

Латвийские
геологические фонды

Инв. №

2115

Зл. XII-59г.

Основной экз.

PRP 36. tip. Smiltēnē P. 832 M. 5,000

Департамент геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР

Автор: Васильев А. Н.

ОТЧЕТ
О ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСКА
АНЧУПАНЫ
В РЕЗЕКНЕНСКОМ РАЙОНЕ
ЛАТВИЙСКОЙ ССР

РИГА, 1959 г.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Заказ № 2890

Автор: ВАСИЛЬЕВА А.Н.

О Т Ч Е Т

о детальной разведке месторождения песка
" А и ч у п а н ы " в Резекненском районе
Латвийской ССР

Управление охраны недр
Латвийской ССР
ГЕО. ФОНД
Инв. № 2115
Дата 31. XII - 59 г.

Отчет и подсчет запасов
на I/IV-1959 г.

" УТВЕРЖДАЮ "

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ

А.Скрастина (Н. АНСБЕРГ)
" 2 " января 1959 г.

ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ УПРАВЛЕНИЯ (СКРАСТИНА А.И.)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ
ДОЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ (РИЖС Э.Б.)

НАЧАЛЬНИК КАМЕРАЛЬНОЙ ПАРТИИ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ (САРКАНБИКСЕ И.В.)

НАЧАЛЬНИК ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ
ПАРТИИ (ВАСИЛЬЕВА АН)

Полезное ископаемое - песок
Месторождение - "Аичупаны"
Местоположение - Латвийская ССР, Резекненский район.

Отчет рассмотрен в заседании Р и г а
Сев. - 30и. ТНЗ (протокол 1959 г.
№ 792) и принят с оценкой удовлетворительно
5 ноября 1959 г. Ст. инженер ТНЗ: Соловьев

А Н Н О Т А Ц И Я

В настоящем отчете изложены результаты геологоразведочных работ, проведенных геологоразведочной партией Управления геологии и охраны недр при Совете Министров ЛССР в 1958-1959 г. на месторождении песка "Аичупаны" для обеспечения сырьем выстроенного в 1958 г. Резекненского завода силикатного кирпича.

Разведанное месторождение находится в Резекненском районе, Межорском с/с Латвийской ССР.

Полезное ископаемое сложено флювиогляциальными отложениями, залегающими в виде кама и представлено песками различной крупности с примесью гравия, гальки и единичных валунов.

К вскрышным породам отнесены растительный слой и песок, загрязненный органическими примесями.

Мощность вскрышных пород в среднем по месторождению составляет 0,49 м. К полезной толще отнесены пески различной крупности от тонкозернистых до среднезернистых с различным содержанием гравия и гальки.

Средняя мощность полезной толщи равна 11,62 м.

Гидрогеологические и горно-технические условия месторождения благоприятны для разработки полезного ископаемого открытым карьером.

Произведенные лабораторные анализы и полужаводские испытания показали, что пески месторождения после отсеивания фракции $\varnothing > 5,0$ мм вполне пригодны для производства силикатного кирпича марки "100", соответствующего ГОСТу 379-53.

Разведанные запасы полезного ископаемого составляют:

Категории запасов	Запасы полезного ископаемого в M^3 тыс.	Запасы полезного ископаемого за вычетом фракции $\varnothing > 5,0$ мм в тыс. M^3
A ₂	507,0 505574 1176,6	504,8 503400 1143,4
B	1178613 16419	1145342 15676
C _I	1732233	1657561
Итого по A ₂ + B+C _I	3416420 3325,5	3306303 3215,8
C ₂	1663,2 1566208	1470,2 1373219
ВСЕГО:	4982628 4988,7	4679522 *4686,0

*) Примечание: окончательный подсчет запасов см. в текст. прил. № 22

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
I В в е д е н и е	8
II Общие сведения о месторождении	11
III Краткая геологическая характеристика района	19
IV Геологическое строение месторождения	23
V Гидрогеологическая характеристика месторождения	32
VI Методика геологоразведочных работ	34
VII Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого	45
VIII Горно-технические условия ^{эк} сплуатации месторождения	56
IX Подсчет запасов	59
X Эффективность геологоразведочных работ	68
XI З а к л ю ч е н и е	71

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№№ прил.

Стр

- | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I. | Письмо Управления промстройматериалов СНХ ЛССР на производство детальной разведки - | 75 |
| 2. | Справка о согласовании места детальной разведки с Исполнительным комитетом Резекненского городского Совета депутатов трудящихся. | 76 |
| 3. | Реестр горных выработок, абсолютных отметок и координат - | 77 |
| 4. | Журнал проб песка, отобранных на месторождении "Анчупаны" - | 81 |
| 5. | Протоколы № С-72 и № С-166 испытаний и анализов песков месторождения "Анчупаны" - | 99 |
| 6. | Протокол № С-14-59 определения влажности песков месторождения "Анчупаны" - | 112 |
| 7. | Протоколы № к-58-621 и к-57-537 химического состава песков месторождения "Анчупаны" - | 113 |
| 8. | Протокол № К-58-575 химического анализа воды минералогического состава. | 115 |
| 9. | Протокол № L-59-15 петрографо-минералогического состава песков месторождения "Анчупаны" - | 117 |
| 10. | Акт об отборе полузаводской пробы и определения объемного веса песка месторождения "Анчупаны" - | 120 |
| II. | Акт о приеме-с ^а че месторождения "Анчупаны" . | 123 |

	<u>Стр.</u>
12.	Акт о сдаче "заказчику" дубликатов проб. 123
13.	Справка главного архитектора гор. Резекне об оставлении предохранительного целика. 124
14.	Пояснительная записка к производству топо- съемки на месторождении "Анчупаны" - 125
15.	Таблицы к подсчету запасов песков на место- рождении "Анчупаны" - 127
16.	Таблица сравнения гранулометрических ана- лизов основных и контрольных проб - 141
17.	Таблица сравнения химических анализов основ- ных и контрольных проб - 143
18.	Таблица средневзвешенного химического состава песков месторождения "Анчупаны" - 144
19.	Таблца средневзвешенного гранулометрического состава песков месторождения "Анчупаны" - 147
20.	Отчет о полузаводских испытаниях песков место- рождения "Анчупаны" - 170
21.	Описание горных выработок и обнажений деталь- ной и поисковой разведки месторождения "Анчу- паны" . 205
22.	Дополнение к отчету „ О детальной разведке месторождений песка „ Анчупаны” в Резекненском районе Латвийской ССР.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ№ № г
приложенияКоличество
листов

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| 1. Обзорная карта, масштаб 1:600000 | СЕКРЕТНО | |
| 2. Карта коренных пород Резекненского района, масштаб 1:500000 | СЕКРЕТНО | |
| 3. Карта четвертичных отложений Резекненского района, масштаб 1:500000 | СЕКРЕТНО | |
| 4. Топографический план месторождения песков "Анчупаны". Масштаб 1:2000 | | I |
| 5. План подсчета запасов и опробования. Масштаб 1:2000 | | I |
| 6. Геолого-литологические разрезы. | | 2 |
| Вертикальный масштаб 1:100 | | |
| Горизонтальный масштаб 1:1000 | | |
| Всего 6 графических приложений на 7 | | листах. |

И. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет является результатом детальной разведки месторождения "Анчупаны", произведенной в 1958-59 г. геолого-разведочной партией Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

Разведочные работы проводились согласно заказу Управления промышленности стройматериалов Совнархоза ЛССР за № 8/130 от 30 января 1958 г. (см. текст. прил. № I) и были вызваны необходимостью обеспечить сырьем строящийся в гор. Резекне завод силикатного кирпича с годовой производительностью 40 миллионов штук кирпича.

Детальная разведка базировалась на данных поисковых работ, выполненных Институтом "Латгипрогорстрой" МГиСС ЛССР в 1957 г., в результате которых были выявлены и изучены с детальностью, соответствующей категории C_I , запасы песков в количестве 2580 тыс. м³.

Исходя из этого, задача детальной разведки сводилась к следующему:

I. Разведке вышеуказанных запасов песка по категориям A_2+B в количестве не менее 1,5 мил. м³, а в сумме (с категорией C_I) 3 мил. м³ из расчета амортизационного срока работы завода 30 лет.

2. Определению качества песков, пригодных для производства силикатного кирпича, отвечающего требованиям ГОСТа-379-53.

3. Изучению горно-технических и гидрогеологических условий месторождения.

4. Топографической съемке площади месторождения "Анчупаны" в масштабе 1:2000. [Для выполнения полевых и камеральных работ была организована партия в составе:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Начальника г/р партии | ВАСИЛЬЕВОЙ А.Н. |
| 2. Геолога | — " — КРЕСЛИНЬША В.П. |
| 3. Техника | — " — ДУДЗИНСКОГО Е.Я. |

Полевые работы продолжались с перерывами в течение 4-х месяцев.

Нижеперечисленные работы производились следующими исполнителями:

1. Топографические работы — топографом УГ и ОН СТРУПОВИЧЕМ И.Т.

2. Лабораторные анализы — Центральной лабораторией УГ и ОН при СМ ЛССР под непосредственным руководством инженера-химика БИРЗНИЦЕ Э.Г., инженера ОЛИНЬШ Б.Р.

3. Петрографо-минералогические анализы — петрографом АПИНИТЕ И.А.

4. Полузаводские испытания — инженером-технологом САКНИТЕ Я.Р. на Резекненском заводе силикатного кирпича в апреле месяце 1959 г.

Отчет составлен начальником г/р партии ВАСИЛЬЕВОЙ А.Н.
при участии геологов КРЕСЛИНЬШ В.П., КУРША А.Я. и ст.техни-
ка ДУДЗИНСКОГО Е.Я.

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Географическое положение месторождения

Месторождение песков "Анчупаны" находится в 4,0 км к северу ~~от~~ от гор. Резекне на территории Резекненского района Межорского с/с Латвийской ССР (см. граф. прил. № I).

Географические координаты его следующие:

(определены по карте Латвийской ССР м 1:600000, издания 1955 г.)

56°32' северной широты

27°19' восточной долготы от Гринвича.

Месторождение расположено между железной дорогой Ленинград-Вильнюс и улучшенной грунтовой дорогой Резекне-Гулбене. Расстояние месторождения от силикатного завода, в объезд через город Резекне, около 9,0 км, по прямой - 2,0 км, вследствие чего, запроектировано строительство дороги, соединяющей силикатный завод непосредственно с месторождением "Анчупаны".

Границами месторождения являются:

с севера - болото

с запада - речка Чилкмолка

с востока - железная дорога Ленинград-Вильнюс

с юга - пригородный поселок Макаровка.

Месторождение покрыто сосновым лесом, принадлежащим Гослесфонду и никакими жилыми и хозяйственными постройками не застроено.

Экономические сведения

Районный центр - гор. Резекне является крупным промышленным и железнодорожным центром Восточной Латвии. Через него проходят ж.д. линии: Москва-Рига, Ленинград-Вильнюс и отходит ветка Резекне-Гулбене. Кроме того, улучшенными шоссе и грунтовыми дорогами гор. Резекне соединен с г.г. Псковом, Вилупе, Гулбене, Даугавпилсом и Вараклиями.

Промышленность района сосредоточена, главным образом, в гор. Резекне и представлена молочно-консервным комбинатом, молочным заводом, льнозаводом, предприятиями местной промышленности, выпускающими строительные детали и скобяные изделия, мебель, обувь, готовые платья и пр., мастерскими по ремонту тракторов, заводом железобетонных конструкций, паровозным депо и выстроенным в 1958 г. заводом силикатного кирпича.

Сельское хозяйство в экономике района занимает также важное место и имеет животноводческий и льноводческий уклон. Электрификация района недостаточная. Молочно-консервный завод имеет собственную ТЭЦ, мощностью 1500 кв, работающую на местном торфе. Кроме комбината, ТЭЦ снабжает электричеством город, железнодорожные станции и некоторые предприятия.

Несмотря на то, что в районе имеется еще 17 небольших электростанций, суммарной мощностью 1500 кв, окрестные

колхозы, как и район месторождения не электрифицированы. Ближайшая от месторождения гидроэлектростанция находится в дер. Грейвули в 1,5 км. Топливными ресурсами район беден. Местным топливом является только торф. Другой вид топлива — уголь и дрова привозятся извне.

Водоснабжение промышленных предприятий и некоторой части гор. Резервне осуществляется артезианскими скважинами. Остальная часть города, как и сельские населенные пункты, снабжаются водой из шахтных колодцев.

Из полезных ископаемых следует отметить кирпичную глину (Тумужское месторождение), торф (Таудаяни, Ладусы и др.), песок (Тумужи, Анчупаны) и песчано-гравийная смесь (Янополе).

Сведения о рельефе, гидросети и климате

Резекненский район занимает северо-западную часть Латвийской возвышенности. Эта возвышенность сложена моренными отложениями Валдайского ледника и поэтому ее рельеф носит характерные черты холмисто-моренного ландшафта.

Невысокие холмы с мягкими очертаниями чередуются с понижениями, часть которых заполнена водой (современные озера). Рельеф района еще более осложняется узкими вытянутыми впадинами, представляющими долины стока талых вод ледника и подледниковые ложбины, а также положительными формами — камами и озами.

Абсолютные отметки поверхности района колеблются от 120,0 м (уровень воды в р. Резекне) до 289 м (абсолютная отметка вершины горы Б.Лиенукалне).

Исследуемый участок охватывает группу камов, расположенных севернее ~~над~~ гор. Резекне и носящих название Анчупанских "гор". Анчупанские "горы" представляют собой два сильно отличающихся по величине кама, разобращенных между собой ложбиной.

Северо-восточный кам более низкий (абсолютная отметка вершины - 162 м) имеет меньшие размеры. Восточная часть его изрыта карьерами и ямами, т.к. здесь когда-то добывался песчано-гравийный материал для строительства и ремонта автогужевых дорог.

Юго-западный кам, к которому приурочено месторождение песков "Анчупаны", выделяется в рельефе в виде довольно высокой возвышенности, поверхность которой сильно осложнена впадинами и отдельными всхолмлениями (см. граф. прилож. № 4).

Длина кама $\sim 1,2$ км, ширина $\sim 1,0$ км.

Абсолютная отметка ²ивысшей точки - 186,5 м, наинизшей (поверхность болота на юге кама) - 136,2 м.

Амплитуда колебания поверхности в границах кама доходит до 50,3 м. Превышение кама над рекой Чилкмолокой, протекающей у подножия, равно 57,9 м (186,5-128,6).

Гидросеть района представлена рекой Резекне и ее притоками, а также многочисленными озерами (оз. Резна, Дридзана и др.), часто соединенными между собой речками.

Река Резекне вытекает из озера Резна и впадает в озеро Лубани. В своем среднем течении, не доходя до гор Резекне и ниже его, река протекает по долине стока талых вод ледника, имеющую крутые борта, во многих местах представляющих собой обрывы. Кое-где здесь наблюдаются остатки пойменной террасы, ширина которой не превышает несколько десятков метров.

Русло реки Резекне плоское с большим падением, достигающим 1,4 м на 1,0 км, вследствие чего течение реки быстрое.

У Анчупанских "гор", у которых река течет в 300-400 м с южной стороны, ширина долины ~ 100 м, глубина ~ 15 м; ширина реки $\sim 20-30$ м, глубина небольшая, лишь в ямах превышающая 1,0 м.

В болоте, расположенном севернее месторождения, берет начало речка Чилкмолка, огибающая юго-западный кам с запада и впадающая против него в реку Резекне. Ширина речки не превышает 4,0 м, глубина - 0,8 м.

Климат Резекненского района относится к группе морских, но характеризуется более континентальными чертами, чем другие части Латвии.

Ниже приводится таблица, в которой сведены данные климатических особенностей по району работ, взятые из климатологического справочника СССР, выпуск 5, 1949 год.

№ пп	Вид наблюдений	: Название : : станции или : : поста и его : : №	М е с я ц ы												: Средне- : годов. : значе- : ние
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Средняя месячная и годовая температура воздуха в С°.	Иснауда 176	-6,7	-6,8	-3,0	4,3	11,6	14,9	17,2	15,5	10,9	5,2	-0,4	-4,8	4,8
2.	Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха в мб.	Ошупе 154	3,7	3,7	4,8	6,9	10,3	12,9	15,9	14,9	11,4	8,5	6,1	4,5	8,6
3.	Средняя месячная и годовая относительная влажность в 13 час. в %	Ошупе 154	86	84	79	68	56	59	62	66	70	81	87	88	74
4.	Среднее месячное и годовое количество осадков в мм.	Резекне 167	22	23	26	33	52	72	110	64	59	52	39	31	583
5.	Высота снежного покрова в см.	Резекне 167	13	20	17	5	-	-	-	-	-	-	2	10	26
6.	Преобладающее направление ветра.	Ошупе 154	ЮЗ	Ю	ЮЗ	ЮЗ	Ю	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ
7.	Максимальная глубина проникновения в почву в см.	Яунгулбене	103	116	119	106	100	-	-	-	-	-	39	81	-

Первые морозы наступают в среднем 27/IX, последние морозы наблюдаются в среднем до 14/V. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 135 дней. Первый снег в среднем выпадает 10/XI, сходит - 10/IV. Число дней со снежным покровом - 112. Осадки выпадают круглый год.

Сведения о геологическом изучении месторождения

Месторождение песков "Анчупаны" было обнаружено в 1957 году геологоразведочной партией Института "Латгипрогорстрой", которая производила поисковые работы в районе Анчупанских "гор" с целью выявления песков, пригодных для производства силикатного кирпича. Во время этих работ были обследованы оба кама и их окрестности.

На юго-западном каме произведены детальные поиски, в результате чего выявлены запасы песков по категории С_I в количестве 2580000 м³, рекомендованные как сырье для силикатного кирпича.

При поисках были проделаны следующие работы:

1. Обследовано естественных обнажений - 12;
2. пробурено 27 скважин ручным ударно-вращательным способом \varnothing 108 мм и одна скважина \varnothing 127 мм глубиной 28,15 мм общим метражом 314,15 п/м;
3. отобраны 62 лабораторные пробы;
4. проделано 130 лабораторных анализов;
5. произведена планово-высотная привязка скважин на площади 30 га.

Результаты работ сведены в отчете "О поисковых работах на месторождении песка "Анчупаны" в Резекненском районе Латвийской ССР 1957 г.". Автор -- Васильева А.Н.

Детальная разведка, изложенная в отчете, слагалась из следующих видов работ:

№ № п.п.	Вид работы	Единицы измерен.	Объем работ
1.	Разбивка сети выработок	точек	45
2.	Прокладка нивелирных ходов IV класса	п/км	14,3
3.	Прокладка теодолитных ходов	"-	7,4
4.	Топосъемка в масштабе 1:2000	га	85,0
5.	Ручное ударно-вращательное бурение \varnothing 127 мм	п/м	666,1
6.	Проходка шурфов сечением 2,0 м ²	"-	29,95
7.	Отбор проб для лабораторных анализов	проб	408
8.	Отбор проб для полевых анали- зов	"-	3 (текст. прил. № 10)
9.	Отбор полузаводских проб	проб	3

III. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Резекненский район приурочен к западной части главного девонского поля. В геологическом строении его участвуют коренные и четвертичные породы.

Как это видно по карте коренных отложений (см. граф. прилож. № 2), коренные породы, образующие субчетвертичную основу района, представлены отложениями саласпилсской и даугавской свитами франского яруса верхнего девона — D_3^* .

1. Наиболее древними породами в районе являются отложения саласпилсской свиты D_3^{slp} , протягивающиеся с запада на восток на широте оз. Резна в виде узкой полосы. Эта свита соответствует нижней части шелонских слоев Ленинградской обл. Свита имеет глинисто-мергелисто-гипсовый состав. Мощность ее по литературным данным достигает 40,0 м. Среди фауны встречаются лингулы и редкие зуринтериды.

2. Северная и средняя часть района сложена отложениями даугавской свиты D_3^{dq} , которая вскрыта в гор. Резекне многочисленными артезианскими скважинами, т.к. является основным водоносным горизонтом района. Свита представлена крепкими трещиноватыми доломитами, содержащими фауну гастропод и пелиципод. Из ихтиофауны встречаются *Cocceosteus* *Fluctodus*.

Аналогом даугавской свиты является верхняя мелочевая свита Ленинградской области.

Ниже приводится разрез артезианской скважины в гор. Резекне по ул. I Мая д. 70^а

Q_{IV} 0,0-1,6 (1,60) песчаный грунт

Q_{IIIq} 1,60-45,95 (44,35) морена песчаная с гравием, галькой и валунами, с прослойками песка и гравия.

D_3dq 45,95-80,00 (34,05) доломит твердый трещиноватый

Таким образом, вскрытая мощность доломита даугавской свиты превышает - 34,05 м.

Доломитовые отложения покрыты мощным плащом четвертичных образований и нигде в районе на дневную поверхность не выходят. Четвертичный покров складывается из ледниковых, послеледниковых и послепослеледниковых отложений (см. граф. прил. № 3). Мощность его, по данным геолога Берань К.Н., достигает в районе Тумули 105,0 м.

I. Ледниковые отложения Q_{III} представлены мореной и флювиогляциальными отложениями.

Ниже приводится разрез артезианской скважины, пробуренной в гор. Резекне в 1953 г.

Q_{II} 0,0-9,40-9,40 м моренная бурая глина,

-II- 9,4-13,4-9,4 песок

-II- 13,4-14,6-1,2 глина безвалунная, буровато-красная

Q_{III}	14,6-20,8-6,2	глина моренная краснокоричневая
Q_{II}	20,8-26,45-5,65	гравий с галькой
-"-	26,45-40,5-14,05	глина моренная, серая
-"-	40,5-42,2-1,7	песок серый
-"-	42,2-74,5-32,3	глина моренная серая
$D_3 dg$	74,5	доломит серый.

Геолог Берзиньш К.И. дает следующую расшифровку этому разрезу:

Бурая моренная глина относится к Валдайскому оледенению. Песок и безвалунная глина, залегающая в бурой морене, рассматриваются как интерстадиальные отложения.

Серая глина с прослоями песка относится к Днепровскому оледенению, причем нижняя часть серой морены, возможно, является отложением Лихвинского оледенения.

Как видно по приведенным скважинам, мощность ледниковых отложений велика и достигает 74,5 м. На большей площади морена выходит на дневную поверхность и прикрыта только почвой.

Флювиогляциальные отложения распространены в виде озов и камов. $Q_{III} fgl$ представлены песками с разным содержанием гравия и гальки — от тонкозернистых глинистых песков до песков с большим содержанием гравия 30% (месторождение песчано-гравийного материала Янополе).

К флювиогляциальным отложениям относятся разведанные пески месторождения "Анчупаны".

2. Позднеледниковые отложения представлены ледниково-озерной ленточной глиной (Q_{II}^{lg}), площадь распространения которой в районе ограничена. К ним относится месторождение ленточных глин "Тумужи". Наибольшая мощность глин 21,0 м.

3. Послеледниковые отложения (Q_{IV}) представлены делювием, залегающим в некоторых местах на морене в виде тонкого слоя, многочисленными залежами торфа (Адамовское, Залайс, Таунаг-Стружани и пр.), речным аллювием и почвенно-растительным слоем.

IV. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Как уже сказано в предыдущих главах, месторождение "Анчупаны" представляет собой кам, сложенный флювиогляциальными отложениями ($Q_{III} \text{fgl}$).

В результате геологоразведочных работ вскрыты только породы, относящиеся к четвертичному возрасту и представленные ледниковыми и послеледниковыми образованиями.

Ниже приводится сводный геологический разрез месторождения (снизу вверх):

1. Морена Валдайского оледенения - $Q_{III} \text{gl}$.
Вскрытая мощность 2,10 м (см. текст. прил. № 3)
2. Флювиогляциальные образования - $Q_{III} \text{fgl}$
Мощность колеблется от 0,8 до 28,55 м (вскрытая мощность).
3. Аллювий Q_{IV}
Истинная мощность 2,45 м
4. Торф Q_{IV}
Вскрытая мощность - 2,70 м .
5. Почвенно-растительный слой Q_{IV}
Мощность изменяется от 0,05 до 0,45 м.

Ледниковые
отложения
(плейстоцен)

Послеледниковые
отложения
(голоцен)

1. Морена представлена сильно песчаной глиной краснокоричневого цвета с большим или меньшим содержанием гравия, гальки и валунов. Глубина залегания морены различна. В то время, как в пределах кама морена залегает глубоко и вскрыта

скважинами лишь в краевой зоне (скв. № 7, 8, 9, 13, 18 и 74а), к северо-западу от месторождения, она выходит на дневную поверхность, где имеет обширное площадное распространение, образуя полого-всхолмленную равнину. На месторождении песка кровля морены встречена на абсолютных отметках 124,56 м. (скв. 74-а) - 160,78 м (скв. № 18) (см. текст, прил. № 21). В обнажении № I против Грейвульской гидростанции видимая мощность морены - 8,0 м, на месторождении морена вскрыта скважинами на глубину 2,10 м (скв. № 18).

2. Олювиогляциальные образования покрывают морену и залегают в виде кама. Представлены эти отложения песками разной крупности с различным содержанием гравия и гальки.

В результате бурения выяснилось, что строение кама не однородно, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. Северная и восточная части кама сложены более крупным материалом - средне и мелкозернистыми песками с большим содержанием гравия и гальки. Часто встречаются отдельные валуны (скв. № 5, 6, 6а, 9, 46). По мере движения на юго-запад материал становится более мелким. Здесь, южнее разведочной линии скв. № 39, 46, песчаная толща в основном состоит из мелкозернистого песка с небольшим содержанием крупнозернистой фракции.

Южная и западная части кама в районах скважин № 72, 73, 26, 1, 2, 32, 31 и 30 сложены тонкозернистым песком, часто силь-

но глинистым с прослойками глины и суглинка. Частицы гравия и гальки в этих песках встречаются как единичные включения.

В вертикальном направлении песчаная толща характеризуется некоторой отсортированностью, что дало возможность выделить слои при полевой документации. Тем не менее в горизонтальном направлении эти слои трудно прослеживаются, так как представляют собой чередование быстро вклинивающихся прослоев и линз песка различной крупности, в местах размывов часто заполненных тонкозернистым или крупнозернистым песком, скоплениями гравия и гальки.

Мощность этих прослоев и линз сильно колеблется и изменяется от нескольких сантиметров до нескольких метров. Пестрота механического состава прослоев настолько велика, что при составлении геолого-литологических разрезов месторождения, для удобства чтения последних пришлось выделить только основные типы песков, объединив в один слой наиболее часто встречающиеся чередование мелкозернистого песка со среднезернистым.

В верхней части, непосредственно под почвой, песок несколько ожелезнен и загрязнен органическими веществами, встречающимися в виде мелких черных комочков, а также в виде неразложившихся корней растений.

Этот слой имеет охристожелтый или яркочерный цвет и распространяется на глубину от нескольких десятков сантимет-

ров до 2.45 м (глубина ожелезнения, скв. № 66) - 3.20 м (глубина загрязнения органическими остатками - скв. № 39).

Нижележащая толща песков имеет желтый или коричневый цвет, изменяющий с глубиной только густоту окраски и оттенок.

Крупнообломочный материал - крупнозернистый песок, гравий и галька в флювиогляциальных отложениях распространены преимущественно в рассеянном состоянии в виде отдельных зерен, реже в виде скоплений - линз и "карманов".

Наиболее часто скопления крупнозернистой фракции встречаются в средней и нижней части песчаной толщи.

Мощность линз гравия и гальки изменяется от 0.05 до 1.0 м (скв. № 6а). Кроме гравия и гальки на различной глубине в песке наблюдаются включения глины и цементированные "шарики" песка. Шарики песка слабо цементированы и растираются пальцами. Диаметр их колеблется от 0,5 до 3,0 см.

Глина встречается в виде линзочек мощностью до 5,0 см, тонких горизонтально расположенных прослоек мощностью до 10,0 см и в виде окатанных комочков, которые в полевой документации названы глинистыми "шариками". Диаметр этих комочков колеблется от 0,3 до 5,0 см.

Петрографо-минералогический состав песчаной толщи очень пестрый и зависит от диаметра фракции (см. текст.прилож. № 9).

Валуны (размер частиц > 100 мм) состоят, как правило, из магматических пород и очень редко из доломита.

Галечниковая фракция (\varnothing частиц превышает 10 мм), в большинстве случаев, состоит из магматических (100,0-18,1%) и осадочных пород (72,0-0,0%).

Магматические породы представлены гранитом, габбро и др.; осадочные - карбонатными породами, песчаником и мергелями.

Крупногравийная фракция (\varnothing частиц от 10 до 5,0 мм) в основном состоит из магматических (70,8-13,5%) и карбонатных пород (50,0-0,0%) и в меньшей мере из кварца (12,0-0,0%), полевого шпата (6,7-0,0%) и т.д.

Среди этой фракции встречаются пробы, где наблюдается большой процент механически непрочных пород - песчаников, мергелей, глин и разложившихся магматических пород, суммарный процент которых доходит до 36,5 (проба № 298).

Мелкогравийная фракция (\varnothing частиц от 5 до 2,5 мм) состоит в основном из магматических (54,5-0,0%), карбонатных пород (34,0-3,0%) и кварца (36,5-4,2%). В меньшем количестве в этой фракции встречается полевой шпат (15,2-0,0%) и механически непрочные породы, состоящие из мергеля или глины (44,5-1,2%), песчаника (9,4-0,0%) и разложившихся пород (2,5-0,0%).

Исключение составляет проба № 70 из скважины № 25, где основным породообразующим минералом является кварц (95,5%).

Необходимо отметить, что значительное содержание в гравелистой фракции глинистых пород обусловлено наличием в песчаной толще глинистых "шариков", большей частью имеющих диаметр 3-5,0 мм.

Грубозернистый песок (φ частиц от 2,5 до 1,2 мм) состоит в основном из кварца (93,5-25,0%). Магматические породы и полевой шпат в образовании этой фракции принимают равное участие. Содержание полевого шпата в пробах колеблется от 28,5 до 12,0%, магматических пород от 32,3 до 14,8%. Осадные породы в этой фракции имеют подчиненное значение и их содержание падает - для карбонатных пород до 30,21-4,5%, мергеля и глины - до 3,7-0,0%, песчаника до 7,4-0,0%. Очень мало разложившихся пород - 0,8-0,0%.

Крупнозернистый песок (φ частиц 1,2-0,6 мм) состоит из кварца (82,5-45,4%) и полевого шпата (24,6-7,9%). Карбонаты (16,0-0,5%) и магматические породы (9,0-0,0%) в образовании этой фракции имеют второстепенное значение. Совсем мало мергеля и песчаника, которые содержатся только в единичных пробах (21,9-3,5%). В этой фракции появляется слюда до 0,7%, являющаяся вредной примесью.

Среднезернистый и мелкозернистый песок (φ частиц от 0,6-0,15 мм) имеет близкий петрографический состав.

В образовании этой фракции основную роль играет кварц, содержание которого колеблется от 97,2 до 76,7%.

Подчиненное значение имеет полевой шпат (26,1-2,6%) и карбонаты (6,4-0,0%).

В среднезернистом песке еще встречаются в очень малых количествах магматические породы (до 1,4%), мергель (до 0,4%) и песчаник (до 1,2%).

Содержание слюды в обеих фракциях возрастает до 2%.

Тонкозернистый песок (\varnothing частиц $< 0,15$ мм) состоит в основном из кварца (87,7-57,6%). На втором месте стоят полевой шпат (21,6-7,5%) и карбонаты (19,2-1,0%). Механические непрочные породы отсутствуют, но зато появляются тяжелые минералы (5,8-0,4%) и слюда (9,5-0,0%).

Химический состав песков довольно однообразен. Основная роль в образовании песков принадлежит SiO_2 , содержание которого среди других компонентов изменяется от 80,08 до 93,32%.

Вредных примесей в виде сернокислых и серных соединений мало - от 0,01-0,27%; щелочей ($\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) - от 0,04 до 1,54% (см. текст. прил. № 7а).

Сложение песчаной толщи можно было наблюдать только при проходке шурфов.

Заложенные в различных по гранулометрическому составу песках шурфы показали, что явно выраженной слоистости в песчаной толще нет. Наиболее четко в разрезе выделяются прослойки глины, залегающие горизонтально, и ожелезненные тонкие волнистые прослойки песка яркожелтого цвета.

Мощность флювиогляциальных отложений сильно колеблется. В то время, как в краевой зоне кама мощность их мала — 0,80 м (скв. № 18), в центральной части мощность этих отложений настолько возросла, что пройти их ручным ударно-вращательным способом не представилось возможности.

Наибольшая вскрытая мощность равна 28,55 м (скв. № 42).

Полезное ископаемое приурочено к флювиогляциальным отложениям и представляет пластовую залежь, длина которой в среднем составляет 900 м, ширина — 720 м. Покрывающими породами являются почвенно-растительный слой, подстилающими — морена.

3. Речной аллювий развит только в долине р.р. Резекне и Чилкмолке. В долине Чилкмолки он вскрыт скважиной № 74а и представлен иловатым среднезернистым песком грязно-серого цвета с гравием и галькой. Мощность равна 2,45 м (текстовое приложение № 21).

4. Торф в границах месторождения, имеет очень малое распространение. Он обнаружен в глубокой котловине на юге

кама скважиной № 65. Торф моховой. Наибольшая вскрытая мощность - 2,70 м.

5. Почвенно-растительный слой развит на всей площади месторождения в виде тонкого слоя. Состоит из песка и перегноя. Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0,05 (скв. № 2) до 0,50 м (скв. № 27).

Образование кама, по всей вероятности, происходило у края ледника в условиях его отступления. Судя по распределению песчаного и крупнообломочного материалов, водные потоки перемещавшие этот материал, текли с северо-востока на юго-запад, вследствие чего более крупный материал отложился в северо-восточной части кама, а более тонкий был вынесен в юго-западную часть.

У. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

В связи с большой мощностью песчаной толщи, разведка полезного ископаемого велась до уровня грунтовых вод. Из 73 скважин, пройденных во время поисковой и детальной разведок, уровня грунтовых вод достигли 44 скважины, остальные 29 скважин были остановлены в песчаной толще.

Водовмещающими породами грунтовых вод являются нижние слои флювиогляциальных песчаных отложений, покоящиеся на мо-рене, служащей водоупором.

