2	0.9	99.5	-	710	550	-	-	-	K 50/30	-	
"	37	1.00	2.50	-	0.1	4.6	15.4	41.4	22.6	11.0	2.4	1.0	0.6	0.2	0.2	0.4	99.9	-	710	550	-	-	-	K 50/30	-	
"	38	2.50	4.00	-	0.3	3.4	9.0	31.2	25.6	18.9	5.8	2.8	1.4	0.1	0.4	0.6	99.5	-	467	341	-	-	-	K 40/70	-	
"	39	4.00	6.00	-	-	0.2	1.4	12.7	35.9	35.3	7.1	2.2	3.1	0.2	0.8	0.6	99.5	-	341	313	-	-	-	K 70/40	-	
"	40	6.00	8.00	-	-	-	0.20	2.40	6.00	32.50	19.70	20.80	4.00	2.50	9.10	2.20	99.40	-	93	88	-	-	-	K 70/140	-	
"	41	8.50	10.00	-	-	-	0.40	1.60	5.10	47.80	19.70	14.80	1.60	3.90	3.50	1.40	99.80	-	134	126	-	-	-	K 70/140	-	
"	42	10.00	10.80	-	-	0.10	2.80	10.40	22.00	49.00	8.60	3.80	0.10	0.40	0.80	1.30	99.30	-	341	264	-	-	-	K 70/40	-	
"	43	10.80	11.50	-	0.4	2.5	7.4	27.2	30.0	24.2	4.2	1.1	1.3	0.1	0.5	0.6	99.5	-	492	440	-	-	-	K 40/70	-	
"	44	11.50	13.50	-	-	-	1.3	12.1	27.4	41.4	11.4	3.6	1.4	0.1	0.3	0.5	99.5	-	275	235	-	-	-	K 70/40	-	
"	45	13.50	15.50	-	-	-	0.40	6.1	21.2	47.5	16.4	5.0	2.1	0.1	0.6	0.6	100.0	-	253	226	-	-	-	K 50/100	-	
"	46	15.50	17.50	-	-	0.10	0.20	0.50	2.80	52.70	23.10	12.40	2.40	2.00	1.20	2.60	100.0	-	167	146	-	-	-	T 70/140	-	
"	47	17.50	20.00	-	-	-	0.20	0.80	1.50	40.50	29.70	18.00	2.00	1.60	3.80	1.50	99.60	-	128	119	-	-	-	K 70/140	-	
"	48	0.10	20.00	-	0.20	0.90	8.80	14.00	17.60	36.90	9.90	6.50	0.70	1.20	2.20	1.00	99.90	-	243	219	-	-	-	H.K.	Разбросан. зерн	
III/c №10	76	1.20	2.50	-	0.10	0.40	4.40	18.20	29.80	44.40	1.60	0.30	0.20	0.10	0.10	0.30	99.90	525	467	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	77	2.50	4.50	-	-	0.10	0.80	6.70	21.20	65.00	4.00	1.00	0.40	0.30	0.20	0.30	100.00	398	358	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	78	4.50	6.50	-	-	0.10	2.10	10.80	18.20	58.20	6.80	2.10	0.50	0.40	0.30	0.50	100.00	3.41	313	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	79	6.50	8.50	-	0.10	0.50	3.20	7.60	13.70	56.90	11.20	4.20	0.40	0.20	1.30	0.70	100.00	64	243	-	-	-	-	K 50/100	-	
"	80	8.50	10.50	-	0.10	0.80	5.30	10.50	15.00	52.00	10.00	3.80	0.80	0.60	0.40	0.60	99.90	313	275	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	81	10.50	12.50	-	-	0.2	0.4	5.4	23.6	47.1	14.4	4.8	2.6	0.2	0.6	0.7	100.00	264	243	-	-	-	-	K 50/100	-	
"	82	12.50	14.50	-	-	0.10	2.60	10.20	19.20	61.80	4.00	4.80	0.40	0.90	0.20	0.40	100.00	440	376	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	83	14.50	16.50	-	-	0.40	4.90	12.50	12.60	52.10	6.70	2.30	0.80	0.5	0.40	0.80	100.00	358	313	-	-	-	-	K 70/40	-	
"	84	16.50	20.00	-	-	0.10	1.50	5.20	10.60	63.40	12.30	4.30	0.30	0.20	1.10	0.60	99.60	264	235	-	-	-	-	K 100/50	-	
"	85	1.20	20.00	-	-	0.20	3.00	9.80	17.00	57.00	7.80	3.00	0.10	0.10	1.20	0.60	99.80	326	300	-	-	-	-	K 70/40	-	

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
P. № II	54	0.40	2.90	-	-	0.40	5.60	15.60	26.20	47.00	3.40	0.80	0.04	0.40	0.30	0.40	99.78	-	388	341	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	55	2.90	6.60	-	-	0.10	3.00	9.40	23.60	59.10	3.40	0.40	0.04	0.04	0.30	0.10	99.48	-	398	326	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	56	6.60	9.95	-	1.00	3.60	10.80	11.60	17.40	45.30	5.20	1.50	0.04	0.04	0.80	1.30	99.58	-	467	341	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	57	9.95	12.50	5.20	6.80	10.40	19.60	20.50	19.00	15.70	1.00	0.40	0.10	0.06	0.70	0.20	99.60	-	780	610	-	-	-	-	H.K.	-	
"	58	0.40	9.95	-	0.40	2.40	8.00	14.50	25.60	42.40	3.60	1.00	0.1	0.1	0.80	1.00	99.78	-	467	417	-	-	-	-	H 70/40	-	
P. №12	70	2.80	3.60	-	3.40	8.40	22.80	19.30	24.00	19.20	0.70	0.30	0.10	0.10	0.30	1.40	100.00	650	550	-	-	-	-	-	H.K.	-	
"	71	3.60	6.00	-	-	0.10	0.60	1.20	7.80	73.40	10.80	4.60	0.10	0.10	0.80	0.30	99.8	253	226	-	-	-	-	-	H 100/50	-	
"	72	6.00	8.10	-	0.20	0.60	9.10	15.10	32.60	35.40	4.20	1.80	0.10	0.20	0.30	0.20	99.8	440	398	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	73	11.00	12.70	-	1.20	1.00	3.80	4.80	12.60	59.70	11.00	4.20	0.20	0.20	0.80	0.50	100.00	264	243	-	-	-	-	-	H 50/100	-	
"	74	12.70	13.30	-	-	0.20	1.40	5.10	6.80	22.30	12.00	17.60	6.50	4.90	21.60	1.50	99.90	54	52	-	-	-	-	-	H.K.	-	
"	75	13.30	16.80	-	0.10	1.20	7.40	15.10	21.20	42.20	7.00	3.00	0.80	0.60	0.40	1.00	100.00	380	275	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
P. №13	99	1.30	4.40	-	1.00	3.80	20.80	28.20	19.40	22.40	2.30	0.60	0.20	0.20	0.40	0.70	100.00	550	525	-	-	-	-	-	H 40/70	-	
"	100	4.40	6.20	-	-	0.30	3.50	12.30	25.90	52.10	3.40	1.00	0.10	0.20	0.30	0.40	99.50	440	398	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	101	6.20	6.70	0.70	3.00	9.00	26.80	26.50	13.70	16.60	1.60	0.60	0.20	0.20	0.30	0.50	99.70	650	550	-	-	-	-	-	H.K.	-	
"	102	6.70	10.80	-	0.20	1.30	8.80	16.80	26.90	41.40	2.10	0.60	0.20	0.20	0.20	0.50	99.70	492	440	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	103	10.80	14.90	-	1.00	6.20	27.70	25.40	18.60	17.50	1.10	0.30	0.10	0.10	0.20	1.40	99.60	780	710	-	-	-	-	-	H 30/50	-	
"	103-a	1.30	14.90	0.20	0.80	3.60	16.60	20.10	20.80	32.60	2.60	0.70	0.10	0.20	0.30	0.80	99.40	550	492	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
P. №14	97	12.60	13.00	0.50	2.00	3.70	17.00	30.00	24.40	18.70	1.30	0.30	0.30	0.20	0.20	1.10	99.70	710	610	-	-	-	-	-	H 40/70	-	
"	98	13.00	13.40	1.90	1.40	1.20	3.20	5.80	10.20	42.80	16.30	11.20	1.40	2.00	1.70	0.60	99.70	146	134	-	-	-	-	-	H.K.	- На крайн. си- тах 2%	
P. №15	106	0.30	8.60	0.40	0.40	0.80	3.60	12.00	25.00	54.00	2.40	0.60	0.20	0.10	0.20	0.30	100.00	417	398	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	107	8.60	13.90	0.40	0.80	1.40	7.80	20.30	27.60	36.60	3.00	0.60	0.10	0.10	0.04	0.60	99.34	525	440	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	108	13.90	18.60	0.40	1.20	2.70	12.30	23.50	23.50	30.10	2.60	0.90	0.30	0.10	0.10	1.00	99.20	525	492	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
P. №16	104	2.20	12.10	-	0.40	2.50	25.40	32.20	16.10	9.00	6.80	4.60	0.60	0.40	0.50	0.80	99.30	440	417	-	-	-	-	-	H 50/30	-	
"	105	12.10	13.50	0.70	0.40	0.50	18.90	39.60	19.80	10.30	4.20	2.40	0.20	0.40	0.40	1.30	99.60	710	650	-	-	-	-	-	H 50/30	-	
P. №17	49	0.90	3.55	0.40	0.40	2.00	10.20	23.00	30.30	30.30	1.30	0.30	0.10	0.30	0.30	0.40	99.80	-	610	467	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	50	3.55	6.20	-	0.40	2.60	12.10	24.00	30.60	28.00	1.00	0.40	0.06	0.04	0.20	0.50	99.70	-	650	492	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	51	6.20	8.50	1.20	3.00	2.60	9.90	18.80	22.20	36.60	3.20	1.00	0.06	0.04	0.20	0.80	99.60	-	440	398	-	-	-	-	H.K.	-	
"	52	8.50	11.50	-	3.50	2.30	8.10	14.00	20.80	42.20	4.30	1.70	0.20	0.20	0.80	1.50	99.70	-	300	264	-	-	-	-	H.K.	-	
"	53	0.90	11.50	0.20	1.40	2.60	9.80	19.40	24.30	35.30	3.40	1.40	0.06	0.04	0.80	0.80	100.00	-	417	353	-	-	-	-	H 70/40	-	
Е /с. I8	86	0.60	2.10	-	0.20	1.50	7.60	13.80	21.40	51.00	3.20	0.70	0.10	0.10	0.20	0.20	100.00	440	398	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	87	2.10	2.50	-	-	0.30	1.30	10.10	19.20	63.20	4.20	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	99.90	417	376	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	88	3.60	5.60	0.40	1.40	1.80	8.80	21.40	28.90	34.20	1.40	0.40	0.10	0.10	0.14	0.80	99.84	550	492	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	89	5.60	7.60	-	0.80	3.00	11.80	17.90	21.50	40.90	1.80	0.40	0.10	0.10	0.60	0.90	99.80	525	440	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	90	7.60	9.60	-	0.40	1.60	7.60	15.50	24.10	45.30	2.70	0.90	0.04	0.04	0.70	0.80	99.68	440	398	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	91	9.60	11.60	-	0.12	1.30	5.20	13.60	23.10	50.60	3.30	0.90	0.10	0.10	0.40	0.60	99.32	417	376	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	92	11.60	13.60	-	1.00	1.40	4.60	10.50	21.80	54.50	3.60	0.90	0.20	0.20	0.50	0.80	100.00	398	358	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	93	13.60	15.60	-	0.1	0.2	0.7	8.2	37.2	43.6	6.4	1.4	0.8	0.4	0.4	0.20	99.6	341	313	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	94	15.60	17.60	-	-	-	2.70	8.80	18.20	61.90	5.30	1.40	0.20	0.20	0.40	0.50	99.60	358	326	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	95	17.60	20.00	-	-	0.20	3.80	10.10	19.20	59.20	4.60	1.20	0.10	0.10	0.30	0.60	99.40	376	341	-	-	-	-	-	H 70/40	-	
"	96	0.60	20.00	0.40	0.60	1.40	5.90	13.10	20.90	52.40	3.50	0.80	0.20	0.20	0.20	0.40	100.00	398	358	-	-	-	-	-	H 70/40	-	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
P. № 19	I09	1.50	5.50	-	1.50	1.70	4.20	4.60	9.90	43.10	14.60	10.80	4.00	2.00	1.80	1.20	99.40	I67	I38	-	-	-	-	H.K.	-	Разбросанная ст.	
"	I10	5.50	8.30	-	0.60	1.30	5.00	7.90	15.40	44.30	12.40	6.80	1.40	1.80	1.30	1.20	99.40	I63	I46	-	-	-	-	H.K.	-	Газопрон. нормы	
"	I11	8.30	10.10	2.60	2.10	2.50	11.50	9.70	18.50	41.40	5.20	3.20	1.20	0.60	0.30	0.50	99.30	34I	275	-	-	-	-	H.K.	-	Разбр. зерн. стру	
Ш. 9	I12	1.40	2.00	-	0.30	1.00	4.60	7.90	23.80	56.70	3.10	1.00	0.20	0.20	0.20	0.50	99.50	376	34I	-	-	-	-	K	70/40	-	
"	I13	2.60	4.60	-	0.30	1.10	12.10	23.00	29.00	26.60	3.60	1.30	0.40	0.30	0.30	0.50	99.40	610	492	-	-	-	-	K	70/40	-	
"	I14	4.60	6.60	-	-	0.40	6.00	23.10	31.00	28.50	3.00	1.30	0.60	0.20	0.10	0.80	99.40	610	525	-	-	-	-	K	70/40	-	
"	I15	6.60	8.20	-	-	0.20	1.90	8.30	25.10	37.90	12.10	9.40	2.40	1.20	0.60	0.50	99.50	253	212	-	-	-	-	K	50/100	-	
"	I16	8.20	8.90	-	-	-	0.50	3.00	15.20	42.70	13.20	14.30	3.60	4.10	2.20	0.90	99.70	I42	I34	-	-	-	-	K	70/140	-	
"	I17	8.90	10.80	-	-	0.10	1.40	6.70	18.30	45.40	14.80	8.40	2.30	1.20	0.80	0.40	99.80	226	I93	-	-	-	-	K	50/100	-	
"	I18	10.80	11.30	-	-	-	1.00	20.3	36.7	20.4	11.2	6.4	2.8	0.2	0.4	0.2	99.6	34I	313	-	-	-	-	K	70/40	-	
"	I19	11.30	12.30	-	-	-	-	-	0.20	1.20	0.60	0.90	1.30	4.60	36.80	53.80	99.40	-	-	-	-	0.68	0.70	-	-	-	Не маркируется из-за глин >50%.
"	I20	12.30	13.50	-	-	-	0.30	0.40	0.40	36.20	23.60	21.50	7.50	4.60	3.70	2.00	100.00	88	I08	-	-	-	-	T	70/140	-	
"	I21	13.50	15.50	-	-	-	0.10	0.10	0.40	38.00	23.20	20.90	8.00	3.90	3.40	2.00	100.00	93	85	-	-	-	-	T	70/140	-	
"	I22	15.50	16.85	-	-	-	0.20	4.6	28.8	50.1	10.8	2.8	1.3	0.1	0.3	0.2	99.2	275	258	-	-	-	-	K	50/100	-	
"	I23	16.85	18.85	-	-	-	0.10	0.7	11.0	44.9	24.1	12.2	5.0	0.2	0.9	0.6	99.7	I73	I63	-	-	-	-	K	100/50	-	
"	I24	18.85	21.50	-	-	-	-	2.7	14.1	36.8	23.0	13.4	5.9	0.4	1.0	2.0	99.3	I67	I56	-	-	-	-	K	100/50	-	
"	I25	1.40	11.30	-	-	0.70	5.00	11.90	25.00	37.40	7.90	6.30	2.20	1.90	0.70	0.50	100.00	275	235	-	-	-	-	K	70/40	-	
"	I26	12.30	21.50	-	-	0.4	1.4	9.4	20.2	32.8	15.5	10.6	5.6	0.3	1.8	2.0	100.00	I93	I73	-	-	-	-	K	50/100	-	
P-15	I08-a	0.3	18.6	-	0.9	1.8	6.4	13.6	26.5	45.6	3.0	1.2	0.2	0.1	0.1	0.2	99.6	398	34I	-	-	-	-	K	70/40	-	