Зеркало грунтовых вод в пределах месторождения залегает в среднем на абсолютных отметках 133,19-136,35 м. В краевых скважинах оно опускается до 132,38 м (скв. № 26) и поднимается до 138,08 м (скв. № 70). Несмотря на некоторые отклонения, зависящие от рельефа, зеркало грунтовых вод имеет общий уклон в сторону речки Чилимолки, из чего явствует, что последняя дренирует грунтовые воды месторождения.

Протекающая в 300-400 м к югу река Резекне влияния на уровень грунтовых вод не оказывает.

Химический состав грунтовых вод характеризуется химическим анализом воды, взятой из скважины № 62 с глубины 20,0 м (см. текстовое приложение № 8).

На севере и юге месторождения расположено несколько небольших болот и одно озеро (см. граф. прилож. № 4). Абсолютные

отметки уровня воды в болоте совпадают с его поверхностью и колеблются от 136,30 до 137,3 м.

Превышение уровня воды в болотах над уровнем грунтовых вод объясняется тем, что болота заполнены моховым торфом, который подсасывает грунтовую воду и выводит ее на свою поверхность.

При эксплуатации месторождения эти болота не будут обводнять карьера, так как они имеют малую площадь распространения и, следовательно, обладают малым запасом грунтовых вод, к тому же вокруг болота будет оставлен целик (см. графич. приложение № 5). Для предотвращения заболачивания местности после выемки полезного ископаемого, по согласованию с главным архитектором гор. Резерве, над зеркалом грунтовых вод оставляется целик песка мощностью 0,80 м (см. текстовое приложение № 13).

Таким образом, учитывая залегание полезного ископаемого выше уровня грунтовых вод, значительное превышение кама над рекой Чиликмолкой и хорошую водопроницаемость песков (коэффициент фильтрации колеблется от 6,15 до 10,35 м /сутки, см. текст. прилож. № 20, проток. № С 50-59) обеспечивающую быструю фильтрацию атмосферных осадков, гидрогеологические условия эксплуатации месторождения можно считать вполне благоприятными.

VI. МЕТОДИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Детальная разведка месторождения "Анчупаны" базировалась на данных поисковой разведки, проведенной в объеме детальных поисков.

В связи с тем, что к началу поисковых работ ^{в 1957 г.} был уже выделен участок для строительства завода силикатного кирпича, расположенный рядом с молочно-консервным комбинатом, за счет которого намечено снабжать завод паром и электрической энергией, Резекненский исполнительный комитет просил произвести исследование Анчупанских "гор", как месторождение песка наиболее близко расположенное к будущему заводу и по геоморфологическим данным обладающего достаточным количеством запасов.

На основании этого поисковая разведка была сразу же поставлена на Анчупанских "горах".

В первую стадию поисковой разведки производились обследования всех естественных обнажений, старых карьеров, окопов и траншей, имеющих место как на Анчупанских "горах", так и в их окрестностях. На основании чего был выбран юго-западный кам.

Вторая стадия поисковой разведки заключалась в закладке буровых скважин по разведочным линиям. Так как месторождение покрыто лесом, то при разбивке разведочных линий

использовались противопожарные просеки, проходящие с севера на юг и совпадающие с направлением параллельным длинной оси кама, и с запада на восток, совпадающие с направлением перпендикулярным к длинной оси кама. Всего было заложено 4 разведочных линии: 2 параллельных длинной оси кама - скв. I - скв. № 14, скв. № 28 - скв. № 18 и ^{2 перпендикулярных} скв. № 26 - скв. № 20 и скв. № 11 - скв. № 7.

Расстояния между линиями колебалось от 250 до 280 м. Расстояние скважин на линиях, направленных с севера на юг, колебалось от 100 до 200 м, а между скважинами на линиях, направленных с запада на восток, было равно 100 м.

Всего пройдено 27 поисковых скважин, имеющих номера от I до 30, общим метражом 286 п/м. Бурение производилось ручным ударно-вращательным способом \varnothing 108 мм с обсадкой ствола скважины на полную глубину. Глубина скважин колебалась от 2,0 м (скв. № 13) до 21,50 м (скв. № 5).

Скважина № 6а бурилась для Резекненского общестроительного треста МС ЛССР с целью определения пригодности песчаного материала для обыкновенного бетона. Скважина проходила \varnothing 127 мм и имела глубину 28,15 м. Всего при поисковой разведке было пройдено 314,15 п/м (см. текст. прил. № 3). Песок опробовался послойно и секционно по 21 скважине. Интервал опробования колебался от 1,3 (скв. № 11) до 6,70 м (скв. № 23). В скважине 6-а интервал опробования достигал 14,95 м (см. текстовое приложение № 4).

Было отобрано 60 проб, по которым в лабораторных условиях сделаны следующие анализы и испытания:

1. Определение гранулометрического состава	— 60.
2. Определение глинистой и пылевой фракции	— 12.
3. Определение химического состава	16
4. Определение органических примесей	23
5. Определение удельного веса	5
6. Определение объемного веса	5
7. Определение пористости	5
8. Определение петрографического состава	2
9. Определение пригодности для бетона	2
Всего	<u>130</u> определений.

После буровых работ была произведена планово-высотная привязка пройденных скважин в условных отметках. Произведенные работы дали возможность определить запасы песка на участке, ограниченном скважинами №¹¹ 5, 10, 21, 29, 2, 26, 11 по категории С_I, в количестве 2.580 тыс. м³. Эти запасы были рекомендованы в качестве сырья для силикатного кирпича.

Кроме того на участке, ограниченном скважинами № 15, 14, 18, 8, 19, 10, 5, 15 были подсчитаны запасы песчано-гравийной смеси, пригодной при условии обогащения крупно-обломочной фракцией, для обыкновенного бетона по категории С_I, в количестве 1117 тыс. м³ (испытания бетонных кубиков показали пригодность песчано-гравийной смеси для

бетона, отвечающего ГОСТу 2781-50 марки "200").

Детальная разведка была третьей и завершающей стадией геологоразведочных работ, произведенных на месторождении "Анчупаны" ^{в 1958/59 г.г.} Согласно "Инструкции по применению классификации запасов и месторождениям строительных песков" от 28 ноября 1941 г. Месторождение "Анчупаны" относится к III группе (кам). Эту группу месторождений предпочтительно разведывать взаимно параллельными разведочными линиями.

Для категории A_2 , согласно вышеуказанной инструкции, расстояние между разведочными линиями колеблется в пределах 25-200 м, между выработками на линиях 20-100 м.

Для категории В расстояние между линиями равно 50-400 м, между выработками на линиях 25-200 м.

Детальная разведка велась путем сгущения разведочных линий и буровых скважин, на линиях заложенных при поисковой разведке.

Учитывая значительную пестроту гранулометрического состава песка, выявленную при поисковых работах, расстояние между скважинами при детальной разведке было принято следующее:

Категория запасов	Расстоян. между разведочными линиями в м	Расстояние между скважинами на линиях в м
A_2	50	50
В	100	50

Расстояние скважин на линиях в некоторых местах в зависимости от рельефа необходимо было изменить в сторону увеличения или уменьшения (от 39 до 62 м). Заданной глубиной скважин было достижение морены или уровня грунтовых вод.

Большая часть скважин ($\approx 80\%$) достигла уровня грунтовых вод и на несколько десятков сантиметров заглублена ниже его; скважины № 74, 70, 62 и 42 предполагалось бурить до морены, но достичь последнюю не удалось. После того в долине речки Чилкмолки была заложена скважина № 74а, которая на глубине 7,10 м достигла морену; скважина № 32 остановлена в суглинке; остальные скважины остановлены в песчаной толще в связи с невозможностью пройти валун или крупную гальку (скв. № 41, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 69).

Таким образом, глубина скважин колебалась от 3,0 (скв. № 64) до 28,75 м (скв. № 42), в среднем она достигала 14,8 м.

При детальной разведке пройдено 45 скважин общим метражом 666,1 п/м. Номера скважин начинались от 30 и кончались 74а (см. текст. прил. № 3). Бурение велось ручным ударно-вращательным способом $\varnothing 127$ мм с обсадкой трубами ствола скважины на полную глубину. Буровым наконечником служила буровая ложка, несколько измененная для облегчения выемки песчано-гравийного материала, при бурении

под водой - желонка. Величина забурки не превышала 0,25-0,30 м. Выход керна был $\approx 100\%$. Вынутые из скважины образцы, высыпались на фанерный лист, перемешивались, квартовались и посекционнно (величина секции равна 1,0 м) укладывались в ящики для образцов. Описание образцов велось по влажным образцам и ^ркорректировалось по сухим. Для отбора полузаводских проб было пройдено 3 шурфа, общим метражом 29,95 п/м, сечением 2,0 м² со сплошным венцевым креплением.

Таким образом, во время детальной разведки были проделаны следующие виды работ:

1. Проходка 45 скважин ручным ударно-вращательным способом $\varnothing 127$ мм, общим метражом 666,1 п/м.
2. Прокладка 3 шурфов, сечением 2,0 м², общим метражом 29,95 п/м.
3. Отбор 408 проб (включая и контрольные) для лабораторных анализов и испытаний и 3 полузаводских проб общим весом 83,2 тонны.
4. Топографическая съемка месторождения "Анчупаны" в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м на площади 85,0 га.

Поисковые скважины, как достаточно опробованные и пройденные достаточным диаметром наряду со скважинами детальной разведки включались в подсчет запасов по соответствующим категориям.

Из пройденных при поисковой и детальной разведках скважин, к дефектным выработкам, не подлежащим учету при подсчете запасов, относятся:

1. Скважины детальной разведки № № 74, 74-а, 64, 65, и 66.

2. Скважины поисковой разведки № 7, 13, 16. Причины их исключения следующие:

Скважина № 74 была заложена с целью выявления геологического строения западного края кама. Так как пройти песчаную толщу на полную мощность не удалось, то у подножья кама в долине речки Чилкмолки была заложена скважина № 74-а., являющаяся продолжением скважины № 74. Скважина № 7 и № 13 исключаются из подсчета потому, что вскрыли маломощный слой песка /0,80 и 1,35/ плохого качества. Хотя скважины № № 74 и 16 вскрыли полезное ископаемое достаточной мощности и хорошего качества, они не подлежат учету, в связи с отделением их от основного массива полезного ископаемого охранным целиком, оставленным вокруг братского кладбища, где на территории ныне существующего тира происходили массовые расстрелы и захоронения населения во время фашистской оккупации Латвии /в 1941-1945 г.г./.

Скважина № 65 не подлежит учету как не вскрывшая полезного ископаемого, а скважины № № 64 и 66, как вскрывшие сильно ожелезненные, богатые органикой пески, не пригодные для производства силикатного кирпича.

Опробование полезного ископаемого

Опробование полезного ископаемого производилось по 44 скважинам и 3 шурфам.

Пробы отбирались секционные. В связи с изменчивостью гранулометрического состава песка в вертикальном направлении, длина секции была принята в основном 2 м. В зависимости от зернистости, загрязнения песка органикой и глинистыми частицами, содержания крупнообломочной фракции, длина секций колебалась от 0,45 до 2,85 м.

Отбор проб производился следующим образом: все образцы, отобранные из скважин, высушивались, объединялись по секционно, перемешивались и путем квартования доводились до необходимого веса - 2 кг. Параллельно основным пробам отбирались дубликаты и контрольные пробы. Дубликаты по акту были сданы "заказчику" - (см. текстовые приложения № I2); контрольные пробы в зашифрованном виде (а-1, а-2 и т.д.) по особому списку сдавались вместе с основными пробами в Центральную лабораторию УТиОН. Всего сдано 28 контрольных проб, по которым сделано 28 гранулометрических и 5 химических анализов (см. текстовые приложения 4, 5 и 7).

Сравнение результатов гранулометрического и химического анализов основных и контрольных проб показало, что анализы песка месторождения "Анчупаны" сделаны с достаточной точностью (см. текстовые приложения № I7 и I6).

Для отбора полузаводских проб на месте заложения скважин № 58, 69 и 60 было пройдено 3 шурфа № 1, 2, 3.

Место заложения шурфов и их глубина определялись исходя из следующих соображений:

Поскольку при изготовлении силикатного кирпича решающее значение имеет гранулометрический состав сырья, по блокам, входящим в категории запасов A_2 и В, был подсчитан средневзвешанный гранулометрический состав песка, слагающий данный блок. После этого подбиралась скважина, в которой песок, приблизительно, на глубину первых 10 метров, имел гранулометрический состав близкий к средневзвешенному составу песка по блоку. Таким образом для блока A_2 (категор. A_2) была выбрана скважина № 58 до глубины 12,25 м, а для блока В_{II} (категор. В) скв. № 69 до глубины 9,20 м. Ниже приводится таблица сравнения средневзвешенных гранулометрических анализов по блокам и скважинам:

Наименование блоков и номер скважин	Гранулометрический состав в % (остаток на ситах в мм)								
	20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15
Блок A_2 (катег. A_2)	0,08	0,14	0,21	0,47	0,49	3,94	18,11	48,39	28,17
Скв. № 58	-	-	-	0,1	1,1	4,9	19,4	47,9	26,5
Блок В _{II} (катег. В)	1,0	1,8	1,4	2,1	1,4	7,8	24,3	42,3	17,9
Скв. № 69	-	1,1	0,9	2,0	2,5	10,3	27,0	39,2	16,9

Выбранные скважины характеризовали мелкозернистый (блок А₂) и средне- мелкозернистый песок (блок В_{II}).

В связи с тем, что в блоке В_I (кат. В) значительный объем запасов представлен тонкозернистыми, часто глинистыми песками, для определения пригодности этого песка для силикатного кирпича, была выбрана скважина № 60 с наиболее неблагоприятным гранулометрическим составом.

Ниже приводится средневзвешенный гранулометрический состав песка по скважине № 60 до глубины 8,10 м (см. текстовые приложения № 5 и № 19):

№ скваж.	20	Гранулометрический состав в % (остаток на ситах в мм)								
		10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15	в том числе глинистые и пылеватые частицы
60	-	-	-	-	-	0,5	3,0	25,0	71,5	17,7

Полузаводские пробы отбирались методом счетной единицы (отбрасывалась 5-я бадья), вынутая порода подвергалась грохочению (на сите Ø отверстий 5,0 мм) после чего отправлялась на Резекненский силикатный завод. Общий тоннаж отправленной породы составлял 83,2 тонны.

Параллельно отбору полузаводских проб отбирались пробы для следующих полевых и лабораторных анализов и определений:

1. Бороздовая проба на вскрытую глубину песчаной толщи сечением 25 x 15 см отбиралась из всех 3 шурфов для определения петрографо-минералогического состава песка.

2. Из шурфа № I грунтоносом отбирались 5 проб для определения естественной влажности, коэффициента фильтрации, объемного и удельного весов.

3. Из шурфа № 2 - 5 проб для определения естественной влажности (см. текстовые приложения № 4 и № 20 протокол С-50-59).

4. Из каждого шурфа при помощи шаблона (1 x 1 x 1 м) выбирался песчаный материал в количестве 1,0 м³ для определения объемного веса и коэффициента разрыхления (см. текстовое приложение № 10).

УП. КАЧЕСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

В связи с тем, что старые требования ОСТ/НКТП 5798-13, предъявляемые к песку, идущему для производства силикатного кирпича, отменены, а новых требований не выработано, можно сделать вывод, что для силикатного кирпича пригоден всякий песок, дающий готовую продукцию, отвечающую ГОСТу 379-53.

Лабораторные анализы и испытания песков месторождения "Анчупаны" проводились в то время, когда вышеуказанные требования еще действовали.

Поэтому при опробовании песка и производстве лабораторных анализов было обращено особое внимание на определение гранулометрического и химического состава песка, а также содержание пылеватых и глинистых примесей.

Для оценки качества песков месторождения было отобрано 408 лабораторных и 3 полузаводских пробы, по которым были проделаны следующие анализы и испытания (включая контрольные):

1.	Определение гранулометрического состава	- 390	анализа
2.	Определение химического состава	- 53	"
3.	-"- петрографического состава	- 20	"
4.	-"- влажности песка	- 18	"

5.	Определение глинистых и пылеватых примесей	-	159	анализов
6.	Определение органических примесей	-	48	"
7.	" удельного веса песка	-	5	"
8.	" объемного веса песка в лаборатории	-	5	"
9.	" " в полевых условиях	-	3	"
10.	" коэффициента разрыхления в полевых условиях	-	3	"
II.	Полузаводские испытания 3 проб в количестве 9 масс.			

Как показали анализы, гранулометрический состав песков как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях непостоянен.

Для характеристики полезного ископаемого на полную мощность по всем пробам, взятым из данной скважины было подсчитано средневзвешанное содержание фракций по скважинам, после чего было вычислено средневзвешенное содержание фракции по блокам, входящим в соответствующие категории запасов A_2 , B, C_1 и C_2 . Ниже приводятся эти данные:

Наименование блока	Гранулометрический состав в % (остаток на ситах в мм)								Основные фракц. в %		
	20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15	>5,0	<5,0
Блок А ₂	0,08	0,14	0,21	0,47	0,49	8,94	18,11	48,39	28,17	0,43	99,57
В _I	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	2,4	12,4	45,4	39,1	0,30	99,70
В _{II}	1,0	1,8	1,4	2,1	1,4	7,8	24,3	42,3	17,9	4,20	95,80
С _I	2,2	1,7	1,7	2,9	1,6	9,6	25,2	38,5	16,6	5,60	94,40
С _{II}	-	0,1	0,1	0,3	0,3	1,8	9,8	35,6	52,0	0,20	99,80
С _{III}	1,3	3,8	2,2	3,4	2,2	10,9	24,5	37,1	14,6	7,30	92,70
С _{IV}	-	-	0,01	0,1	0,1	1,4	8,9	45,5	43,9	0,01	99,99
С _{2I}	5,9	8,6	8,6	6,2	2,9	13,0	25,9	28,7	10,2	13,10	86,90
С _{2II}	0,7	0,1	0,5	0,7	0,7	4,6	20,1	48,2	24,4	1,30	98,70

Как показывает вышеуказанная таблица на месторождении преобладает мелкозернистая фракция (ϕ частиц 0,3-0,15 мм). Крупнообломочной фракции (> 5,0 мм) в границах запасов категорий А₂ и В (блок В_I) мало - 0,30-0,43 %. В блоке же "В II" (категория запасов В) количество частиц > 5,0 мм - 4,2%. Еще больше крупнообломочной фракции в блоке "С_I" (5,6%), "С_{III}" (7,30%) и блоке "С_{2I}" (13,10%). Из этого следует, что поскольку галька и крупный гравий не могут быть использованы в производстве силикатного кирпича, их необходимо удалять при помощи грохочения.

Содержание глинистых и пылеватых частиц в песках месторождения "Анчупаны" распределяется следующим образом. Из 171 пробы, по которым при поисковой и детальной разведке определяли количество этих частиц, 91 проба (53%) содержит глинистых

и пылеватых частиц менее 5%, 41 проба (24%) - менее 10% и 39 проб (23%) - более 10%. Причем, в 26 скважине в пробе № 27 количество глинистых и пылеватых частиц доходит до 26,4%.

Как уже сказано выше, наиболее часто глинистые и пылеватые частицы наблюдаются в тонкозернистых песках, как например, в скважинах: 30, 31, 32, 71, 72, 73 и т.д., т.е. в юго-западной части месторождения.

Поскольку из этого песка, пройденного шурфом № 3, была отобрана полузаводская проба, из которой был получен силикатный кирпич марки "100", содержание глинистых и пылеватых частиц в дисперсном состоянии в значительном количестве (даже больше 10%) не является причиной для браковки песка.

Глинистые же частицы, содержащиеся в песке в виде линз, прослоек и "шариков" являются вредной примесью. Их необходимо удалять при помощи грохочения.

Таким образом, после отсева крупной фракции $> 5,0$ мм и "шариков" глины, основная масса полезной толщи песка будет состоять из трех фракций: мелко -, средне - и тонкозернистой.

Петрографо-минералогический состав песка полезной толщи после удаления частиц $> 5,00$ мм в основном будет состоять из кварца, который преобладает во фракции с \varnothing частиц от 0,6 до 0,15 мм, полевого шпата и других химически и механически стойких пород.

Из нежелательных примесей в песке, во фракции $< 0,15$ мм, встречается слюда, содержание которой, в отдельных пробах достигает 9,5% (проба 13/16). Так как в подавляющем большинстве проб ее содержание в тонкозернистой фракции ($\varnothing < 0,15$ мм) не превышает 2%, а во всех остальных песчаных фракциях - десятых долей процента, то присутствие слюды в таком количестве не вызывает тревоги.

Для характеристики химического состава песчаной толщи, как и для гранулометрических анализов, подсчитывалось средневзвешенное содержание компонентов на всю мощность опробуемого слоя.

Ниже приводятся эти данные:

№ № скваж.	ппп %	Si O ₂ %	R ₂ O ₃ %	CaO %	Mg O %	SO ₃ %	Na+Ka% по разнице
41	2,41	86,98	6,22	3,02	0,65	0,15	0,67 XX
50	2,84	86,00	6,34	3,28	0,67	0,07	0,80 XX
53	2,53	88,16	5,21	2,59	0,74	0,09	0,78 XX
61	1,74	89,37	5,73	2,04	0,64	0,05	0,58 XX
39	2,51	87,91	5,30	2,68	0,84	0,14	0,77 XX
2	1,63	88,78	6,58 ^x	1,76	0,95	0,13	1,11
4	2,51	86,67	7,14 ^x	2,47	1,23	0,08	0,88
22	2,55	86,65	6,97 ^x	2,79	1,10	0,03	0,87
25	0,64	90,52	7,06 ^x	0,68	1,11	0,07	0,87
29	1,65	89,03	6,66 ^x	1,95	0,97	0,10	0,56

Примечание: x) Слагается из R₂O₃ и Fe₂O₃ (текст г. прил. № 18, п. в)

xx) Определены по разности средневзвешенных значений до 100%

Как видно из приведенной таблицы основная масса полезной земли состоит из SiO_2 , содержание которого колеблется в указанных пределах — 86,0—90,52%. Содержание R_2O_3 изменяется от 5,21 до 7,14%. Вредных примесей в виде сернистых соединений, пересчитанных на SO_3 мало (0,08—0,19%), присутствие щелочей также очень незначительное — 0,53—1,11%.

Между химическим и петрографическим анализом возникает некоторое несоответствие, в последнем констатировано значительное содержание полевых шпатов (до 26,1%). Это, очевидно, объясняется тем, что полевые шпаты в песках месторождения в основном состоят не из щелочных альбитов, а из группы анортитов.

Удельный вес песка в среднем по месторождению равен 2,65; пористость в среднем равна 43,2%. Объемный вес определен в лабораторных и полевых условиях. Объемный вес песка в рыхлом состоянии, определенный в лаборатории, равен 1,51 $\text{кг}/\text{м}^3$, в полевых условиях в среднем — 1,52 $\text{кг}/\text{м}^3$. Объемный вес песка в плотном теле, определенный в поле, в среднем равен 1,83 $\text{кг}/\text{м}^3$, коэффициент разрыхления — 1,20 (см. текстовое приложение № 10).

Водоотносительная влажность песка колеблется от 1,7 до 9,4%, в среднем 4,7% (см. текстовое приложение № 6).

Значительное увеличение влажности — до 9,4% в пробе № 477 произошло за счет дождя, который увлажнил верхний слой

песка до глубины 1,55, в то время как нижележащий слой остался сухим.

Для уточнения лабораторных данных о пригодности песка месторождения для изготовления силикатного кирпича на Резекненском силикатном заводе были произведены полужаводские испытания песка.

Для этой цели из трех шурфов были отобраны три полужаводские пробы, состоящие из мелкозернистого, средне-мелкозернистого и тонкозернистого песков, характеризующие 3 разновидности, слагающие категорию запасов А₂ и В. Ниже дается таблица сравнения средневзвешенных гранулометрических составов по блокам, входящим в вышеуказанные категории запасов и гранулометрический состав песка из шурфов, определенный по бороздовым пробам (см. текстовое приложение № 20 протокол с-50-59):

Наименование блоков и шурфов	Катег. запасов	Гранулометрич. состав в % (остаток на ситах в мм)										В том числе чистых и пылеватых частиц
		20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	0,075		
Блок А ₂	А ₂	0,08	0,14	0,21	0,47	0,49	3,94	18,11	48,39	28,17	-	
Шурф № 1 (проба "А")	-	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	2,2	16,8	49,7	30,1	-	
Блок В _{II}	В	1,0	1,8	1,4	2,1	1,4	7,8	24,3	42,3	17,9	-	
Шурф № 2 (проба "В")	"	0,1	2,7	1,3	2,3	2,2	9,3	26,8	41,1	14,2	-	
Шурф № 3 (проба "С")	"	-	-	-	-	0,3	0,6	2,8	26,2	70,1	18,7	

Как видно из таблицы, гранулометрический состав проб "А" и "В" отвечает средневзвешенным гранулометрическим составам песка по соответствующим блокам.

Песок, просеянный через сита с отверстиями равными 5,0 мм, транспортировался на автомашинах на Резекненский силикатный завод.

Здесь на специальных площадках материал пробы тщательно перемешивался и путем сокращения, вес ее доводился до 9,0 тонн.

Таким образом были получены три шихты "А", "В" и "С", которые в свою очередь делились на три равные части.

В каждой части добавлялась известь в соотношении к песку 6,7 и 8%, в результате чего было получено 9 масс: А⁶, А⁷, А⁸, В⁶, В⁷, В⁸, С⁶, С⁷, С⁸.

Далее все указанные массы шли на изготовление силикатного кирпича.

Подробное описание технического процесса, приготовления прессовочной массы, прессование кирпича и запаривание его в автоклавах дается в "Отчете о полужаводских испытаниях песка месторождения "Анчупаны" (см. текстовые приложения № 20).

Полученный в результате запаривания силикатный кирпич подвергался испытаниям согласно ГОСТу 379-53, средние результаты показателей сведены в нижеследующей таблице:

Обозначение масс	Вес кирпичей	Сопротивление на изгиб кг/см ²	Сопротивление на сжатие в кг/см ²	Водопоглощение в %	Морозостойкость	Сопротивление на сжатие в кг/см ² после замораживания
A ⁶	4,635	16,0	133,3	16,3	Не морозостойкий	75,0
A ⁷	4,636	22,1	130,8	15,3	Морозостойкий	103,0
A ⁸	4,831	23,2	135,8	14,8	Не морозостойкий	101,0
B ⁶	4,782	23,4	151,2	14,5	Морозостойкий	143,0
B ⁷	4,793	17,2	113,3	15,8	Не морозостойкий	74,0
B ⁸	4,829	22,1	134,5	14,7	Не морозостойкий	80,0
C ⁶	4,510	25,8	161,0	18,1	Морозостойкий	123,0
C ⁷	4,381	26,0	155,7	19,6	Не морозостойкий	96,0
C ⁸	4,352	28,8	143,8	17,1	Морозостойкий	177,0

Как видно из таблицы, веса силикатных кирпичей различных масс мало отличаются друг от друга.

По сопротивлению на изгиб кирпичи масс A⁷, A⁸, B⁶, B⁸, C⁶ и C⁷ выдерживают требования ГОСТа 379-53, предъявляемые к марке "100", кирпичи массы C- марки "150", а кирпичи масс A⁶ и B⁷ не выдерживают даже марку "75".

По сопротивлению на сжатие кирпичи всех масс, кроме массы C⁶, выдерживают требования ГОСТа, предъявляемые к марке "100", кирпичи же массы C⁶ - к марке "150".

По водопоглощению, которое не должно превышать 16%, требованиям ГОСТа отвечают кирпичи масс: А⁷, А⁸, В⁶, В⁷ и В⁸, кирпичи же масс А⁶, С⁶, С⁷ и С⁸ не отвечают требованиям ГОСТа.

По морозостойкости требованиям ГОСТа отвечают кирпичи масс: А⁷, В⁶, С⁶ и С⁸, кирпичи же масс А⁶, А⁸, В⁷, В⁸ и С⁷ являются не морозостойкими.

При внешнем осмотре изготовленной продукции из шихт "А" и "В" на некоторых кирпичах на постели были обнаружены включения зерен извести \varnothing до 3,0 мм.

Указанный дефект произошел вследствие неравномерного распределения частиц извести между зёрнами песка, связанное с недостаточным перемешиванием массы, что влечет за собой значительные колебания результатов механической прочности.

В виду вышеуказанного, для получения в производственных условиях более доброкачественной продукции, необходимо уделить должное внимание перемешиванию извести с песком.

Таким образом, произведенные полужаводские испытания показали:

1. Пески месторождения "Анчупаны", слагающие категории А₂ и В пригодны для изготовления силикатного кирпича, отвечающего требованиям ГОСТа 379-53 для марки "100".

2. Наилучшими массами, дающими кирпич, отвечающий всем требованиям ГОСТа, являются массы с добавкой извести, считая на активный СаО, в количестве 7 и 6% (А⁷, В⁶, С⁶ и С⁸).

3. Повышенное водопоглощение в массах С⁶ и С⁸ не должно являться причиной браковки массы. т.к. кирпичи этих масс морозостойкие и после 15 циклов замораживания и оттаивания не показали таких признаков разрушения и выдержали установленный ГОСТом предел прочности на сжатие.

4. При приготовлении прессовочной массы необходимо тщательное перемешивание масс, а при запаривании - соблюдение прессовочного давления, в результате чего может быть получен кирпич марки "150".

5. Пески месторождения перед приготовлением прессовочной массы должны подвергаться просеиванию, для удаления включений глины и крупнообломочных частиц > 50 мм.

УШ. ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Месторождение песков "Аичупаны" имеет весьма неровную изрезанную поверхность, абсолютные отметки которой, в пределах подсчета запасов, колеблются от 186,5 до 136,2 м.

Вскрышные породы месторождения представлены растительным слоем и песком с содержанием органических веществ, не соответствующих эталону, в связи с чем, данные пески исключены из полезной толщи. По трудности разработки эти породы относятся к I, II категориям.

Полезная толща представлена песками различной крупности с примесью, а также прослоями и линзами гравия и гальки и единичными валунами. По трудности разработки полезная толща относится к I, II и местами III категориям пород.

Вследствие сложности рельефа и непостоянной мощности полезной толщи горно-технические показатели месторождения даются для каждого блока в отдельности .

№ п/п	Наименование блоков	Мощность вскрыши в м.		Средн. мощность вскрыши в м.	Мощность полезной толщины в м.		Средн. мощн. полезной толщ. в м.	Отнош. мощн. вскрыши к мощн. полезн. толщ. в м.	Объем вскрыши в м ³	Объем полезной толщи в м ³	Абсолютная отметка в м. подошвенной вскрыши		Абсолютная отметка подошв. полезн. толщ. в м.		
		наим.	наиб.		наим.	наиб.					наим.	наиб.	наим.	наиб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Категория "А ₂ "														
1	Блок "А ₂ "	0.10	2.10	0.55	6.70	26.85	18.16	1:33,0	15312	505574	141.65	161.83	134.10	142,67	
	Категория "В"														
2	Блок "В1"	0.05	3.20	0.78	4.65	21.90	12.72	1:16,3	25521	416198	138.90	156.64	133.74	136.21	
3	"-" "ВП"	0.10	1.40	0.43	5.40	26.55	15.02	1:34,9	21827	762415	140.28	163.69	134.12	148.31	
	Категория "С ₁ "														
4	Блок "С ₁ I"	0.10	3.20	0.62	12.35	26.85	18.81	1:30,3	35216	1068408	147.68	175.76	134.12	155.66	
5	"-" "С ₁ II"	0.10	3.20	0.97	4.60	15.40	9.81	1:10,1	37520	379451	137.79	149.17	132.38	135.30	
6	"-" "С ₁ III"	0.10	2.00	0.71	3.70	18.05	9.67	1:13,6	14143	192626	139.87	157.46	135.40	147.29	
7	"-" "С ₁ IV"	0.05	1.40	0.78	4.65	13.60	7.57	1:9,7	9454	91748	138.90	147.91	134.15	143.03	
	Категория "С ₂ "														
8	Блок "С ₂ I"	0.10	2.00	0.31	1.55	27.95	10.96	1:35,3	41379	1462941	139.86	178.98	134.42	160.78	
9	Блок "С ₂ II"	0.10	1.20	0.64	3.70	11.85	7.44	1:11,6	8883	103267	139.87	146.65	134.88	136.17	

Как видно из таблицы, соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи является благоприятным горно-техническим фактором и дает возможность производить разработку месторождения открытым карьером.

Перед началом разработки месторождения, его площадь необходимо очистить от леса и шпей.

Съем вскрыши рекомендуется вести бульдозером или скрепером, а в местах трудно-доступных для механизмов - вручную.

Добычу полезного ископаемого целесообразно вести механическим способом при помощи экскаватора одним уступом с последующим обрушением породы.

Для удаления крупнообломочных фракций $>5,0$ мм, а также глинистых "шариков" в карьере необходимо установить грохота.

Во избежание заболачивания местности после выемки полезного ископаемого в тех местах, где подсчет запасов ведется до уровня грунтовых вод, необходимо оставлять предохранительный целик, мощность которого, согласно отношения главного архитектора гор. Резекне, должна быть не меньше 0,8 м (см. текст. прил. №13). Мощность предохранительного целика, равная 0,8 м считается вполне достаточной и принимается при подсчете запасов как расчетная величина.

IX. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Подсчет запасов песков произведен на основе топографического плана масштаба 1:2000 методом ^{среднего арифметического по} геологическим блокам.

Выбор последнего обусловлен изменчивой мощностью полезного ископаемого и различной степенью разведанности запасов (Якшин А.А. стр. 205-206).

Все запасы, входящие в контур подсчета разделены на 9 блоков (см. граф. прилож. № 5 и текстовое приложение № 15).

Контур подсчета запасов по категории A_2 , В и C_1 проведены по крайним опробованным выработкам. Контур запасов по категории C_2 проведен по крайним опробованным и неопробованным выработкам, вскрывшим полезное ископаемое достаточной мощности (более 1,5 м) и подходящего для производства силикатных кирпичей качества.

Верхняя граница полезной толщи, включенной в подсчет запасов по всем категориям, проходит по контакту песка с почвенно-растительным слоем или по контакту песка, богатого органическими примесями и дающими окраску при окрашивании не соответствующую эталону, с песком бедным органикой. Практически, в большинстве случаев, этот контакт совпадает с переходом яркожелтых ожелезненных песков в светло-желтый не ожелезненный.