С-измерен. берето кипов

ТАБЛИЦА

средних и средне-взвешенных гранулометрических анализов формовочного песка на м-нии Струги Красные.

Название и №№ выработок	№№ проб	Глубина отбора проб в м.		Гранулометрический состав														Возпроницаемость при влажности			Прочность на сжатие/в кг/см ² при влажности			Марка по ГОСТ 2138-46	Цвет песка	ПРИМЕЧАНИЕ /наличие примесей комочков глины, вскипание от H ₂ O, причина некондиционности	
		От	До	Остатки на стандартных ситах в процентах														2%	4%	6%	2%	4%	6%				
				6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Газ	Глин. сост.	Сумма										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Скв. 4	20	0.30	20.00	-	1.90	1.30	6.10	10.0	16.0	54.2	5.8	1.8	0.1	0.1	0.8	1.6	99.70	-	358	326	-	-	-	К 70/40	-		
Ш/скв.5	69	1.40	20.00	-	0.4	0.8	2.6	12.4	25.0	36.4	13.0	5.0	2.4	0.2	0.6	0.6	99.4	275	226	-	-	-	К 70/40	-			
Ш/скв.6	35-а	0.60	8.90	-	-	-	1.2	5.0	12.2	53.3	16.4	8.0	0.4	0.9	2.2	0.2	99.3	212	178	-	-	-	К 100/50	-			
Ш/скв.7	29-а	0.50	9.00	-	-	-	0.6	2.8	8.1	61.3	15.8	7.5	0.4	0.5	1.7	0.6	99.3	-	235	205	-	-	-	К 100/50	-		
Ш/скв.8	48	0.10	20.0	-	0.2	0.9	8.8	14.0	17.6	36.9	9.9	6.5	0.7	1.2	2.2	1.0	99.9	-	243	219	-	-	-	Н.К.	-	Разбр. зерн. сост.	
Ш.9	125	1.40	11.30	-	-	0.7	5.0	11.9	25.0	37.4	7.9	6.8	2.2	1.9	0.7	0.5	100.0	275	235	-	-	-	К 70/40	-			
"	126	12.30	21.50	-	-	0.4	1.4	9.4	20.2	32.8	15.5	10.6	5.6	0.3	1.8	2.0	100.0	198	173	-	-	-	К 50/100	-			
Ш/скв.10	85	1.20	20.00	-	-	0.2	3.0	9.8	17.0	57.0	7.8	3.0	0.1	0.1	1.2	0.6	99.8	326	300	-	-	-	К 70/40	-			
Р.11	53	0.4	99.50	-	0.4	2.4	8.0	14.5	25.6	42.4	3.6	1.0	0.1	0.1	0.8	1.0	99.9	467	417	-	-	-	КМ70/40	-			
Р.13	103-а	1.30	14.90	0.2	0.8	3.6	16.6	20.1	20.8	32.6	2.6	0.7	0.1	0.2	0.3	0.8	99.4	550	492	-	-	-	К 70/40	-			
Р.15	108-а	0.30	18.60	-	0.9	1.8	6.4	13.6	26.5	45.6	3.0	1.2	0.2	0.1	0.1	0.2	99.6	398	341	-	-	-	К 70/40	-			
Р.17	53	0.90	11.50	0.20	1.4	2.6	9.8	19.4	24.8	35.3	3.4	1.4	0.06	0.04	0.8	0.3	100.0	-	417	358	-	-	-	К 70/40	-		
Ш/скв.18	96	0.60	20.00	0.4	0.6	1.4	5.9	13.1	20.9	52.4	3.5	0.8	0.2	0.2	0.2	0.4	100.0	398	358	-	-	-	К 70/40	-			
Ш.79	68	0.80	3.20	-	0.3	1.0	7.4	12.8	27.0	48.0	2.0	0.8	0.2	0.1	0.1	0.1	99.8	467	417	-	-	-	К 70/40	-			
Средне-взвешенные анализы.																											
33 Ш/р.2	7	5.70	9.00	1.7	1.0	1.3	16.5	67.0	103.0	132.0	4.6	1.0	0.3	0.3	0.7	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 "-	8	9.00	11.00	3.2	2.0	2.2	13.2	40.0	56.8	75.3	4.1	1.0	0.4	0.4	0.4	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:				4.9	3.0	3.5	29.7	107.0	159.8	207.3	8.7	2.0	0.7	0.7	1.1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средн. взвеш.	5.30	5.70	11.00	0.9	0.6	0.7	5.6	20.0	30.2	39.1	1.6	0.8	0.1	0.1	0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	К 70/40	-		
0.9 Ш/скв.8	36	0.10	1.00	-	0.9	6.7	16.6	33.8	18.1	9.8	1.6	0.5	0.4	0.1	0.2	0.8	89.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5 "-	37	1.00	2.50	-	0.1	6.9	23.1	32.1	33.9	16.5	3.6	1.5	0.9	0.3	0.3	0.6	149.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5 "-	38	2.50	4.00	-	0.4	5.1	13.5	46.8	38.4	28.4	8.7	4.2	2.1	0.1	0.6	0.9	149.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.0 "-	39	4.00	6.00	-	-	0.4	2.8	25.4	71.8	70.6	14.2	4.4	6.2	0.4	1.6	1.2	199.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.0 "-	40	6.00	8.00	-	-	-	0.4	4.8	12.0	65.0	39.4	41.6	8.0	5.0	18.2	4.4	198.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:				-	1.4	19.1	56.4	172.9	174.2	190.3	67.5	52.2	17.6	5.9	20.9	7.9	786.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.9 "-		0.10	8.00	-	0.1	2.4	7.1	21.8	22.0	24.0	8.5	6.6	2.2	0.7	2.6	1.0	99.5	-	-	-	-	-	-	К 70/40	-		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1.5 Ш/скв.8	41	8.50	10.0	-	-	-	-	0.6	2.4	7.6	71.7	29.5	22.2	2.4	5.9	5.2	2.1	149.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.8	42	10.00	10.80	-	-	-	0.1	2.2	8.3	17.6	39.2	6.9	3.0	0.1	0.3	0.6	1.0	79.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.7	43	10.80	11.50	-	-	0.3	1.7	5.2	19.0	21.0	16.9	2.9	0.8	0.9	0.1	0.4	0.4	69.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.0	44	11.50	13.50	-	-	-	-	2.6	24.2	54.8	82.8	22.8	7.2	2.8	0.2	0.6	1.0	199.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.0	45	13.50	15.50	-	-	-	-	0.8	12.2	42.4	95.0	32.8	10.0	4.2	0.2	1.2	1.2	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.0	46	15.50	17.50	-	-	-	0.2	0.4	1.0	5.6	105.4	46.2	24.8	4.8	4.0	2.4	5.2	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.5	47	17.50	20.00	-	-	-	-	0.5	2.0	3.8	101.3	74.2	45.0	5.0	4.0	9.5	3.7	249.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:						0.3	2.0	12.3	69.1	152.1	512.3	215.2	113.0	20.2	14.7	19.9	14.6	1146.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средн. взвеш. 11.50	11.50	8.50	20.00	-	-	-	-	1.5	6.0	13.3	44.5	18.7	9.7	1.7	1.3	1.7	1.3	99.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	К 100/50
0.80 Расч.12	70	2.80	3.60	-	13.0	6.6	18.2	15.4	19.1	15.4	0.6	0.2	0.1	0.1	0.2	1.1	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	71	3.60	6.00	-	-	0.4	1.4	2.9	18.7	176.1	25.9	11.0	0.2	0.2	1.9	0.8	239.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	72	6.00	8.10	-	0.4	1.3	19.1	31.7	68.5	74.3	8.8	3.8	0.2	0.4	0.6	0.4	209.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:						3.4	8.3	38.7	50.1	106.3	265.8	35.3	15.0	0.5	0.7	2.7	2.3	529.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средн. взвеш. 5.80		2.80	8.10	-	0.6	1.6	7.4	9.4	20.0	50.1	6.7	2.8	0.1	0.2	0.5	0.4	99.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	К 70/40
0.40 Расч.14	97	12.60	13.00	0.2	0.8	1.5	6.8	12.0	9.8	7.5	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	98	13.00	13.40	0.8	0.6	0.5	1.3	2.3	4.1	17.1	6.5	4.5	0.6	0.8	0.7	0.2	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:					1.0	1.4	2.0	8.1	14.3	13.9	24.6	7.0	4.6	0.7	0.9	0.8	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средн. взвеш. 0.80					1.3	1.8	2.5	10.1	18.0	17.4	30.8	8.8	5.8	0.9	1.1	1.0	0.9	100.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.30 Ш.80	69	1.30	2.60	-	-	-	0.7	4.4	9.6	19.0	74.6	12.5	6.2	1.7	0.8	2.6	0.3	132.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.80	70	2.60	3.40	-	-	-	-	0.2	0.8	4.2	42.0	14.7	11.0	4.4	1.3	1.4	0.4	80.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:							0.7	4.6	10.4	23.2	116.6	27.2	17.2	6.1	2.1	4.0	0.7	212.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средн. взвеш. 2.10							0.3	2.2	5.0	11.0	55.5	13.0	8.2	2.9	1.0	1.9	0.3	101.3	-	-	-	-	-	-	-	-	К 50/100	