Нижняя граница полезной толщи проходит по зеркалу грунтовых вод. В тех местах, где уровень грунтовых вод скважинами не достигнут, нижняя граница подсчета запасов проходит внутри слоя песка. Надо отметить, что в этих местах подошва полезной толщи довольно неровная и для удобства эксплуатации могла быть сравнена путем подвешивания полезного ископаемого по более низким категориям.

Такая подвеска полезного ископаемого нами не производится вследствие следующих причин:

1. Не пробуренные до уровня грунтовых вод скважины обычно останавливались на крупном материале, который при просеивании будет давать большой % отхода.

2. Кровля морены весьма неровная, о чем свидетельствует большая амплитуда колебания абсолютных отметок в границах месторождения, достигающая 36,22 м. В связи с этим нет гарантии, что в подвешенные запасы в той или иной мере не войдет морена.

3. Анализируя таблицы № 3 (текстовое приложение № 15) видно, что для удовлетворения завода силикатного кирпича сырьем на амортизационный срок, вполне достаточно разведанных и опробованных по скважинам запасов. [Подсчет площадей запасов произведен планиметром марки "A.OTT Kempten Allgäu" № 36881 (см. текст. прил. № 15, табл. № 1).

Площадь подсчета запасов по категории A_2 околтурена следующими скважинами: №№ 40, 4I, 4, 59, 49, 23, 50, 56, 63, 3, 62, 6I, 52, 48, 57, 40. (Блок "A₂"), общей площадью 27840 м².

Для подсчета запасов использованы скважины: №№ 40, 4I, 4, 57, 58, 59, 48, 24, 49, 23, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 6I, 62, 3, 63.

Максимальная мощность полезной толши 26,85 м (скв. № 4I), минимальная - 6,70 м (скв. № 63), средняя 18,16 м (см. текст. прил. № 15, табл. № 2).

Колебания абсолютных отметок кровли происходит в пределах 141,65 (скв. № 63) - 161,83 м (скв. № 4I), подошвы 134,10 (скв. 6I) - 142,67 м (скв. № 23).

Отношение мощностей вскрыши к полезной толще равно: 1:33,0.

Подсчет запасов по категории В производится при помощи двух блоков "В I" и "В II".

Площадь блока "В I" околтуривается следующими скважинами: №№ 39, 40, 57, 48, 52, 6I, 62, 3, 63, 34, 33, 2, 30, 3I, 32, 60, 25, 39 и равна 32720 м². Для подсчета запасов использованы те же скважины, что и при околтуривании.

Максимальная мощность полезной толщи 21,90 м (скв. № 40), минимальная 4,65 м (скв. № 30), средняя 12,72 м.

Колебания абсолютных отметок кровли происходит в пределах 138,90 м (скв. № 30) - 156,64 м (скв. № 40); подошвы 133,74 м (скв. № 60) - 136,21 м (скв. № 3).

Отношение мощностей вскрыши к полезной толще равно 1:16,3.

Площадь блока "В II" оконтуривается скважинами № 4, 42, 43, 44, 45, 46, 21, 69, 29, 36, 35, 34, 67, 56, 50, 23, 49, 59, 4 и равна 50760 м². Для подсчета запасов использованы следующие скважины: 4, 42, 43, 44, 45, 46, 59, 49, 23, 50, 22, 51, 21, 56, 67, 68, 69, 34, 35, 36 и 29.

Максимальная мощность полезной толщи по блоку "В II" равна 26,55 м (скв. № 42), минимальная 5,40 м (скв. № 35), средняя 15,02 м.

Колебания абсолютных отметок кровли происходит в пределах 140,28 (скв. № 35) - 163,69 м (скв. № 45), подошвы 134,12 м (скв. № 42) - 148,31 м (скв. № 22).

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толще равно: 1:34,9.

Подсчет запасов по категории С_I производится при помощи 4 блоков: "С_II", "С_III", "С_IIII", "С_IIV".

Площадь блока "С_II" околтурена следующими скважинами №№ 11,5, 10, 46, 45, 44, 43, 42, 4, 41, 40, 39 и 11 и равна 56,800 м². Для подсчета запасов использованы те же скважины, что и при околтуривании. Максимальная мощность полезной толщии в блоке "С_II" равна 26,85 м (скв. № 41), минимальная - 12,35 м (скв. № 46), средняя - 18,81 м. Колебание абсолютных отметок кровли происходит в пределах 147,63 м (скв. № 39) - 175,76 м (скв. № 11); подошвы - 134,12 м (скв. № 42) - 155,66 м (скв. № 11).

Отношение мощностей вскрыши к полезной толщии равно 1:30,3.

Площадь блока "С_III" околтурена скважинами №№ 39,25,60,32,73,72,26 и 39 и равна 38680 м². Из нее вычитается площадь охранного целика, оставленного по обе стороны дороги, соединяющей братское кладбище с шоссе Резекне-Гулбене. Ширина полосы отчуждения около дороги составляет 50 м.

При подсчете запасов полезного ископаемого в данном блоке используются следующие скважины, №№ 39, 25, 60, 32, 73, 72, 71 и 26.

Максимальная мощность полезной толщии в блоке С_III равна 15,40 м (скв. № 60); минимальная 4,60 м (скв. № 73), средняя - 9,81 м. Колебания абсолютных отметок кровли полезной толщии происходит в пределах 137,79 м (скв. № 73) - 149,17 м (скв. № 60); подошвы - 132,38 м (скв. № 26) - 135,30 м (скв. № 32).

Отношение мощностей вскрыши к полезной толще равно 1:10,1.

Площадь блока $C_{I\text{III}}$ равна 19920 м. Оконтуривание блока ведется по скважинам №№ 46, 70, 38, 37, 29, 69, 21, 46, эти же скважины используются для подсчета запасов блока.

Максимальная мощность полезной толщи в блоке " $C_{I\text{III}}$ " равна 18,05 м (скв. № 69), ^{минимальная - 3,70 м (скв. № 70)} средняя 9,67 м. Колебания абсолютных отметок кровли полезной толщи происходят в пределах 139,87 м (скв. № 38) - 157,46 м (скв. № 46); подошвы - 135,40 м (скв. № 37) - 147,29 м (скв. № 21).

Отношение мощностей вскрыши к полезной толще равно 1:13,6.

Площадь блока " $C_{I\text{IV}}$ " составляет 12120 м². Оконтуривание блока ведется по скважинам №№ 31, 30, 2, 33, 34, 35, 1, 31 по которым и производится подсчет запасов блока " $C_{I\text{IV}}$ ".

Максимальная мощность полезной толщи по блоку $C_{I\text{IV}}$ составляет 13,60 м (скв. № 33), минимальная - 4,65 м (скв. № 30), средняя 7,57 м.

Колебания абсолютных отметок кровли полезной толщи происходит в пределах от 138,90 м (скв. № 30) до 147,91 м (скв. № 33), подошвы от 134,15 м (скв. № 31) до 143,03 м (скв. № 1).

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи равно: 1:9,7.

Запасы по категории C_2 подсчитаны по двум блокам " C_{2I} " и " C_{2II} ".

Площадь блока C_{2I} околнтурена скважинами №№ 15, 14, 18, 8, 20, 70, 46, 10, 5, 11, 15 и равна 133480 м. Скважина № 16 не включена в подсчет запасов вследствие того, что разделена с основным участком охранном целиком шириной ≈ 100 м, оставленным вокруг братского кладбища и тира. При подсчете запасов использованы скважины №№ 15, 14, 6, 18, 6а, 11, 5, 10, 9, 8, 19, 46, 20, 70. Максимальная мощность полезной толщи в блоке C_{2I} равна 27,95 м (скв. № 6а), минимальная 1,55 м (скв. № 18), средняя 10,96 м.

Колебания абсолютных отметок кровли полезной толщи происходят в пределах 139,86 м (скв. № 14) - 178,98 м (скв. № 6а), подошвы - 134,42 м (скв. № 6) - 160,78 м (скв. № 18).

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи составляет 1: 35,8.

Площадь блока " C_{2II} " ограничена скважинами № № 35, 36, 29, 37, 38, 27, 28, 35 и равна 13880 м².

В подсчет запасов входят те же скважины, что при околнтуривании.

Максимальная мощность полезной толщи по блоку С₂П равна 11,85 м (скв. № 37), минимальная 3,70 м (скв. № 38), средняя 7,44 м.

Колебания абсолютных отметок кровли полезной толщи происходят в пределах от 139,86 м (скв. № 14) до 146,65 м (скв. № 29), подошвы — от 134,88 (скв. № 35) до 136,17 м (скв. № 38).

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи составляет: 1:11,6.

Из общего количества запасов песка, должна быть исключена фракция > 5,0 мм, которая при производстве силикатного кирпича является вредной примесью.

Кроме того, из запасов должны быть вычтены запасы, залегающие в предохранительном целике, оставленном над уровнем грунтовых вод. Эти запасы вычислялись следующим образом:

1. Мощность целика принималась равной 0,8 м.
2. Площадь распространения предохранительного целика определялась наличием в скважине появившегося уровня грунтовых вод. Таким образом эта площадь оконтуривалась следующими скважинами: 40, 59, 49, 54, 55, 56, 68, 29, 70, 38, 27, 28, 35, 34, 33, 2, 30, 31, 60, 73, 72, 26, 39 и 40. Из этой площади исключается участок около скважины № 3, не

добуренной до уровня грунтовых вод и ограниченной скважинами №№ 62, 54, 63, и 2 и участок не вошедший в подсчет запасов, ограниченной скв. №№ 56, 67, 34 и 63. Общая площадь подсчета равна 106000 м³.

При подсчете площадей не учитывались скважины № 42 и № 6, в связи с тем, что они отделены от основного участка подсчета площади, запасами, в которых вода не вскрыта.

При подсчете запасов в предохранительном целике над уровнем грунтовых вод, не учитывается полоса экстраполяции, в связи с тем, что запасы в ней этой полосе малы, а подсчет их из-за сложности конфигурации объемов сильно усложнен.

Ниже дается таблица запасов песка и объема вскрыши:

Категория запасов	Объем вскрыши в м ³	Объем полезного и скопаемого		Объем песка без фракц. > 5,0 мм в м ³
		Всего в м ³	в том числе в охран. целиках	
		около роги	до над уров. грун. вод	
Категория "А ₂ "	13920 15312	506966 505574	-	14784 508400
Категория "В"	27485	414235		412992
а) Блок "В ₁ "	25521	416198	-	20320 414949
б) " " "В ₂ "	21827	762415	-	9760 730393
Итого по кат. "В"	47848 49312	1178613 1176650		30080 1145342 1143385
Категория "С ₁ "				
а) Блок "С ₁ I"	18007 35216	1068408	168246	9632 167927
б) " " "С ₁ II"	87520	879451	101239	19168
в) " " "С ₁ III"	14143	192626	-	3840
г) " " "С ₁ IV"	9454	91748	-	-
Итого по кат. "С ₁ "	96388 76820	1782233 1521046	101239	23008 13472
Категория "С ₂ "				
а) Блок "С ₂ I"	41379	1462941	-	-
б) " " "С ₂ II"	8883	103267	-	11104
Итого по кат. "С ₂ "	50262	1566208		11104
Всего по кат. "А ₂ + "В" + "С ₁ + "С ₂ "	209255 190314	4982628 4770870	101239	78976 69440
				4679522 4468196

X. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Стоимость геологоразведочных работ на месторождении "Анчупаны" составляет 219689 руб. Эта сумма распределяется следующим образом:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Поисковая разведка, ^{в 1957 г.} включая рекогносцировочные работы, транспорт и материалы - | 40491 р. |
| 2. Детальная разведка, ^{в 1958/59 гг.} включая топографические работы - | 179198 р. |

Стоимость поисковой разведки раскладывается на следующие виды работ:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Геологическое обследование объекта по I категории геологической сложности - | 1,302 |
| 2. Ручное ударно-вращательное бурение, в том числе лабораторные и камеральные работы - | 335,23 р. |
| 3. Внешний и внутренний транспорт - | 2026 р. |
| 4. Дополнительные лабораторные работы, не учтенные в пункте 2 - | 244 р. |
| 5. Стоимость материалов - | 2096 р. |
| 6. Составление проекта производства работ - | 1300 р. |
| <hr/> | |
| Итого - | 40491 р. |

Стоимость детальной разведки вычислялась по Справочнику Укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ часть I-1956 г., как комплекс геологоразведочных, лабораторных и камеральных работ, требующихся для проведения детальной разведки на месторождении с запасами сырья до 2млн.м³. На этом основании полную расшифровку стоимости детальной разведки по отдельным видам работ представить невозможно.

Сумма детальной разведки складывается из следующих видов работ:

1. Детальная разведка, включая лабораторные, полу- заводские испытания и камеральные работы	-	144223	руб.
2. Топографические работы	-	18500	"
3. Транспорт	-	7041	"
4. Материалы	-	6469	"
5. Прочие работы (составление проекта, утверждение в ТКЗ и т.д.)	-	2965	"
		<hr/>	
	Итого	179198	руб.

Произведенные геологоразведочные работы дали возможность определить запасы полезного ископаемого по ка-

тегориям: A ₂	-	505	тысяч м ³
B	-	1179	"
C _I	-	1732	"
C ₂	-	1566	"
		<hr/>	
Всего	-	4982	тысяч м ³

Стоимость одного кубометра полезного ископаемого составляет 0,04 руб. или 4 коп. Так как объемы геологоразведочных работ, производимых по СУПСИР"у не поддаются точному определению и окончательно выясняются после проведения всего комплекса работ, а работы осмеченные по СУСНУ (опробование шурфов и полужаводские испытания) составляют меньшую часть работ, то сравнение плановой и фактической их стоимости не представляется возможным.

XI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы о геологической изученности и качестве полезного ископаемого месторождения "Анчупаны":

1. Месторождение песков "Анчупаны", достаточно изучено для классификации разведанных запасов по промышленным категориям A_2 и B.
2. Гидрогеологические условия месторождения благоприятны, так как грунтовые воды находятся под слоем полезной толщи.
3. Горнотехнические условия эксплуатации месторождения просты. Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи, изменяющиеся по блокам от 1:9,7 до 1:34,9, позволяет вести добычу песка открытым способом при помощи одноковшевого экскаватора.
4. Качественные особенности песков выяснены и доказаны лабораторными и полужаводскими испытаниями.
5. В результате произведенных полужаводских испытаний выяснена пригодность песков месторождения "Анчупаны", после отсева частиц $\varphi > 5,0$ мм, для производства силикатного кирпича, отвечающего требованиям ГОСТа-379-53 марки "100".

6. Запасы песков, подсчитанные по категориям $A_2+B+C_1+C_2$,
 составляют $4988,7$ 4982628 м³, без фракции $> 5,0$ мм - $4686,0$ 4679522 м³ и
 распределяются по категориям следующим образом:

Категории	Запасы полезного ископаемого в м ³ тыс.	Запасы полезного ископаемого за вычетом фракции $\varnothing > 5,0$ мм в м ³ тыс.
A_2	507,0 505574	504,8 503,400
B	1176,6 1178613	1143,4 1145342
C_1	1641,9 1782233	1567,6 1657561
C_2	1663,2 1566208	1470,2 1373219

Начальник партии



(ВАСИЛЬЕВА)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Академия Наук Латвийской ССР "Латвийская ССР".
Очерки экономической географии.
Издат. Академия наук ЛССР. Рига 1956.
2. Васильева А.Н. "Отчет о поисковых работах на месторождении песка "Анчупаны" Резекненского района ЛССР. Институт "Латгипрогорстрой", Рига 1957 г.
3. Васильева А.Н. "Отчет о поисковых песчано-гравийного материала в районе карьера "Анчупаны" Рига 1957 г.
4. Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительных песков от 28 ноября 1941 г.
5. Климатологический справочник СССР. Выпуск 5 "Латвийская ССР" 1949 г.
6. Сарканбиксе И.В. "Отчет о детальной разведке Мучу-канского месторождения песка Скрундского района ЛССР. Институт "Латгипрогорстрой". Рига 1957 г.
7. Указатель государственных стандартов 1959 г.
(по состоянию на I.I.1959 г.). Издание официальное. Стандарт ГИЗ 1959 г.
8. Яшкин А.А. "Опробование и подсчет запасов твердых полезных ископаемых" Москва 1954 г.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К о п и я

30 января 1958 г. № 8/130.

Латвийская ССР
Совет Народного хозяйства
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР-ЗАМЕСТИТЕЛЬ
Начальника Управления
промышленности строительных
материалов

ДИРЕКТОРУ ИНСТИТУТА "ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"
Министерства городского и сельского строительства
Латвийской ССР

тов. КАКТЫНЬ Я. П.

Управление промстройматериалов СНХ Латвийской ССР просит принять заказ на проведения детальной разведки месторождения песка "Анчупаны" в Резекненском р-не для обеспечения строящегося Резекненского завода силикатного кирпича с годовой производительностью 40 мил. шт. кирпича, сырьем в количестве не менее 3 мил. м³ по категориям А₂+В+С₁ на амортизационный срок работы завода 30 лет.

Подпись (БОЛОТОВ Н.)

Копия верна:

Васильева

(А. ВАСИЛЬЕВА)



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
Резекненского городского
Совета Депутатов трудящихся
Латвийской ССР
г.Резекне, ул.Первого мая 39

Резекне № 1298-12

25 мая 1958 г.

С П Р А В К А

Дана Управлению геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в том, что Исполнительный комитет Резекненского городского Совета депутатов трудящихся не возражает против проведения детальной разведки в Анчупанских "горах" Резекненского района для определения запасов песка Резекненскому заводу силикатного кирпича.

Председатель исполнительного
комитета городского совета:—

подпись (А.БАРАБАНОВ)

Копия верна:

Васильева

(А.ВАСИЛЬЕВА)



РЕЕСТР ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК, АБСОЛЮТНЫХ ОТМЕТОК И КООРДИНАТ

№№ ПП	Вид выработ- ки и её №	Общая: глубина на вы- работ- ках в м.	Абсолю- тная отмет- ка в м.	Координаты		Глуби- на уров- ня грунт- вод в м.	М о щ н о с т и в м.					Абсолютные отметки в м.			
				+	-		Почве- нно- растит- ельный слой торфа	Пес- чаной тол- щи	Мо- рен- ны	Вск- рыши	Полез- ной тол- щи	Кровли полез- ности тол- щи	подшв. полез- ности тол- щи	уровня грунтов вод	подшв. скважин
№	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Горные выработки детальной разведки 1958 года															
I	Скв. 30	6.30	140.05	68.149.2	19.474.0	5.80	0.15	6.15	-	1.15	4.65	138.90	134.25	134.25	133.75
2	"- 31	7.50	141.00	154.2	423.5	6.85	0.30	7.20		1.40	5.45	139.60	134.15	134.15	133.50
3	"- 32	7.90	143.00	157.2	373.8	-	0.20	7.70		0.20	7.50	142.80	135.30	-	135.10
4	"- 33	14.35	148.11	144.2	571.2	13.80	0.20	14.15		0.20	13.60	147.91	134.31	134.31	133.86
5	"- 34	11.90	145.40	140.8	623.0	10.60	0.20	11.70		1.20	9.40	144.20	134.80	134.80	133.90
6	"- 35	7.30	141.48	138.2	672.0	6.60	0.20	7.10		1.20	5.40	140.28	134.88	134.88	134.18
7	"- 36	9.80	144.19	137.0	722.8	8.90	0.25	9.55		0.25	8.65	143.94	135.29	135.29	134.39
8	"- 37	14.30	148.44	131.8	824,3	13.00	0.15	14.15		1.15	11.85	147.29	135.44	135.44	134.14
9	"- 38	5.45	140.97	129.3	874.8	4.80	0.15	5.30		1.10	3.70	139.87	136.17	136.17	135.52
10	"- 39	16.90	150.88	460.9	390.0	16.20	0.20	16.70		3.20	13.00	147.68	134.68	134.68	133.98
11	"- 40	22.30	156.84	458.9	441.3	22.10	0.20	22.10		0.20	21.90	156.64	134.74	134.74	134.54
12	"- 41	27.05	162.03	454.9	492.1	-	0.20	26.85		0.20	26.85	161.83	134.98	-	134.98
13	"- 42	28.75	160.87	449.8	590.0	26.75	0.20	28.55		0.20	26.55	160.67	134.12	134.12	132.12
14	"- 43	19.70	158.76	442.8	641.0	-	0.20	19.50		1.20	18.50	157.56	139.06	-	139.06
15	"- 44	14.50	157.34	439.8	680.0	-	0.20	14.30		1.20	13.30	156.14	142.84	-	142.84
16	"- 45	16.20	163.89	437.0	729.0	-	0.20	16.00		0.20	16.00	163.69	147.69	-	147.69
17	"- 46	12.55	157.66	431.8	792.0	-	0.20	12.35		0.20	12.35	157.46	145.11	-	145.11
18	"- 48	14.80	148.68	358.2	439.8	14.20	0.20	14.60		0.20	14.00	148.48	134.48	134.48	133.88
19	"- 49	21.60	155.78	331.0	535.5	21.10	0.10	21.50		0.10	21.00	155.68	134.68	134.68	134.18
20	"- 50	26.35	161.94	343.2	638.0	-	0.15	26.20		0.15	26.20	161.79	135.59	-	135.59
21	"- 51	12.75	157.17	335.0	737.0	-	0.15	12.60		0.15	12.60	157.02	144.42	-	144.42

I:	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16
22	Скв. 52	19.50	153.45	68.38	19.43	19.00	0.20	19.30	0.20	0.20	18.80	153.25	134.45	134.45	133.95
23	"- 53	22.80	157.19	305.0	483.1	22.35	0.20	22.60		1.20	21.15	155.99	134.84	134.84	134.39
24	"- 54	24.20	158.67	301.8	632.8	23.80	0.20	24.00		0.20	23.60	158.47	134.87	134.87	134.47
25	"- 55	17.50	152.45	297.3	582.4	17.35	0.20	17.30		0.20	17.15	152.25	135.10	135.10	134.95
26	"- 56	12.65	146.63	299.9	632.4	11.65	0.20	12.45		0.20	11.45	146.43	134.98	134.98	133.98
27	"- 57	16.40	150.94	403.4	440.2	16.20	0.25	16.15		2.10	14.10	148.84	134.74	134.74	134.54
28	"- 58	20.25	154.56	402.8	489.2	19.95	0.25	20.00		1.25	18.70	153.31	134.61	134.61	134.31
29	"- 59	20.40	154.54	400.3	538.5	19.40	0.30	20.10		1.40	18.00	153.14	135.14	135.14	134.14
30	"- 60	15.75	149.27	262.0	381.0	15.50	0.10	15.65		0.10	15.40	149.17	133.77	133.77	133.52
31	"- 61	20.30	154.20	259.2	430.8	20.10	0.15	20.15		1.15	18.95	153.05	134.10	134.10	133.90
32	γ- 62	26.20	153.84	256.1	482.0	19.20	0.20	26.00		0.20	19.00	153.64	134.64	134.64	127.64
33	"- 63	8.40	142.85	249.2	579.1	7.90	0.20	8.20		1.20	6.70	141.65	134.95	134.95	134.45
34	"- 64	3.00	137.40	248.1	602.2	2.60	1.80 ^{*2)}	1.20		-	-	-	-	134.80	134.40
35	"- 65	3.00	136.30	247.2	627.9	0.00	3.00 ^{*1)}	-		-	-	-	-	136.30	133.30
36	"- 66	3.50	138.34	270.3	629.0	3.35	0.45	3.05		-	-	-	-	134.99	134.84
37	"- 67	10.40	145.55	241.8	678.3	9.20	0.20	10.20		0.20	9.00	145.35	136.35	136.35	135.15
38	"- 68	21.45	156.42	239.4	735.0	20.15	0.15	21.30		0.15	20.00	156.27	136.27	136.27	134.97
39	"- 69	18.25	156.65	234.0	780.0	-	0.20	18.05		0.20	18.05	156.45	138.40	-	138.40
40	"- 70	16.50	143.78	237.0	881.1	5.70	1.00 ^{*3)}	15.50		2.00	3.70	141.78	138.08	138.08	127.28
41	"- 71	11.35	144.28	260.3	262.6	11.00	0.25	11.10		0.25	10.75	144.03	133.28	133.28	132.93
42	"- 72	11.40	143.57	274.8	163.5	11.00	0.20	11.20		0.20	10.80	143.37	132.57	132.57	132.17
43	"- 73	5.15	137.99	68.17	19.23	4.80	0.20	4.95		0.20	4.60	137.79	133.39	133.19	132.84
44	"- 74	11.70	143.54	648.8	045.7	11.00	0.20	11.50		-	-	-	-	133.54	131.84
45	"- 75a	7.80	131.66	622.3	028.4	0.00	2.65	4.45	0.70	-	-	-	-	131.66	123.86
Все го 45 скв.		666.1								27.65	572.35				
Минимум		3.00	131.66				0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	137.79	132.57	131.66	123.86
Максимум		28.75	163.89				3.00	28.55	0.70	3.20	26.85	163.69	147.69	138.08	147.69
Среднее		14.80					0.37	14.41	-	0.61	12.72				

	I:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	11	:	12	:	13	:	14	:	15	:	16
46	Шурф I			12.25		154.56		402.8		489.2				0.20		12.05		-		1.05		12.20		153.51		141.31		-		141.31
47	"- 2			9.20		156.65		234.0		780.0				0.40		8.80		-		0.40		8.80		156.25		147.45		-		147.45
48	"- 3			8.50		149.27		262.0		381.0				0.20		8.30		-		0.20		8.30		149.07		140.77		-		140.77
Всего	3			29.95																										

Примечание: *1) Из них 2.70м - торфа (скв. № 65)
 *2) Из них 1.30м - песок с перегноем, иловатый (скв. № 64)
 *3) Из них 0,60м - насыпной грунт (скв. № 70).

Горные выработки поисковой разведки 1957 г.

49	I			5.10		148.13		68.049.6		19.517.0		-		0.25		4.85		-		0.25		4.85		147.88		143.03		-		143.03
50	2			10.30		144.01		148.2		522.8		9.70		0.05		10.25		-		0.05		9.65		143.96		134.31		134.31		133.71
52	3			13.60		149.81		252.8		528.8		-		0.15		13.45		-		0.15		13.45		149.66		136.21		-		136.21
52	4			21.40		161.15		443.4		539.3		-		0.25		21.15		-		0.25		21.15		160.90		139.75		-		139.75
53	5			21.50		175.53		640.8		552.9		-		0.30		21.20		-		0.30		21.20		175.23		154.03		-		154.03
54	6			9.35		143.22		834.2		573.8		8.80		0.25		9.10		-		0.25		8.55		142.97		134.42		134.42		133.87
55	6-a			28.15		179.18		687.8		556.2		-		0.20		27.95		-		0.20		27.95		178.98		151.03		-		151.03
56	7			3.00		159.82		626.1		947.9		-		0.15		1.35		1.50		-		-		-		-		-		156.82
57	8			9.65		161.94		629.9		847.2		-		0.20		8.95		0.50		0.20		8.95		161.74		152.79		-		152.29
58	9			11.60		163.59		633.3		748.2		-		0.10		11.00		0.50		0.10		11.00		163.49		152.49		-		151.99
59	10			15.00		160.77		638.2		648.9		-		0.20		14.80		-		0.20		14.80		160.57		145.77		-		145.77
60	11			20.20		175.86		643.0		452.9		-		0.10		20.10		-		0.10		20.10		175.76		155.66		-		155.66
61	13			2.00		147.75		939.2		819.2		-		0.10		0.80		1.10		-		-		-		-		-		145.75
62	14			2.20		139.96		745.9		568.2		-		0.10		2.10		-		0.10		2.10		139.86		137.76		-		137.76
63	15			6.00		146.95		899.0		397.0		-		0.20		5.80		-		0.20		5.80		146.75		140.95		-		140.95
64	16			15.70		160.77		842.9		232.0		-		0.25		15.45		-		-		-		-		-		-		145.07
65	18			3.80		162.48		741.5		819.1		-		0.15		1.55		2.10		0.15		1.55		162.33		160.78		-		158.68

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
66	19	10.05	159.56	68.542.1	19.796.6	-	0.20	5.55	-	0.20	9.85	159.36	149.51	-	149.51
67	20	5.70	147.61	325.8	904.0	-	0.15	5.55	-	0.15	5.55	147.46	141.91	-	141.91
68	21	7.00	154.29	331.6	785.6	-	0.20	6.80	-	0.20	6.80	154.09	147.29	-	147.29
69	22	12.65	160.96	339.0	687.0	-	0.20	12.45	-	0.20	12.45	160.76	148.31	-	148.31
70	23	17.45	160.12	347.0	587.0	-	0.15	17.30	-	0.15	17.30	159.97	142.67	-	142.67
71	24	14.55	148.45	355.3	488.0	13.90	0.20	14.35	-	0.20	13.70	148.25	134.55	134.55	133.90
72	25	12.00	145.17	362.1	389.2	11.10	0.40	11.60	-	0.40	10.70	144.77	134.07	134.07	133.17
73	26	10.20	141.33	369.28	290.2	8.95	0.30	9.90	-	3.20	5.75	138.13	132.38	132.38	131.13
74	27	4.90	140.53	102.8	923.8	4.90	0.50	4.40	-	0.50	4.40	140.03	135.63	135.63	136.63
75	28	9.00	142.00	033.0	768.9	7.00	0.15	8.85	-	0.15	6.85	141.90	135.00	135.00	133.00
76	29	12.10	146.75	132.1	775.2	11.35	0.10	12.00	-	0.10	11.25	146.65	135.40	135.40	134.65
Всего 28 скв.		314.15								7.95	275.7				
Минимальн.		2.00	139.96			0.00	0.05	0.80	0.00	0.00	0.00	138.13	132.38	132.38	131.13
Максимальн.		28.15	179.18			13.90	0.50	27.95	2.10	3.20	27.95	178.98	155.66	135.63	158.68
Среднее		11.22					0.20	10.66	0.20	0.28	9.85				
Минимальная по месторождению			131.66				0.05	0.80	0.00	0.00	0.00	137.79	132.38	131.66	123.86
Максимальная по месторождению			179.18				3.00*	28.55	2.10	3.20	27.95	178.98	160.78	138.08	156.82
Среднее -"										0.49**	11.62**				

Примечание:

* - растительный слой с торфом

** - даны без учета средней мощности шурфов.

Составил: геслог - *М.А.* (Креслины)Начальник партии - *Васильева* (Васильева)

ЖУРНАЛ ПРОБ ПЕСКА,
отобранных на м-ии АНЧУПАНЫ
(Детальная разведка)

№ ПП	Интервал взятия пробы в м.			Мощность в м.	№ пробы	Виды анализов и испытаний										
	№ выработки	от	до			Грануло- метрич.	Органич. примеси	Глина, слюда, пыле	Химическ. элементы	Петрогра- фический	Влажность	Пористость	Удельный вес	Объемный вес	Испытание на бетон	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
I	30	0,15	1,15	1,0	I00	+	+	+								
2	"	1,15	2,50	1,35	I01	+		+								
3	"	2,50	4,50	2,00	I02	+		+								
4	"	4,50	5,80	1,30	I03	+		+								
5	31	0,30	1,40	1,10	I04	+	+	+								
6	"	1,40	2,40	1,00	I05	+		+								
7	"	2,40	4,40	2,00	I06	+		+								
8	"	4,40	6,40	2,00	I07	+		+								
9	"	6,40	6,85	0,45	I08	+		+								
I0	32	0,20	1,20	1,00	I09	+	+	+								
II	"	1,20	2,20	1,00	II0	+		+								
I2	"	2,20	4,30	2,10	II1	+		+								
I3	"	4,30	6,40	2,10	II2	+		+								
I4	"	6,40	7,70	1,30	II3	+		+								
I5	33	0,20	1,20	1,00	II4	+	+	+								
I6	"	1,20	2,20	1,00	II5	+		+								
I7	"	2,20	4,20	2,00	II6	+		+								
I8	"	4,20	6,20	2,00	II7	+		+								
I9	"	6,20	8,20	2,00	II8	+		+								
20	"	8,20	10,20	2,00	II9	+		+								

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21	33	10.20	12.20	2.00	I20	+		+							
22	"-	12.20	13.80	1.60	I21	+		+							
23	34	0.20	1.20	1.00	I22	+	+	+							
24	"-	1.20	2.20	1.00	I23	+		+							
25	"-	2.20	4.60	2.40	I24	+		+							
26	"-	4.60	6.60	2.00	I25	+		+							
27	"-	6.60	8.60	2.00	I26	+		+							
28	"-	8.60	10.60	2.00	I27	+		+							
29	"-	10.60	11.90	1.30	I28	+		+							
30	35	0.20	1.20	1.00	I29	+	+	+							
31	"-	1.20	2.70	1.50	I30	+		+							
32	"-	2.70	4.85	2.15	I31	+		+							
33	"-	4.85	6.60	1.75	I32	+		+							
34	36	0.25	2.30	2.05	I33	+	+	+							
35	"-	2.30	4.30	2.00	I34	+		+							
36	"-	4.30	6.40	2.10	I35	+		+							
37	"-	6.40	8.40	2.00	I36	+		+							
38	"-	8.40	8.90	0.50	I37	+		+							
39	37	0.15	1.15	1.0	I38	+	+	+							
40	"-	1.15	3.30	2.15	I39	+		+							
41	"-	3.30	4.30	1.00	I40	+		+							
42	"-	4.30	6.30	2.00	I41	+		+							
43	"-	6.30	8.30	2.00	I42	+		+							
44	"-	8.30	10.4	2.10	I43	+		+							
45	"-	10.4	13.0	2.60	I44	+		+							
46	"-	13.0	14.3	1.30	I45	+		+							
47	38	0.15	1.10	0.95	I46	+	+	+							
48	"-	1.10	2.15	1.05	I47	+		+							