Сводный баланс Трунов

АНАЛИЗЫ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

формовочных песков Северо-Западной геологической партии.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
Г Р И В И Н И.

114

Название и №№ выработок	№№ проб	Глубина отбора проб в мет.		Гранулометрический состав Остатки на стандартных ситах в процентах														Газопроницаемость при влажности			Прочность на сжатие / в кг/см ² при влажности			Марка по ГОСТ 2138-46	Цвет песка	ПРИМЕЧАНИЯ / наличие примесей, комочков глины, вскипан. от причины некондиционн.		
		От	До	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Гли. сост.	Сумма	2%	4%	6%	2%	4%	6%	25			26	27	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
P. №1	I63	0.20	1.20	-	-	-	-	0.1	0.4	4.3	10.2	38.2	28.4	3.4	6.2	8.6	99.9	-	30	21.8	-	0.20	0.17	Н.К.	-	Прочн.	нормы	
"	I64	1.80	5.00	-	-	0.1	0.4	1.0	6.4	20.5	21.2	23.3	9.3	1.0	1.8	14.5	99.5	-	65	58	-	0.25	0.20	Н.К.	-	"	"	
Скв. 3	I65	3.20	4.00	-	-	-	0.3	2.6	14.4	49.1	21.9	8.2	1.8	0.2	0.4	1.0	99.9	219	212	-	-	-	-	К 100/50	-	-	-	
"	I66	4.00	6.50	-	-	-	0.1	0.2	1.9	23.1	27.8	24.4	14.4	1.4	2.6	3.8	99.7	82	80	-	-	-	-	Т 140/70	-	-	-	
"	I67	6.50	8.50	-	-	0.1	0.4	1.4	5.5	18.0	16.6	28.7	19.0	2.0	3.7	4.4	100.0	63	65	-	-	-	-	Н.К.	-	-	-	
"	I68	8.50	10.50	-	-	0.1	0.3	3.5	8.3	21.2	26.1	22.8	9.8	1.1	2.6	3.8	99.6	99	96	-	-	-	-	Т 140/70	-	-	-	
"	I69	10.50	12.00	-	-	-	0.4	2.2	8.3	29.3	25.2	18.1	6.3	1.0	2.8	6.4	100.00	99	96	-	-	-	-	Т 70/140	-	-	-	
"	I70	12.00	12.85	-	-	0.2	1.7	9.0	24.2	37.8	12.2	5.6	3.0	0.4	1.5	3.6	99.2	99	96	-	-	-	-	Т 70/140	-	-	-	
"	I71	12.85	15.50	-	-	0.2	0.6	4.3	15.5	32.8	18.6	15.6	5.6	0.6	1.6	4.2	99.6	193	198	-	-	-	-	Т 50/100	-	-	-	
"	I72	15.50	18.10	-	-	0.1	0.1	1.1	6.8	17.5	24.9	34.7	8.2	0.8	1.9	3.7	99.8	119	115	-	-	-	-	Т 100/50	-	-	-	
"	I73	3.20	18.10	-	-	0.2	0.6	2.8	10.1	26.6	22.4	20.1	9.5	1.1	2.7	3.9	100.0	82	80	-	-	-	-	Т 140/70	-	-	-	
"	90			-	-																			Т 70/140	-	-	-	-
P. 4	I49	1.55	3.75	-	-	0.2	0.8	6.6	27.5	49.0	11.6	2.0	1.2	0.1	0.1	0.6	99.7	300	275	-	-	-	-	К 50/100	-	-	-	
"	I50	3.75	6.75	-	-	0.4	2.4	15.0	30.8	25.8	15.2	7.2	1.6	0.2	0.2	0.6	99.4	264	243	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
"	I51	6.75	8.00	-	-	0.3	1.0	12.8	39.7	29.0	8.2	6.0	2.1	0.1	0.2	0.3	99.7	275	243	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
"	I52	8.00	9.00	-	-	0.1	0.6	6.0	21.6	30.8	18.8	17.2	3.4	0.2	0.2	0.5	99.4	185	173	-	-	-	-	К 100/50	-	-	-	
"	I53	1.55	9.00	-	-	0.2	1.4	11.4	32.8	33.6	11.5	6.0	2.0	0.1	0.1	0.2	99.3	275	243	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
Ш/с. 5	I74	5.60	8.00	-	0.1	0.1	1.0	10.8	28.7	37.8	10.7	5.1	2.6	0.6	1.0	1.1	99.6	264	253	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
"	I75	8.00	10.20	-	-	0.1	1.7	13.0	30.8	36.3	9.4	3.8	2.0	0.3	0.4	2.0	99.8	253	235	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
"	I76	5.60	10.20	-	-	0.2	1.2	11.8	30.2	37.9	10.6	4.4	0.9	1.4	0.8	0.4	99.8	264	253	-	-	-	-	К 70/40	-	-	-	
Ш/с. 6	I77	2.10	3.20	-	-	-	-	0.1	0.1	1.0	3.6	17.3	33.4	6.2	31.4	6.9	100.0	173	16.7	-	-	-	-	Т 200/270	-	-	-	
Ш/с. 7	I78	4.00	6.85	-	0.1	0.6	1.0	4.7	14.9	29.4	18.0	13.5	6.6	0.6	4.0	6.6	99.4	102	99	-	-	-	-	Н.К.	-	Разбр. зерн. сост.		
"	I79	6.85	9.0	-	-	0.2	1.4	9.0	21.4	27.0	15.8	14.8	5.6	0.4	1.6	2.5	99.7	146	142	-	-	-	-	Н.К.	-	-	-	
"	I80	9.00	10.30	-	-	0.1	1.0	9.8	33.0	34.6	13.8	3.4	1.6	0.3	0.8	1.4	99.4	243	235	-	-	-	-	Н.К.	-	-	-	
"	I81	10.50	12.50	-	-	0.2	1.3	6.6	20.0	39.7	16.2	7.2	3.3	0.5	1.8	2.4	99.7	173	167	-	-	-	-	Т 50/100	-	-	-	
"	I82	12.50	14.50	-	-	0.2	0.8	6.0	25.0	39.3	12.2	8.0	3.8	0.4	1.2	2.6	99.5	173	173	-	-	-	-	Т 50/100	-	-	-	
"	I83	14.50	16.00	-	-	0.1	0.8	5.6	24.6	39.9	12.0	9.0	3.3	0.4	1.4	2.4	99.5	173	167	-	-	-	-	Т 50/100	-	-	-	
"	I84	по ср. вв. 6.85	16.00	-	-	0.1	1.0	7.3	24.1	35.8	14.1	9.1	3.8	0.4	1.6	2.3	99.6	173	163	-	-	-	-	Т 50/100	-	-	-	
Ш. 8	I54	2.20	3.00	-	-	-	-	0.7	11.4	45.2	22.8	12.9	5.3	0.2	0.2	0.8	99.5	193	173	-	-	-	-	К 100/50	-	-	-	
"	I55	3.00	5.00	-	-	-	0.1	0.2	2.4	42.1	24.2	19.4	6.4	2.2	1.0	2.0	100.00	126	119	-	-	-	-	К 70/140	-	-	-	
"	I56	5.00	7.70	-	-	0.10	0.4	0.6	5.0	30.2	25.8	23.4	7.0	3.6	1.4	2.3	99.8	108	102	-	-	-	-	Т 70/140	-	-	-	
"	I57	7.70	9.70	-	-	-	0.2	0.2	4.6	59.3	19.2	8.6	2.4	2.4	1.1	1.8	99.8	185	173	-	-	-	-	Т 70/140	-	-	-	
"	I58	9.70	11.70	-	-	-	0.2	0.3	3.6	51.1	17.8	10.3	4.5	3.0	1.6	7.6	100.00	138	128	-	-	-	-	Т 70/140	-	-	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
III.8	I59	11.70	14.40	-	-	0.2	0.8	0.8	7.6	60.0	17.5	6.4	1.6	1.1	0.9	3.0	99.9	I93	I73	-	-	-	-	T	I00/50	-
"	I60	14.40	17.50	-	-	-	0.1	0.1	0.6	42.7	31.2	18.0	2.5	1.9	1.0	1.6	99.7	I42	I34	-	-	-	-	K	70/140	-
"	I61	14.50	19.00	-	-	-	0.1	0.1	3.5	55.0	21.8	12.0	2.3	1.3	1.1	1.9	99.1	I73	I63	-	-	-	-	K	70/140	-
"	I62	2.20	19.00	-	-	-	0.2	1.2	11.3	37.3	22.8	15.8	6.7	0.6	1.4	2.4	99.7	I42	I38	-	-	-	-	T	70/140	-
06H.9	I85	3.20	5.20	-	-	-	0.2	0.9	7.2	34.7	32.6	18.3	4.2	0.4	0.4	0.5	99.4	I56	I42	-	-	-	-	K	70/140	-
"	I86	5.20	7.70	-	-	-	0.1	0.2	5.5	30.2	30.3	22.6	6.2	0.5	2.0	1.8	99.4	I22	I19	-	-	-	-	K	70/140	-
"	I87	7.70	9.70	-	-	-	-	0.2	5.1	35.4	30.0	19.8	6.0	0.8	1.4	1.0	99.7	I51	I46	-	-	-	-	K	70/140	-
P.65	I88	3.70	6.40	-	-	-	-	0.2	2.2	31.4	34.8	22.4	7.0	0.4	0.6	1.0	100.00	I28	I19	-	-	-	-	H	70/140	-
"	I89	6.40	10.40	-	-	-	0.1	0.6	4.3	18.8	28.0	37.9	6.8	0.2	1.0	1.8	99.5	I12	I05	-	-	-	-	H	140/70	-
"	I90	10.40	14.40	-	0.2	1.1	4.8	20.2	28.4	28.2	10.0	3.0	1.6	0.4	0.4	1.6	99.9	287	275	-	-	-	-	H	70/140	-
"	I91	14.40	18.70	-	-	0.1	0.1	1.2	18.4	34.8	23.7	14.3	3.0	0.2	0.4	3.0	99.2	I73	I51	-	-	-	-	T	100/50	-
"	I92	18.70	21.00	-	-	0.2	1.0	10.7	40.6	39.6	4.4	1.6	0.6	0.1	0.1	0.4	99.3	341	313	-	-	-	-	H	70/140	-
06H.10	I95	0.20	1.75	-	-	0.3	2.2	13.1	21.3	32.0	17.4	8.4	2.2	0.1	0.2	2.6	99.8	I73	I63	-	-	-	-	T	50/100	-
"	I96	1.75	3.75	-	-	0.6	3.4	24.4	24.3	25.6	5.4	2.2	1.7	0.2	0.2	1.4	99.4	275	253	-	-	-	-	H	70/40	-
"	I97	3.75	5.75	-	-	-	0.4	6.3	30.8	48.2	9.6	3.0	1.0	0.1	0.1	0.5	100.0	264	235	-	-	-	-	H	50/100	-
"	I98	5.75	7.75	-	-	0.1	0.8	7.6	31.8	47.8	8.6	1.5	0.7	0.2	0.1	0.4	99.6	275	253	-	-	-	-	H	50/100	-
"	I99	16.00	16.50	-	-	0.2	1.2	8.4	24.1	36.2	14.2	9.2	3.4	0.2	0.4	2.0	99.5	I93	I78	-	-	-	-	H	100/50	-
"	200	16.50	18.50	-	-	0.1	0.4	3.0	19.5	40.8	22.8	9.6	1.7	0.1	0.3	1.1	99.4	205	I93	-	-	-	-	H	100/50	-
06H.11	201	0.00	0.40	-	-	-	0.2	3.0	16.8	43.3	19.2	10.5	4.6	0.2	0.6	0.8	99.2	I93	I73	-	-	-	-	K	100/50	-
P.4	I93	0.10	2.20	-	-	-	0.4	4.6	18.4	29.8	32.2	10.8	2.4	0.1	0.4	0.6	99.7	I85	I67	-	-	-	-	K	100/50	-
"	I94	2.20	5.30	-	0.1	0.4	2.2	16.9	42.0	27.6	5.4	2.8	1.6	0.1	0.1	0.1	99.3	326	300	-	-	-	-	K	70/40	-