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :
I61	59	11.40	13.40	2.00	261	+									
I62	"-	13.40	15.40	2.00	262	+									
I63	"-	15.40	17.40	2.00	263	+									
I64	"-	17.40	19.40	2.00	264	+									
I65	"-	19.40	20.40	1.00	265	+									
I66	48	0.20	2.20	2.00	266	+	+	+							
I67	"-	2.20	3.20	1.00	267	+									
I68	"-	3.20	5.20	2.00	268	+									
I69	"-	5.20	7.20	2.00	269	+									
I70	"-	7.20	9.20	2.00	270	+									
I71	"-	9.20	11.20	2.00	271	+									
I72	"-	11.20	13.20	2.00	272	+									
I73	"-	13.20	14.20	1.00	273	+									
I74	"-	14.20	14.80	0.60	274	+									
I75	49	0.10	2.10	2.00	275	+	+								
I76	"-	2.10	4.10	2.00	276	+									
I77	"-	4.10	6.10	2.00	277	+									
I78	"-	6.10	8.10	2.00	278	+		+							
I79	"-	8.10	10.10	2.00	279	+		+							
I80	"-	10.10	11.10	1.00	280	+	+								
I81	"-	11.10	13.10	2.00	281	+									
I82	"-	13.10	15.10	2.00	282	+									
I83	"-	15.10	17.10	2.00	283	+									
I84	"-	17.10	19.10	2.00	284	+									
I85	"-	19.10	20.10	1.00	285	+									
I86	"-	20.10	21.10	1.00	286	+									
I87	50	0.15	1.15	1.00	287	+	+	+	+	+					
I88	"-	1.15	3.15	2.00	288	+		+	+	+					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
189	50	3.15	5.15	2.00	289	+			+	+					
190	"-	5.15	7.10	1.95	290	+			+	+					
191	"-	7.10	9.10	2.00	291	+			+	+					
192	"-	9.10	11.10	2.00	292	+			+	+					
193	"-	11.10	13.10	2.00	293	+			+	+					
194	"-	11.10	13.10	2.00	a-11	+			+						
195	"-	13.10	15.10	2.0	294	+			+	+					
196	"-	15.10	17.10	2.00	295	+			+	+					
197	"-	15.1	17.1	2.0	a-12	+			+						
198	"-	17.10	19.10	2.0	296	+			+	+					
199	"-	19.10	20.10	1.0	297	+			+	+					
200	"-	20.10	22.1	2.00	298	+			+	+					
201	"-	20.10	22.10	2.0	a-13	+			+						
202	"-	22.1	24.1	2.0	299	+			+	+					
203	"-	24.10	26.35	2.25	300	+			+						
204	51	0.15	2.15	2.00	301	+	+								
205	"-	2.15	3.15	1.00	302	+									
206	"-	3.15	5.15	2.00	303	+									
207	"-	3.15	5.15	2.00	a-14	+									
208	"-	5.15	7.15	2.00	304	+									
209	"-	7.15	9.15	2.00	305	+									
210	"-	9.15	10.15	1.00	306	+									
211	51	10.15	12.75	2.60	307	+									
212	53	0.20	1.20	1.00	308	+	+			+					
213	"-	1.20	3.20	2.00	309	+		+		+					
214	"-	1.20	3.20	2.00	a-15	+			+	+					
215	"-	3.20	5.20	2.00	310	+				+					
216	"-	5.20	7.20	2.00	311	+		+		+					

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	II:	I2:	I3 :	I4 :	I5 :	I6 :
245	55	5.20	7.20	2.00	336	+									
246	"	7.20	9.20	2.00	337	+									
247	"	9.20	11.20	2.00	338	+		+							
248	"	11.20	13.20	2.00	339	+									
249	"	13.20	15.20	2.00	340	+									
250	"	15.20	17.35	2.15	341	+									
251	56	0.20	2.20	2.0	342	+		+							
252	"	2.20	3.20	1.0	343	+		+							
253	"	3.20	5.20	2.00	344	+		+							
254	"	5.20	7.20	2.0	345	+									
255	"	7.20	9.20	2.00	346	+									
256	"	9.20	11.00	1.80	347	+									
257	"	11.00	11.65	0.65	348	+									
258	60	0.10	2.10	2.00	349	+	+	+							
259	"	2.10	4.10	2.00	350	+		+							
260	"	4.10	6.10	2.00	351	+		+							
261	"	6.10	8.10	2.00	352	+		+							
262	"	8.10	10.10	2.00	353	+		+							
263	"	10.10	12.10	2.00	354	+									
264	"	12.10	14.10	2.00	355	+									
265	"	14.10	15.50	1.40	356	+		+							
266	61	0.15	1.15	1.00	357	+	+	+	+						
267	"	1.15	3.15	2.00	358	+		+	+						
268	"	3.15	5.15	2.00	359	+			+						
269	"	5.15	7.15	2.00	360	+			+						
270	"	7.15	9.15	2.00	361	+			+						
271	"	9.15	11.15	2.00	362	+			+						
272	"	11.15	13.15	2.00	363	+		+	+						

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
384	62	19.20	21.20	2.00	466	+		+							
385	"	21.20	23.20	2.00	467	+		+							
386	"	23.20	25.20	2.00	468	+		+							
387	"	25.20	26.20	1.00	469	+		+							
388	ш.1	1.05	12.25	11.20	470	+				+					
389	"	с гл.	2.10		471						+	+	+	+	
390	"	"	4.15		472						+	+	+	+	
391	"	"	6.15		473						+	+	+	+	
392	"	"	8.15		474						+	+	+	+	
393	"	"	10.15		475						+	+	+	+	
394	ш.2	0.40	9.20	8.80	476	+				+					
395	"	с гл.	1.55		477						+				
396	"		3.65		478						+				
397	"		5.65		479						+				
398	"		7.65		480						+				
399	"		9.40		481						+				
400	ш.3	0.20	8.50	8.30	482	+				+					
401	скв.63	с гл.	1.20		483						+				
402			2.20		484						+				
403			3.20		485						+				
404			4.20		486						+				
405			5.20		487						+				
406			6.20		488						+				
407			7.20		489						+				
408			8.40		490						+				
						390	48	159	53	18	18	5	5	5	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
27	26	0.30	3.20	2.90	27	+	+	+							
28	"	3.20	8.95	5.75	28	+		+							
29	25	0.40	2.00	1.60	29	+	+			+					
30	"	2.00	7.00	5.00	30	+				+					
31	"	7.00	11.10	4.10	31	+				+					
32	24	0.20	3.60	3.40	32	+	+								
33	"	3.60	8.60	5.00	33	+									
34	"	8.60	13.90	5.30	34	+									
35	23	0.15	5.75	5.60	35	+	+								
36	"	5.75	10.75	5.00	36	+									
37	"	10.75	17.45	6.70	37	+									
38	22	0.20	5.20	5.00	38	+	+			+					
39	"	5.20	10.20	5.00	39	+				+					
40	"	10.20	12.65	2.45	40	+				+					
41	21	0.20	7.00	6.80	41	+	+								
42	28	0.15	5.00	4.85	42	+	+								
43	"	5.00	7.00	2.00	43	+				+					
44	11	0.10	2.10	2.00	44	+	+								
45	"	2.10	4.10	2.00	45	+									
46	"	4.10	9.10	5.00	46	+									
47	"	9.10	14.10	5.00	47	+									
48	"	14.10	15.40	1.30	48	+									
49	"	15.40	20.20	4.80	49	+									
50	15	0.20	6.00	5.80	50	+	+								
51	16	0.25	6.30	6.05	51	+	+			+					
52	"	6.30	11.60	5.30	52	+				+					

} +

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
53	16	11.60	15.70	4.10	53	+		+							
54	19	0.20	4.30	4.10	54	+	+								
55	"	4.30	10.05	5.75	55	+									
56	29	0.10	3.10	3.00	56	+	+		+						
57	"	3.10	8.10	5.00	57	+			+						
58	"	8.10	11.35	3.25	58	+			+						
59	6-a	0.20	13.20	13.00	6-a	+	+	+				+	+	+	+
60	"	13.20	28.15	14.95	6-b	+	+	+				+	+	+	+
						60	23	12	16	2		5	5	5	2

Начальник геолого-разведочной

партии - *Васильева*

(Васильева)



Управление
Геологии и охраны недр
при Совете Министров Латв. ССР
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
сентября 1958 г.

ПРОТОКОЛ № С-72

ИСПЫТАНИЙ И АНАЛИЗОВ ПЕСКОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ "Анчупаны"

1. Детальная разведка

№ скв.	№ обр.	Гранулометрический состав (остаток на ситах с разм. ячейки в мм)									Глиня-стые при-меси %	Фр-ган. при-морф (ко-лор)	Объ-ем-ный вес	уд. вес	по-рис-тос. %
		20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
30	100	-	-	-	-	-	1,0	7,8	39,4	54,8	1,7	не соот. этал.			
"	101	-	-	-	-	1,2	3,1	14,4	46,0	35,3	3,1				
"	102	-	-	-	-	0,2	0,9	8,2	50,0	40,7	4,8				
"	103	-	-	-	-	-	0,9	3,0	18,8	77,3	10,8				
31	104	-	-	-	-	-	1,4	3,4	34,3	60,9	3,7	не соот. этал.			
"	105	-	-	-	-	-	1,8	6,8	43,6	47,8	10,0				
"	106	-	-	-	-	-	0,2	0,6	20,2	79,0	14,7				
"	107	-	-	-	-	-	0,4	5,4	41,8	52,4	9,7				
"	108	-	-	-	-	-	1,2	10,8	49,0	39,0	3,1				
32	109	-	-	-	-	-	0,4	6,0	41,6	52,0	12,4	не соот. этал.			
"	110	-	-	-	-	-	0,2	2,4	15,0	82,4	1,4				
"	111	-	-	-	-	-	0,4	0,7	17,8	81,1	15,2				
"	112	-	-	-	-	-	0,2	2,0	25,2	72,6	8,5				
"	113	-	-	-	-	-	0,6	1,0	7,0	91,4	13,2				
33	114	-	-	-	-	-	0,7	10,0	47,4	41,9	7,4	соот. этал.			
"	115	-	-	-	-	-	1,4	3,4	26,4	68,8	2,3				
"	116	-	-	-	-	-	0,6	7,4	33,4	58,6	7,1				
"	117	-	-	-	-	-	0,8	6,0	39,4	53,8	3,8				
"	118	-	-	-	-	-	0,4	7,6	50,0	42,0	4,1				
"	119	-	-	-	-	-	1,0	7,4	52,8	38,8	1,1				
"	120	-	-	-	-	-	1,6	10,2	50,6	37,6	2,1				
"	121	-	-	-	-	-	0,8	8,2	59,0	32,0	0,9				
34	122	-	-	-	-	0,3	0,9	7,4	47,8	43,6	3,0	не соот. этал.			
"	123	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	12,4				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
34	124	-	-	-	-	-	0,4	8,8	43,4	47,4	1,7				
"	125	-	-	-	-	-	1,1	5,8	38,0	55,1	4,9				
"	126	-	-	-	-	-	2,6	13,6	53,8	30,0	5,7				
"	127	-	-	-	-	-	1,0	13,0	53,0	33,0	6,1				
"	128	-	-	-	-	-	0,4	20,6	32,4	46,6	5,8				
35	129	-	0,5	0,3	0,3	0,1	0,8	10,4	48,0	39,6	8,3	НС СОУБ. СТАЛ.			
"	130	-	-	-	-	0,2	4,4	22,4	51,8	21,2	9,1				
"	131	-	-	-	-	0,8	3,9	20,8	47,4	27,1	12,5				
"	132	-	-	-	-	-	2,3	27,9	49,6	20,2	5,9				
36	133	-	-	-	-	-	0,7	10,4	38,0	50,9	12,8	НС СОУБ. СТАЛ.			
"	134	-	-	-	-	-	1,0	8,8	42,8	47,4	2,1				
"	135	-	-	-	-	0,2	4,2	19,6	50,2	25,8	1,1				
"	136	-	-	-	-	-	0,2	15,6	59,4	24,8	0,9				
"	137	-	-	-	-	-	3,8	21,2	49,6	25,4	1,7				
37	138	-	0,9	1,8	1,9	0,8	4,8	16,6	43,6	29,6	1,4	НС СОУБ. СТАЛ.			
"	139	-	1,1	2,0	3,2	1,1	8,8	18,6	45,4	19,8	-				
"	140	-	0,3	2,3	3,2	2,3	9,2	26,3	40,4	16,0	-				
"	141	-	-	-	-	1,0	6,0	27,6	50,4	15,0	-				
"	142	-	-	-	-	0,3	3,9	24,4	52,0	19,4	-				
"	143	-	-	-	-	1,8	5,4	23,4	51,6	17,8	-				
"	144	-	0,8	2,0	2,2	1,5	6,8	19,4	44,8	22,5	1,7				
"	145	-	5,0	4,4	5,6	5,0	12,0	14,0	19,1	34,9	24,5				
38	146	-	0,3	0,3	0,2	0,3	3,2	13,6	47,0	35,1	2,1	НС СОУБ. СТАЛ.			
"	147	1,8	1,2	1,9	3,9	2,5	12,4	20,4	33,2	22,7	2,7				
"	148	7,5	-	0,5	1,5	1,5	10,6	29,0	39,0	10,4	-				
40	149	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0	4,1	НС СОУБ. СТАЛ.			
"	150	-	-	-	-	-	1,0	5,6	39,6	53,8	3,7				
"	151	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1	23,5				
"	152	-	-	-	-	-	1,6	6,6	30,6	61,2	7,6				
"	153	-	-	-	-	-	1,0	15,4	54,6	29,0	3,8				
"	154	-	-	-	-	0,4	6,4	24,8	53,0	15,4	-				
"	155	4,1	1,3	0,8	1,1	0,3	2,8	14,4	53,4	21,8	2,4				
"	156	-	-	-	-	0,2	1,7	8,4	53,4	36,3	1,8				
"	157	-	0,2	0,6	1,2	0,9	10,0	24,6	41,2	21,3	3,7				
"	158	-	-	-	-	0,3	5,3	18,0	58,2	17,7	-				
"	159	-	-	-	-	1,9	6,2	20,2	55,8	15,9	-				
"	160	-	-	0,5	1,0	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0	-				
"	161	-	0,6	2,8	6,1	2,2	12,4	26,6	40,6	8,7	-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
43	198	-	4,0	7,3	10,3	4,3	19,4	28,0	21,6	5,1	-				
"	199	5,5 3,2	3,2	3,5	5,7	3,9	19,5	28,9	21,9	4,7	-				
"	200	3,3	5,0	5,6	6,2	3,0	9,6	26,8	31,0	9,5	-				
44	201	-	0,6	1,2	2,4	2,4	8,6	24,8	38,2	21,8	2,3	НЕ СООТ. СТАЛ.			
"	202	-	0,6	2,4	1,5	3,4	4,7	37,6	42,3	7,5	-				
"	204	-	0,8	1,8	1,9	0,8	6,6	35,2	40,4	12,5	-				
"	205	-	-	-	0,3	4,2	16,0	34,6	32,6	12,3	-				
"	206	-	-	-	-	2,4	11,2	37,4	37,5	11,5	-				
"	207	-	2,2	2,2	3,9	3,2	19,6	36,9	26,0	6,0	-				
"	208	-	0,8	1,6	1,6	1,2	15,0	40,0	33,4	6,4	-				
"	209	-	0,4	1,1	1,8	0,7	7,6	30,2	47,4	10,8	-				
"	210	5,1, 1,3	4,8	5,4	8,7	3,0	14,7	25,4	22,7	8,4	-	СООТ. СТАЛ.			
45	211	-	1,3	2,0	1,3	3,3	10,6	16,6	36,0	28,9	-				
"	212	-	3,5	3,5	5,9	2,6	18,2	34,0	24,2	8,1	-				
"	213	0,4	2,1	2,5	4,2	2,1	6,8	30,8	34,0	17,1	-				
"	214	5,5	1,8	1,1	1,8	2,2	8,8	34,0	33,4	11,4	-				
"	215	-	0,3	0,6	2,2	1,2	17,0	43,0	29,6	6,1	-				
"	216	-	3,0	1,8	3,0	1,3	7,0	24,8	46,4	12,7	-				
"	217	17,2	15,8	5,8	6,7	3,3	13,2	20,9	15,5	1,6	-				
"	218	16,3	6,2	7,5	8,7	2,5	16,0	22,1	15,7	5,0	-				
46	219	-	1,8	4,8	11,3	4,8	22,7	24,9	21,5	8,2	-	СООТ. СТАЛ.			
"	220	-	1,2	2,4	5,9	3,6	16,2	24,6	34,2	11,9	-				
"	221	-	7,1	1,4	5,0	3,6	13,4	27,6	31,2	10,7	-				
"	222	11,0	10,9	3,7	6,4	4,3	17,9	23,8	17,1	4,9	-				
"	223	-	12,5	3,9	6,6	5,3	21,5	27,0	17,7	5,5	-				
"	224	21,0	13,9	11,4	10,1	3,6	10,7	12,7	12,2	4,4	-				
"	225	-	19,0	9,5	11,0	5,5	18,0	20,0	12,4	4,6	-				
57	226	-	-	0,5	1,1	2,2	2,8	6,4	29,4	57,6	10,4	НЕ СООТ. СТАЛ.			
"	227	-	-	-	-	-	2,8	17,0	46,8	33,4	6,1				
"	228	-	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	4,0				
"	229	-	-	-	-	1,8	6,0	27,8	50,2	14,2	-				
"	230	-	1,4	1,4	1,5	0,8	4,4	17,6	53,2	19,7	-				
"	231	-	-	-	-	-	2,6	37,6	59,6	0,2	-				
"	232	-	-	-	-	0,2	1,9	13,8	56,0	28,1	-				
"	233	-	-	-	-	0,3	2,2	15,2	33,0	49,3	-				
58	234	-	-	-	-	-	1,2	17,6	57,8	23,4	-	НЕ СООТ. СТАЛ.			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
58	235	-	-	-	-	-	-	1,2	14,2	58,1	26,5	-				
"	236	-	-	-	-	-	0,9	2,8	10,6	48,6	42,1	3,7				
"	237	-	-	-	0,8	3,6	8,4	20,6	35,6	31,0	4,1					
"	238	-	-	-	-	-	-	9,2	39,0	40,8	11,0	-				
"	239	-	-	-	-	-	1,8	4,2	16,6	59,0	18,4	-				
"	240	-	-	-	-	-	-	2,0	11,4	53,4	33,2	-				
"	241	-	-	-	-	-	1,3	6,8	21,4	52,4	18,1	-				
"	242	-	-	-	-	-	0,2	3,6	19,0	58,0	19,2	-				
"	243	-	-	-	-	-	-	2,1	20,4	53,4	24,1	-				
"	244	1,2	0,8	0,9	1,6	0,3	2,5	15,8	56,0	20,9	-					
59	255	-	-	-	-	0,8	1,4	15,0	57,2	25,6	2,6		COOT СТАЛ			
"	256	-	-	-	-	-	-	2,0	24,4	57,6	16,0	-				
"	257	-	-	-	-	0,2	2,1	9,2	43,0	45,5	4,8					
"	258	-	-	0,3	0,7	1,0	16,8	38,1	32,8	10,3	-					
"	259	-	0,8	1,6	3,2	2,5	11,8	28,8	38,0	13,3	-					
"	260	-	0,5	0,6	0,8	0,7	8,6	31,2	44,6	13,0	-					
"	261	-	-	-	-	1,4	5,0	36,2	45,6	11,8	-					
"	262	-	-	-	-	0,4	4,2	21,0	56,0	18,4	-					
"	263	-	-	-	-	-	4,0	25,6	54,4	16,0	-					
"	264	-	-	-	-	-	5,1	23,9	51,2	19,8	-					
"	265	-	-	-	-	0,2	5,7	26,0	51,8	16,3	-					
48	266	-	0,4	0,8	1,6	0,4	5,0	15,2	43,2	33,4	2,3		COOT СТАЛ			
48	267	-	-	-	-	-	1,8	10,4	40,8	47,0	-					
"	268	-	-	-	-	-	3,4	26,0	55,2	15,4	-					
"	269	-	-	-	-	0,3	3,1	13,6	53,8	29,2	-					
"	270	-	-	-	-	0,6	4,4	15,0	56,2	23,8	-					
"	271	-	-	-	-	-	3,0	19,0	57,8	20,2	-					
"	272	-	-	-	-	-	4,2	15,2	53,6	27,0	-					
"	273	-	-	-	-	-	5,8	12,0	51,6	30,6	-					
"	274	-	-	-	-	1,6	3,4	19,4	52,4	23,2	-					
49	275	-	-	-	-	-	0,4	8,2	57,2	34,2	-		COOT СТАЛ			
"	276	-	-	-	-	-	1,8	16,8	51,8	29,6	-					
"	277	-	-	-	-	-	1,9	17,6	54,8	25,7	-					
"	278	-	-	-	-	-	0,4	4,0	44,8	50,8	4,7					
"	279	-	-	-	-	-	1,8	6,8	38,8	52,6	5,6					
"	280	-	-	-	-	0,2	3,0	13,0	44,4	39,4	-		COOT СТАЛ			
"	281	-	-	0,5	0,5	1,0	14,0	43,0	32,0	9,0	-					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
49	282	-	0,4	0,9	0,4	0,5	6,0	23,7	48,0	20,1	-				
"	283	-	0,8	0,8	1,4	0,7	1,6	16,6	55,9	22,2	-				
"	284	-	-	-	-	0,4	2,8	21,0	56,4	19,4	-				
"	285	-	-	-	-	0,2	4,8	16,6	55,0	23,4	-				
"	286	-	-	-	-	-	1,8	19,0	51,6	27,6	-				
50	287	-	0,6	1,2	1,8	1,2	5,2	17,6	21,4	51,0	3,6	COOT. СТАЛ.			
"	288	-	-	-	-	-	1,6	15,0	52,0	31,4	1,7	"			
"	289	-	-	-	-	-	1,0	13,6	60,8	24,6	-	"			
"	290	-	-	-	-	-	1,0	17,8	61,0	20,2	-	"			
"	291	-	-	-	-	-	3,0	20,8	52,0	24,2	-	"			
"	292	-	-	-	-	-	2,2	19,2	57,8	20,8	-	"			
"	293	-	-	-	-	-	2,8	25,8	50,8	20,6	-	"			
"	294	-	-	-	-	1,0	9,0	31,2	41,2	17,6	-	"			
"	295	-	-	-	-	0,9	5,3	26,8	51,4	15,6	-	"			
"	296	-	-	-	-	-	4,3	26,4	59,0	10,3	-	"			
"	297	-	-	-	-	1,1	3,6	22,0	57,2	16,1	-	"			
"	298	-	2,0	0,7	3,3	2,0	18,6	42,2	26,0	5,2	-	"			
"	299	-	8,3	1,7	4,4	3,5	14,4	26,6	30,2	10,9	-	"			
"	300	-	1,1	2,2	5,4	3,2	18,4	30,8	29,6	9,3	-	"			
51	301	-	-	-	-	0,9	9,1	34,0	40,3	15,7	-	COOT. СТАЛ.			
"	302	-	0,4	2,4	1,5	1,6	10,2	33,6	40,0	10,3	-	"			
"	303	-	0,9	1,8	3,6	1,8	11,6	29,0	40,0	11,3	-	"			
"	304	-	13,1	9,8	12,4	5,2	9,0	18,5	22,5	9,5	-	"			
"	305	-	18,8	6,2	7,6	3,5	12,7	23,5	22,6	5,1	-	"			
"	306	-	0,5	1,0	1,0	2,0	19,0	45,0	26,6	4,9	-	"			
"	307	-	14,3	7,1	11,9	6,4	20,7	22,9	12,5	4,2	-	"			
53	308	-	-	-	-	-	1,0	22,4	55,4	21,2	-	COOT. СТАЛ.			
"	309	-	-	-	-	-	0,3	8,4	47,6	43,7	4,3	"			
"	310	-	-	-	-	-	0,4	5,3	51,2	43,1	-	"			
"	311	-	-	-	-	-	0,8	8,6	34,0	56,6	4,8	"			
"	312	-	-	-	-	-	0,7	7,8	48,8	42,7	7,1	"			
"	313	-	-	-	-	-	1,0	7,8	51,3	39,9	15,2	"			
"	314	-	-	-	-	-	0,3	3,0	29,0	67,7	7,9	"			
"	315	-	-	-	-	-	3,2	19,2	43,6	34,0	-	"			
"	316	-	-	-	-	0,6	2,3	18,7	30,5	47,9	-	"			
"	317	-	-	-	-	0,5	3,7	21,8	21,3	52,7	-	"			
"	318	-	-	-	0,2	1,4	9,8	28,3	40,9	19,4	-	"			
"	319	-	-	-	0,1	2,0	5,4	31,2	36,7	24,6	-	"			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
53	432	-	-	-	-	-	1,9	12,3	41,8	44,0	1,7				
54	320	2,9	2,1	4,3	5,7	1,8	9,9	22,0	31,6	19,7	-	COOT STAJ			
"	321	-	-	-	-	-	0,4	5,0	30,6	64,0	8,3				
"	322	-	-	-	-	-	0,2	5,0	50,4	44,4	-				
"	323	-	-	-	-	-	0,3	4,0	35,8	59,9	7,6				
"	324	-	-	-	-	-	0,6	9,4	52,0	38,0	-				
"	325	-	-	-	-	-	0,8	12,6	50,4	36,2	-				
"	326	-	-	-	-	-	0,7	11,9	59,8	27,6	-				
"	327	-	-	-	-	-	0,3	9,3	42,4	48,0	-				
"	328	-	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	-				
"	329	-	-	-	-	0,2	2,1	11,0	45,1	41,6	3,9				
"	330	-	-	-	-	2,0	6,6	24,8	44,4	22,8	-				
"	331	-	-	-	-	-	2,6	37,6	59,6	0,2	-				
"	332	-	-	-	-	1,2	5,5	23,0	52,4	17,9	-				
55	333	-	-	-	-	0,1	2,5	17,4	55,4	24,6	-	COOT STAJ			
"	334	-	-	-	-	0,1	0,4	25,0	63,4	11,1	-				
"	335	-	-	-	-	-	2,4	31,0	57,0	9,6	-	COOT STAJ			
"	336	-	-	-	-	-	1,2	26,4	60,4	12,0	-				
"	337	-	-	-	-	-	2,3	21,9	61,2	14,6	-				
"	338	-	-	-	-	-	0,8	11,4	57,6	30,2	1,7				
"	339	-	-	-	-	-	1,2	17,4	60,4	21,0	-				
"	340	-	-	-	-	-	1,4	17,2	64,6	16,8	-				
"	341	-	-	-	-	4,4	13,2	27,6	38,6	16,2	-				
56	342	-	-	-	-	-	1,2	15,4	61,1	22,3	11,8				
"	343	-	-	-	-	-	2,1	20,3	58,9	18,7	12,3				
"	344	-	-	-	-	-	1,8	18,7	60,2	19,3	15,1				
"	345	-	-	-	-	-	2,0	26,0	59,4	12,6	-				
"	346	-	-	-	-	-	5,8	25,6	54,6	14,0	-				
"	347	-	-	-	1,1	2,7	7,0	27,4	43,4	18,4	-				
"	348	-	0,7	1,4	3,4	4,8	7,3	18,9	35,7	27,8	-				
60	349	-	-	-	-	-	0,2	1,6	34,6	63,6	19,3	COOT STAJ			
"	350	-	-	-	-	-	0,1	3,2	12,1	84,6	22,4				
"	351	-	-	-	-	-	0,5	1,8	14,2	83,5	21,7				
"	352	-	-	-	-	-	1,0	5,4	39,4	54,2	7,6				
"	353	-	-	-	-	-	0,6	6,6	42,8	50,0	3,4				
"	354	-	0,5	1,0	1,0	0,3	1,2	13,4	54,6	28,0	-				
"	355	-	-	-	-	0,1	1,2	17,6	48,0	33,1	-				
"	356	-	-	-	-	0,3	1,6	4,0	29,6	64,5	11,7				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61	357	-	-	-	-	0,2	0,4	4,8	53,8	40,8	4,8	НЕ СООТ. ЭТАЛ.			
"	358	-	-	-	-	-	0,2	5,4	38,2	56,2	3,7				
"	359	-	-	-	-	-	0,6	6,2	40,0	53,2	-				
"	360	-	-	-	-	-	0,2	3,0	40,0	56,8	-				
"	361	-	-	-	-	-	2,4	5,2	53,6	38,8	-				
"	362	-	-	-	-	-	0,8	3,7	58,6	36,9	-				
"	363	-	-	-	-	-	1,4	9,2	35,8	53,6	4,1				
"	364	-	-	-	-	-	1,4	16,4	58,6	23,6	-				
"	365	-	-	-	-	-	2,4	18,0	53,0	26,6	-				
"	366	-	-	-	-	-	1,8	10,0	54,2	34,0	3,4				
"	367	-	-	-	-	-	0,8	10,6	55,6	33,0	-				
63	368	-	-	-	-	-	0,8	8,6	44,2	46,4	6,8	НЕ СООТ. ЭТАЛ.			
"	369	-	-	-	0,2	0,6	2,8	13,8	54,6	28,0	-	СООТ. ЭТАЛ.			
"	370	-	-	-	-	1,0	4,2	22,4	52,4	20,0	-				
"	371	-	-	-	-	0,4	6,6	23,2	46,2	23,6	-				
"	372	-	-	-	-	1,2	9,6	27,8	43,0	18,4	-				
64	373	-	1,4	0,9	1,8	4,5	2,0	11,0	42,6	35,8	2,4	НЕ СООТ. ЭТАЛ.			
66	374	-	-	-	-	0,9	2,4	16,2	52,4	28,1	-	- "			
67	375	-	-	-	-	-	1,9	10,4	57,0	30,7	3,4	СООТ. ЭТАЛ.			
"	376	-	-	-	-	-	1,0	12,0	56,6	30,4	-				
"	377	-	-	-	-	-	2,6	18,4	54,0	25,0	4,1				
"	378	-	-	-	-	0,3	8,3	38,5	42,4	10,5	-				
"	379	-	-	-	-	-	6,8	20,4	43,0	29,8	-				
68	380	-	0,7	2,3	3,1	3,8	6,8	21,0	43,2	19,1	-	СООТ. ЭТАЛ.			
"	381	-	-	-	-	1,2	4,8	12,0	49,6	32,4	4,1				
"	382	-	-	-	-	-	1,0	18,2	55,0	25,8	3,7				
"	383	-	-	-	-	-	1,4	3,2	52,4	43,0	2,7				
"	384	-	-	-	-	2,4	10,8	29,7	36,6	20,5	1,8				
"	385	-	0,8	1,2	1,6	1,7	10,4	24,4	41,4	18,5	-				
"	386	-	-	-	-	1,4	10,2	38,4	42,6	7,4	-				
"	387	-	-	3,1	4,6	6,7	18,6	33,4	25,0	8,6	-				
"	388	-	3,1	3,9	4,8	2,4	12,0	28,6	35,4	9,8	-				
68	389	-	-	0,8	0,6	2,5	15,0	39,2	36,0	5,9	-				
"	390	1,4	4,9	4,5	7,7	3,4	11,2	22,4	30,5	14,0	-				
"	391	-	-	-	0,2	0,8	3,6	24,2	53,4	17,8	-				
"	392	-	1,2	1,3	1,3	0,6	4,0	21,9	52,8	16,9	-				
69	393	-	4,8	3,5	6,9	2,9	12,3	25,5	32,2	11,9	-	СООТ. ЭТАЛ.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
69	394	-	-	-	0,2	2,6	6,6	19,6	43,6	27,4	3,7				
"	395	-	-	-	-	0,8	12,6	32,6	39,6	14,4	-				
"	396	-	-	-	0,3	2,4	8,4	30,4	43,0	15,5	-				
"	397	-	2,6	2,6	5,2	3,8	12,6	26,4	34,1	12,7	-				
"	398	-	0,6	1,3	2,0	2,0	15,0	34,4	37,2	7,5	-				
"	399	-	16,7	7,7	8,1	2,1	10,3	25,0	24,1	6,0	-				
"	400	-	15,6	4,2	3,0	1,8	6,7	24,0	34,5	10,2	-				
"	401	-	16,0	7,0	9,0	5,0	14,3	18,4	22,8	7,5	-				
"	402	-	6,5	3,6	3,6	1,4	4,0	17,0	47,2	16,7	-				
70	403	-	-	-	-	0,1	2,8	16,4	52,3	28,4	2,7	HS COOL STAN.			
"	404	-	-	-	0,4	1,8	5,0	21,0	43,0	28,8	-				
"	405	-	-	-	-	2,0	5,2	22,9	46,8	23,1	-				
"	406	-	-	-	1,1	2,9	6,0	29,6	52,1	8,3	-				
"	407	22,3	1,3	4,8	8,4	3,7	10,7	19,4	22,1	7,3	-				
"	408	-	0,8	7,5	8,2	10,2	24,0	26,8	16,7	5,8	-				
"	409	-	1,9	4,3	7,8	9,1	18,9	30,2	22,8	5,0	-				
"	410	-	0,7	3,2	16,3	5,3	21,9	27,6	17,4	7,6	-				
"	411	-	-	0,6	5,6	7,0	27,6	31,4	18,0	9,8	-				
71	412	-	-	-	-	-	1,3	6,8	24,8	67,1	7,0	COOL STAN.			
"	413	-	-	-	-	-	0,1	1,0	5,2	93,7	17,6	"			
"	414	-	-	-	-	-	0,2	2,0	16,5	81,3	11,4				
"	415	-	-	-	-	-	0,1	2,4	30,8	66,7	10,3				
"	416	-	-	-	-	-	0,6	6,4	38,6	54,4	7,8				
"	417	-	-	-	-	-	1,0	6,4	29,4	63,2	12,9				
"	418	-	-	-	-	-	0,2	0,9	16,4	82,5	19,3				
72	419	-	-	2,4	1,0	1,6	1,2	14,4	19,4	60,0	8,7	COOL STAN.			
"	420	-	-	-	-	-	1,0	3,9	26,0	69,1	7,5	"			
"	421	-	-	-	-	-	0,1	1,0	24,2	74,7	4,6				
"	422	-	-	-	-	-	0,2	1,1	15,6	83,1	8,2				
"	423	-	-	-	-	-	0,8	3,4	27,4	68,4	9,8				
"	424	-	-	-	-	-	0,2	1,8	20,1	77,9	12,3				
73	425	-	-	-	-	-	0,4	15,4	32,4	51,8	8,5	COOL STAN.			
"	426	-	-	-	-	-	0,2	2,8	17,9	79,1	7,5				
"	427	-	-	-	-	-	0,1	4,8	21,0	74,1	7,8				
52	428	-	-	-	-	-	0,3	8,0	49,6	42,1	-	COOL STAN.			
"	429	-	-	-	-	-	0,4	6,4	42,4	50,8	2,4				
"	430	-	-	-	-	-	0,5	3,9	41,0	54,6	1,6				

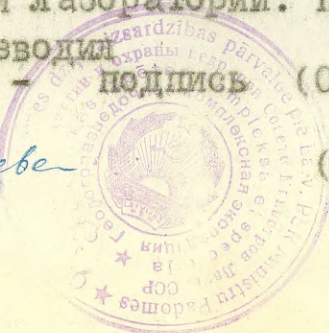
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
52	431	-	-	-	-	-	1,8	7,1	55,1	36,0	-				
"	432	-	-	-	-	-	-	5,8	7,9	86,3	12,8				
"	433	-	-	-	-	-	2,1	5,4	28,2	64,3	6,3				
"	434	-	-	-	-	-	2,4	12,6	42,1	42,9	1,9				
"	435	-	-	-	-	-	4,1	13,1	39,7	43,1	5,1				
"	436	-	-	-	-	-	3,6	17,2	49,0	30,2	-				
"	437	-	-	-	-	0,4	3,9	16,2	52,0	27,5	-				
"	438	-	-	-	-	-	2,1	10,1	45,2	42,6	2,2				
74	440	-	-	-	-	1,8	4,2	9,6	20,4	64,0	3,5				
"	441	-	-	-	-	-	0,4	7,0	25,6	67,0	2,1				
"	442	-	-	-	-	-	0,2	0,9	13,0	85,9	4,8				
"	443	-	-	-	-	-	0,2	0,8	22,2	76,8	5,9				
"	444	-	-	-	-	-	0,2	3,0	30,1	66,7	6,3				
"	445	-	-	-	-	-	1,2	9,1	38,0	51,7	6,6				
39	446	-	-	-	-	-	0,6	10,6	51,4	37,4	2,4	СОТ. ЭТАЛ.			
"	447	-	-	-	-	-	0,4	11,3	47,5	40,8	11,3	-"			
"	448	-	-	-	-	-	0,8	12,8	45,4	41,0	5,1				
"	449	-	-	-	-	-	3,2	23,8	55,8	17,2	4,0				
"	450	-	-	-	-	1,4	11,2	30,8	44,0	12,6	-				
"	451	-	-	-	-	-	3,6	13,4	55,4	27,6	1,1				
"	452	-	-	-	-	-	3,0	18,6	57,0	21,4	2,0				
"	453	-	-	-	-	1,0	3,4	24,4	58,2	13,0	0,7				
"	454	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	53,0	15,0	-				
"	455	-	-	-	-	0,5	2,4	7,4	52,8	36,9	4,1				
62	456	-	-	-	-	-	0,1	6,6	44,6	48,7	3,7	СОТ. ЭТАЛ.			
"	457	-	-	-	-	-	0,3	9,4	46,0	44,3	1,2				
"	458	-	-	-	-	-	0,3	8,6	56,2	34,9	4,8				
"	459	-	-	-	-	-	0,5	6,0	46,2	47,3	2,2				
"	460	-	-	-	-	-	0,2	1,2	22,2	76,4	5,1				
"	461	-	-	-	-	-	0,2	7,0	41,0	51,8	7,3				
"	462	-	-	-	-	-	4,2	25,6	52,6	17,6	1,8				
"	463	-	-	-	-	-	1,4	12,4	52,0	34,2	3,4				
"	464	-	-	-	-	-	1,8	15,4	60,0	22,8	1,7				
"	465	-	-	-	-	-	0,3	13,4	41,4	14,9	-				
"	466	-	-	-	-	-	1,4	13,4	55,2	30,0	3,0				
"	467	-	-	-	-	-	1,6	11,8	49,6	37,0	2,6				
"	468	-	-	-	-	0,2	2,2	16,4	51,4	29,8	4,1				
"	469	-	-	-	-	-	0,4	11,0	56,0	32,6	3,9				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
a-1	-	-	-	-	0,9	7,5	34,8	43,0	13,8	-	-	-	-	-	-
a-2	-	0,3	0,6	2,1	1,6	16,4	34,8	32,8	11,4	-	-	-	-	-	-
a-3	-	2,8	4,0	6,0	4,0	16,5	34,5	25,0	7,2	-	-	-	-	-	-
a-4	-	0,9	0,6	1,8	2,2	16,0	42,0	29,4	7,1	-	-	-	-	-	-
a-5	-	0,9	0,9	0,6	0,6	8,4	31,4	46,4	10,8	-	-	-	-	-	-
a-6	-	0,7	2,1	3,3	2,1	8,8	14,4	38,6	32,0	-	-	-	-	-	-
a-7	-	-	-	0,8	2,5	3,8	6,7	32,3	53,9	9,7	-	-	-	-	-
a-8	-	-	-	-	-	2,0	18,8	48,8	30,4	2,3	-	-	-	-	-
a-9	-	-	-	0,2	1,9	6,4	28,2	49,6	13,7	-	-	-	-	-	-
a-10	-	-	-	-	1,5	6,4	22,0	52,2	17,9	-	-	-	-	-	-
a-11	-	-	-	-	-	8,2	28,6	50,0	18,2	-	-	-	-	-	-
a-12	-	-	-	-	1,4	5,4	24,6	50,8	17,8	-	-	-	-	-	-
a-13	-	5,3	1,5	2,3	2,3	14,4	39,0	28,4	6,8	-	-	-	-	-	-
a-14	-	1,4	2,8	1,3	1,4	9,6	29,6	41,6	12,3	-	-	-	-	-	-
a-15	-	-	-	-	-	0,2	8,4	48,0	43,4	4,6	-	-	-	-	-
a-17	-	-	-	-	-	1,4	8,6	48,4	41,6	-	-	-	-	-	-
a-18	-	-	-	-	-	0,6	5,6	49,8	44,0	-	-	-	-	-	-
a-19	-	-	-	-	-	0,4	23,8	64,8	11,0	-	-	-	-	-	-
a-22	-	0,6	1,2	1,2	0,6	1,4	13,5	53,2	28,3	-	-	-	-	-	-
a-23	-	-	-	-	0,2	5,1	22,4	53,1	19,2	-	-	-	-	-	-
a-23	-	-	-	-	0,2	5,1	22,4	53,3	19,1	-	-	-	-	-	-
a-24	-	-	-	-	-	6,4	24,4	46,6	22,6	-	-	-	-	-	-
a-25	-	2,8	2,8	5,6	2,8	12,2	28,8	35,0	10,0	-	-	-	-	-	-
a-26	-	13,5	4,1	3,5	1,0	6,2	25,9	32,1	13,7	-	-	-	-	-	-
a-27	-	2,1	2,7	10,9	6,5	20,5	29,1	21,6	6,6	-	-	-	-	-	-
a-28	-	-	-	-	-	0,2	2,0	16,8	81,0	10,7	-	-	-	-	-
a-29	-	-	-	-	-	0,6	1,2	24,2	74,0	3,8	-	-	-	-	-
a-30	-	-	-	-	-	0,1	1,9	20,8	77,2	6,1	-	-	-	-	-

Зав. Центральной лаборатории: подпись (ВИТОЛ П.)

Испытание производил инженер - подпись (ОЛИНЫ Б.)

Копия верна: *Васильева* (А. ВАСИЛЬЕВА)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	-	-	0,4	0,8	0,4	2,0	5,6	86,4	4,4	-	СОПТ. ЭТАЛ.			
"	2	-	-	-	-	0,1	5,9	3,0	16,0	75,0	12,8	-			
2	3	-	-	-	0,1	0,1	0,9	6,5	43,0	49,4	16,3	СОПТ. ЭТАЛ.			
"	4	-	-	-	0,1	0,4	0,4	5,0	44,0	50,1	15,1	-			
3	5	8,2	1,8	2,7	3,6	0,5	1,6	6,7	29,8	45,1	11,3	СОПТ. ЭТАЛ.	1,55	2,67	41,9
"	6	-	-	0,4	0,7	0,4	2,5	13,3	53,2	29,5	-	-	1,54	2,67	42,3
"	7	-	-	-	0,5	0,5	6,6	22,1	48,2	22,1	-	-	1,55	2,67	41,9
4	8	-	-	-	0,1	0,1	1,6	24,3	59,5	14,4	-	СОПТ. ЭТАЛ.			
"	9	-	-	0,1	1,1	0,4	2,4	19,0	54,2	22,8					
"	10	-	0,5	1,8	2,7	1,8	8,8	15,8	30,5	38,1					
"	11	-	0,4	1,5	2,3	2,3	13,9	33,1	35,2	11,3					
"	12	-	-	0,2	0,5	0,5	6,9	30,2	47,0	14,7					
5	13	0,7	0,3	0,9	1,2	4,2	18,6	27,9	34,4	11,8		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	14	6,0	4,6	4,0	6,6	2,0	13,2	29,6	25,6	8,4					
"	15	4,4	2,2	3,3	4,4	2,2	11,7	31,8	29,6	10,4					
"	16	2,3	4,6	5,4	9,2	3,1	11,6	30,0	26,9	6,9					
6	17	-	1,1	3,3	5,6	1,7	11,1	25,5	38,4	13,3					
"	18	4,0	5,0	7,0	12,0	4,0	20,8	15,3	24,8	7,1					
8	19	3,3	3,3	6,0	9,3	3,3	22,4	30,7	17,2	4,5		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	20	-	2,2	3,3	4,4	2,2	7,9	26,3	38,7	15,0					
9	21	22,0	7,3	5,3	6,6	2,6	6,8	16,6	22,1	10,7		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	22	4,4	5,0	6,2	10,0	2,5	14,1	23,0	24,4	10,4					
10	23	3,0	2,0	4,0	5,0	3,0	22,4	36,9	19,5	4,2		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	24	2,0	5,3	10,0	17,3	5,3	30,6	18,8	7,0	3,7					
"	25	0,6	0,6	0,6	2,0	1,0	5,9	30,3	41,7	17,3					
"	26	14,2	7,5	7,5	12,5	4,2	18,4	20,5	12,5	2,7					
26	27	-	-	0,6	0,6	1,2	5,4	5,9	24,4	61,9	26,4	НЕ СОПТ. ЭТАЛ.			
"	28	-	-	-	0,7	0,7	2,7	12,2	48,3	35,4	12,7				
25	29	-	3,0	1,0	2,0	1,0	5,7	16,9	44,6	25,8		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	30	-	0,6	0,6	1,6	0,6	3,5	19,6	50,1	23,4					
"	31	-	-	-	0,6	0,6	3,6	16,7	51,7	26,8					
24	32	-	-	0,3	0,3	0,3	9,9	11,4	42,6	35,2		СОПТ. ЭТАЛ.			
"	33	-	-	-	0,7	0,7	6,0	29,6	45,0	18,0		"			
"	34	-	-	-	0,3	0,3	3,0	19,4	56,7	20,3		"			
23	35	-	-	-	0,5	0,5	1,9	19,5	59,5	18,1		СОПТ. ЭТАЛ.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23	36	-	-	0,7	1,4	0,7	4,9	23,8	58,4	15,1					
"	37	-	-	1,4	2,9	0,7	4,8	18,5	51,3	20,4					
22	38	-	-	-	0,2	0,2	3,3	20,4	58,6	13,3		СООТ. ЭТАЛ.			
"	39	-	-	0,6	1,8	0,6	6,8	30,6	48,0	11,6					
"	40	18,0	6,0	4,0	4,0	2,0	12,0	24,5	23,2	6,3					
21	41	0,6	2,5	2,8	6,2	2,5	23,8	34,0	22,1	5,5		СООТ. ЭТАЛ.			
28	42	2,5	-	1,2	1,3	0,6	5,6	17,6	46,6	24,6		-"-			
"	43	-	-	-	0,3	0,3	1,8	13,7	49,4	34,5	18,1				
11	44	8,3	-	0,2	0,2	0,4	7,7	38,2	37,7	7,3		СООТ. ЭТАЛ.			
"	45	-	-	0,3	3,3	1,7	19,3	43,4	27,3	4,7					
"	46	-	-	-	1,4	0,6	5,4	35,2	46,3	11,1					
"	47	-	-	0,3	0,3	0,3	2,0	18,0	54,6	24,5					
"	48	-	-	0,3	3,1	1,5	13,0	22,8	39,3	19,0					
"	49	-	0,3	1,2	5,0	2,5	19,5	27,3	31,8	12,4					
15	50	7,7	1,5	3,1	4,6	2,3	8,3	23,5	33,0	16,0		СООТ. ЭТАЛ.			
16	51	-	-	0,4	0,8	0,8	1,0	2,4	28,9	65,7	10,8	-"-			
"	52	-	-	-	-	-	2,5	6,5	32,0	59,0	12,5				
"	53	-	-	-	0,4	0,4	6,5	6,0	36,0	50,6	14,6				
19	54	20,6	1,8	4,1	5,9	2,4	12,0	21,8	22,2	9,2		СООТ. ЭТАЛ.			
"	55	18,0	3,5	4,0	5,5	1,5	8,4	21,6	27,7	9,8					
29	56	-	-	0,1	0,1	0,3	2,7	13,9	46,5	36,4		СООТ. ЭТАЛ.			
"	57	-	-	0,2	0,5	0,6	3,1	21,5	54,8	19,3					
"	58	-	-	0,4	0,4	0,1	4,0	24,1	53,4	17,6					
6а	6а	7,1	7,1	7,9	10,6	6,4	13,4	22,7	17,2	7,6	3,1				
"	6в	8,2	3,0	3,3	5,5	2,8	14,9	29,4	27,9	8,0	3,4				

Зав.Центральной лабораторией: подпись (ВИТОЛ.П.)

Испытания производил инженер: подпись (ОЛИНЬИ Б.)

К о п и я в е р н а :

Васильева

(А. ВАСИЛЬЕВА)



К о п и я

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Управления геологии и
охраны недр
при Совете Министров Латв. ССР
г. Рига, ул. Индрану № 13

ПРОТОКОЛ № С-14-59

определения влажности песков месторождения
"Анчупаны" Р. с. 2390.

№ № сква.	Глубина взятия пробы в м	№ № пробы	Влажность в %
63 "	1,20	483	4,3
	2,20	484	5,1
	3,20	485	5,0
	4,20	486	6,0
	5,20	487	4,8
	6,20	488	4,0
	7,20	489	4,7
	8,20	490	5,2
Шурф № 2	1,55	477	9,4
	3,65	478	2,6
	5,65	479	2,1
	7,65	480	2,2
	9,40	481	1,7
Шурф № 1	2,10	471	5,3
	4,15	472	6,0
	6,15	473	6,0
	8,15	474	6,1
	10,15	475	4,0
Миним.:			1,7
Максим.:			9,4
Средняя:			4,7

Зав. центральной лабораторией: подпись (П. ВИТОЛ)

Испытание производил: подпись (Б. ОЛИНЫШ)

К о п и я в е р н а : *Васильева* (А. ВАСИЛЬЕВА)

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Управления геологии и охраны
недр при Совете Министров Латв. ССР
г. Рига Индрану № 13
1958 г. 9 октября
529

К о п и я

Протокол К-58-621
химического состава песков месторождения "Анчупаны".

1. Детальная разведка

№ вы- раб.	№ про- бы	Интервал взя- тия пробы в м		Мощ- ность в м	П. п. л %	SiO ₂ %	P ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	SO ₃ %
		от	до							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Скв. 41	162	0,2	2,2	2,0	0,20	92,72	5,04	0,82	0,14	0,07
"	163	2,2	4,2	2,0	0,24	91,96	6,04	0,53	0,25	0,17
"	164	4,2	6,2	2,0	0,32	91,96	6,24	0,61	0,25	0,16
"	165	6,2	8,2	2,0	1,72	87,72	5,88	2,87	0,71	0,27
"	166	8,2	10,2	2,0	3,80	82,96	8,02	3,87	1,13	0,17
"	167	10,2	12,2	2,0	3,24	84,00	7,12	3,95	0,81	0,17
"	168	12,2	14,2	2,0	2,96	85,92	6,36	3,51	0,71	0,11
"	169	14,2	16,2	2,0	3,80	83,40	6,36	4,51	0,78	0,23
"	170	16,2	18,2	2,0	3,24	85,46	6,12	4,25	0,80	0,09
"	171	18,2	20,2	2,0	2,98	85,82	6,60	3,42	0,73	0,18
"	172	20,2	22,2	2,0	2,36	88,00	5,94	2,98	0,68	0,08
"	173	22,2	24,2	2,0	3,28	84,06	6,30	4,42	0,78	0,17
"	174	24,2	27,05	2,85	2,94	86,86	5,52	3,42	0,68	0,10
50	287	0,15	1,15	1,00	0,72	90,04	7,60	0,67	0,26	0,02
"	288	1,15	3,15	2,00	0,60	90,80	6,76	0,85	0,22	0,05
"	289	3,15	5,15	2,00	2,24	88,52	5,58	2,66	0,66	0,09
"	290	5,15	7,10	1,95	2,20	88,16	6,06	2,75	0,55	0,12
"	291	7,10	9,10	2,00	2,32	88,12	5,48	2,73	0,53	0,01
"	292	9,10	11,1	2,00	2,56	86,10	7,96	2,64	0,46	0,03
"	293	11,10	13,10	2,00	2,72	87,08	5,62	3,25	0,68	0,12
"	294	13,10	15,10	2,00	3,20	85,20	6,52	3,90	0,86	0,04
"	295	15,00	17,1	2,00	4,02	85,16	5,76	4,10	0,83	0,10
"	296	17,1	19,1	2,00	1,88	89,08	5,52	2,41	0,54	0,04
"	297	19,1	20,1	1,00	2,24	88,32	5,84	2,87	0,55	0,04
"	298	20,1	22,1	2,00	4,52	82,48	6,32	4,93	0,97	0,04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50	299	22,1	24,1	2,00	4,98	80,08	7,12	6,12	1,14	0,17
"	300	24,1	26,35	2,25	4,04	83,00	6,90	4,43	0,87	0,02
53	308	0,20	1,20	1,0	2,56	87,28	5,40	3,06	0,90	0,13
"	309/ 310	1,20	5,2	4,0	2,00	89,64	4,98	2,20	0,69	0,01
"	311	5,2	7,2	2,0	2,36	89,02	5,38	2,60	0,41	0,07
"	312	7,2	9,2	2,0	2,76	87,72	5,56	2,51	0,41	0,05
"	313/ 314	9,2	13,2	4,0	2,38	88,16	5,60	2,39	0,56	0,12
"	315	13,2	14,2	1,0	3,48	86,16	4,34	3,64	1,59	0,19
"	316	14,2	15,2	1,0	2,98	87,74	4,84	2,91	1,12	0,19
"	439	21,2	22,8	1,60	3,22	86,00	4,82	2,97	1,23	0,17
61	357	0,15	1,15	1,0	0,82	90,80	6,64	0,73	0,30	0,10
"	358	1,15	3,15	2,00	0,48	92,58	5,44	0,53	0,17	0,03
"	359	3,15	5,15	2,00	0,32	93,32	4,98	0,65	0,24	0,04
"	360	5,15	7,15	2,00	0,26	91,90	6,16	0,76	0,30	0,05
"	361	7,15	9,15	2,00	2,53	87,38	5,78	2,90	0,92	0,01
"	363	9,15	13,15	4,00	2,64	87,16	5,93	3,03	0,97	0,07
"	364	13,15	15,15	2,00	2,54	87,64	5,64	2,63	0,78	0,05
"	365	15,15	17,15	2,00	2,24	88,36	5,40	2,74	0,75	0,04
"	366	17,15	19,30	2,15	2,16	88,70	5,68	2,54	0,76	0,10
"	367	19,30	20,10	0,80	2,14	88,26	5,90	2,43	0,77	0,07
39	446	0,20	1,20	1,00	0,60	91,34	5,70	1,05	0,54	0,05
"	447/ 448	1,20	5,20	4,00	2,56	87,60	5,28	2,90	0,75	0,15
"	449	5,20	7,20	2,00	2,62	87,56	5,34	2,62	0,86	0,13
"	450	7,20	9,20	2,00	3,12	86,09	5,80	3,06	0,79	0,15
"	451/ 452	9,20	13,20	4,00	2,24	88,84	5,18	2,33	1,05	0,15
"	453	13,20	15,20	2,00	2,32	89,32	4,72	2,42	0,43	0,13
"	454	15,20	16,20	1,00	4,12	84,53	5,00	3,84	1,55	0,18
"	455	16,20	16,90	0,70	2,64	86,48	6,00	2,71	0,84	0,17
<u>Контрольные анализы</u>										
	а-11				2,68	86,46	5,60	2,93	1,41	0,08
	а-12				3,76	84,92	5,96	4,07	0,72	0,14
	а-13				4,40	82,79	7,44	4,14	0,64	0,08
	а-15				2,70	88,70	4,96	2,06	1,01	0,19
	а-17				2,60	87,88	5,32	2,92	0,62	0,06

Зав. Центральной лабораторией: подпись (П. ВИТОЛ)
 Испытание производил: инж.-химик: подпись (БЕРЗИНЬШ)

К о п и я в е р н а : *Васильева* (А. ВАСИЛЬЕВА)

Протокол № К-57-537

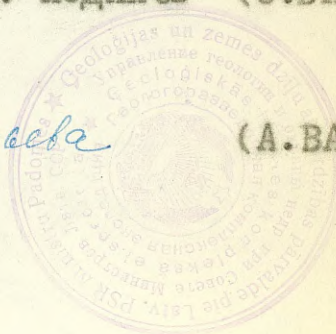
химического анализа песков
(поисковая разведка)

Копия

№ выработ- ки	№ пробы	Интервал взятия		Мощ- ность в м	П.п.п %	SiO ₂ %	P ₂ O ₅ %	CaO %	MgO %	Fe ₂ O ₃	SO ₃	Na ₂ O +K ₂ O по раз.
		от	до									
Скв.2	3	0,05	6,00	5,95	0,76	90,58	5,42	1,05	0,84	1,07	0,20	1,15
	4	6,00	10,30	4,30	2,84	86,30	5,92	2,75	1,10	0,78	0,03	1,06
" 4	8	0,25	5,3	5,05	0,52	90,96	5,60	0,47	0,78	0,86	0,13	1,54
	9	5,3	11,5	6,20	1,72	89,02	6,04	1,60	1,35	0,95	0,04	0,23
	10	11,5	12,4	0,90	4,40	81,58	6,88	4,10	1,68	1,68	0,10	1,26
	11	12,4	17,4	5,00	4,44	81,72	7,20	4,45	1,47	0,89	0,06	0,66
	12	17,4	21,4	4,00	3,40	84,94	5,76	3,40	1,16	0,98	0,10	1,24
22	38	0,20	5,20	5,00	1,16	90,00	5,84	1,20	0,85	0,84	0,04	0,91
	39	5,20	10,20	5,00	3,26	75,04	5,94	3,60	1,24	0,95	0,01	0,91
	40	10,2	12,65	2,45	3,96	83,10	6,44	4,40	1,33	1,26	0,07	0,70
25	29	0,4	2,0	1,60	0,88	89,40	6,72	0,59	1,13	0,95	0,03	1,25
	30	2,0	7,0	5,0	0,64	90,96	5,84	0,70	0,98	0,88	0,06	0,82
	31	7,0	12,0	5,0	0,56	90,44	6,16	0,70	1,24	1,04	0,10	0,80
29	56	0,1	3,1	3,00	0,54	90,56	6,08	0,53	0,79	1,07	0,16	1,34
	57	3,1	8,1	5,00	1,72	89,40	5,44	1,93	0,90	0,91	0,10	0,51
	58	8,1	12,1	4,00	2,40	87,44	5,84	3,05	1,19	0,84	0,04	0,04

Зав. лаборатории: подпись (П.ВИТОЛ)

Инженер - химик: подпись (Э.БИРЗНИЦЕ)

Копия верна: *Васильева* (А.ВАСИЛЬЕВА)

К о п и я

Латв. ССР Министерство
строительства
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
15/1X-1958 г.
Заказ № 529

Протокол № К-58-575

Химический анализ пробы воды, доставленной в лабораторию Управления геологии и охраны недр при СМ Латв. ССР согласно отношения за № - от 9/1X-1958 г. даю следующие результаты :

Наименование определений	"Анчупаны", Резекненского р-на скв. 62 с глуб. 20 м
Ц в е т	желтоватая
Прозрачность	опалесцирует
Осадки	кор. осадки
Запах	неприятн. запах
В к у с	
Р н	7,4
NH_4^+ мг/л	1
Na ⁺ + K ⁺ (выч. как Na ⁺) "	2,5
Ca ⁺⁺ "	44,0
Mg ⁺⁺ "	13,6
Fe ⁺⁺⁺ + Fe ⁺⁺ (общее) "	7,90
- " - (в фильтр. воде) "	0,41
HCO ₃ ['] "	180,0
Cl ['] "	8,0
NO ₃ ['] "	н е т
NO ₂ ['] "	н е т
SO ₄ ['] "	15,6
Сухой остаток при 110°C "	
SiO ₂ "	
Окисляемость O ₂ "	7,8
Pb, As, F, Cu, Zn, Ba, Sr, Hg, фенол "	
Щелочность, общая мл/л	2,95
Жесткость, карбонатная гр.	8,26
- " - мг. экв.	2,95
Жесткость, общая гр.	9,31
- " - мг. экв.	3,32

Заведующий лабораторией: подпись (П. ВИТОЛ)

Инженер - химик: подпись (Е. БИРЗНИЦЕ)

К о п и я в е р н а : *Васильева* (А. ВАСИЛЬЕВА)

Протокол № Л-59-16
петрографо-минералогического состава песков м-ния "Анчуланы"

К о п и я

1. Детальная разведка

№ образца	№ горных выработок	Интервал взятия образца в м		Диаметр фракции в мм	Химически устойчивые породы и минералы в %				Химически неустойчивые минералы %	Механически неустойчивые породы в %			Вредные примеси в %		
		от - до	мощность		магмат. породы	кварц	полевошпат	тяжелые минералы		карбонат	глаукокон.	разлож. породы	мергель (глина)	песчаник	МУС-ков.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
809	53	1,20-3,20	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	6,5	65,5 77,0 82,4 73,0	10,5 16,6 13,2 16,6	1,0 1,0 0,4 2,8	16,0 5,4 4,0 6,4		0,2	0,5		0,4	0,6
812	53	7,20-9,20	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	6,0 0,2	65,5 68,2 83,6 72,0	12,0 26,1 11,8 15,4	0,5 0,5 0,2 5,6	14,0 4,7 3,6 6,0			1,5	0,5		0,3 0,8 0,6
287	50	0,15-1,15	1,00	>10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	100,0 64,0 42,5 23,5 3,5	12,0 36,5 55,0 75,0 81,2 86,2 71,8	6,7 5,5 12,0 10,0 17,4 13,0 20,8		5,5 5,5 9,0 0,4 0,4 1,0			5,5 2,5 0,5 0,5	2,7 6,0 2,0	9,3 0,5 1,5 0,5	0,5 0,4 2,8
288	"	1,15-3,15	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	5,0 0,2	76,5 83,8 76,7 75,3	9,0 14,2 20,5 16,4	0,4 0,9 3,9	0,5 1,0 1,6 3,0			0,5	8,5 0,4	0,5	0,3 0,9
289	"	3,15-5,15	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	5,0 0,5	79,0 81,3 82,5 75,4	8,0 13,5 13,5 13,0	0,5 0,8 0,4 4,0	3,5 2,5 3,4 6,3		1,0	3,0	0,2	0,9	1,2 0,2 0,4
290	"	5,15-7,10	1,95	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	4,0 0,4	70,2 85,6 97,2 67,1	16,8 10,8 2,6 13,8	0,6 0,4 5,6	5,0 1,8 11,5				2,8 0,4 0,2	0,2	0,6 0,4 1,2
291	"	7,10-9,10	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	3,8 1,4	60,8 78,6 78,0 66,3	23,4 15,2 18,8 17,3	0,6 0,6 1,0 3,5	6,8 3,4 1,8 11,5			0,4	3,0 0,4 0,2	0,2	1,2 0,4 0,2 1,2
292	"	9,10-11,10	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	2,2 0,8	60,0 78,4 78,0 62,4	24,0 14,3 15,4 21,6	0,4 0,9 0,8 2,6	8,4 5,0 5,6 11,0			0,8	3,8 0,2	0,2	0,4 0,4 1,4 1,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
293	50	11,10-13,10	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	8,0 0,4	60,8 82,4 80,4 57,6	24,6 14,6 14,0 17,8	0,6 0,8 2,0 3,0	7,4 1,8 3,4 19,2				2,6	0,2 0,2 1,0	0,8 1,4
294	"	13,10-15,10	2,00	2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	32,3 6,1 1,2	25,0 59,0 77,0 81,0 71,6	28,5 22,1 15,0 11,8 16,0	0,4 0,4 0,6 2,6	14,2 9,8 5,0 6,4 7,8		0,3 0,4		2,1 0,4		0,2 0,6 0,2 1,2
295	"	15,10-17,10	2,00	2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	6,7 3,7 0,6	27,9 60,8 79,6 79,0 69,0	34,6 23,6 14,0 15,4 15,0	1,1 0,8 2,0 2,4	18,3 8,7 4,0 3,6 10,4		1,0 0,2		11,5 1,7	0,2 0,8	0,2 0,8 1,0 2,2
296	"	17,10-19,10	2,00	1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	1,8 0,6	66,0 83,2 82,0 70,2	18,2 11,8 12,4 13,8	1,2 0,8 1,4 2,4	10,4 2,8 3,8 11,2				1,6 0,4	0,2 0,2 0,4	0,6 0,4 0,2 2,0
297	"	19,10-20,10	1,00	2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	15,9 2,6 1,0	27,0 71,8 81,8 84,2 68,4	19,0 16,0 13,4 11,0 15,4	1,6 0,4 0,6 5,8	30,2 7,6 3,4 4,0 8,8				6,3 1,2 0,4		0,4 0,2 1,2
298	"	20,10-22,10	2,00	>10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	28,0 13,5 20,6 15,8 9,0 1,4	28,6 45,0 73,6 85,8 83,4 62,4	12,0 12,6 8,6 8,2 11,2 12,0	2,0 1,6 0,2 0,4 2,4	72,0 50,0 32,2 23,2 7,2 3,8 4,2 15,4		1,0 0,8 1,0 0,4	14,4 1,2 0,8	22,1 2,4 0,2 0,6		0,2 0,8 6,4
299	"	22,10-26,35	4,25	>10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	18,1 44,9 32,1 21,2 8,1 0,6	7,2 18,0 37,4 64,4 90,2 79,8 72,3	15,2 14,6 13,0 6,2 13,6 17,7	0,6 0,6 0,2 1,8 1,2	59,4 33,5 29,2 23,2 12,2 2,6 4,4 6,7		22,5 1,3 0,6 0,8 0,2	5,4 1,7 1,2	9,0 2,5 1,2 0,8	0,2 0,6	0,2 1,5
470a	III, 1	6,15-10,15	4,00	*20,0 10,0 5,0	100,0 68,4 70,5	2,7 2,5	1,9 3,0		11,9 13,0		2,9 1,0	5,5 7,0	6,7 3,0		
470b	"			2,5	54,5	14,5	7,5		10,0		2,0	10,0	1,5		
470c	"	10,15-12,25	2,10	*20,0 10,0 5,0 2,5	59,8 50,5 19,0 21,0	2,0 3,5 4,5	2,0 3,0		30,5 36,8 18,0 27,0		4,4 1,2	5,3 5,7 54,5 44,5	1,8 5,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
470	III.1	1,05-12,25	11,20	>1,0 1,0-0,5 0,5-0,25 0,25-0,09 0,09-0,05 <0,05	17,9 3,6 0,6	45,7 70,4 81,4 81,8 77,0 68,2	22,0 19,3 15,8 14,4 14,8 16,0	0,4 0,6 1,8 3,8 2,4	12,9 5,5 0,8 1,4 2,8 6,6	0,2		1,0 0,1	0,5 0,3	0,2 0,8 2,6	0,4 0,2 0,8 4,0
476a	III.2	0,40-9,20	8,80	20,0	62,8				31,2		5,0		1,0		
476b	"			10,0	45,8				47,0		4,6	2,2	0,4		
476c	"			5,0	69,3	1,1	0,9		26,8		0,2	1,7			
476d	"			2,5	47,2	4,2	3,0		27,8		4,6	3,8	9,4		
476	"			>1,0	20,6	25,7	22,0		22,0			3,7	6,0		
				1,0-0,5	8,4	68,0	12,0		7,2				4,1	0,2	0,1
				0,5-0,25	1,8	81,4	11,4	0,2	3,6				1,2		0,4
				0,25-0,09		79,6	15,6	1,4	2,6						0,8
				0,09-0,05		73,4	18,8	2,2	3,6					0,8	1,2
				<0,05		68,8	12,6	1,2	10,0					3,8	3,6
482	III.3	0,20-8,50	8,30	>1,0	14,8	50,7	21,0		4,9				7,4		1,2
				1,0-0,5	2,3	45,4	7,9	0,7	11,3			9,1	21,9	0,7	0,7
				0,5-0,25		78,8	17,8	0,2	1,2					0,2	1,8
				0,25-0,09		78,4	18,0	1,2	1,4					0,4	0,6
				0,09-0,05		70,6	20,6	4,8	3,2					0,4	0,4
				<0,05		65,2	17,0	4,2	11,4	0,4				1,0	0,8

х) ПРИМЕЧАНИЕ: Из пробы 476 произведены 2 отдельных минералогических анализа фракции Ø 20-2,5 мм, с глубина появления этой фракции (6,15 м).