С уогуиш. Репроу Тупноиш

АНАЛИЗЫ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
 ФОРМОВОЧНЫХ ПЕСКОВ СЕВРО-ЗАПАДНОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПАРТИИ.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ:
 ПЕЧЕРА. /Петсе

116

Название и №№ выработок	№№ проб	Глубина отбора проб в м.		Гранулометрический состав														Глин. сост.	Сумма	Газопроницаемость при влажности			Прочность на сжатие /в кг/см ² / при влажности			Марка по ГОСТ 2138-46	Цвет песка	ПРИМЕЧАНИЯ /наличие примесей, комочков глины, всплывание от нсе, причина некондиционности
		От	До	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Таз	19	4%			6%	2%	4%	6%					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
P.1	135	3.10	4.40	-	-	-	0.1	0.1	3.0	13.8	17.9	24.6	21.8	4.4	9.0	4.8	99.5	47	42	-	-	-	-	Н.К.	-	Разбр. зерн. структ		
"	136	4.40	8.90	-	-	-	0.1	0.4	6.3	23.6	32.0	23.0	7.0	0.7	0.6	0.8	99.5	123	119	-	-	-	-	К 70/140	-			
"	137	8.90	13.20	-	-	-	2.3	3.8	25.8	39.0	14.4	7.1	1.5	0.2	0.1	0.4	99.6	226	212	-	-	-	-	К 50/100	-			
"	138	3.10	13.20	-	-	0.2	1.0	5.0	14.0	29.4	21.8	15.4	8.4	1.8	1.2	1.4	99.6	119	146	-	-	-	-	Н.К.	-	Разбр. зерн. структ		
P.2	131	8.40	10.40	-	-	0.1	1.8	1.6	18.4	51.6	14.0	7.4	1.6	1.2	0.8	1.2	99.7	212	198	-	-	-	-	К 50/100	-			
"	132	10.40	13.40	-	-	-	0.1	0.1	1.2	60.1	25.4	8.0	0.6	1.0	0.7	2.4	99.6	178	163	-	-	-	-	Т 70/140	-			
"	133	13.40	15.00	-	-	0.4	3.0	3.2	24.4	54.6	7.6	3.4	1.0	0.4	0.2	1.2	99.4	313	275	-	-	-	-	К 50/100	-			
"	134	1.65	15.00	-	-	0.1	0.8	0.7	9.2	45.0	20.0	13.7	4.8	1.9	1.4	2.0	99.6	138	126	-	-	-	-	К 70/140	-			
P.4	141	2.30	4.30	-	-	-	0.1	0.1	1.6	7.2	15.4	44.2	25.0	1.3	3.1	2.0	100.0	70	63	-	-	-	-	К 200/100	-			
"	142	4.30	6.40	-	-	-	0.3	1.4	6.6	35.2	33.0	16.0	5.8	0.5	0.6	0.6	100.0	156	142	-	-	-	-	К 70/140	-			
"	143	6.80	7.60	-	0.1	0.6	2.4	4.8	10.8	29.4	33.8	12.4	2.5	0.4	0.3	1.8	99.3	151	138	-	-	-	-	К 70/140	-			
"	144	8.10	10.40	-	-	0.1	1.2	5.0	19.2	41.0	21.0	10.1	1.6	0.2	0.2	0.4	100.0	198	185	-	-	-	-	К 100/50	-			
"	145	10.40	11.50	-	-	0.4	1.7	7.0	21.0	36.4	16.0	7.0	2.6	1.2	1.5	5.2	100.0	173	163	-	-	-	-	Т 50/100	-			
"	146	11.50	13.00	-	-	0.5	1.1	3.9	15.8	29.0	15.9	19.6	10.0	1.0	1.2	1.2	99.2	112	105	-	-	-	-	Н.К.	-	Разбр. зерн. структ		
"	147	13.00	16.20	-	-	-	-	0.4	2.4	45.8	37.0	11.0	2.0	0.4	0.3	0.4	99.7	167	151	-	-	-	-	К 70/140	-			
"	148	2.30	16.20	-	-	0.1	0.9	0.9	1.0	46.4	26.1	15.9	1.1	5.0	1.5	1.1	100.0	122	115	-	-	-	-	К 70/140	-	Не маркируется		
Скв.6	139	3.50	4.00	-	-	-	0.1	0.1	0.6	0.8	0.7	1.0	6.4	3.5	36.0	50.8	100.0	-	-	-	-	1.12	1.16	-	-	Из-за глины 50%		
"	140	4.0	4.80	-	-	-	0.7	2.1	9.6	29.6	25.4	19.0	6.0	1.0	2.8	3.2	99.4	126	119	-	-	-	-	Т 70/140	-			
P.2	127	1.65	1.90	-	-	-	-	0.1	0.1	6.6	6.2	11.50	34.40	20.4	11.2	9.4	99.9	-	218	200	-	-	0.14	0.18	Н.К.	-	Газопрон. нормы	
"	128	1.90	6.40	-	-	-	-	0.1	0.1	1.2	27.2	29.5	27.9	6.6	3.2	2.1	99.7	96	90	-	-	-	-	Н.К.	-	Прочность нормы		
"	129	6.40	7.40	-	-	0.2	2.1	3.7	20.1	59.0	6.0	4.0	2.8	1.0	0.3	0.4	99.6	237	264	-	-	-	-	К 50/100	-	На сите 270+		
"	130	7.40	8.40	-	-	0.1	0.2	0.2	5.4	40.8	31.8	17.0	2.4	1.0	0.3	0.2	99.4	163	156	-	-	-	-	К 70/140	-	тавик > 5%.		

Сводный отчет № 197

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОБ КВАРЦЕВЫХ
ФОРМОВОЧНЫХ ПЕСКОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНОЙ
ПАРТИИ.

№№ п/п	Наимено- вание месторож- дения	Год раз- ведки	Назван. и №№ вырабо- ток	№№ проб	Глубина в метрах		Содержание компонентов в %										п.п.п.	Сумма	H ₂ O при 105-110°	Марка /сорт/	
					От	До	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	SO ₃	S ^{валов}					CO ₂
1	Струги Красные	1946г.	Обн.19	22	1.00	20.00	96.93	1.65	0.54	нет	0.20	0.53	нет	0.03	0.04	-	нет	0.23	-	-	К 70/40
2	"-	1947г.	Скв.4	20	0.30	16.00	93.51	1.70	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.08	К 70/40
3	"-	"-	"-	20	0.30	20.00	92.13	2.10	1.11	0.09	1.33	0.26	1.28	0.16	-	-	1.32	99.78	0.10	К 70/40	
4	"-	"-	Скв.5		1.40	20.0	92.39	2.56	1.04	0.08	1.16	0.19	1.50	0.22	-	-	0.84	-	0.16	К 70/40	
5	"-	"-	Ш.9	125	1.40	11.30	93.72	2.32	1.59	0.09	0.74	0.19	0.61	0.03	0.08	-	0.68	100.05	0.16	К 70/40	
6	"-	"-	Скв.18	96	0.60	20.0	93.20	2.13	1.51	0.16	0.90	0.25	0.98	0.07	0.10	-	1.00	100.30	0.08	К 70/40	
7	Гривини	1946г.	Расч.64	55	3.00	7.00	98.28	0.72	0.21	0.01	0.25	0.23	нет	0.02	нет	-	нет	0.12	-	-	К 70/140
8	"-	"-	"-	65 57	5.70	11.70	98.68	0.82	0.16	0.01	0.20	0.09	нет	0.01	нет	-	нет	0.12	-	-	К 70/40
9	"-	"-	Ш.8	162	2.20	19.0	95.32	2.12	1.27	0.19	0.32	0.13	0.44	0.03	0.08	-	0.27	100.17	0.18	К 70/140	

ПРИМЕЧАНИЕ: Анализы 1946 г. производились в лаборатории ВНИИЗ"а
Анализы 1947 г. производились в испытательной лаборатории Ленгтранспроекта.