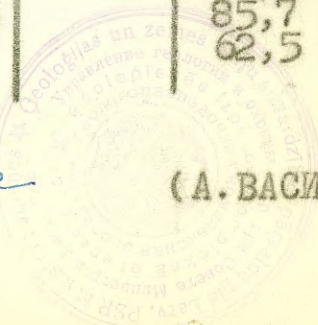
2. Поисковая разведка															
29/31	25	0,40-11,10	10,70	20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,25 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	100 70,8 5,0	95,5 93,5 82,5 83,8 87,5 87,7						5,6	11,1	12,5 1,5	
13/16	5	0,30-21,5	21,2	80-40 40-20 20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,25 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 <0,15	100 33,3 45,6 40,0	24,5 81,0 80,5 86,3 85,7 62,5	12,5	5,0				2,4	16,7	0,8	
															9,5

Зав. лабораторией: подпись (П. ВИТОЛ)
Инженер-петрограф: подпись (И. АПИНИТЕ)

К о п и я в е р н а :

Васильева

(А. ВАСИЛЬЕВА)



А К Тоб отборе полузаводских проб и определении объемного
веса песка на месторождении "Анчупаны"

Мы, нижеподписавшиеся - геолог Геологоразведочной партии № 2 УГИОН КРЕСЛИНЫШ В.П., старший техник этой же партии ДУДЗИНСКИЙ Е.Я. и инженер-технолог Центральной лаборатории УГИОН САКНИТИС Я, - составили настоящий акт в том, что с 8 по 25 апреля 1959 г. были пройдены 3 шурфа №№ 1, 2 и 3, глубиной 12.25, 9.20 и 8.50 м соответственно на месте заложения скважин №№ 58, 69 и 60 и были отобраны 3 пробы песка для полузаводских испытаний на предмет пригодности его для изготовления силикатных кирпичей.

Полузаводские пробы отбирались валовым способом и имели вес из шурфа № 1 - 33,0 тонн, из шурфа № 2 - 26,6 т, из шурфа № 3 - 23,6 тонн.

Таким образом для полузаводских испытаний на Резекненский силикатный завод было отправлено 83,2 тонн песка.

При проходке шурфов №№ 1, 2 и 3 из каждой разновидности песка (мелкозернистого, мелко-среднезернистого гравелистого и тонкозернистого) было отобрано по одной пробе для определения объемного веса и коэффициента разрыхления.

Пробы отбирались следующим образом: выемка грунта в интервале опробования производилась по шаблону, размером $1 \times 1 \times 1$, песок взвешивался в ящиках определенного объема, т.е. определялся вес 1 м^3 песка в плотном теле (исходя из шаблона $1 \times 1 \times 1 \text{ м}$) и объема разрыхленного песка (по объему ящиков) .

Ниже приводится таблица подсчета объемного веса и коэффициента разрыхления :

№ шур- фов	Интервал взятия про- бы		Объем пробы в плот- ном теле в м ³	Объем пробы в рых- лом состо- янии в м ³	Вес пробы в кг	Объем- ный вес песка в плот- ном теле в кг/м ³	Объем- ный вес песка в рых- лом состо- янии в кг/м ³	Коеф- фици- ент раз- рых- ления	Описа- ние породы
	от	до							
1	8,15	9,15	1,000	1,185	1,845	1,84	1,55	0,185	Мелко- зернис- тый песок. Песок средне- мелко- зернис- тый гра- велистый Тонкозер- нистый песок
2	6,65	7,65	1,000	1,215	1,880	1,88	1,54	0,215	
3	1,90	2,90	1,000	1,200	1,787	1,78	1,48	0,200	
				Максим.:		1,88	1,55	0,215	
				Миним.:		1,78	1,48	0,185	
				Среднее:		1,83	1,52	0,200	

Коэффициент разрыхления вычислялся по нижеследующей формуле:

$$K = \frac{m}{m_1}$$

где: K - коэффициент разрыхления

m - объемный вес песка в рыхлом состоянии

m₁ - объемный вес песка в плотном теле

Геолог партии № 2 - подпись (КРЕДИНЫ В. П.)
Ст. техник партии № 2 - подпись (ДУДНИСКИЙ Е. Я.)
Инженер-технолог - подпись (САКИТИС Я.)

К о п и я в е р н а :



К о п и я

Резекне, 28 августа 1958 г.

А К Т

о приеме-сдаче месторождения "Анчупаны"

Мы, нижеподписавшиеся с одной стороны начальник Резекненской г/р партии Управления геологии и охраны недр при Сов.Минс.Латв.ССР ВАСИЛЬЕВА А.Н., геолог той же партии КРЕСЛИНЬШ В.П. и с другой стороны директор Резекненского завода силикатного кирпича Управления Промстройматериалов СНХ Латв.ССР тов.ЯКОВЕНКО В.С., составили настоящий акт в том, что -

1. Согласно заказу Управления Промышленности строительных материалов от 30 января 1958 г. за № 8/130 Геологоразведочной комплексной экспедицией УГиОН в 1958 г. была произведена детальная разведка месторождения песка "Анчупаны", на базе поисковой разведки, произведенной в 1957 г.
2. На месторождении песка "Анчупаны" в течении 1957-59 гг. было пройдено 73 скважины: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6^а, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 77^а, и 3 шурфа № 1, 2, 3.
3. Скважины закреплены в натуре деревянными реперами с надписью

УГ и ОН скв. №.....	и	МС скв. №.....
1958 г.		1957 г.

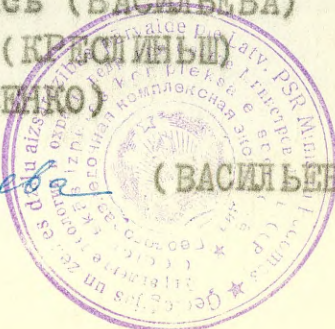
Настоящий акт составлен в двух экземплярах. К нему приложен схематический план расположения буровых скважин и их глубины.

Начальник г/р партии: подпись (ВАСИЛЬЕВА)

Геолог г/р партии: подпись (КРЕСЛИНЬШ)

Директор РСЗ: подпись (ЯКОВЕНКО)

К о п и я в е р н а : *Васильева* (ВАСИЛЬЕВА)



К о п и я

Резекне, 28 августа 1958 г.

А К Т

Мы, ниже подписавшиеся, с одной стороны начальник Резекненской г/р партии Управления геологии и охраны недр при СМ Латв.ССР ВАСИЛЬЕВА А.Н., геолог той же партии КРЕСЛИНЫШ В.П., и с другой стороны директор Резекненского завода силикатного кирпича Управления Промстройматериалов СНХ Латв.ССР ЯКОВЕНКО В.С. составили настоящий акт в том, что первые сдали, а второй принял на хранение дубликаты лабораторных проб песка месторождения "Анчупаны" в количестве 418 проб.

Каждая проба упакована в бумажный кулек с надписью: "М-ние "Анчупаны". Проба №... Глубина от... до скв..... песок."

Этикетка с такой же надписью вложена в внутрь кулька.

Все пробы сданы в 6-ти деревянные ящики.

Начальник г/р партии: подпись (ВАСИЛЬЕВА А.Н.)

Геолог г/р партии: подпись (КРЕСЛИНЫШ В.П.)

Директор РСЗ : подпись (ЯКОВЕНКО В.С.)

К о п и я в е р н а : *Васильева* (ВАСИЛЬЕВА А.Н.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 13

К о п и я .

НАЧАЛЬНИКУ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ
ЭКСПЕДИЦИИ УГ И ОН ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВ. ССР

тов. СКРАСТИНЫШ К.К.

Так как Резекненское месторождение песка "Анчупаны" для силикатного завода находится непосредственно у города Резекне, чтобы избежать появления болота на месторождении, после его использования, должен остаться целик не менее 0,80 м.

Главный архитектор
города Резекне -

подпись (Р.ЛАВИНЫШ)

К о п и я в е р н а :



Пояснительная записка

к производству топосъемки на месторождении
"Анчупаны"

Гео-топографические работы на месторождении песка "Анчупаны" Резекненского района производились в сентябре-октябре месяца 1958 года. Работы производил инж. СТРУПОВИЧ И. Т.

Плановым обоснованием съемки служило проложение теодолитных ходов, поворотные точки которых закреплены деревянными столбами и кольями.

Линии теодолитного хода измерены 20-ти метровой стальной лентой два раза в прямом и обратном направлении.

Углы теодолитного хода измерены 30" теодолитом ТТ-2 № 09 147 двумя полуприемами.

Точность теодолитных ходов характеризуется нижеследующей таблицей:

№ пп	Поли- гон №	Число углов	Длина хода (км)	Невязки углов		Относи- тельная ошибка
				фактичес- кие	допусти- мые	
1.	I	16	1,3	+ 5' 23"	± 6,0	1:3500
2.	II	14	1,1	- 2 11	± 5,6	1:5900
3.	III	14	1,0	+ 1 09	± 5,4	1:35 000
4.	IV	17	1,1	- 2 33	± 6,2	1: 5 500
5.	V	22	1,9	- 1 34	± 6,5	1: 4 000
6.	VI	15	0,9	- 1 29	± 5,8	1: 4 400
7.	VII	12	1,0	- 1 06	± 5,2	1: 3 200

Для обоснования вертикальной съемки поверхности участка, проложен нивелирный ход IV-го класса по точкам теодолитного хода.

Нивелирование выполнено нивелиром НГ № 00 068 и двумя 3-х метровыми двухсторонними рейками.

Высотные отметки абсолютные, от нуля уровня Балтийского моря.

Исходным высотным знаком служил уг.9 с высотной отметкой 148.44 м (абсолютная высота этого угла выписана из технического дела съёмки дороги силикатного завода - Анчунанские горы). Съёмку, привязку к государственной нивелирной сети и нивелировку производил старший инж. Латпром-строля ПИНКАЙНИС С.Т.).

Точность нивелирных ходов характеризуется ниже следующей таблицей:

№ пп	№ полигона	Длина хода	Н е в я з к и	
			фактические	допустимые
1.	1	4,8	- 35 мм	± 44 мм
2.	II	1,1	- 21 мм	± 20 мм
3.	III	2,3	- 5 мм	± 30 мм
4.	IV	1,4	+ 2 мм	± 22 мм

На месторождении заложены два временные репера:

Вр.рп.1 с высотой отметкой 144,88 м

Вр.рп.2 - " - 159,10 м

План участка составлен по магнитному меридиану в условных координатах, в масштабе 1:2000, сплошными горизонталями через 1,0 м, на ^{одн}ом листе.

Объем работ:

- 1) Теодолитные хода - 7,4 км
- 2) Нивелирные хода IV кл. - 14,3 "
- 3) Площадь снятой территории - 85 га

Ст. инженер - подпись (СТРУПОВИЧ)

1958 г. 23.XII

К о п и я в е р н а : *Васильева* (А.ВАСИЛЬЕВА)



ТАБЛИЦЫ К ПОДСЧЕТУ ЗАПАСОВ ПЕСКОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ
ПЕСКОВ " А Н Ч У П А Н Ы " .

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА

площадей по блокам на месторождении песка "Анчупаны"

№: Кат- ип: гор. : запа- : сов :	Наименование, обозначение и границы блоков	Площадь блоков			Приме- чание	
		Показания планимет- : нача- : окон- : сред- : льное: чат. : нее	Пло- щадь : м ²			
I: 2	3	4	5	6	7	8
I. "А ₂ "	Площадь блока "А ₂ " (границы по скв. №№ 40, 41, 4, 59, 49, 23, 50, 56, 63, 3, 62, 61, 52, 48, 57, 40).	5732 6428 7124 7821	696 696 697	696	27840	Площа- ди оп- ределе- ны пла- ниметр марки "
	Площадь в охранных целиках над уровнем грунтовых вод.	1405 1804	399			№3688I цена делен. 40) пле- чо200)
	а) (границы по скв. №№ 40, 59, 49, 54, 62, 61, 52, 48, 57, 40)	2205 2605	401 400	400	16000	
	б) границы по скв. №№ 54, 56, 63, 54.	0164 0225 0288 0,349	61 63 61	62	2480	
	Итого в охр. целике по блоку "А ₂ ".				18480	
2. "В"	Площадь блока "В1" (границы по скв. №№ 39, 40, 57, 48, 52, 61, 62, 3, 63, 34, 33, 2, 30, 31, 32, 60, 25, 39)	2398 3216 4034 4851	818 818 817	818	32720	
	Площадь охр. целиков над уровн. грунтовых вод.					
	а) (границы по скв. №№ 39, 40, 57, 48, 52, 61, 62, 2, 30, 31, 60, 25, 39)	8123 8628 9131 9637	505 503 506	505	20200	
	б) Границы по скв. №№ 63, 34, 2, 63.	8199 8328 8458 8588	129 130 130	130	5200	
	Итого площадь в охр. целиках по блоку "В1"				25400	

1 :	2 :	3	4 :	5 :	6 :	7 :	8
3.	"В"	Площадь блока "ВП" (границы по скв. № 4, 42, 43, 44, 45, 46, 21, 69, 29, 35, 35, 34, 67, 56, 50, 23, 49, 59, 4)	0369 1637 2907 4176	1268 1270 1269	1269	50760	
		Площадь в охр. целике над уровнем грунтовых вод (границы по скв. 56, 68, 29, 36, 35, 34, 67, 56)	9367 9672 9978 1282	305 306 304	305	12200	
4.	"С _I "	Площадь блока "С _I " (границы по скв. № 11, 5, 10, 46, 45, 44, 43, 43, 42, 4, 41, 40, 39, 11)	5614 7033 8454 9874	1419 1421 1420	1420	56800	
5.	"-"	Площадь блока "С _{II} " (границы по скв. № 39, 25, 64, 32, 73, 72, 26, 39)	8825 9293 0259 1227	968 966 968	967	38680	
		а) В том числе в охран. целике около дороги (блок "D")	2265 2523 2782 3040	258 259 258	258	10320	
		б) Площадь в охран. целике над уровнем грун. вод. (границы по скв. № 39, 25, 60, 73, 72, 26, 39)	3119 3900 4681 5463	781 781 782	781	31240	
		в) В том числе в охр. целике около дороги (часть блока "D")	5717 5898 6081 6262	181 183 181	182	7280	
		Итого площадь в охран. целике над уровн. грун- товых вод по блоку "С _{II} " (б-в)				23960	
6.	"-"	Площадь блока "С _{III} " (границы по скв. № 46, 70, 38, 37, 29, 69, 21, 46)	6455 6952 7451 7948	497 499 497	498	19920	

I:	2	3	4	5	6	7	8
		Площадь в охранном целике над уровнем грунтовых вод. (границы по скв. № 70, 38, 37, 29, 70).	1935 2055 2175 2294	120 120 119	120	4800	
7.	"-"	Площадь блока "С ₁ У" (границы по скв. № 31, 30, 2, 33, 34, 35, 1, 31)	1006 1309 1612 1914	303 303 302	303	12120	
8.	"С ₂ "	а) Площадь блока "С ₂ 1а" (границы по скв. № 15, 14, 18, 10, 5, 11, 15)	3763 5800 7837 9872	2037 2037 2035	2036	81440	
		б) Площадь блока "С ₂ 1б" (границы по скв. № 10, 18, 8, 20, 70, 46, 10)	1673 2974 4276 5375	1301 1302 1299	1301	52040	
		Итого по блокам "С ₂ 1а" + "С ₂ 1б"				133480	
9.	"-"	Площадь блока "С ₂ П" (границы по скв. № 35, 36, 29, 37, 38, 27, 28, 35)	2055 2403 2749 3096	348 346 347	347	13880	
		Площадь в охранном целике над уровнем грунтовых вод. (границы по скв. № 35, 36, 29, 37, 38, 27, 28, 35)	2055 2403 2749 3096	348 346 347	347	13880	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
по		Минималн. катег. "В"		140.05				0.05	4.65	138.90	133.74									
		Максималн. "- "В"		163.89				3.20	26.55	163.69	148.31									
		Среднее "- "В"						0.57	14.11											
		Блок "С _I I"																		
I		11	175.86									0.10	20.10	175.56	155.66					-
2		5	175.53									0.30	21.20	175.23	154.03					-
3		10	160.77									0.20	14.80	160.57	145.77					-
4		46	157.66									0.20	12.35	157.46	145.11					-
5		45	163.89									0.20	16.00	163.69	147.69					-
6		44	157.34									1.20	13.30	156.14	142.84					-
7		43	158.76									1.20	18.50	157.56	139.06					-
8		42	160.87									0.20	26.55	160.67	134.12					0.80
9		4	161.15									0.25	21.15	160.90	139.75					-
10		41	162.03									0.20	26.85	161.83	134.98					0.80
11		40	156.84									0.20	21.90	156.64	134.74					0.80
12		39	150.88									3.20	13.00	147.68	134.68					0.80
		Минималн.		150.88								0.10	12.35	147.68	134.12					
		Максималн.		175.86								3.20	26.85	175.76	155.66					
		Среднее										0.62	18.81							
		Блок "С _I II"																		
I		39	150.88									3.20	13.00	147.68	134.68					0.80
2		25	145.17									0.40	10.70	144.77	134.07					0.80
3		60	149.27									0.10	15.40	149.17	133.77					0.80
4		32	143.00									1.20	6.50	142.80	135.30					-
5		73	137.99									0.20	4.60	137.79	133.39					0.80

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18 :	19 :	20 :	21 :
6		72	143.57									0.20	10.80	143.37	132.57					0.80
7		71	144.28									0.25	10.75	144.03	133.28					0.80
8		26	141.33									3.20	5.75	138.13	132.38					0.80
		Минималън.	137.99									0.10	4.60	137.79	132.38					
		Максималън.	150.88									3.20	15.40	149.17	135.30					
		Среднее										1.09	9.69							
		Блок "С _I III"																		
I		46	157.66									0.20	12.35	157.46	145.11					-
2		70	143.78									2.00	3.70	141.78	138.08					0.80
3		33	140.97									1.10	3.70	139.87	136.17					0.80
4		37	148.44									1.15	11.85	147.29	135.44					-
5		29	146.75									0.10	11.25	146.65	135.40					0.80
6		69	156.65									0.20	18.05	156.45	138.40					-
7		21	154.29									0.20	6.80	154.09	147.29					-
		Минималън.	140.97									0.10	3.70	139.87	135.40					
		Максималън.	157.66									2.00	18.05	157.46	147.29					
		Среднее										0.71	9.67							
		Блок "С _I IУ"																		
I		31	141.00									1.40	5.45	139.60	134.15					0.80
2		30	140.05									1.15	4.65	138.90	134.25					0.80
3		2	144.01									0.05	9.65	143.96	134.31					0.80
4		33	148.11									0.20	13.60	147.91	134.31					0.80
5		34	145.40									1.20	9.40	144.20	134.80					0.80
6		35	141.48									1.20	5.40	140.28	134.88					0.80

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
7		I	148.13									0.25	4.85	147.88	143.03						-
		Минималън.	140.05									0.05	4.65	138.90	134.15						
		Максималън.	148.13									1.40	13.60	147.91	143.03						
		Среднее										0.78	7.57								
		Миним. по катег. "C ₁ "	137.99									0.05	4.60	137.79	132.38						
		Макс. - " - C ₁ "	175.86									3.20	26.85	175.76	155.66						
		Средн. - " - C ₁ "										0.69	12.49								
		Блок "C ₂ I"																			
I		15	146.95													0.20	5.80	146.75	140.95		-
2		14	139.96													0.10	2.10	139.86	137.76		-
3		6	143.22													0.25	8.55	142.97	134.42		0.80
4		18	162.48													0.15	1.55	162.33	160.78		-
5		6-a	179.18													0.20	27.95	178.98	151.03		-
6		11	175.86													0.10	20.10	175.76	155.66		-
7		5	175.53													0.30	21.20	175.23	154.03		-
8		10	160.77													0.20	14.80	160.57	145.77		-
9		9	163.59													0.10	11.00	163.49	152.49		-
10		8	161.94													0.20	8.95	161.74	152.79		-
11		19	159.56													0.20	9.85	159.36	149.51		-
12		46	157.66													0.20	12.35	157.46	145.11		-
13		20	147.61													0.15	5.55	147.46	141.91		-
14		70	143.78													2.00	3.70	141.78	138.08		0.80
		Минималън.	139.96													0.10	1.55	139.86	134.42		
		Максималън.	175.86													2.00	27.95	178.98	160.78		
		Среднее														0.31	10.96				

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18 :	19 :	20 :	21 :
	Блок "С ₂ П"																			
1		35	141.48													1.20	5.40	140.28	134.88	0.80
2		36	144.19													0.25	8.65	143.94	135.29	0.80
3		29	146.75													0.10	11.25	146.65	135.40	0.80
4		37	148.44													1.15	11.85	147.29	135.44	0.80
5		38	140.97													1.10	3.70	139.87	136.17	0.80
6		27	140.53													0.50	4.40	140.03	135.63	0.80
7		28	142.00													0.15	6.85	141.90	135.00	0.80
	Минималън.		140.53													0.10	3.70	139.87	134.88	
	Максималън.		148.44													1.20	11.85	146.65	136.17	
	Среднее															0.64	7.44			
	Минималън. по кат. "С ₂ "		139.96													0.10	1.55	139.86	134.42	
	Максим. -"-" "С ₂ "		175.86													2.00	27.95	178.98	160.78	
	Среднее -"-" "С ₂ "															0.42	9.79			

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ

№ п/п	Обозначение блоков	Площадь м ²	Средняя мощн. в м.		Объем в недрах в м ³			% фракций < 5 мм	Объем полезного ископаем. без фракций > 5 мм в м ³ .
			Вскрыши	Полезн. толщи	Вскрыши	Полезной толщи	В т.ч. объем полезн. ископаем. в охр. целике		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Категория "А ₂ "									
I.	Блок "А ₂ "	27840	0.50 0,55	18.21 18.16	13920 15312	506966 305574	-	99,57	504786 503400
	В том числе в охранном целике над уровнем грун. вод.	18480	-	0.80	-	-	14784	-	-
	Итого по катег. "А ₂ "		-	-	13920 15312	506966 305574	14784	-	504786 503400
Категория "В"									
I.	Блок "В1"	32720 ✓	0.84 0,78	12,66 12,72	27485 25521	414235 416198	-	99,70	412992 414949
	В том числе в охранном целике над уровнем грун. вод.	25400	-	0.80	-	-	20320 ✓	-	-
	Итого по блоку "В1"		-	-	27485 25521	414235 416198	20320	-	412992 414949
2.	Блок "ВП"	50760 ✓	0.43 ✓	15.02 ✓	21827 ✓	762415 ✓	-	95.80	730393 ✓
	В том числе в охранном целике над уровнем грун. вод.	12200	-	0.80	-	-	9760 ✓	-	-
	Итого по блоку "ВП"		-	-	21827	762415	9760	-	730393
	Всего по катег. "В"	83480			49312 47348	1176650 1178613	30080 ✓	-	1143385 1145342

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :
Категория "С ₁ "									
Блок "С ₁ У"	56800 ✓ 14760	0.62 ✓ 1.22	18.81 ✓ 11.40	35216 ✓ 18007	1068408 ✓ 168264	-	94.40	1008577 ✓ 167927	
Блок "С ₁ П"	38680 ✓ 14760	0.97 1.22	9.81 11.40	37520 ✓ 18007	379451 ✓ 168264	-	99.80	378682 167927	
В том числе:									
а) в охранном целике около дороги (блок "D")	10320	0.97	9.81	10010 ✓	-	101239 ✓	-	-	-
б) в охранном целике над уровнем грун- товых вод.	12040 23960	-	0.80	-	-	9632 19168	-	-	-
Итого по блоку "С ₁ П"									
				18007 37520	168264 379451	9632 120407	-	167927 378682	
Блок "С ₁ Ш"	19920 ✓	0.71 ✓	9.67 ✓	14143 ✓	192626 ✓	-	92.70	178564 ✓	
В том числе в охранном целике над уровнем грунтовых вод									
	4800	-	0.80	-	-	3840 ✓	-	-	-
Итого по блоку "С ₁ Ш"									
				14143	192626	3840	-	178564	
Блок "С ₁ У"	12120 ✓	0.78 ✓	7.57 ✓	9454 ✓	91748 ✓	-	99.99	91738 ✓	
Всего по категор. "С ₁ "									
				76820 96333 ✓ 76820	1521046 1732233 ✓ 1521046	13472 124247 ✓ 13472	-	1446806 1657561 ✓ 1446806	
Категория "С ₂ "									
Блок "С ₂ Иа"	81440								
- "С ₂ Иб"	52040								
Итого:	133480	0.31	10.96	41379 ✓	1462941 ✓	-	86.90	1271295 ✓	
Блок "С ₂ П"	13880	0.64	7.44 ✓	8883 ✓	103267	-	98.70	101924 ✓	
В том числе в охранном целике над уров. грунтов. вод									
	13880	-	0.80	-	-	11104 ✓	-	-	-
Итого по категор. "С ₂ "									
				50262 ✓	1566208 ✓	11104	-	1373219 ✓	

I:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10
							190314		4770870		69440						4468196
							209255 ✓		4982628 ✓		180215 ✓						4679522 ✓
							190314		4770870		69440						4468196
							214468		4977415								4644328
Всего по месторождению																	

Составил геолог -

(Креслинъш В.И.)

Нач. партии -

(Васильева А.И.)



ТАБЛИЦА

сравнения гранулометрических анализов
основных проб и контрольных

№ СКВ.	№ пробы	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15	<0,005
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	192	-	-	-	0,8	7,0	36,8	42,0	13,4	-
"	а-1	-	-	-	0,9	7,5	34,8	43,0	13,8	-
"	205	-	-	0,3	4,2	16,0	34,6	32,6	12,3	-
"	а-2	0,3	0,6	2,1	1,6	16,4	34,8	32,8	11,4	-
44	207	2,2	2,2	3,9	3,2	19,6	36,9	26,0	6,0	-
"	а-3	2,8	4,0	6,0	4,0	16,5	34,5	25,0	7,2	-
"	208	0,8	1,6	1,6	1,2	15,0	40,0	33,4	6,4	-
"	а-4	0,9	0,6	1,8	2,2	16,0	42,0	29,4	7,1	-
"	209	0,4	1,1	1,8	0,7	7,6	30,2	47,4	10,8	-
"	а-5	0,9	0,9	0,6	0,6	8,4	31,4	46,4	10,8	-
"	211	1,3	2,0	1,3	3,3	10,6	16,6	36,0	28,9	-
"	а-6	0,7	2,1	3,3	2,1	8,8	14,4	38,6	30,0	-
57	226	-	0,5	1,1	2,2	2,8	6,4	29,4	57,6	10,4
"	а-7	-	-	0,8	2,5	3,8	6,7	32,3	53,9	9,7
"	228	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	4,0
"	а-8	-	-	-	-	2,0	18,8	48,8	30,4	2,3
"	229	-	-	-	1,8	6,0	27,8	50,2	14,2	-
"	а-9	-	-	0,2	1,9	6,4	28,2	49,6	13,7	-
58	241	-	-	-	1,3	6,8	21,4	52,4	18,1	-
"	а-10	-	-	-	1,5	6,4	22,0	52,2	17,9	-
48	293	-	-	-	-	2,8	25,8	50,8	20,6	-
"	а-11	-	-	-	-	3,2	28,6	50,0	18,2	-
50	295	-	-	-	0,9	5,3	26,8	51,4	15,6	-
"	а-12	-	-	-	1,4	5,4	24,6	50,8	17,8	-
"	298	2,0	0,7	3,3	2,0	18,6	42,2	26,0	5,2	-
"	а-13	5,3	1,5	2,3	2,3	14,4	39,0	28,4	6,8	-
51	303	0,9	1,8	3,8	1,8	11,6	29,0	40,0	11,3	-
"	а-14	1,4	2,8	1,3	1,4	9,6	29,6	41,6	12,3	-
53	309	-	-	-	-	0,3	8,4	47,6	43,7	4,3
"	а-15	-	-	-	-	0,2	8,4	48,0	43,4	4,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	312 a-17	- -	- -	- -	- -	0,7 1,4	7,8 8,6	48,8 48,4	42,7 41,6	- -
54	322 a-18	- -	- -	- -	- -	0,2 0,6	5,0 5,6	50,4 49,8	44,4 44,0	- -
55	334 a-19	- -	- -	- -	0,1 -	0,4 0,4	25,0 23,8	63,4 64,8	11,1 11,0	- -
63	371 a-24	- -	- -	- -	0,4 -	6,6 6,4	23,2 24,4	46,2 46,6	23,6 22,6	- -
68	388 a-25	3,1 2,8	3,9 2,8	4,8 5,6	2,4 2,8	12,0 12,2	28,6 28,8	35,4 35,0	9,8 10,0	- -
69	400 a-26	15,6 13,5	4,2 4,1	3,0 3,5	1,8 1,0	6,7 6,2	24,0 25,9	34,5 32,1	10,2 13,7	- -
70	409 a-27	1,9 2,1	1,3 2,7	7,8 10,9	9,1 6,5	18,9 20,5	30,2 29,1	22,8 21,0	5,0 6,6	- -
71	414 a-28	- -	- -	- -	- -	0,2 0,2	2,0 2,0	16,5 16,8	81,3 81,0	11,4 10,7
72	421 a-29	- -	- -	- -	- -	0,1 0,6	1,6 1,2	24,2 24,2	74,7 74,0	4,6 3,8
"	424 a-30	- -	- -	- -	- -	0,2 0,1	1,8 1,9	20,1 20,8	77,9 77,2	7,3 6,1
63	369 a-22	- -	- 0,6	- 1,2	0,2 1,2	0,6 0,6	2,8 1,4	13,8 13,5	54,6 53,2	28,0 28,2
"	370 a-23	- -	- -	- -	- -	1,0 0,2	4,2 5,1	22,4 22,4	52,4 53,1	20,0 19,2
"	a-23	- -	- -	- -	- -	0,2 0,2	5,1 5,1	22,4 22,4	53,3 53,3	19,1 19,1

С о с т а в и л : Начальник г/р партии

Васильева

(А. ВАСИЛЬЕВА)



ТАБЛИЦА

сравнения химических анализов
основных и контрольных проб

№ скв.	№ пробы	п. п. п %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	SO ₃ %
50	293	2,72	87,08	5,62	3,25	0,68	0,12
	a-11	2,68	86,46	5,60	2,93	1,41	0,08
	295	4,02	85,16	5,76	4,10	0,83	0,10
	a-12	3,76	84,92	5,96	4,07	0,72	0,14
	298	4,52	82,48	6,32	4,93	0,97	0,04
	a-13	4,40	82,79	7,44	4,14	0,64	0,08
53	302	2,00	89,64	4,98	2,20	0,69	0,01
	a-15	2,70	88,70	4,96	2,06	1,01	0,19
	312	2,76	87,72	5,56	2,51	0,41	0,05
	a-17	2,60	87,88	5,32	2,92	0,62	0,06

С о с т а в и л

Начальник партии:



ТАБЛИЦА

средневзвешенного химического состава песков месторождения "Анчуганы"

а) Детальная разведка

№ выработки	№ пробы	Интервал взятия в м		Мощность в м	п.п.п %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	S ₀₃ %	5x6	5x7	5x8	5x9	5x10	5x11
		от	до													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Скв. 41 ✓	162	0,2	2,2	2,0	0,20	92,72	5,04	0,82	0,14	0,07	0,40	185,44	10,08	1,64	0,28	0,14
"	163	2,2	4,2	2,0	0,24	91,96	6,04	0,58	0,25	0,17	0,48	183,92	12,08	1,06	0,50	0,34
"	164	4,2	6,2	2,0	0,32	91,96	6,24	0,61	0,25	0,16	0,64	183,92	12,48	1,22	0,50	0,32
"	165	6,2	8,2	2,0	1,72	87,72	5,88	2,87	0,71	0,27	3,44	175,44	11,76	5,74	1,42	0,54
"	166	8,2	10,2	2,0	3,80	82,96	8,02	3,87	1,13	0,17	7,60	165,92	16,04	7,74	2,26	0,34
"	167	10,2	12,2	2,0	3,24	84,00	7,12	3,95	0,81	0,17	6,48	168,00	14,24	7,90	1,62	0,34
"	168	12,2	14,2	2,0	2,96	85,92	6,36	3,51	0,71	0,11	5,92	171,84	12,72	7,02	1,42	0,22
"	169	14,2	16,2	2,0	3,80	83,40	6,86	4,51	0,78	0,23	7,60	166,80	12,72	9,02	1,56	0,46
"	170	16,2	18,2	2,0	3,24	85,46	6,12	4,25	0,80	0,09	6,48	170,92	12,24	8,50	1,60	0,18
"	171	18,2	20,2	2,0	2,98	85,82	6,60	3,42	0,73	0,18	5,96	171,64	13,20	6,84	1,46	0,36
"	172	20,2	22,2	2,0	2,36	88,00	5,94	2,98	0,68	0,08	4,72	176,00	11,88	5,96	1,36	0,16
"	173	22,2	24,2	2,0	3,28	84,06	6,30	4,42	0,78	0,17	6,56	168,12	12,60	8,84	1,56	0,34
"	174	24,2	27,05	2,85	2,94	86,86	5,52	3,42	0,68	0,10	8,88	247,55	15,73	9,75	1,94	0,29
	Итого:			26,85												
	Средневзвеш. содерж.				2,41	86,98	6,22	3,02	0,65	0,15	64,66	2335,51	166,77	81,23	17,48	4,03
Скв. 50 ✓	287	0,15	1,15	1,00	0,72	90,04	7,60	0,67	0,26	0,02	0,72	90,04	7,60	0,67	0,26	0,02
"	288	1,15	3,15	2,00	0,60	90,80	6,76	0,85	0,22	0,05	1,20	181,60	13,52	1,70	0,44	0,10
"	289	3,15	5,15	2,00	2,24	88,52	5,58	2,66	0,66	0,09	4,48	177,04	11,16	5,32	1,32	0,18
"	290	5,15	7,10	1,95	2,20	88,16	6,06	2,75	0,55	0,12	4,29	171,91	11,82	5,36	1,07	0,23
"	291	7,10	9,10	2,00	2,32	88,12	5,48	2,73	0,53	0,01	4,64	176,24	10,96	5,46	1,06	0,02
"	292	9,10	11,10	2,00	2,56	86,10	7,96	2,64	0,46	0,03	5,12	172,20	15,92	5,28	0,92	0,06
"	293	11,10	13,10	2,00	2,72	87,08	5,62	3,25	0,68	0,12	5,44	174,16	11,24	6,50	1,36	0,24
"	294	13,10	15,10	2,00	3,20	85,20	6,52	3,90	0,86	0,04	6,40	170,40	13,04	7,80	1,72	0,08
"	295	15,10	17,10	2,00	4,02	85,16	5,76	4,10	0,83	0,10	8,04	170,32	11,52	8,20	1,66	0,20
"	296	17,10	19,10	2,00	1,88	89,08	5,52	2,41	0,54	0,04	3,76	178,16	11,04	4,80	1,08	0,08
"	297	19,10	20,10	1,00	2,24	88,32	5,84	2,87	0,55	0,04	2,24	88,32	5,84	2,87	0,55	0,04
"	298	20,10	22,10	2,00	4,52	82,48	6,32	4,93	0,97	0,04	9,04	164,96	12,64	9,86	1,94	0,08
"	299	22,10	24,10	2,00	4,98	80,08	7,12	6,12	1,14	0,17	9,96	160,16	14,24	12,24	2,28	0,34
"	300	24,10	26,35	2,25	4,04	83,00	6,90	4,43	0,87	0,02	9,09	186,75	15,53	9,97	1,96	0,05
	Итого:			26,20												
	Средневзвеш. содерж.				2,84	86,00	6,34	3,28	0,67	0,07	74,42	2253,26	166,07	86,05	17,62	1,72
Скв. 53 ✓	308	0,20	1,20	1,00	2,56	87,28	5,40	3,06	0,90	0,13	2,56	87,28	5,40	3,06	0,90	0,13
"	309	1,20	5,20	4,00	2,00	89,64	4,98	2,20	0,69	0,01	8,00	358,56	19,92	8,80	2,76	0,04
"	311	5,20	7,20	2,00	2,36	89,02	5,38	2,60	0,41	0,07	4,72	178,04	10,76	5,20	0,82	0,14
"	312	7,20	9,20	2,00	2,76	87,72	5,56	2,51	0,41	0,05	5,52	175,44	11,12	5,02	0,82	0,10
"	314	9,20	13,20	4,00	2,38	88,16	5,60	2,39	0,56	0,12	9,52	352,64	22,40	9,56	2,24	0,48
"	315	13,20	14,20	1,00	3,48	86,16	4,34	3,64	1,59	0,19	3,48	86,16	4,34	3,64	1,59	0,19
"	316	14,20	15,20	1,00	2,98	87,74	4,84	2,91	1,12	0,19	2,98	87,74	4,84	2,91	1,12	0,19
"	439	21,20	22,80	1,60	3,22	86,00	4,82	2,97	1,23	0,17	5,15	137,60	7,71	4,75	1,97	0,27
	Итого:			16,60												
	Средневзвеш. содерж.				2,53	88,16	5,21	2,59	0,74	0,09	41,93	1463,46	86,49	42,94	12,22	1,54