С. И. Г. В. Б. Т. П. Р. О. В.

ТАБЛИЦА

минералогических анализов формовочных песков месторождений обследованных Северо-Западной геолого-разведочной партией в 1947 году.

№№ месторождения	Название	№№ выра-боток	№№ проб	Глубина		Мощн.	Возраст	Марка по ГОСТ "У. 2138-46"	Процентное содержание минералов																				
				От	До				Легкая фракция							Тяжелая фракция 0.2%													
III									Кварц.	Калев. полев. шпаты	Халце-дон	Плаги-натр.	Глау-конит	Слюда	Карбо-наты	Агре-гаты срост-ки мин.	Гра-нат	Став-ролит	Турма-лин	Цир-кон	Дистен	Сфен	Рутил ана-таз	Другие рудные минер.	Слюда	Друг. рогов. обм.	Карб. сиде-рат	Эн-ста-тит	Колич. тяж. фракц.
1	Струги Красные	скв.4	20	0.30	16.00	15.70	Q	K 70/40	95.14	3.76	-	-	-	-	1.10	-	10.52	10.52	10.52	7.99	-	-	-	57.72	-	2.73	-	-	0.2%
2	"	"	5 69	1.40	20.00	18.60	"		93.2	5.0	-	-	0.1	-	1.10	0.2	23.7	10.1	3.3	-	-	1.8	-	42.3	1.8	10.1	-	6.7	0.2%
3	"	"	ш. 9 125	1.40	11.30	9.9	"		93.8	2.1	-	0.2	-	0.6	0.8	2.3	26.3	10.5	-	-	-	-	-	57.8	-	5.3	-	-	-
4	"	"	скв.10 79	6.50	8.50	2.0	"		92.9	3.8	-	-	-	0.1	0.8	2.2	16.5	9.0	4.5	1.5	-	-	-	51.4	6.6	9.0	1.5	-	2.6%
5	"	"	скв.18 96	0.60	20.0	19.4	"		92.92	2.06	2.86	0.13	-	0.13	1.54	0.36	20.0	24.44	4.44	2.22	4.44	-	2.22	28.88	2.22	-	2.22	4.44	-
6	Гривини	"	ш.8 162	2.20	19.0	16.8	D 2		94.10	5.75	-	-	-	-	0.13	-	3.57	-	-	1.78	-	-	1.78	91.07	1.78	-	-	-	-

Минералогические анализы выполнили: М.И.Чиркова и Т.А. Матвеева /Форморазведка/.

С поглиц. вер. Чиркова

30 марта 1948 г.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Наименование материала: песок Марка / сорт / Месторождение: Струго-Красненск.

Проба № 20 по Сев.западной геопартии из скв. № 4 на глубине от 0.30 до 16.00 м.
 Мощность слоя 15.70 м.

Рассев по ситам №№	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Тазик	Глинсит
Размер зерен в мм	>3.3	>1.7	>0.85	>0.60	>0.42	>0.30	>0.21	>0.15	0.105	0.075	>0.022	0.053	Глинсит
Остатки в %	-	1.9	1.3	6.1	10.0	16.0	54.2	5.8	1.8	0.1	0.1	0.8	1.6
Основная фракция - сита №№	70.40.50	80.2%		Крупная фракция до № 30 вкл. 9.3%		Мелкая фракция до № таз вкл. 10.2%							

I. СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ.

В составе образца весом 2.5 грамм: легкая фракция 2.495 гр. 99.8%
 тяжелая фракция 0.005 гр. 0.2%.

№№	Наименование компонентов	Число зерен	Содержание в %	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примазок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и т.д.
I	2	3	4	5
<u>Легкая фракция</u>				
I	Кварц	687	95.14	бесцветный и желтоватый, большей частью матовый иногда совершенно прозрачный, форма угловато-окатанная до окатанной с немного шероховатой поверхностью; редко, оскольчатые зерна встречены мозаичные разности в кол. 27 зерен.
2	Кремень			мозаичные разности в кол. 27 зерен
3	Калиевые полевые шпаты	27	3.76	желтые, розовые и буровато-розовые неправильные и округлые зерна, слегка разложившиеся с поверхности, часто с пленкой
<u>Крупная фракция</u>				
	Карбонаты	8	1.10	Состав: Кальцит белые и грязно-белые угловатые или совершенно окатанные с шероховатой поверхностью зерна.
<u>Тяжелая фракция</u>				
1	Гранат	4	10.52	почти совершенно окатанное зерно иногда сильно корродированные.
2	Ставролит	4	10.52	неправильной формы зерна очень сильно изъеденные.
3	Турмалин	4	10.52	овальные или удлиненно окатанные зерна.
4	Циркон	3	7.99	2 угловато-округленных зерна, 1 зерно в сростке с ильменитом
5	Другие рудные минералы	22	57.72	Состав: Ильменит 19, угловатые неправильные зерна. Лимонит 2 округлые слегка разрушенные с поверхности образования. Лейкоксен 1 зерно заместившее полностью ильменит.
6	Другие роговые обманки	1	2.73	Состав: удлиненно окатанное темно-зеленое зерно.

Количество зерен Наименование и характеристика силикатов, рудн. минералов и др. компонентов

II. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ

Крупная фракция

В составе навески 2,5 грамма: легкая фракция 100,0% и тяжелая фракция - %

Основная масса

кварц бесцветный иногда розоватый, неправильные угловато-окатанные и окатанные зерна со слегка неровной поверхностью. ортоклаз-белые и розоватые, округлые и неправильные довольно хорошо окатанные зерна обычно удлиненной формы.

6 ильменит
3 ставролит
2 лимонит
1 лимонит с цирконом

Много

Мало

Редкие зерна

тонкоагрегат известняка белые и грязно-белые зерна совершенно окатанные, но с неровной поверхностью. ортоклаза с включениями темного цвета компонента; агрегат кварца, биотита и вероятно амфибола, очень крупное зерно, платинолаза.

Мелкая фракция

В составе навески 2,5 грамм; легкая фракция 2,45; 98% и тяжелая фракция - 2,0%

Основная масса

кварц угловато окатанный, иногда угловатый.

Ильменит и магнетит
Ставролит, гранат
лимонит и турмалин.

Много

Мало

"К"-полевые шпаты угловатые, биотит

Циркон, силлиманит.

тонкие обтрепанные листочки темно-бурого цвета с золотистым блеском и кальцит белый.

или бесцветный, бывает прозрачный, вообще матовый.

Дистен, эпидот и биотит.

Зав. минералогическим кабинетом:

/подпись/

29 марта 1948 г.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Наименование материала песок Марка / сорт / Место рождения: СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Проба № 69 по Сев.западной геопарти из скв. №5 на глубине от 1.40 до 20.00 м.
Мощность слоя 18.60 м.

Рассев по ситам №№												Глинист Тазик составл	
	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270		
Размер зерен в мм	>3.3	>1.7	>0.85	>0.60	>0.42	>0.30	>0.21	>0.15	>0.105	>0.075	>0.053	>0.022	<0.022

Остатки в % - - 0.4 0.8 2.6 12.4 25.0 36.4 13.0 5.0 2.4 0.2 0.6

Основная фракция - сита №№ 70, 50, 40. 73.8%. Крупная фракция до № 30 вкл. 3.8%.
Мелкая фракция до № тазик 21.2%.

I: СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ

В составе образца весом 2.5 грамма: легкая фракция 2.485 гр. %;
тяжелая фракция 0.010 гр. %.

№№ ПП	Наименование компонентов	Число зерен	Содер- жание в %	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примазок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и пр.
<u>Легкая фракция.</u>				
I	Кварц	653	93.2	бесцветный, большей частью прозрачный. Зерна в основной массе своей угловато-окатанные, редко хорошо окатанные, округлые. Поверхность слегка шероховатая. 2I зерно имеет мозаичную структуру.
2	Калиевые полевые шпаты	36	5.0	ярко-розовые, желтоватые. Зерна угловатые с гладкими гранями или плоскостями спайности. Все имеют несколько таблитчатый габитус.
3	Глаукозит	1	0.1	Ярко-зеленого цвета с типичным восковым блеском. Совершенно окатанное сферическое образование.
4	Карбонаты	8	1.1	Состав: Кальцит белый и серый мелкокристаллический, образующий зерно серого слегка грязного цвета.
5	Агрегаты / сростки минералов, обломки/	2	0.2	Состав: кварцит.
<u>Тяжелая фракция.</u>				
I	Гранат	14	23.7	Бесцветный, розовый.
2	Ставролит	6	10.1	Бурый, буровато-желтый, загрязненный.
3	Турмалин	2	3.3	Темно-бурый, призматический.
4	С ф е н	1	1.8	
5	Другие рудные минералы	25	42.3	Состав: Ильменит 2I зерно черного цвета, неправ. формы с изъеденными краями. Димонит 3 зерна Гематит I
6	С л ю д а	1	1.8	Состав: биотит, пластинки темно-бурого цвета.
7	Другие роговые обманки	6	10.1	Состав: обыкновенная роговая обм. Темно-зеленого цвета.
8	Энстатит	4	6.7	Темно-зеленой неправильной и удлиненной формы.

II. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ.

Количество зерен.	Наименование и характеристика силикатов, рудных минералов и других компонентов.	
Крупная фракция ----- Основная масса	В составе навески 2.5 грамм: легкая фракция 99.8% и тяжелая фракция ..% Потери. Кварц бесцветный, часто прозрачный. Угловато-окатанные зерна. Степень образии везде одинакова - поверхности неровные.	
Много	Ортоклаза в виде обломков кристаллов с заметными гранями и неправильные зерна. Цвет розовый, желтый. Окатанность зерен слабая.	
Мало	Кальцита - белые, серые, зерна округлой, совершенно окатанной формы, но с равномерно неровной поверхностью.	
Редкие зерна	Сростки бесцветного прозрачного кварца с кристаллами ортоклаза.	
Мелкая фракция. ----- Основная масса	В составе навески 7.5 грамм: легкая фракция 97.6% и тяжелая фракция 2.4% кварц; угловатые бесцветные или слегка желтые зерна. Поверхности имеют раковистый излом.	Ильменит Гранат, старолит.
Много	Ортоклаза розового, желтого и бесцветного. Зерна угловатые совершенно не окатанные, хорошо видны плоскости отделимости.	
Мало	Карбонатов, белого и беже цвета.	Рог.обманка Турмалин, циркон.
Редкие зерна	Листочки биотита и округлые ярко зеленые зерна глаукогнита.	Дистен, серен, рутил.

Зав. минералогическим кабинетом:

II. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ.