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
СКВ. 61 ✓	357	0,15	1,15	1,00	0,82	90,80	6,64	0,73	0,30	0,10	0,82	90,80	6,64	0,73	0,30	0,10
-"	358	1,15	3,15	2,00	0,48	92,58	5,44	0,53	0,17	0,03	0,96	185,16	10,88	1,06	0,34	0,06
-"	359	3,15	5,15	2,00	0,32	93,32	4,98	0,65	0,24	0,04	0,64	186,64	9,96	1,30	0,48	0,08
-"	360	5,15	7,15	2,00	0,26	91,90	6,16	0,76	0,30	0,05	0,52	183,80	12,32	1,52	0,60	0,10
-"	361	7,15	9,15	2,00	2,58	87,38	5,78	2,90	0,92	0,01	5,16	174,76	11,56	5,80	1,84	0,02
-"	363	9,15	13,15	4,00	2,64	87,16	5,98	3,03	0,97	0,07	10,56	348,64	28,92	12,12	3,88	0,28
-"	364	13,15	15,15	2,00	2,54	87,64	5,64	2,63	0,78	0,05	5,08	175,28	11,28	5,26	1,56	0,10
-"	365	15,15	17,15	2,00	2,24	88,36	5,40	2,74	0,75	0,04	4,48	176,72	10,80	5,48	1,50	0,08
-"	366	17,15	19,30	2,15	2,16	88,70	5,68	2,54	0,76	0,10	4,64	190,71	12,21	5,46	1,63	0,22
-"	367	19,30	20,30	1,00	2,14	88,26	5,90	2,43	0,77	0,07	2,14	88,26	5,90	2,43	0,77	0,07
	Итого:			20,15							35,00	1800,77	115,47	41,16	12,90	1,11
	Средневзвеш. содерж.				1,74	89,37	5,73	2,04	0,64	0,05						
СКВ. 73	425	0,20	1,20	1,00	2,34	88,56	5,48	2,30	0,79	0,14	2,34	88,56	5,48	2,30	0,79	0,14
СКВ. 39 ✓	446	0,20	1,20	1,00	0,60	91,34	5,70	1,05	0,54	0,05	0,60	91,34	5,70	1,05	0,54	0,05
-"	448	1,20	5,20	4,00	2,56	87,60	5,28	2,90	0,75	0,15	10,24	350,40	21,12	11,60	3,00	0,60
-"	449	5,20	7,20	2,00	2,62	87,56	5,34	2,62	0,86	0,13	5,24	175,12	10,68	5,24	1,72	0,26
-"	450	7,20	9,20	2,00	3,12	86,09	5,80	3,06	0,79	0,15	6,24	172,18	11,60	6,12	1,58	0,30
-"	451	9,20	13,20	4,00	2,24	88,84	5,18	2,33	1,05	0,15	8,96	355,36	20,72	9,32	4,20	0,60
-"	453	13,20	15,20	2,00	2,32	89,32	4,72	2,42	0,43	0,13	4,64	178,64	9,44	4,84	0,86	0,26
-"	454	15,20	16,20	1,00	4,12	84,58	5,00	3,84	1,55	0,18	4,12	84,58	5,00	3,84	1,55	0,18
-"	455	16,20	16,90	0,70	2,64	86,48	6,00	2,71	0,84	0,17	1,85	60,54	4,20	1,90	0,59	0,12
	Итого:			16,70							41,89	1468,16	88,46	43,91	14,04	2,37
	Средневзвеш. содерж.				2,51	87,91	5,30	2,63	0,84	0,14						
СКВ. 62	456	0,20	2,20	2,00	0,36	91,68	5,58	1,16	0,51	0,08	0,72	183,36	11,16	2,32	1,02	0,16

б) Поисковая разведка

№ выработок	№ пробы	Интервал взятия		Мощность в м	п.п.п %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	Fe ₂ O ₃ %	SO ₃ %	Na ₂ O + K ₂ O	5x6	5x7	5x8	5x9	5x10	5x11	5x12	5x13
		от	до																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Скв. 2 ✓ - " -	3	0,05	6,00	5,95	0,76	90,58	5,42	1,05	0,84	1,07	0,20	1,15	4,52	588,95	32,25	6,25	5,00	6,37	1,19	6,84
	4	6,00	10,30	4,30	2,84	86,30	5,92	2,75	1,10	0,78	0,03	1,06	12,21	371,09	25,46	11,83	4,73	3,35	0,13	4,56
Скв. 4 ✓ - " - - " - - " - - " -	Итого : Средневзв. содерж.			10,25	1,63	88,78	5,63	1,76	0,95	0,95	0,13	1,11	16,73	910,04	57,71	18,08	9,73	9,72	1,32	11,40
	8	0,25	5,30	5,05	0,52	90,96	5,60	0,47	0,78	0,86	0,13	1,54	2,63	459,35	28,28	2,73	3,94	4,34	0,66	7,78
	9	5,3	11,50	6,20	1,72	89,02	6,04	1,60	1,35	0,95	0,04	0,23	10,66	551,92	37,45	9,92	8,87	5,89	0,25	1,43
	10	11,5	12,40	0,90	4,40	81,58	6,88	4,10	1,68	1,63	0,10	1,26	3,96	73,42	6,19	3,69	1,69	1,47	0,09	1,13
	11	12,4	17,4	5,00	4,44	81,72	7,20	4,45	1,47	0,89	0,06	0,66	22,20	408,60	36,00	22,25	7,35	4,45	0,30	3,30
12	17,4	21,4	4,00	3,40	84,94	5,76	3,40	1,16	0,98	0,10	1,24	13,60	339,76	23,04	13,60	4,64	3,92	0,40	4,96	
Скв. 22 ✓ - " - - " -	Итого : Средневзв. содерж.			21,15	2,51	86,67	6,19	2,47	1,23	0,95	0,08	0,88	53,05	1833,15	130,96	52,19	25,99	20,07	1,70	18,60
	38	0,20	5,2	5,00	1,16	90,00	5,84	1,20	0,85	0,84	0,04	0,91	5,80	450,00	29,20	6,00	4,25	4,20	0,20	4,55
	39	5,20	10,2	5,00	3,26	85,04	5,94	3,60	1,24	0,95	0,01	0,91	16,30	425,20	29,70	18,00	6,20	4,75	0,05	4,55
	40	10,20	12,65	2,45	3,96	83,10	6,44	4,40	1,33	1,26	0,07	0,70	9,70	203,595	15,78	10,78	3,26	3,09	0,17	1,75
Скв. 25 ✓ - " - - " -	Итого : Средневзв. содерж.			12,45	2,55	86,65	6,00	2,79	1,10	0,97	0,03	0,87	31,80	1078,80	74,68	34,78	13,71	12,04	0,42	10,82
	29	0,4	2,0	1,60	0,88	89,40	6,72	0,59	1,13	0,95	0,03	1,25	1,42	143,04	10,75	0,94	1,81	1,52	0,05	2,00
	30	2,0	7,0	5,0	0,64	90,96	5,84	0,70	0,98	0,88	0,06	0,82	3,20	454,80	29,20	3,50	4,90	4,40	0,30	4,10
31	7,0	12,0	5,0	0,56	90,44	6,16	0,70	1,24	1,04	0,10	0,80	2,80	452,20	30,80	3,50	6,20	5,20	0,50	4,00	
Скв. 29 ✓ - " - - " -	Итого : Средневзв. содерж.			11,60	0,64	90,52	6,10	0,68	1,11	0,96	0,07	0,87	7,42	1050,04	70,75	7,94	12,91	11,12	0,85	10,10
	56	0,1	3,1	3,0	0,54	90,56	6,08	0,53	0,79	1,07	0,16	1,34	1,62	271,58	18,24	1,59	2,37	3,21	0,48	4,02
	57	3,1	8,1	5,0	1,72	89,40	5,44	1,93	0,90	0,91	0,10	0,51	8,60	447,00	27,20	9,65	4,50	4,55	0,50	2,55
58	8,1	12,1	4,0	2,40	87,44	5,84	3,05	1,19	0,84	0,04	0,04	9,60	349,76	23,36	12,20	4,76	3,36	0,16	0,16	
Итого : Средневзв. содерж.				12,0	1,65	89,03	5,73	1,95	0,97	0,93	0,10	0,56	19,82	1068,34	68,80	23,44	11,63	11,12	1,14	6,73

С о с т а в и л : коллектор -

Нач-к партии



(КОТЕНЕВА Э.)

(А. ВАСИЛЬЕВА)

средневзвешенного гранулометрического состава песка месторождения "Анчупаны"

1. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ "А₂" (Блок "А₂")