Количество зерен	Наименование и характеристика силикатов, рудных минералов и других компонентов.
Крупная фракция.	
	В составе навески 2,5 грамм: легкая фракция 98,4% и тяжелая фракция 1,6%.
Основная масса	кварц неправильной формы, основная масса матовая с неровной угловатой резе угловато-сглаженной поверхностью, только отдельные зерна совершенно окатаны. Цвет: бесцветные и редко желтоватые зерна, ортоклаза розового цвета неправильной и призматической формы, окатаны очень слабо, отчетливо видны грани кристаллов и спайности.
Много	Кальцит серого и грязно-белого цвета округлой формы, по поверхность неровная, сростки кварца с биотитом
Мало	Ильменит - 3 зерна Лимонита - 1 зерно
Редкие зерна	
Мелкая фракция.	
Основная масса 92.1	В составе навески 1.5 грамм: легкая фракция 97.3% и тяжелая фракция 2.7%.
	кварц угловатый и угловато-окатанный, бесцветный - Ильменит черного цвета. водяно-прозрачный иногда желтоватый и розоватый. Гранат - бесцветный, розовый.
Много	ортоклаза розового и грязно-розового цвета, хорошо ограниченные по спайности.
Мало	мелкие листочки темно-бурого биотита. Роговая обманка.
Редкие зерна	кальцита в виде чистых прозрачных светло-розовых обломков кристаллов и очень маленьких грязно-белых округлых зернышек. Циркон, биотит, сфен.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСКА в ЕСТЕСТВЕННОМ СОСТОЯНИИ /неотмытого/.

Наличие железистых и карбонатных пленок, примазок и оболочек. Распределение глинистых частиц - примазки, присыпки, пленки, комочки и т.д. Минералогический состав глинистых частиц. Есть карбонатные примазки.

Зав. минералогическим кабинетом:

29 марта 1948 г.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Наименование материала песок Марка / сорт Месторождение: СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Проба № 79 по Сев. Западная геопартия из скв. N10 на глубине от 6.50 до 8.50 м.
Мощность слоя 2.00 м.

Рассев по ситам №№	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Тазик	Глин. состав
Размер зерен в мм	> 3.3	> 1.7	> 0.85	> 0.60	> 0.42	> 0.30	> 0.21	> 0.15	> 0.105	> 0.075	> 0.053	> 0.022	< 0.022

Остатки в % 0.1 0.5 3.2 7.6 13.7 56.9 11.2 4.2 0.4 0.2 1.3 0.7

Основная фракция - сита №№ 50, 70, 100 81.8%. Крупная фракция до № 40 вкл. 11.4%.
Мелкая фракция до № тазик вкл. 6.1%.

I. СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ.

В составе образца весом 2.5 грамм легкая фракция гр.
тяжелая фракция гр. 0.1%.

№№ пп	Наименование компонентов	Число зерен	Содержание в %	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примесок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и т.д.
<u>Легкая фракция</u>				
I	Кварц	650	92.9	неправильные, оскольчатые, угловатые сравнительно часто угловато-скатанные зерна, водяно-прозрачного слегка матового и розоватого цвета.
2	Калиевые полевые шпаты	27	3.8	угловатые, призматические и неправильные, розовые и грязно-розовые обломки и выколки по спайности.
3	Слюда	I	0.1	Состав: Биотит - несколько потрепанные темно-бурые пластинки с характерным перлам. блеском.
4	Карбонаты	6	0.8	Состав: Кальцит сравнительно по всей фракции мелкие совершенно округлые с неровной поверхностью зерна.
5	Агрегаты / сростки минералов, обломки/	16	2.2	Состав: розовый ортоклаз в виде короткопризматического образования проросшей толстой табличкой биотита.
<u>Тяжелая фракция.</u>				
I	Гранат	II	16.5	бесцветный и розоватый неправильной и угловато-скатанной формы.
2	Ставролит	6	9.0	буровато-желтого цвета "загрязненный", рудными минер. Темно-бурые зерна удлиненные по главной оси.
2 ^a	Турмалин	3	4.5	
3	Циркон	I	1.5	бесцветный
4	Другие рудные минералы	34	51.4	Состав: Ильменит 25 зерен. Форма зерен неправильная с неровными краями, лимонит 9 неправильн. зерна с зазубренными краями.
5	Слюда	4	6.6	Состав: биотит в виде темнобурых пластинок.
6	Другие роговые обманки	6	9.0	Состав: обыкновенная роговая обманка темно-зеленого цвета. Зерна удлинены по главной оси.
7	Карбонаты: а/ сидерит	I	1.5	Кальцит.

28 марта 1948 года.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Наименование материала: песок Марка / сорт/ Месторождение: СТРУГИ КРАСНЫЕ.

Проба № 96 по Северо-западной геопартии из скв. №18 на глубине от 0.60 до 20.00 м.
Мощность слоя 19.40 м.

Рассев по ситам №№												Глинист Тазик составл	
	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270		
Размер зерен в мм	>3.3	>1.7	>0.85	>0.60	>0.42	>0.30	>0.21	>0.15	>0.105	>0.075	0.053	>0.022	<0.022
Остатки в %	0.4	0.6	1.4	5.9	13.1	20.9	52.4	3.5	0.80	0.20	0.2	0.2	0.40

Основная фракция - сита №№ 70, 50, 40 86.4%. Крупная фракция до № 30 вкл. 8.3%.
Мелкая фракция до № Тазик вкл. 4.9%.

I. СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ.

В составе образца весом 2.5 грамм: легкая фракция 2.5 гр. 100.0%;
тяжелая фракция гр. %.

№№ п/п	Наименование компонентов	Число зерен	Содер- жание в %.	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примазок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и пр.
<u>Легкая фракция</u>				
I	Кварц	722	92.92	угловато-окатанные и окатанные с шероховатой поверхностью, бесцветные, прозрачные, чаще мутные редкие зерна желтоватого цвета, довольно часто ряды и полосы газовых пузырьков.
2	Хальцедон /кварцит/	22	2.86	агрегат кварцевых зерен, а возможно в некоторой степени катаклазированный кварц.
3	Калиевые полевые шпаты	16	2.06	ортоклазы розового и темновато-розового цвета. Зерна угловато-окатанные, часто имеют форму сплюснутой по граням толстой таблички.
4	Плагиоклазы: а/ натриевые	I	0.13	удлиненно-окатанное зерно с отчетливо заметными двойниками.
5	Слюда	I	0.13	Состав: Биотит - Мусковит серебристо-белая слегка изъеденная и покрытая окислами железа поверхность.
6	Карбонаты	12	1.54	Состав: Кальцит агрегатного сложения, само зерно белого или светло-серого цвета, всегда округлое с неровной сильно шероховатой поверхностью.
7	Агрегаты /сростки минералов, обломки/	3	0.36	Состав: Сростки кварца с полевым шпатом.
<u>Тяжелая фракция.</u>				
I	Гранат	9	20.0	бесцветные и розовые, округлые, гладкие изостронные зерна.
2	Ставролит	II	24.44	светло-зеленые, желтоватые и почти бесцветные сильно корродированные зерна.
3	Турмалин	2	4.44	удлиненно овалынные зерна предохраняющие от темно-зеленого до почти бесцветного.
4	Циркон	I	2.22	обломок кристалла со слегка округленными концами.
5	Дистен	2	4.44	обломки призмочек - очертания угловатые, бесцветные кристаллы с отчетливой отдельностью.

6.	Рутил, анатаз	I	2.22	крупное изометрическое угловатое густо-желтое зерно.
7	Другие рудные минералы	13	28.88	Состав: Ильменит II угловатые, черные, по плоскостям граней штриховатые зерна. Лимонит 2 округлые слегка разложенные зерна.
8	Слюда	I	2.22	Состав: биотит - желтовато-бурая пластинка с не-совсем гладкой поверхностью.
9	Карбонаты: а/ агрегат	I	2.22	Зерно округлой формы состоящее из ряда мелких кристалликов кальцита.
10	Агрегат	2	4.44	Зерна ильменита проросшие призмочками циркона.
II	Энстатит	2	4.44	Волокнистые удлиненно-угловатые зерна грязно-серого или серо-зеленого цвета с низким двуупре-ломлением.

II. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ.

Количество зерен	Наименование и характеристика силикатов, рудных минералов и других компонентов.	
<u>Крупная фракция</u>	В составе навески 2.5 грамм: легкая фракция 2.5 - 100% и тяжелая фракция - %	
Основная масса	кварц бесцветный, мутноватый и желтоватый. Зерна угловато окатанные, часто хорошо сглаженные	
Много	ортоклаза розового, темновато-розо-вого цвета, угловатые и угловато-сглаженные зерна.	Всего зерен: 6 ильменит угловатый, 2 лимонит округлый, 2 ставролит из "еденный", 1 гранат слегка розовый.
Мало	известняка - агрегат из мелкокристаллического кальцита и тонкокристаллического.	
Редкие зерна	сростки кварца с кристаллами полевого шпата, округлые зерна обыкновенного гранита.	
<u>Мелкая фракция.</u>	В составе навески 2.5 грамм: легкая фракция 97.6% и тяжелая фракция 2.4%.	
Основная масса	кварц бесцветный, угловатые и неправильные зерна	Ильменит - угловатые чуть штрихованные поверхности
Много	калиевого полевого шпата - ортоклаза и некоторое количество микроклина.	Граната бесцветного ставролита сильно хрупящего.
Мало	карбонаты - известняк /агрегат кальцита/ и кальцит бесцветный или розовато-белый.	Цирконы, турмалина биотита и рог. обманки.
Редкие зерна мало	биотит - тонкие золотисто-бурые листочки. Мусковит серовато-белая пластинка.	кионит, энстатит, рутил

Зав. минералогическим кабинетом:

30 марта 1948 года

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Наименование материала.....Марка /сорт/.....Месторожд.:СТРУГИ-КРАСНЫЕ

Проба № 125 по Северо-Западной геопартии из ш.9 № 1.40 на глуб.от 14.00 до 14.30
Мощность слоя 9.90 м.

Рассев по ситам №	6	12	20	30	40	50	60	100	140	200	270	Тазик	Глинист состав
Размер зерен в мм	> 3.3	> 1.7	> 0.85	> 0.60	> 0.42	> 0.30	0.21	> 0.15	0.105	0.075	0.053	> 0.022	< 0.022

Остатки в % - - 0.7 5.0 11.90 25.0 37.4 7.90 6.80 2.2 1.9 0.70 0.5

Основная фракция - сита №№ 40:50:70 74.3%. Крупная фракция до № 30 вкл. 5.7%
Мелкая фракция до № тазик вкл. 19.5%.

I. СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ

В составе образца весом 2.5 грамм: легкая фракция 2.480 гр.%
тяжелая фракциягр. < 0.01%

№№ пп	Наименование компонентов	Число зерен	Содержание в %	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примазок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и т.д.
-------	--------------------------	-------------	----------------	--

Легкая фракция

I	Кварц	703	93.8	в основном бесцветные слегка матовые угловатые окатанные зерна; реже неправильные оскольчатые с сильным стеклянным блеском. 12 зерен катаклизированы, на поверхности небольшого количества зерен видны штрихи.
2	Калиевые полевые шпаты	16	2,1	плоские, угловатые, слабоокатанные зерна с хорошо развитой спайностью.
3	Плагиоклазы: а/ натриевые б/ кальц.-натриевые	2	0,2	Бесцветные угловатые зерна.
4	Слюда	5	0,6	Состав: Биотит /2 зерна/ светло-бурые листочки / очень разрушенного не свежего вида. Мусковит /3 зерна/ серебристые тонкие листочки.
5	Карбонаты	6	0,8	Состав: Кальцит округлые совершенно окатанные зерна с равномерно-шероховатой поверхностью и очень тонкими включениями темноцветного минерала.
6	Агрегаты /сростки минералов, обломки/	17	2,3	Состав: /1/ перматит - сросток белого полевого шпата с кварцем и кварцит.

Тяжелая фракция

I	Гранат	5	26,3	Бесцветный, реже розовый.
2	Ставролит	2	10,5	Буровато-желтый "загрязненный".
3	Друг. рудные минералы	11	57,8	Состав: Ильменит. 9 зерен черного цвета неправильной формы. Лимонит 2 зерна.
4.	Друг. роговые обманки	1	5,3	Состав: обыкновенная роговая обманка.

Крупная фракция

П. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ

К-во зерен	Наименование и характеристика силикатов, рудных минералов и других компонентов	
Крупная фракция	В составе навески 2,5 грамма: легкая фракция 100% и тяж. фракция 7.7%	
Основная масса	Кварц бесцветный большей частью водяно-прозрачный, реже молочно-белый; угловато-окатанные или совершенно округлой формы.	
Много	желтовато-розового ортоклаза, неправильные, слегка окатанные зерна.	
Мало	кальцита белого цвета. Зерна хорошо окатаны, сплош/пронизанные чешуйками слюды.	
Редкие зерна	биотит, агрегаты кварца, биотита, гранит.	
Мелкая фракция	В составе навески 2,5 грамм: легкая фракция 2.47% и тяжелая фракция 0,020 гр	
Основная масса	92,6	Кварц угловато-окатанные или угловатые, только слегка сглаженные зерна
Много	4,3	Ортоклаз, микроклин в виде неправильных слабоокатанных зерен
Мало		биотита
Редкие зерна		Мусковита белого или прозрачного серебристо-розового цвета Кварцит.
		Ильменит, гранат, ставролит.
		рог. обманка
		Турмалин, эпидот, дистен, циркон, серен, сидимонит.

Зав. минералогическим кабинетом:

-124-

II. СОСТАВ КРУПНОЙ И МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ.

Колич. зерен	Наименование и характеристика силикатов, рудных минералов и других компонентов.	
Крупная фракция В составе навески 2.5 грамм: легкая фракция 100% и тяжел. фракция 7.%		
Основная масса	Кварц бесцветного и серовато-белого цвета. Основная масса зерен имеет угловато-окатанную и неправильную форму, реже округлую. Поверхность зерен неровная.	
Много	K ₂ O полевые шпаты белого и буровато-розового цвета. Форма зерен неправильная, таблитчатая. Окаты зерна плохо.	
Мало	Слюда - мусковит.	
Мелкая фракция. В составе навески 2.5 грамм: легкая фракция 2.460 гр. и тяжелая фракция..%		
Основная масса	Кварц бесцветный, неправильной угловато-окатанной и угловатой формы. Поверхность зерен неровная. Из общей массы выделяются зерна с мозаичной структурой	
Много		Ильменит
Мало		Циркон - бесцветный призматической формы с округлыми концами.
Редкие зерна	Хлорит	Турмалин, рутиль, осфен.

Зав. минералогическим кабинетом:

30 марта 1948 г.

МИНЕРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Наименование материала: песок Марка /сорт/ Месторождение: ГРИВИНИ.

Проба № 162 по Сев.западной геопартии из скв. №8 на глубине от 2.20 до 19.0 м.
Мощность слоя 16.8 м.

Рассев по ситам №№	6	12	20	30	40	50	70	100	140	200	270	Тазик	Глинист составл
Размер зерен в мм.	> 3.8	> 1.7	> 0.85	> 0.60	> 0.42	> 0.30	> 0.21	> 0.15	> 0.105	> 0.075	0.053	0.022	< 0.022
Остатки в %	-	-	-	0.2	1.2	11.3	37.3	22.8	15.8	6.7	0.6	1.4	2.4
Основная фракция - сита №№	70, 100, 140 75,9%. Крупная фракция до № 50 вкл. Мелкая фракция до №№ тазик вкл. 8.7%												

I. СОСТАВ ОСНОВНОЙ ФРАКЦИИ.

В составе образца весом 2.5 грамм: легкая фракция гр. 99,9%
тяжелая фракция гр. < 0.1%.

№№ ПП	Наименование компонентов	Число зерен	Содержание в %	Состав, форма и характеристика зерен, наличие пленок и примазок на их поверхности, степень и характер разрушения кварца, полевых шпатов и п.
<u>Легкая фракция.</u>				
1	Кварц	750	94.10	Бесцветный, различной формы - неправильной угловато-округлой и угловатой формы. На поверхности многих зерен видны царапины и трещины.
2	Калиевые полевые шпаты	46	5.75	Представлены ортоклазом и микроклином. Форма зерен как и у кварца неправильная с лучшей скатанностью. Многие зерна покрыты продуктами разрушения.
3	Карбонаты	1	0.13	Состав: Кальцит хорошо скатанный.
<u>Тяжелая фракция.</u>				
1	Гранат	2	3.57	Розовый
2	Циркон	1	1.78	
3	Рутил, анатаз	1	1.78	
4	Другие рудные минералы	51	91.07	Состав: Ильменит - черный, неправильной формы. Лимонит - два зерна. Лейкоксен - 2 зерна.
5	Слюда	1	1.78	Состав: мусковит.

С подмил. Верно Турнова

ВЕДОМОСТЬ

результатов определения огнеупорности материалов Северо-Западной геолого-разведочной партии.

№№ п/п	Наименование месторождения	Наименов. и №№ вар.	№№ проб	№№ проб	Огнеупорность в °С
1	Струги Красные	скв. 18	96	0.133	1730 К 70/40
2	"- "	ш. 9	125	0.134	1710 К 70/40
3	"- "	скв. 10	79	0.135	1690-1710 К 50/100
4	"- "	скв. 4	20	0.136	1730 К 70/40
5	Гривини	ш. 8	162	0.137	1730 К 70/140

Начальник геолого-сырьев.
лаборатории Института
Огнеупоров

/Сармин А.П./

с изданием верста Тупнова

РЕЕСТР

разведочных выработок Струги-Красненского месторождения формовочных песков по средним и среднезавешенным пробам.

№№ пп	Наименование выработок и №№	Год разведки	Общая глубина на выработке	Мощность вскрыш. пород		Мощность и классификация песков надводной толщи						Уровень основания водонос. гориз.	Мощность песчаной толщи	Абсолютные отметки						
				I горизонт	II горизонт	Кварцевые пески			Глинистые пески					Устья выработок	Кровли полезной толщи	Подосновы	Забоя выработок	Осн. водоносн. гор.		
						К 50/30	К 70/40	К 100/50	К 70/140	Всего кварц. песков	Т 50/100								Т 70/140	Всего тощих песков
ср.1	Расчистка №1	1947	24.9	0.55	-	-	20.15	-	-	20.15	-	-	-	24.5	20.15	135.0	134.45	114.3	110.1	110.5
взв.2	"	№2	"	11.0	1.20	0.5	-	9.3	-	-	9.3	-	-	-	9.3	130.0	128.8	119.0	119.0	-
взв.3	"	№3	"	24.5	0.6	3.0	-	19.4	-	-	19.4	-	-	-	19.4	140.0	139.4	117.0	115.5	-
ср.4	Скважина №4	"	20.0	0.3	-	-	19.7	-	-	19.7	-	-	-	19.7	142.0	141.7	122.0	122.0	-	
ср.5	"	№5	"	20.0	1.4	-	-	18.6	-	-	18.6	-	-	-	18.6	141.0	139.6	121.0	121.0	-
ср.6	"	№6	"	9.7	0.6	-	-	-	8.30	-	8.30	-	-	8.55	8.3	132.0	131.4	123.1	122.3	123.45
ср.7	"	№7	"	9.3	0.5	-	-	-	8.5	-	8.5	-	-	-	8.5	136.0	135.5	127	126.7	-
взв.8	"	№8	"	20.0	0.1	0.5	-	7.9	11.5	-	19.4	-	-	-	19.4	143	142.9	123.0	123.0	-
ср.9	Шурф №9	"	21.5	1.4	1.0	-	9.9	-	-	9.9	9.2	-	9.2	-	19.1	134	132.6	112.5	112.5	-
ср.10	Скважина №10	"	20.0	1.2	-	-	18.8	-	-	18.8	-	-	-	-	18.8	147.0	145.8	127.0	127.0	-
ср.11	Расчистка №11	"	12.5	0.4	-	-	9.55	-	-	9.55	-	-	-	-	9.55	145.0	144.6	135.05	132.5	-
взв.12	"	12	"	16.8	2.8	2.9	-	11.1	-	-	11.1	-	-	-	11.1	140.0	137.2	123.2	123.2	-
ср.13	"	13	"	19.4	1.30	-	-	13.6	-	-	13.6	-	-	-	13.6	143.0	141.7	128.1	123.6	-
взв.14	"	14	"	20.0	12.60	-	-	0.4	-	-	0.4	-	-	-	0.4	153	140.4	140.0	133.0	-
ср.15	"	15	"	18.6	0.3	-	-	18.3	-	-	18.3	-	-	-	18.3	155.0	154.7	136.4	136.4	-
ср.16	"	16	"	13.5	2.20	-	11.3	-	-	11.3	-	-	-	-	11.3	150.0	147.8	136.5	136.5	-
ср.17	"	17	"	11.5	0.9	-	-	10.6	-	-	10.6	-	-	-	10.6	138.0	137.1	126.5	126.5	-
ср.18	Скважина 18	"	20.0	0.6	-	-	19.40	-	-	19.40	-	-	-	-	19.4	145.5	144.9	125.5	125.5	-
нк.19	Расчетка 19	"	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143.0	-	-	132.9	-
ср.20	Шурф 79	1946	3.2	0.8	-	-	2.4	-	-	2.4	-	-	-	-	2.4	143.0	142.2	139.8	139.8	-
взв.21	"	80	"	3.4	1.3	-	-	-	2.1	-	2.1	-	-	-	2.1	134.0	132.7	130.6	130.6	-

Сводный отчет Тур. нове

ТАБЛИЦА

подсчета запасов формовочных песков месторождения Струги Красные по средним пробам методом ближайших районов Болдырева.
По категории С_I.

№№ пп	Наименование и №№ выработок	№№ проб	Площадь блока в м ²	Кварцевые пески				Тощие пески				Всего песков			Первый вскрышной горизонт Мощн. Кубатура	Второй вскрышной горизонт Мощн. Кубатура			
				Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж	Мощн. Кубатура Тоннаж							
				К 70/40 и К 40/70	К 50/100 и К 100/50	К 70/140 и К 140/70	Всего кварцевый песок	Т 50/100 и Т 100/50	Т 70/140 и Т 140/70	Всего тощих песков									
ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ ПО КАТЕГОРИИ "С _I ".																			
1	Расчистка 13	I	15280	13.6 207808	317946	-	-	-	13.6 207808	317946	-	-	-	13.6 207808	317946	1.3 19864	-		
2	Скважина 10	II	18400	18.8 345920	529258	-	-	-	18.8 345920	529258	-	-	-	18.8 345920	529258	1.2 22080	-		
3	Расчистка II	III	2925	9.55 27934	42739	-	-	-	9.55 27934	42739	-	-	-	9.55 27934	42739	0.4 II70	-		
4	Скважина 5	IV	40825	18.6 759345	II61798	-	-	-	18.6 759345	II61798	-	-	-	18.6 759345	II61798	1.4 57155	-		
5	"- 18	V	8575	19.4 166354	254522	-	-	-	19.4 166354	254522	-	-	-	19.4 166354	254522	0.6 5145	-		
6	"- 8	VI	26075	7.9 205992	315168	11.5 299863	458790	-	19.4 505855	773958	-	-	-	19.4 505855	773958	0.1 2607	0.5 13037		
7	Шурф №9	VII	34825	9.9 344767	527493	-	-	-	9.9 344767	527493	9.2 320390	490197	-	9.2 320390	490197	1.4 48755	1.0 34825		
8	Расчистка 17	VIII	18500	10.6 196100	300033	-	-	-	10.6 196100	300033	-	-	-	10.6 196100	300033	0.90 16650	-		
9	Скважина 6	IX	25000	-	-	8.3 207500	317475	-	8.3 207500	317475	-	-	-	8.3 207500	317475	0.6 15000	-		
10	"- 4	X	31725	19.7 624982	956222	-	-	-	19.7 624982	956222	-	-	-	19.7 624982	956222	0.3 9517	-		
11	Расчистка 2	XI	10250	9.3 95325	145847	-	-	-	9.3 95325	145847	-	-	-	9.3 95325	145847	1.2 12300	0.5 5125		
12	"- 3	XII	9500	19.4 184300	281979	-	-	-	19.4 184300	281979	-	-	-	19.4 184300	281979	0.6 5700	1.5 14250		
13	Скважина 7	XIII	17650	-	-	8.5 150025	229538	-	8.5 150025	229538	-	-	-	8.5 150025	229538	0.50 8825	-		
14	Шурф №79	XIV	9325	2.4 22380	34241	-	-	-	2.4 22380	34241	-	-	-	2.4 22380	34241	0.8 7460	-		
15	Расчистка I	XV	1250	20.15 25187	38536	-	-	-	20.15 25187	38536	-	-	-	20.15 25187	38536	0.55 687	-		
16	Шурф №80	XVI	5650	-	-	2.1 11865	18153	-	2.1 11865	18153	-	-	-	2.10 11865	18153	1.3 7345	-		
Всего:			275755	3206394	4905782	669253	1023956	-	3875647	5929738	320390	490197	-	320390	490197	4196037	6419935	240260	67237

Средняя мощность песков 13,8 метра
Средняя мощность вскрышных пород 1,01 метра
Среднее отношение вскрыши к полезной толще 1:13,66.

Средняя мощность вскрышных пород

ТАБЛИЦА

подсчета запасов по категории "С₂" по месторождению
формовочных песков Струги Красные.

№№ фигур	№№ вырабо- ток	Площадь фигуры м ²	П е с к и				В с к р ы ш а		
			Мощность песков выработки в м	Средняя мощность в м	Кубатура м ³	Тоннаж	Мощность вскрыши м	Средняя мощность м	Кубатура
I	Расчистка I3	51500	13,6	13,98	719970	1101554	1,3	0,97	49855
	Скважина IO		18,8				1,2		
	Расчистка II		9,55				0,4		
II	Расчистка I3	46500	13,6	16,5	767250	1173892	1,3	0,95	44175
	Скважина 8		19,4				0,6		
III	Скважина 8	24500	19,4	13,85	339325	519167	0,6	0,6	14700
	Скважина 6		8,3				0,6		
IV	Скважина 6	56875	8,3	6,3	358312	548217	0,6	1,2	68250
	Скважина 7		8,5				0,5		
	Шурф 80		2,1				1,3		
V	Расчистка II	11625	9,55	14,47	168214	257367	0,4	0,5	5812
	Скважина I8		19,4				0,6		
VI	Скважина I8	30825	19,4	14,35	442339	676778	0,6	1,15	35449
	Расчистка 2		9,3				1,7		
VII	Расчистка №I	6500	20,15	11,27	73255	112080	0,55	0,67	4355
	Шурф 79		2,4				0,8		
VIII	Шурф 79	15000	2,4	2,25	33750	51637	0,8	1,05	15750
	Шурф 80		2,1				1,3		
ВСЕГО		243325	-	-	2902415	4440692	-	-	258346

Среднее отношение вскрыши к полезной толще на площ.катег. "С₂" - 1:13,2

Средняя мощность песков на площади категории "С₂" - 11,62 метра

"-"- вскрыши "-"- "-- "С₂" - 0,88 "-"

С подп. в. в. Турнова

Приложение № 16

А К Т

Гор. ЛЕНИНГРАД, 1 марта 1948 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер завода "ЛЕНТРУБЛИТ" тов. ХАСПАНОВ К. И., Начальник Технического отдела завода "Лентрублит" тов. БУХМАН И. М., Начальник лаборатории завода тов. ЗОТКИНА К. М., начальник научно-исследовательской лаборатории конторы "Форморазведка" т. ШАЦКИХ М. И. и ст. инженер и. л. лаборатории т. АНТИПКИН В. И., составили настоящий акт в том, что на заводе "Лентрублит" был испытан в лабораторных и цеховых условиях для отливки тюбингов кварцевый полевошпатовый песок месторождения Струги Красные, доставленный конторой "Форморазведка" в количестве 2,5 тонн, причем было установлено следующее:

1. Результаты лабораторных испытаний указанного песка:

а/ Ситовой анализ:	№№ сит	Остаток на ситах в %
	7	0
	12	0,04
	20	0,94
	30	4,62
	40	20,90
	60	28,5
	70	43,4
	100	0,9
	140	0,5
	200	0,1
	240	0,02
	-240	0,02
		99,94 %

По ситовому анализу песок относится к марке 70/40

- б/ глинистых составляющих в песке - 0,6%
- в/ газопроницаемость всырую - 780 см/мин.
при влажности 5% /по данным лаборатории
СФЛ - газопроницаемость - 610
при влажности 4%.

2. Рецепт и показатели облицовочной смеси.

А. Смесь для формовки всырую одного тюбинга:

а/ состав смеси: 13 ведер песку - 82,5% по об"ему
2,5 "-"- молотой глины 17,5 "-"

б/ перемешивание смеси на бегунах Симпсона в течение 10 минут.

в/ физико-механические показатели смеси:

прочность всырую	- 0,49 кг/см ²
газпроницаемость	- 235 см/мин
влага	4%

Б. Смесь для формовки всырую второго тьюбинга:

а/ состав смеси: 13 ведер песку - 78,7% по об"ему
2,5 "-"- молотой глины 15,1% "-"
I ведро молотого кам. угля 6,2 "-"

б/ перемешивание смеси на бегунах в течение 10 минут

в/ физико-механические показатели смеси первого замеса:

прочность на сжатие всырую	- 54 кг/кв.см
газпроницаемость	- 193 см/мин.
влага	- 6%

г/ физико-механические показатели смеси второго замеса:

прочность на сжатие всырую	- 0,45 кг/кв.см
газпроницаемость	- 184 см/мин.
в л а г а	- 5,75%

3. Для формовки тьюбингов применялась кембрийская глина из стволов Метростроя с технологической пробой - 0,42 кг/кв.см.

В связи с недостаточной прочностью этой глины пришлось вводить кк в смеси в повышенном количестве против нормального, что сказалось на пригар.

4. Отливка тьюбингов.

Заливка форм производилась чугуном всырую, причем первый тьюбинг получился с распором. На обоих тьюбингах имеется пригар, который отделяется при обрубке деталей. Оба тьюбинга оказались пригодными для дальнейшей механической обработки.

5. Песок, доставленный конторой "Форморазведка" отобран из скважины № 10 месторождения Струги-Красные, причем газпроницаемость этого песка оказалась более высокой, чем средняя газпроницаемость /300-400 см/мин/ проб от различ-

130-

ных слоев скважины № 10 /данные геолог.отчета/.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Тюбинги, залитые в формы из испытываемого песка, получились удовлетворительные.

2. Для окончательного заключения о пригодности песка месторождения Струги-Красные необходимо провести испытание в более широких масштабах на большем количестве тюбингов, для чего потребуются доставка песка в большем количестве средних проб месторождения.

Гл. инженер завода "ЛЕНТРУВЛИТ":		/Хаспабов/
Нач. техн.отдела завода:		/Бухман/
Нач. лаборатории завода:	и	/Зоткина/
Нач. и/и. лаборатории конторы "Форморазведка":		/Шацких/
Ст. инженер и/и. лаборатории:		/Антипкин/

С подлин. Верно Турнова

РЕЕСТР

разведочных выработок месторождения формовочных песков Гривини.
/по маркам/

№№ ПП	Наименование и №№ разведочных выработок	Глубина выработок	Вскрыша		Мощность и классификация песков надводной толщи										Обводненные пески					Абсолютн.отметки необвод. песков		Абсолютн.отметки выработок		Основной водоносный горизонт		ПРИМЕЧАНИЕ			
			I	II	Кварцевые пески				Тощие пески						Тощие пески		Абсолютные отметки		Всего	Кровли	Подш.	Устья	Забоя	Глубина	Абсолютн. отметки основ. вод. горизонта				
			горизонт	горизонт	К 70/40	К 50/100	К 100/50	К 70/140	Всего кварц. песков	Т 50/100	Т 100/50	Т 70/140	Т 140/70	Т 200/270	Всего тощих песков	Мощн. надводных песков	Т 200/270	Т 50/100									Всего обвод. тощих песков	Кровли обвод. песков	Подш. дош. вы. обв. песк.
1	Скважина 3	18.10	3.2	-	-	-	0.8	-	0.8	0.85	2.65	1.5	7,10	-	12.1	12.9	-	-	-	-	-	-	-	54.1	-	57.3	39.20	-	-
2	Расчистка 4	16.0	1.55	-	4.25	2.2	1.0	-	7.45	-	-	-	-	-	-	7.45	-	-	-	-	-	-	41.75	34.0	43.0	27.0	16.0	27.0	
3	Скважина 5	11.80	5.6	-	4.6	-	-	-	4.6	-	-	-	-	-	-	4.6	-	-	-	-	-	-	49.4	44.8	55.0	43.2	10.0	45.0	
4	"	10.2	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.7	-	0.7	51.0	50.3	0.7	51.4	51.0	53.5	43.3	2.5	51.0		
5	"	16.0	6.85	0.2	-	1.3	-	-	1.3	3.6	-	-	-	3.6	4.9	-	1.9	1.9	26.2	-	1.9	33.45	26.45	40.3	23.70	14.10	26.20		
6	Шурф 8	19.0	2.2	-	-	-	0.8	8.6	9.4	-	2.7	4.7	-	-	7.4	16.8	-	-	-	-	-	53.8	-	56.0	37.0	-	-		

3.89

Сводный верит Турова