№ скв.	Глубина в м		Мощность слоя в м	№ проб	Гранулометрический состав в % (остаток на ситах в мм)									Произведение мощности на содержание фракции								
	от	до			20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15	4x6	4x7	4x8	4x9	4x10	4x11	4x12	4x13	4x14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
40	0,20	1,20	1,00	149	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0
"	1,20	3,20	2,00	150	-	-	-	-	-	1,0	5,6	39,6	53,8	-	-	-	-	-	2,0	11,2	79,2	107,6
"	3,20	4,20	1,00	151	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1
"	4,20	6,20	2,00	152	-	-	-	-	-	1,6	6,6	30,6	61,2	-	-	-	-	-	3,2	13,2	61,2	122,4
"	6,20	8,20	2,00	153	-	-	-	-	-	1,0	15,4	54,6	29,0	-	-	-	-	-	2,0	30,8	109,2	58,0
"	8,20	10,20	2,00	154	-	-	-	-	0,4	6,4	24,8	53,0	15,4	-	-	-	-	0,8	12,8	49,6	106,0	30,8
"	10,20	12,20	2,00	155	4,1	1,3	0,8	1,1	0,3	2,8	14,4	53,4	21,8	8,2	2,6	1,6	2,2	0,6	5,6	28,8	106,8	43,6
"	12,20	14,20	2,00	156	-	-	-	-	0,2	1,7	8,4	53,4	36,3	-	-	-	-	0,4	3,4	16,8	106,8	72,6
"	14,20	16,20	2,00	157	-	0,2	0,6	1,2	0,9	10,0	24,6	41,2	21,3	-	0,4	1,2	2,4	1,8	20,0	49,2	82,4	42,6
"	16,20	18,20	2,00	158	-	-	-	-	0,8	5,3	18,0	58,2	17,7	-	-	-	-	1,6	10,6	36,0	116,4	35,4
"	18,20	20,20	2,00	159	-	-	-	-	1,9	6,2	20,2	55,8	15,9	-	-	-	-	3,8	12,4	40,4	111,6	31,8
"	20,20	21,20	1,00	160	-	-	0,5	1,0	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0	-	-	-	-	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0
"	21,20	22,10	0,90	161	-	0,6	2,8	6,1	2,2	12,4	26,6	40,6	8,7	-	0,54	2,52	5,49	1,98	11,16	23,94	36,54	7,83
Итого: 21,90 Средневзв. содер.					0,4	0,2	0,3	0,5	0,5	4,0	14,9	46,8	32,4	8,2	3,54	5,82	11,09	11,48	8,46	327,54	1025,14	708,73
41	0,20	2,20	2,00	162	-	-	-	-	0,1	0,2	3,8	50,0	45,9	-	-	-	-	0,2	0,4	7,8	100,0	91,8
"	2,20	4,20	2,00	163	-	-	-	-	-	1,9	7,0	49,0	42,1	-	-	-	-	-	3,8	14,0	98,0	84,2
"	4,20	6,20	2,00	164	-	-	-	-	-	1,0	9,4	49,0	40,6	-	-	-	-	-	2,0	18,8	98,0	81,2
"	6,20	8,20	2,00	165	-	-	-	-	-	1,8	13,0	54,8	30,4	-	-	-	-	-	3,6	26,0	109,6	60,8
"	8,20	10,20	2,00	166	-	-	-	-	-	1,2	5,4	29,0	64,4	-	-	-	-	-	2,4	10,8	58,0	128,8
"	10,20	12,20	2,00	167	-	0,5	1,0	3,0	2,0	12,2	24,6	34,2	22,5	-	1,0	2,0	6,0	4,0	24,4	49,2	68,2	45,0
"	12,20	14,20	2,00	168	-	-	1,0	1,0	2,0	10,6	29,6	44,2	11,6	-	-	2,0	2,0	4,0	21,2	59,2	88,4	23,2
"	14,20	16,20	2,00	169	-	2,3	2,0	5,0	2,3	16,0	32,8	33,2	6,4	-	4,6	4,0	10,0	4,6	32,0	65,6	66,4	12,8
"	16,20	18,20	2,00	170	1,2	0,8	1,4	2,8	1,3	13,0	27,4	40,2	11,9	2,4	1,6	2,8	5,6	2,6	26,0	54,8	80,4	23,8
"	18,20	20,20	2,00	171	-	-	-	-	-	4,4	27,4	55,0	13,2	-	-	-	-	-	3,8	54,8	110,0	26,2
"	20,20	22,20	2,00	172	-	-	-	-	0,1	2,3	18,2	63,0	16,4	-	-	-	-	0,2	4,6	36,4	126,0	32,8
"	22,20	24,20	2,00	173	-	-	-	-	0,7	5,7	22,4	52,2	19,0	-	-	-	-	1,4	11,4	44,8	104,4	38,0
"	24,20	27,05	2,85	174	-	-	-	-	0,2	4,7	25,4	54,1	15,6	-	-	-	-	0,6	13,4	72,4	154,2	44,48
Итого: 26,85 Средневзв. содер.					0,1	0,3	0,4	0,9	0,6	5,7	19,2	47,00	25,8	2,4	7,2	10,8	23,6	17,6	154,0	514,6	1261,6	693,1
48	0,20	2,20	2,00	266	-	0,4	0,8	1,6	0,4	5,0	15,2	43,2	33,4	-	0,8	1,6	3,2	0,8	10,0	30,4	86,4	66,8
"	2,20	3,20	1,00	267	-	-	-	-	-	1,8	10,4	40,8	47,0	-	-	-	-	-	1,8	10,4	40,8	47,0
"	3,20	5,20	2,00	268	-	-	-	-	-	3,4	26,0	55,2	15,4	-	-	-	-	-	6,8	52,0	110,4	30,8
"	5,20	7,20	2,00	269	-	-	-	-	0,3	3,1	13,6	53,8	29,2	-	-	-	-	0,6	6,2	27,2	107,6	53,4
"	7,20	9,20	2,00	270	-	-	-	-	0,6	4,4	15,0	56,2	23,8	-	-	-	-	1,2	8,8	30,0	112,4	47,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
53	1,20	3,20	2,00	309	-	-	-	-	-	0,3	8,4	47,6	43,7	-	-	-	-	-	0,6	16,8	95,2	87,4
"	3,20	5,20	2,00	310	-	-	-	-	-	0,4	5,3	51,2	43,1	-	-	-	-	-	0,8	10,6	102,4	86,2
"	5,20	7,20	2,00	311	-	-	-	-	-	0,8	8,6	34,0	56,6	-	-	-	-	-	1,6	17,2	68,0	113,2
"	7,20	9,20	2,00	312	-	-	-	-	-	0,7	7,8	48,8	42,7	-	-	-	-	-	1,4	15,6	97,6	85,4
"	9,20	11,20	2,00	313	-	-	-	-	-	1,0	7,8	51,3	39,9	-	-	-	-	-	2,0	15,6	102,6	79,8
"	11,20	13,20	2,00	314	-	-	-	-	-	0,3	3,0	29,0	67,7	-	-	-	-	-	0,6	6,0	58,0	135,4
"	13,20	14,20	1,00	315	-	-	-	-	-	3,2	19,2	43,6	34,0	-	-	-	-	-	3,2	19,2	43,6	34,0
"	14,20	15,20	1,00	316	-	-	-	-	-	2,3	18,7	30,5	47,9	-	-	-	-	-	2,3	18,7	30,5	47,9
"	15,20	17,20	2,00	317	-	-	-	-	0,6	3,7	21,8	21,3	52,7	-	-	-	-	0,6	7,4	43,6	42,6	105,4
"	17,20	19,20	2,00	318	-	-	-	0,2	1,4	9,8	28,3	40,9	19,4	-	-	-	0,4	2,8	19,6	56,6	81,8	38,8
"	19,20	21,20	2,00	319	-	-	-	0,1	2,0	5,4	31,2	36,7	24,6	-	-	-	0,2	4,0	10,8	62,4	73,4	49,2
"	21,20	22,35	1,15	439	-	-	-	-	-	1,9	12,3	41,8	44,0	-	-	-	-	-	2,18	14,15	48,07	50,60
Итого:			21,15														0,6	8,4	52,48	296,45	843,77	913,30
Средневзв. содер.								0,1	0,4	2,4	14,0	39,9	43,2									
54	0,20	1,20	1,00	320	2,9	2,1	4,3	5,7	1,8	9,9	22,0	31,6	19,7	2,9	2,1	4,3	5,7	1,8	9,9	22,0	31,6	19,7
"	1,20	3,20	2,00	321	-	-	-	-	-	0,4	5,0	30,6	64,0	-	-	-	-	-	0,8	10,0	61,2	128,0
"	3,20	5,20	2,00	322	-	-	-	-	-	0,2	5,0	50,4	44,4	-	-	-	-	-	0,4	10,0	100,8	88,8
"	5,20	7,20	2,00	323	-	-	-	-	-	0,3	4,0	35,8	59,9	-	-	-	-	-	0,6	8,0	71,6	119,8
"	7,20	9,20	2,00	324	-	-	-	-	-	0,6	9,4	52,0	38,0	-	-	-	-	-	1,2	18,8	104,0	76,0
"	9,20	11,20	2,00	325	-	-	-	-	-	0,8	12,6	50,4	36,2	-	-	-	-	-	1,6	25,2	100,8	72,4
"	11,20	13,20	2,00	326	-	-	-	-	-	0,7	11,9	59,8	27,6	-	-	-	-	-	1,4	23,8	119,6	55,2
"	13,20	15,20	2,00	327	-	-	-	-	-	0,3	9,3	42,4	48,0	-	-	-	-	-	0,6	18,6	84,8	96,0
"	15,20	17,20	2,00	328	-	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	-	-	-	-	-	4,8	39,6	97,6	58,0
"	17,20	19,20	2,00	329	-	-	-	-	0,2	2,1	11,0	45,1	41,6	-	-	-	-	0,4	4,2	22,0	90,2	83,2
"	19,20	21,20	2,00	330	-	-	-	-	2,0	6,6	24,8	44,4	22,2	-	-	-	-	4,0	13,2	49,6	83,8	44,4
"	21,20	23,20	2,00	331	-	-	-	-	-	2,6	37,6	59,6	0,2	-	-	-	-	-	5,2	75,2	119,2	0,4
"	23,20	23,80	0,60	332	-	-	-	-	1,2	5,5	23,0	52,4	17,9	-	-	-	-	0,72	3,30	13,80	31,44	10,74
Итого:			23,60											2,9	2,1	4,3	5,7	6,92	47,20	336,6	1101,64	852,64
Средневзв. содер.					0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	2,0	14,2	46,7	36,2									
55	0,20	1,20	1,00	333	-	-	-	-	0,1	2,5	17,4	55,4	24,6	-	-	-	-	0,1	2,5	17,4	55,4	24,6
"	1,20	3,20	2,00	334	-	-	-	-	0,1	0,4	25,0	68,4	11,1	-	-	-	-	0,2	0,8	50,0	126,8	22,2
"	3,20	5,20	2,00	335	-	-	-	-	-	2,4	31,0	57,0	9,6	-	-	-	-	-	4,8	62,0	114,0	19,2
"	5,20	7,20	2,00	336	-	-	-	-	-	1,2	26,4	60,4	12,0	-	-	-	-	-	2,4	52,8	120,8	24,0
"	7,20	9,20	2,00	337	-	-	-	-	-	2,3	21,9	61,2	14,6	-	-	-	-	-	4,6	43,8	122,4	29,2
"	9,20	11,20	2,00	338	-	-	-	-	-	0,8	11,4	57,6	30,2	-	-	-	-	-	1,6	22,8	115,2	60,4
"	11,20	13,20	2,00	339	-	-	-	-	-	1,2	17,4	60,4	21,0	-	-	-	-	-	2,4	34,8	120,8	42,0
"	13,20	15,20	2,00	340	-	-	-	-	-	1,4	17,2	64,6	16,8	-	-	-	-	-	2,8	34,4	129,2	33,6
"	15,20	17,35	2,15	341	-	-	-	-	4,4	13,2	27,6	38,6	16,2	-	-	-	-	9,46	28,38	59,34	82,99	34,83
Итого:			17,15															9,76	50,28	377,34	987,59	290,03
Средневзв. содер.									0,6	2,9	22,0	57,6	16,9									
56	0,20	2,20	2,00	342	-	-	-	-	-	1,2	15,4	61,1	22,3	-	-	-	-	-	2,4	30,8	122,2	44,6
"	2,20	3,20	1,00	343	-	-	-	-	-	2,1	20,3	58,9	18,7	-	-	-	-	-	2,1	20,3	58,9	18,7
"	3,20	5,20	2,00	344	-	-	-	-	-	1,8	18,7	60,2	19,3	-	-	-	-	-	3,6	37,4	120,4	38,6
"	5,20	7,20	2,00	345	-	-	-	-	-	2,0	26,0	59,4	12,6	-	-	-	-	-	4,0	52,0	118,8	25,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
56	7,20	9,20	2,00	346	-	-	-	-	-	5,8	25,6	54,6	14,0	-	-	-	-	-	11,60	51,2	109,2	28,0	
"	9,20	11,00	1,80	347	-	-	-	1,1	2,7	7,0	27,4	43,4	18,4	-	-	-	1,98	4,86	12,6	49,32	78,12	33,12	
"	11,00	11,65	0,65	348	-	0,7	1,4	3,4	4,8	7,3	18,9	35,7	27,8	-	0,46	0,91	2,21	3,12	4,74	12,29	23,20	18,07	
Итого: 11,45 Средневвеш. содер.					-	0,1	0,1	0,4	0,7	3,6	22,1	55,0	18,0		0,46	0,91	4,19	7,98	41,04	253,31	630,82	206,29	
57	2,10	4,10	2,00	227	-	-	-	-	-	2,8	17,0	46,8	33,4	-	-	-	-	-	5,6	34,0	93,6	66,8	
"	4,10	6,10	2,00	228	-	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	-	-	-	-	-	4,8	39,6	97,6	58,0	
"	6,10	8,10	2,00	229	-	-	-	-	1,8	6,0	27,8	50,2	14,2	-	-	-	-	3,6	12,0	55,6	100,4	28,4	
"	8,10	10,10	2,00	230	-	1,4	1,4	1,5	0,8	4,4	17,6	53,2	19,7	-	2,8	2,8	3,0	1,6	8,8	35,2	106,4	39,4	
"	10,10	12,10	2,00	231	-	-	-	-	-	2,6	37,6	59,6	0,2	-	-	-	-	-	5,2	75,2	119,2	0,4	
"	12,10	14,10	2,00	232	-	-	-	-	0,2	1,9	13,8	56,0	28,1	-	-	-	-	0,4	3,8	27,6	112,0	56,2	
"	14,10	16,20	2,10	233	-	-	-	-	0,3	2,2	15,2	33,0	49,3	-	-	-	-	0,63	4,62	31,92	69,30	103,53	
Итого: 14,10 Средневв. содер.						0,2	0,2	0,2	0,4	3,2	21,2	49,4	25,2		2,8	2,8	3,0	6,23	44,82	299,12	698,50	352,73	
58	1,25	3,25	2,00	235	-	-	-	-	-	1,2	14,2	38,1	26,5	-	-	-	-	-	2,4	28,4	116,2	53,0	
"	3,25	5,25	2,00	236	-	-	-	-	0,9	2,8	10,6	43,6	42,1	-	-	-	-	1,8	5,6	21,2	87,2	84,2	
"	5,25	7,25	2,00	237	-	-	-	0,8	3,6	8,4	20,6	35,6	31,0	-	-	-	1,6	7,2	16,8	41,2	71,2	62,0	
"	7,25	9,25	2,00	238	-	-	-	-	-	9,2	39,0	40,8	11,0	-	-	-	-	-	18,4	78,0	81,6	22,0	
"	9,25	11,25	2,00	239	-	-	-	-	1,8	4,2	16,6	59,0	18,4	-	-	-	-	3,6	8,4	33,2	118,0	36,8	
"	11,25	12,25	1,00	240	-	-	-	-	-	2,0	11,4	53,4	33,2	-	-	-	-	-	2,0	11,4	53,4	33,2	
"	12,25	14,25	2,00	241	-	-	-	-	1,3	6,8	21,4	52,4	18,1	-	-	-	-	2,6	13,6	42,8	104,8	36,2	
"	14,25	16,25	2,00	242	-	-	-	-	0,2	3,6	19,0	38,0	19,2	-	-	-	-	0,4	7,2	38,0	116,0	38,4	
"	16,25	18,25	2,00	243	-	-	-	-	-	2,1	20,4	53,4	24,1	-	-	-	-	-	4,2	40,8	106,8	48,2	
"	18,25	19,95	1,70	244	1,2	0,8	0,9	1,6	0,3	2,5	15,8	56,0	20,9	2,04	1,36	1,53	2,72	0,51	4,25	26,86	95,20	35,53	
Итого: 18,70 Средневв. содер.					0,1	0,1	0,1	0,2	0,9	4,4	19,3	50,8	24,1		2,04	1,36	1,53	4,32	16,11	82,85	361,86	950,40	449,53
59	1,40	3,40	2,00	256	-	-	-	-	-	2,0	24,4	57,6	16,0	-	-	-	-	-	4,0	48,8	115,2	32,0	
"	3,40	5,40	2,00	257	-	-	-	-	0,2	2,1	9,2	43,0	45,5	-	-	-	-	0,4	4,2	18,4	86,0	91,0	
"	5,40	7,40	2,00	258	-	-	-	-	1,0	16,8	38,1	32,8	10,3	-	-	-	-	2,0	33,6	76,2	65,6	20,6	
"	7,40	9,40	2,00	259	-	0,8	1,6	3,2	2,5	11,8	28,8	38,0	13,3	-	1,6	3,2	6,4	5,0	23,6	57,6	76,0	26,6	
"	9,40	11,40	2,00	260	-	0,5	0,6	0,8	0,7	8,6	31,2	44,6	13,0	-	1,0	1,2	1,6	1,4	17,2	62,4	89,2	26,0	
"	11,40	13,40	2,00	261	-	-	-	-	1,4	5,0	36,2	45,6	11,8	-	-	-	-	2,8	10,0	72,4	91,2	23,6	
"	13,40	15,40	2,00	262	-	-	-	-	0,4	4,2	21,0	56,0	18,4	-	-	-	-	0,8	8,4	42,0	112,0	36,8	
"	15,40	17,40	2,00	263	-	-	-	-	-	4,0	25,6	54,4	16,0	-	-	-	-	-	8,0	51,2	108,8	32,0	
"	17,40	19,40	2,00	264	-	-	-	-	-	5,1	23,9	51,2	19,8	-	-	-	-	-	10,2	47,8	102,4	39,6	
Итого: 18,00 Средневв. содер.						0,1	0,3	0,5	0,7	6,6	26,4	47,1	18,3			2,6	5,0	9,4	12,4	119,20	476,80	846,4	328,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
23	0,15	5,75	5,60	35	-	-	-	0,5	0,5	1,9	19,5	59,5	18,1	-	-	-	2,80	2,80	10,64	109,2	333,2	101,36		
"	5,75	10,75	5,00	36	-	-	0,7	1,4	0,7	4,9	23,8	58,4	15,1	-	-	3,5	7,0	3,50	24,50	119,0	267,0	75,5		
"	10,75	17,45	6,70	37	-	-	1,4	2,9	0,7	4,8	18,5	51,3	20,4	-	-	9,38	19,43	4,69	32,16	123,95	348,71	136,68		
Итого:	17,30															12,88	29,23	10,99	67,30	352,15	943,91	313,54		
Средневзв. содерж.							0,7	1,7	0,6	3,9	20,3	54,6	18,2	Б	-	-								
24	0,20	3,60	3,40	32	-	-	0,3	0,3	0,3	9,9	11,4	42,6	35,2	-	-	1,02	1,02	1,02	33,66	38,76	144,84	119,68		
"	3,60	8,60	5,00	33	-	-	-	0,7	0,7	6,0	29,6	45,0	18,0	-	-	-	3,50	3,50	30,00	148,00	225,00	90,00		
"	8,60	13,90	5,30	34	-	-	-	0,3	0,3	3,0	19,4	56,7	20,3	-	-	-	1,59	1,59	15,90	102,82	300,51	107,59		
Итого:	13,70															1,02	6,11	6,11	79,56	289,58	670,35	317,27		
Средневзв. содерж.							0,1	0,5	0,5	5,8	21,1	48,9	23,1	А										
ВСЕГО по блоку-																28,25	52,20	76,28	170,68	176,40	1431,90	6575,23	17572,19	10230,30
Средневзв. содерж. по блоку	363,15			0,08	0,14	0,21	0,47	0,49	3,94	18,11	48,39	28,17	А	25	52,20	76,28	170,68	176,40	1431,90	6575,23	17572,19	10230,30		
2. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ В (Блок "В 1")																								
39	3,20	5,20	2,00	448	-	-	-	-	-	0,8	12,8	45,4	41,0	-	-	-	-	-	1,6	25,60	90,80	82,0		
"	5,20	7,20	2,00	449	-	-	-	-	-	3,2	23,8	55,8	17,20	-	-	-	-	-	6,4	47,60	111,60	34,4		
"	7,20	9,20	2,00	450	-	-	-	-	1,4	11,2	30,8	44,0	12,6	-	-	-	-	2,8	22,4	61,6	88,0	25,2		
"	9,20	11,20	2,00	451	-	-	-	-	-	3,6	13,4	55,4	27,6	-	-	-	-	-	7,2	26,8	110,8	55,2		
"	11,20	13,20	2,00	452	-	-	-	-	-	3,0	18,6	57,0	21,4	-	-	-	-	-	6,0	37,2	114,0	42,8		
"	13,20	15,20	2,00	453	-	-	-	-	1,0	3,4	24,4	58,2	13,0	-	-	-	-	2,0	6,8	48,8	116,4	26,0		
"	15,20	16,20	1,00	454	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	58,0	15,0	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	58,0	15,0		
Итого:	13,00																0,6	7,00	57,40	269,80	684,60	280,60		
Средневзв. содерж.								0,1	0,5	4,4	20,7	52,7	21,6	А										
40	0,20	1,20	1,00	149	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0	-	-	-	-	-	0,40	5,00	46,60	48,00		
"	1,20	3,20	2,00	150	-	-	-	-	-	1,0	5,6	39,6	53,8	-	-	-	-	-	2,00	11,20	79,20	107,60		
"	3,20	4,20	1,00	151	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1	-	-	-	-	-	1,10	1,40	6,40	91,10		
"	4,20	6,20	2,00	152	-	-	-	-	-	1,6	6,6	30,6	61,2	-	-	-	-	-	3,20	13,20	61,20	122,40		
"	6,20	8,20	2,00	153	-	-	-	-	-	1,0	15,4	54,6	29,0	-	-	-	-	-	2,00	30,80	109,20	58,00		
"	8,20	10,20	2,00	154	-	-	-	-	0,4	6,4	24,8	58,0	15,4	-	-	-	-	0,80	12,80	49,60	106,00	30,80		
"	10,20	12,20	2,00	155	4,1	1,3	0,8	1,1	0,3	2,8	14,4	58,4	21,8	8,20	2,60	1,60	2,20	0,60	5,60	28,80	106,80	43,60		
"	12,20	14,20	2,00	156	-	-	-	-	0,2	1,7	8,4	58,4	36,3	-	-	-	-	0,40	3,40	16,80	106,80	72,60		
"	14,20	16,20	2,00	157	-	0,2	0,6	1,2	0,9	10,0	24,6	41,2	21,3	-	0,40	1,20	2,40	1,80	20,00	49,20	82,40	42,60		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
40	16,20	18,20	2,00	158	-	-	-	-	0,8	5,3	18,0	58,2	17,7	-	-	-	-	1,60	10,60	36,00	116,40	35,4	
"	18,20	20,20	2,00	159	-	-	-	-	1,9	6,2	20,2	55,8	15,9	-	-	-	-	3,80	12,40	40,40	111,60	31,80	
"	20,20	21,20	1,00	160	-	-	0,5	1,0	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0	-	-	0,50	1,00	0,50	3,80	21,20	56,00	17,00	
"	21,20	22,10	0,90	161	-	0,6	2,8	6,1	2,2	12,4	26,6	40,6	8,7	-	0,54	2,52	5,49	1,98	11,16	23,94	36,54	7,83	
Итого:				21,90											8,2	3,54	5,82	11,09	11,48	88,46	327,57	1025,14	708,73
Средневзв. содерж.					0,4	0,2	0,3	0,5	0,5	4,00	14,9	46,8	32,4										
57	2,10	4,10	2,00	227	-	-	-	-	-	2,8	17,0	46,8	33,4	-	-	-	-	-	5,6	34,0	93,6	66,8	
"	4,10	6,10	2,00	228	-	-	-	-	-	2,4	19,8	48,8	29,0	-	-	-	-	-	4,8	39,6	97,6	58,0	
"	6,10	8,10	2,00	229	-	-	-	-	1,8	6,0	27,8	50,2	14,2	-	-	-	-	3,6	12,0	55,6	100,4	28,4	
"	8,10	10,10	2,00	230	-	1,4	1,4	1,5	0,8	4,4	17,6	53,2	19,7	-	2,8	2,8	3,0	1,6	8,8	35,2	106,4	39,4	
"	10,10	12,10	2,00	231	-	-	-	-	-	2,6	37,6	59,6	0,2	-	-	-	-	-	5,2	75,2	119,2	0,4	
"	12,10	14,10	2,00	232	-	-	-	-	0,2	1,9	13,8	56,0	28,1	-	-	-	-	0,4	3,8	27,6	112,0	56,2	
"	14,10	16,20	2,10	233	-	-	-	-	0,3	2,2	15,2	33,0	49,3	-	-	-	-	0,63	4,62	31,92	69,30	108,53	
Итого:				14,10												2,8	2,8	3,0	6,23	44,82	299,12	698,50	352,73
Средневзв. содерж.						0,2	0,2	0,2	0,4	3,2	21,2	49,4	25,2										
25	0,40	2,00	1,60	29	-	3,00	1,00	2,00	1,00	5,70	16,90	44,6	25,8	-	4,80	1,60	3,20	1,60	9,12	27,04	71,36	41,28	
"	2,00	7,00	5,00	30	-	0,60	0,60	1,60	0,60	3,50	19,60	50,1	23,4	-	3,00	3,00	8,00	3,00	17,50	98,00	250,5	117,0	
"	7,00	11,10	4,10	31	-	-	-	0,60	0,60	3,60	16,70	51,7	26,8	-	-	-	2,46	2,46	14,76	68,47	211,97	109,88	
Итого:				10,70												7,80	4,60	13,66	7,06	41,38	193,51	533,83	268,16
Средневзв. содерж.						0,7	0,4	1,3	0,7	3,9	18,1	49,8	25,1										
48	0,20	2,20	2,0	266	-	0,4	0,8	1,6	0,4	5,0	15,2	43,2	33,4	-	0,8	1,6	3,2	0,8	10,0	30,4	86,4	66,8	
"	2,20	3,20	1,00	267	-	-	-	-	-	1,8	10,4	40,8	47,0	-	-	-	-	-	1,8	10,4	40,8	47,0	
"	3,20	5,20	2,00	268	-	-	-	-	-	3,4	26,0	55,2	15,4	-	-	-	-	-	6,8	52,0	110,4	30,8	
"	5,20	7,20	2,00	269	-	-	-	-	0,3	3,1	13,6	53,8	29,2	-	-	-	-	0,6	6,2	27,2	107,6	58,4	
"	7,20	9,20	2,00	270	-	-	-	-	0,6	4,4	15,0	56,2	23,8	-	-	-	-	1,2	8,8	30,0	112,4	47,6	
"	9,20	11,20	2,00	271	-	-	-	-	-	3,0	19,0	57,8	20,2	-	-	-	-	-	6,0	38,0	115,6	40,4	
"	11,20	13,20	2,00	272	-	-	-	-	-	4,2	15,2	53,6	27,0	-	-	-	-	-	8,4	30,4	107,2	54,0	
"	13,20	14,20	1,00	273	-	-	-	-	-	5,8	12,0	51,6	30,6	-	-	-	-	-	5,8	12,0	51,6	30,6	
Итого:				14,00												0,8	1,6	3,2	2,6	53,80	230,40	732,00	375,60
Средневзв. содерж.						0,16	0,1	0,2	0,2	3,8	16,5	52,3	26,8										
52	0,20	1,20	1,00	428	-	-	-	-	-	0,3	8,0	49,6	42,1	-	-	-	-	-	0,3	8,0	49,6	42,1	
"	1,20	3,20	2,00	429	-	-	-	-	-	0,4	6,4	42,4	50,8	-	-	-	-	-	0,8	12,8	84,8	101,6	
"	3,20	5,20	2,00	430	-	-	-	-	-	0,5	3,9	41,0	54,6	-	-	-	-	-	1,0	7,8	82,0	109,2	
"	5,20	6,20	1,00	431	-	-	-	-	-	1,8	7,1	55,1	36,0	-	-	-	-	-	1,8	7,1	55,1	36,0	
"	6,20	7,20	1,00	432	-	-	-	-	-	-	5,8	7,9	36,3	-	-	-	-	-	-	5,8	7,9	36,3	
"	7,20	9,20	2,00	433	-	-	-	-	-	2,1	5,4	28,2	64,3	-	-	-	-	-	4,2	10,8	56,4	128,6	
"	9,20	11,20	2,00	434	-	-	-	-	-	2,4	12,6	42,1	42,9	-	-	-	-	-	4,8	25,2	84,2	85,8	
"	11,20	13,20	2,00	435	-	-	-	-	-	4,1	13,1	39,7	43,1	-	-	-	-	-	8,2	26,2	79,4	86,2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
68	1,20	3,20	2,00	369	-	-	-	0,2	0,6	2,8	13,8	54,6	28,0	-	-	-	0,4	1,2	5,6	27,6	109,2	56,0	
"	3,20	5,20	2,00	370	-	-	-	-	1,0	4,2	22,4	52,4	20,0	-	-	-	-	2,0	8,4	44,8	104,8	40,0	
"	5,20	7,20	2,00	371	-	-	-	-	0,4	6,6	23,2	46,2	23,6	-	-	-	-	0,8	13,2	46,4	92,4	47,2	
"	7,20	7,50	0,70	372	-	-	-	-	1,2	9,6	27,8	43,0	18,4	-	-	-	-	0,84	6,72	19,46	30,10	12,88	
Итого:	Средневзв. содерж.			6,70				0,1	0,7	5,1	20,6	50,3	23,2	A			0,4	4,84	33,92	138,26	336,50	156,08	
32	0,20	1,20	1,00	109	-	-	-	-	-	0,4	6,0	41,6	52,0	-	-	-	-	-	0,4	6,0	41,6	52,0	
"	1,20	2,20	1,00	110	-	-	-	-	-	0,2	2,4	15,0	82,4	-	-	-	-	-	0,2	2,4	15,0	82,4	
"	2,20	4,30	2,10	111	-	-	-	-	-	0,4	0,7	17,8	81,1	-	-	-	-	-	0,84	1,47	37,38	170,31	
"	4,30	6,40	2,10	112	-	-	-	-	-	0,2	2,0	25,2	72,6	-	-	-	-	-	0,42	4,20	52,92	152,46	
"	6,40	7,70	1,30	113	-	-	-	-	-	0,6	1,0	7,0	91,4	-	-	-	-	-	0,78	1,30	9,10	118,82	
Итого:	Средневзв. содерж.			7,50						0,4	2,2	20,6	76,8	C					2,64	15,37	156,00	575,99	
31	1,40	2,40	1,00	105	-	-	-	-	-	1,8	6,8	43,6	47,8	-	-	-	-	-	1,80	6,8	43,60	47,8	
"	2,40	4,40	2,00	106	-	-	-	-	-	0,2	0,6	20,2	79,0	-	-	-	-	-	0,4	1,2	40,4	158,0	
"	4,40	6,40	2,00	107	-	-	-	-	-	0,4	5,4	41,8	52,4	-	-	-	-	-	0,8	10,8	83,6	104,8	
"	6,40	6,85	0,45	108	-	-	-	-	-	1,2	10,8	49,0	39,0	-	-	-	-	-	0,54	4,86	22,05	17,55	
Итого:	Средневзв. содерж.			5,45						0,6	4,3	34,8	60,3	Cy					3,54	23,66	189,65	328,15	
30	1,15	2,50	1,35	101	-	-	-	-	1,2	3,1	14,4	46,0	35,8	-	-	-	-	1,62	4,18	19,44	62,10	47,66	
"	2,50	4,50	2,00	102	-	-	-	-	0,2	0,9	8,2	50,0	40,7	-	-	-	-	0,40	1,80	16,40	100,0	81,40	
"	4,50	5,80	1,30	103	-	-	-	-	-	0,9	3,0	18,8	77,3	-	-	-	-	-	1,17	3,90	24,44	100,49	
Итого:	Средневзв. содерж.			4,65					0,4	1,5	8,5	40,2	49,4	C				2,02	7,15	39,74	186,54	229,55	
2	0,05	6,00	5,95	3	-	-	-	0,1	0,1	0,9	6,5	43,0	49,4	-	-	-	0,60	0,60	5,35	38,67	255,85	298,93	
"	6,00	9,70	3,70	4	-	-	-	0,1	0,4	0,4	5,0	44,0	50,1	-	-	-	0,37	1,48	1,48	18,50	162,80	185,37	
Итого:	Средневзв. содерж.			9,65				0,1	0,2	0,7	5,9	43,4	49,7	C			0,97	2,08	6,83	57,17	418,65	479,30	
33	0,20	1,20	1,00	114	-	-	-	-	-	0,7	10,0	47,4	41,9	-	-	-	-	-	0,7	10,0	47,4	41,9	
"	1,20	2,20	1,00	115	-	-	-	-	-	1,4	3,4	26,4	68,8	-	-	-	-	-	1,4	3,4	26,4	68,8	
"	2,20	4,20	2,00	116	-	-	-	-	-	0,6	7,4	33,4	58,6	-	-	-	-	-	1,2	14,8	66,8	117,2	
"	4,20	6,20	2,00	117	-	-	-	-	-	0,8	6,0	39,4	53,8	-	-	-	-	-	1,6	12,0	78,8	107,6	
"	6,20	8,20	2,00	118	-	-	-	-	-	0,4	7,6	50,0	42,0	-	-	-	-	-	0,8	15,2	100,0	84,0	
"	8,20	10,20	2,00	119	-	-	-	-	-	1,0	7,4	52,8	38,8	-	-	-	-	-	2,0	14,8	105,6	77,6	
"	10,20	12,20	2,00	120	-	-	-	-	-	1,6	10,2	50,6	37,6	-	-	-	-	-	3,2	20,4	101,2	75,2	
"	12,20	13,80	1,60	121	-	-	-	-	-	0,8	8,2	59,0	32,0	-	-	-	-	-	1,28	13,12	94,40	51,20	
Итого:	Средневзв. содерж.			13,60						0,9	7,6	45,7	45,8	C					12,18	103,72	620,60	623,50	
34	1,20	2,20	1,00	123	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	
"	2,20	4,60	2,40	124	-	-	-	-	-	0,4	8,8	43,4	47,4	-	-	-	-	-	0,96	21,12	104,16	113,76	
"	4,60	6,60	2,00	125	-	-	-	-	-	1,1	5,8	38,0	55,1	-	-	-	-	-	2,2	11,60	76,0	110,2	
"	6,60	8,60	2,00	126	-	-	-	-	-	2,6	13,6	53,8	30,0	-	-	-	-	-	5,2	27,2	107,6	60,0	
"	8,60	10,60	2,00	127	-	-	-	-	-	1,0	13,0	53,0	33,0	-	-	-	-	-	2,0	26,0	106,0	66,0	
Итого:	Средневзв. содерж.			9,40						1,1	10,5	46,8	41,6	C					10,86	98,52	439,76	390,86	
ВСЕГО: по блоку 216,25																							
Средневзв. содерж. по блоку:					0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	2,4	12,4	45,4	39,1	C	20,91	18,73	23,12	47,51	51,53	515,63	2679,03	9813,22	8455,32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
21	0,20	7,00	6,80	41	0,60	2,50	2,80	6,20	2,50	23,80	34,0	22,10	5,5	4,08	17,00	19,04	42,16	17,00	161,84	231,20	150,28	37,4	
67	0,20	2,20	2,00	375	-	-	-	-	-	1,9	10,4	57,0	30,7	-	-	-	-	-	3,8	20,8	114,0	61,4	
"	2,20	4,20	2,00	376	-	-	-	-	-	1,0	12,0	56,6	30,4	-	-	-	-	-	2,0	24,0	113,2	60,8	
"	4,20	6,20	2,00	377	-	-	-	-	-	2,6	18,4	54,0	25,0	-	-	-	-	-	5,2	36,8	108,0	50,0	
"	6,20	8,20	2,00	378	-	-	-	-	0,8	8,3	38,5	42,4	10,5	-	-	-	-	0,6	16,6	77,0	84,8	21,0	
"	8,20	9,20	1,00	379	-	-	-	-	-	6,2	20,4	43,0	29,8	-	-	-	-	-	6,8	20,4	43,0	29,8	
Итого: 9,00 Средневзв. содерж.									0,1	3,8	19,9	51,4	24,8	B				0,6	34,40	179,00	463,0	223,0	
68	0,15	2,15	2,00	380	-	0,7	2,3	3,1	3,8	6,8	21,0	43,2	19,1	-	1,4	4,6	6,2	7,6	13,6	42,0	86,9	38,2	
"	2,15	3,15	1,00	381	-	-	-	-	1,2	4,8	12,0	49,6	32,4	-	-	-	-	1,2	4,8	12,0	49,6	32,4	
"	3,15	5,15	2,00	382	-	-	-	-	-	1,0	18,2	55,0	25,8	-	-	-	-	-	2,0	36,4	110,0	51,6	
"	5,15	7,15	2,00	383	-	-	-	-	-	1,4	3,2	52,4	43,0	-	-	-	-	-	2,8	6,4	104,8	86,0	
"	7,15	9,15	2,00	384	-	-	-	-	2,4	10,8	29,7	36,6	20,5	-	-	-	-	4,8	21,6	59,4	73,2	41,0	
"	9,15	11,15	2,00	385	-	0,8	1,2	1,6	1,7	10,4	24,4	41,4	18,5	-	1,6	2,4	3,2	3,4	20,8	48,8	82,8	37,0	
"	11,15	13,15	2,00	386	-	-	-	-	1,4	10,2	38,4	42,6	7,4	-	-	-	-	2,8	20,4	76,8	85,2	14,8	
"	13,15	14,15	1,00	387	-	-	3,1	4,6	6,7	18,6	33,4	25,0	8,6	-	-	3,1	4,6	6,7	18,6	33,4	25,0	8,6	
"	14,15	15,15	1,00	388	-	3,1	3,9	4,8	2,4	12,0	28,6	35,4	9,8	-	3,1	3,9	4,8	2,4	12,0	28,6	35,4	9,8	
"	15,15	16,15	1,00	389	-	-	0,8	0,6	2,5	15,0	39,2	36,0	5,9	-	-	0,8	0,6	2,5	15,0	39,2	36,0	5,9	
"	16,15	18,15	2,00	390	1,4	4,9	4,5	7,7	3,4	11,2	22,4	30,5	14,0	2,8	9,8	9,0	15,4	6,8	22,4	44,8	61,0	28,0	
"	18,15	20,15	2,00	391	-	-	-	0,2	0,8	3,6	24,2	53,4	17,8	-	-	-	0,4	1,6	7,2	48,4	106,8	35,6	
Итого: 20,00 Средневзв. содерж.					0,1	0,8	1,2	3,8	2,0	8,1	23,8	42,8	19,4	B	2,8	15,90	23,80	35,20	39,80	161,20	476,20	856,20	388,90
69	0,20	1,20	1,00	393	-	4,8	3,5	6,9	2,9	12,3	25,5	32,2	11,9	-	4,8	3,5	6,9	2,9	12,3	25,5	32,2	11,9	
"	1,20	3,20	2,00	394	-	-	-	0,2	2,6	6,6	19,6	43,6	27,4	-	-	-	0,4	5,2	13,2	39,2	87,2	54,8	
"	3,20	5,20	2,00	395	-	-	-	-	0,8	12,6	32,6	39,6	14,4	-	-	-	-	1,6	25,2	65,2	79,2	28,8	
"	5,20	7,20	2,00	396	-	-	-	0,3	2,4	8,4	30,4	43,0	15,5	-	-	-	0,6	4,8	16,8	60,8	86,0	31,0	
"	7,20	9,20	2,00	397	-	2,6	2,6	5,2	3,8	12,6	26,4	34,1	12,7	-	5,2	5,2	10,4	7,6	25,2	52,8	68,2	25,4	
"	9,20	11,20	2,00	398	-	0,6	1,3	2,0	2,0	15,0	34,4	37,2	7,5	-	1,2	2,6	4,0	4,0	30,0	68,8	74,4	15,0	
"	11,20	13,20	2,00	399	-	16,7	7,7	8,1	2,1	10,3	25,0	24,1	6,0	-	33,4	15,4	16,2	4,2	20,6	50,0	48,2	12,0	
"	13,20	15,20	2,00	400	-	15,6	4,2	3,0	1,8	6,7	24,0	34,5	10,2	-	31,2	8,4	6,0	3,6	13,4	48,0	69,0	20,4	
"	15,20	17,20	2,00	401	-	16,0	7,0	9,0	5,0	14,3	18,4	22,8	7,5	-	32,0	14,0	18,0	10,0	28,6	36,8	45,6	15,0	
"	17,20	18,25	1,05	402	-	6,5	3,6	3,6	1,4	4,0	17,0	47,2	16,7	-	6,8	3,8	3,8	1,5	4,2	17,8	49,6	17,5	
Итого: 18,05 Средневзв. содерж.						6,4	2,9	3,7	2,5	10,5	25,8	35,0	12,8	B	114,6	52,9	66,3	45,4	189,5	464,9	639,6	231,8	
34	1,20	2,20	1,00	123	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	
"	2,20	4,60	2,40	124	-	-	-	-	-	0,4	8,8	43,4	47,4	-	-	-	-	-	0,96	21,12	104,16	113,76	
"	4,60	6,60	2,00	125	-	-	-	-	-	1,1	5,8	38,0	55,1	-	-	-	-	-	2,2	11,60	76,0	110,2	
"	6,60	8,60	2,00	126	-	-	-	-	-	2,6	13,6	53,8	30,0	-	-	-	-	-	5,2	27,2	107,6	60,0	
"	8,60	10,60	2,00	127	-	-	-	-	-	1,0	13,0	53,0	33,0	-	-	-	-	-	2,0	26,0	106,0	66,0	
Итого: 9,40 Средневзв. содерж.										1,1	10,5	46,8	41,6	C					10,86	98,52	439,76	390,86	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
10	0,20	4,35	4,15	23	3,0	2,0	4,0	5,0	3,0	22,4	36,9	19,5	4,2	12,45	8,3	16,60	20,75	12,45	92,96	158,13	80,92	17,43		
"	4,35	6,50	2,15	24	2,0	5,3	10,0	17,3	5,3	30,6	18,8	7,0	3,7	4,30	11,39	21,50	37,19	11,40	65,79	40,42	15,05	7,95		
"	6,50	10,50	4,00	25	0,6	0,6	0,6	2,0	1,0	5,9	30,3	41,7	17,3	2,40	2,4	2,40	8,0	4,00	23,60	121,20	166,80	69,20		
"	10,50	15,00	4,50	26	14,2	7,5	7,5	12,5	4,2	18,4	20,5	12,5	2,7	63,90	33,75	33,75	56,25	18,90	82,80	92,25	56,35	12,15		
Итого:				14,80																				
Средневзв. содерж.					5,6	3,7	5,0	8,2	3,1	18,4	27,5	21,4	7,1		83,05	55,84	74,25	122,19	46,75	265,15	407,00	319,02	106,73	
39	3,20	5,20	2,00	448	-	-	-	-	-	0,8	12,8	45,4	41,0	-	-	-	-	-	1,6	25,60	90,80	82,0		
"	5,20	7,20	2,00	449	-	-	-	-	-	3,2	23,8	55,8	17,20	-	-	-	-	-	6,4	47,60	111,60	34,4		
"	7,20	9,20	2,00	450	-	-	-	-	1,4	11,2	30,8	44,0	12,6	-	-	-	-	2,8	22,4	61,60	88,0	25,2		
"	9,20	11,20	2,00	451	-	-	-	-	-	3,6	13,4	55,4	27,6	-	-	-	-	-	7,2	26,80	110,8	55,2		
"	11,20	13,20	2,00	452	-	-	-	-	-	3,0	18,6	57,0	21,4	-	-	-	-	-	6,0	37,20	114,0	42,8		
"	13,20	15,20	2,00	453	-	-	-	-	-	3,4	24,4	58,2	13,0	-	-	-	-	-	6,8	48,80	116,4	26,0		
"	15,20	16,20	1,00	454	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	53,0	15,0	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	53,0	15,0		
Итого:				13,00																				
Средневзв. содерж.								0,1	0,5	4,4	20,7	52,7	21,6		A				0,6	7,0	57,40	269,80	684,60	280,60
40	0,20	1,20	1,00	149	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0	-	-	-	-	-	0,4	5,0	46,6	48,0		
"	1,20	3,20	2,00	150	-	-	-	-	-	1,0	5,6	39,6	53,8	-	-	-	-	-	2,0	11,2	79,2	107,6		
"	3,20	4,20	1,00	151	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1	-	-	-	-	-	1,1	1,4	6,4	91,1		
"	4,20	6,20	2,00	152	-	-	-	-	-	1,6	6,6	30,6	61,2	-	-	-	-	-	3,2	13,20	61,2	122,4		
"	6,20	8,20	2,00	153	-	-	-	-	-	1,0	15,4	54,6	29,0	-	-	-	-	-	2,0	30,8	109,2	58,0		
"	8,20	10,20	2,00	154	-	-	-	-	0,4	6,4	24,8	53,0	15,4	-	-	-	-	0,8	12,8	49,6	106,0	30,8		
"	10,20	12,20	2,00	155	4,1	1,3	0,8	1,1	0,3	2,8	14,4	53,4	21,8	8,2	2,6	1,6	2,2	0,6	5,6	28,8	106,8	43,6		
"	12,20	14,20	2,00	156	-	-	-	-	0,2	1,7	8,4	53,4	36,3	-	-	-	-	0,4	3,4	16,8	106,8	72,6		
"	14,20	16,20	2,00	157	-	0,2	0,6	1,2	0,9	10,0	24,6	41,2	21,3	-	0,4	1,2	2,4	1,8	20,0	49,2	82,4	42,6		
"	16,20	18,20	2,00	158	-	-	-	-	0,8	5,3	18,0	53,2	17,7	-	-	-	-	1,6	10,6	36,0	116,4	35,4		
"	18,20	20,20	2,00	159	-	-	-	-	1,9	6,2	20,2	55,8	15,9	-	-	-	-	3,8	12,4	40,4	111,6	31,8		
"	20,20	21,20	1,00	160	-	-	0,5	1,0	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0	-	-	0,5	1,0	0,5	3,8	21,2	56,0	17,0		
"	21,20	22,10	0,90	161	-	0,6	2,8	6,1	2,2	12,4	26,6	40,6	8,7	-	0,54	2,52	5,49	1,98	11,16	23,94	36,54	7,83		
Итого:				21,90																				
Средневзв. содерж.					0,4	0,2	0,3	0,5	0,5	4,0	14,9	46,8	32,4		8,2	3,54	5,82	11,09	11,48	88,46	327,54	1025,14	708,73	
41	0,20	2,20	2,00	162	-	-	-	-	0,1	0,2	3,8	50,0	45,9	-	-	-	-	0,2	0,4	7,8	100,0	91,8		
"	2,20	4,20	2,00	163	-	-	-	-	-	1,9	7,4	49,0	42,1	-	-	-	-	-	3,8	14,0	98,0	84,2		
"	4,20	6,20	2,00	164	-	-	-	-	-	1,0	9,4	49,0	40,6	-	-	-	-	-	2,0	18,8	98,0	81,2		
"	6,20	8,20	2,00	165	-	-	-	-	-	1,8	13,0	54,8	30,4	-	-	-	-	-	3,6	26,0	109,6	60,8		
"	8,20	10,20	2,00	166	-	-	-	-	-	1,2	5,4	29,0	64,4	-	-	-	-	-	2,4	10,8	58,0	128,8		
"	10,20	12,20	2,00	167	-	0,5	1,0	3,0	2,0	12,2	24,6	34,2	22,5	-	1,0	2,0	6,0	4,0	24,4	49,2	68,2	45,0		
"	12,20	14,20	2,00	168	-	-	1,0	1,0	2,0	10,6	29,6	44,2	11,6	-	-	2,0	2,0	4,0	21,2	59,2	88,4	23,2		
"	14,20	16,20	2,00	169	-	2,3	2,0	5,0	2,3	16,0	32,8	33,2	6,4	-	4,6	4,0	10,0	4,6	32,0	65,6	66,4	12,8		
"	16,20	18,20	2,00	170	1,2	0,8	1,4	2,8	1,3	13,0	27,4	40,2	11,9	2,4	1,6	2,8	5,6	2,6	26,0	54,8	80,4	23,8		
"	18,20	20,20	2,00	171	-	-	-	-	-	4,4	27,4	55,2	13,2	-	-	-	-	-	8,8	54,8	110,0	26,2		
"	20,20	22,20	2,00	172	-	-	-	-	0,1	2,3	18,2	63,0	16,4	-	-	-	-	0,2	4,6	36,4	126,0	32,8		
"	22,20	24,20	2,00	173	-	-	-	-	0,7	5,7	22,4	52,2	19,0	-	-	-	-	1,4	11,4	44,8	104,4	38,0		
"	24,20	27,05	2,85	174	-	-	-	-	0,2	4,7	25,4	54,1	15,6	-	-	-	-	0,6	13,4	72,4	154,2	44,48		
Итого:				26,85																				
Средневзв. содерж.					0,1	0,3	0,4	0,9	0,6	5,7	19,2	47,00	25,8		2,4	7,2	10,8	23,6	17,6	154,0	514,6	1261,6	693,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
4	0,25	5,30	5,05	8	-	-	-	0,1	0,1	1,6	24,3	59,5	14,4	-	-	-	0,50	0,50	8,08	122,71	300,47	72,72	
"	5,30	11,50	6,20	9	-	-	0,1	1,1	0,4	2,4	19,0	54,2	22,8	-	-	0,62	6,82	2,48	14,88	117,8	336,04	141,36	
"	11,50	12,40	0,90	10	-	0,5	1,8	2,7	1,8	8,8	15,8	30,5	33,1	-	0,45	1,62	2,43	1,62	7,92	14,22	27,45	34,29	
"	12,40	17,40	5,00	11	-	0,4	1,5	2,3	2,3	13,9	33,1	35,2	11,3	-	2,00	7,50	11,50	11,50	69,5	165,50	176,0	56,50	
"	17,40	21,40	4,00	12	-	-	0,2	0,5	0,5	6,9	30,2	47,0	14,7	-	-	0,80	2,00	2,00	27,60	120,80	188,0	58,80	
Итого:				21,15																			
Средневзв. содерж.						0,1	0,5	1,1	0,9	6,0	25,6	48,6	17,2	Б		2,45	10,54	23,25	18,10	127,98	541,03	1027,96	363,67
42	0,20	2,20	2,00	175	-	-	-	-	1,2	7,8	39,4	42,0	9,6	-	-	-	-	2,4	15,6	78,8	84,0	19,2	
"	2,20	3,20	1,00	176	-	0,4	0,4	0,8	0,8	13,4	36,4	33,6	14,2	-	0,4	0,4	0,8	0,8	13,4	36,4	33,6	14,2	
"	3,20	5,20	2,00	177	-	-	-	-	-	1,0	21,6	55,8	21,6	-	-	-	-	-	2,0	43,2	111,6	43,2	
"	5,20	7,20	2,00	178	-	-	-	-	0,6	2,4	38,0	50,0	9,0	-	-	-	-	1,2	4,8	76,0	100,0	18,0	
"	7,20	9,20	2,00	179	-	-	-	-	-	2,0	17,4	56,0	24,6	-	-	-	-	-	4,0	34,8	112,0	49,2	
"	9,20	10,20	1,00	180	-	-	-	-	0,3	2,8	20,0	59,0	17,9	-	-	-	-	0,3	2,8	20,0	59,0	17,9	
"	10,20	11,20	1,00	181	-	-	-	-	-	0,3	2,4	19,1	78,2	-	-	-	-	-	0,3	2,4	19,1	78,2	
"	11,20	13,20	2,00	182	-	-	-	-	0,2	3,8	22,4	29,0	44,6	-	-	-	-	0,4	7,6	44,8	58,0	89,2	
"	13,20	15,20	2,00	183	-	-	-	-	-	8,0	32,6	47,3	12,1	-	-	-	-	-	16,0	65,2	94,6	24,2	
"	15,20	17,20	2,00	184	-	-	-	-	0,2	2,0	15,8	54,4	27,6	-	-	-	-	0,4	4,0	31,6	108,8	55,2	
"	17,20	19,20	2,00	185	2,7	3,5	1,2	2,9	2,1	15,4	28,4	33,4	10,4	5,4	7,0	2,4	5,8	4,2	30,8	56,8	65,8	20,8	
"	19,20	21,20	2,00	186	10,7	2,7	2,5	7,3	3,2	14,5	22,8	26,3	10,0	21,4	5,4	5,0	14,6	6,4	29,0	45,6	52,6	20,0	
"	21,20	23,20	2,00	187	-	3,0	1,3	3,7	2,0	13,8	31,8	35,2	9,2	-	6,0	2,6	7,4	4,0	27,6	68,6	70,4	18,4	
"	23,20	25,20	2,00	188	-	0,7	1,3	1,4	1,3	9,8	28,6	44,4	12,5	-	1,4	2,6	2,8	2,6	19,6	57,2	88,8	25,0	
"	25,20	26,75	1,55	189	-	-	1,9	3,9	1,9	13,4	35,8	35,0	8,1	-	-	2,9	6,0	2,9	20,8	55,5	54,2	12,6	
Итого:				26,55																			
Средневзв. содерж.					1,0	0,8	0,6	1,4	1,0	7,5	26,8	41,9	19,0	Б		20,20	15,90	37,40	25,60	198,30	711,90	1113,50	505,30
43	1,20	3,20	2,00	192	-	-	-	-	0,8	7,0	36,8	42,0	13,4	-	-	-	-	1,6	14,0	78,6	84,0	26,4	
"	3,20	5,20	2,00	193	-	-	-	-	1,9	6,0	31,4	45,0	15,7	-	-	-	-	3,8	12,0	62,8	90,0	31,4	
"	5,20	7,20	2,00	194	-	-	-	0,2	0,4	5,2	31,6	45,4	17,2	-	-	-	0,20	0,8	10,4	63,2	90,8	34,4	
"	7,20	9,30	2,10	195	-	0,4	0,4	1,5	1,2	8,8	21,0	44,0	22,7	-	0,8	0,8	3,10	2,5	18,5	44,1	92,4	47,7	
"	9,30	11,40	2,10	196	17,1	3,7	6,9	10,5	4,1	12,8	15,8	21,9	7,2	35,9	7,8	14,5	22,0	8,6	26,9	33,2	46,0	15,1	
"	11,40	13,50	2,10	197	15,5	3,2	4,3	8,6	2,7	14,7	22,3	22,3	6,4	32,6	6,7	9,0	18,0	5,7	30,9	46,8	46,8	13,4	
"	13,50	15,50	2,00	198	-	4,0	7,3	10,3	4,3	19,4	28,0	21,6	5,1	-	8,0	14,6	20,6	8,6	38,8	56,0	43,2	10,2	
"	15,50	17,50	2,00	199	8,7	3,2	3,5	5,7	3,9	19,5	28,9	21,9	4,7	17,4	6,4	7,0	11,40	7,8	39,0	57,8	43,8	9,4	
"	17,50	19,70	2,20	200	3,3	5,0	5,6	6,2	3,0	9,6	26,8	31,0	9,5	7,26	11,00	12,32	13,64	6,60	21,12	58,96	68,20	20,90	
Итого:				18,50																			
Средневзв. содерж.					5,0	2,2	3,2	4,8	2,5	11,5	26,8	32,7	11,3	Б	93,16	40,74	58,26	89,29	46,02	211,60	496,46	605,20	209,27
44	1,20	2,30	1,10	202	-	0,6	2,4	1,5	3,4	4,7	37,6	42,3	7,5	-	0,66	2,64	1,65	3,74	5,17	41,36	46,53	8,25	
"	2,30	3,30	1,00	204	-	0,8	1,8	1,9	0,8	6,6	35,2	40,4	12,5	-	0,80	1,80	1,90	0,80	6,60	35,20	40,40	12,50	
"	3,30	5,40	2,10	205	-	-	-	0,3	4,2	16,0	34,6	32,6	12,3	-	-	-	0,63	8,82	33,60	72,66	68,46	25,83	
"	5,40	6,40	1,00	206	-	-	-	-	2,4	11,2	37,4	37,5	11,5	-	-	-	-	2,40	11,2	37,4	37,5	11,50	
"	6,40	8,40	2,00	207	-	2,2	2,2	3,9	3,2	19,6	36,9	26,0	6,0	-	4,40	4,40	7,80	6,40	39,20	73,80	52,00	12,00	
"	8,40	10,40	2,00	208	-	0,8	1,6	1,6	1,2	15,0	40,0	33,4	6,4	-	1,60	3,20	3,20	2,40	30,0	80,0	66,8	12,80	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
44	10,40	12,50	2,10	209	-	0,4	1,1	1,8	0,7	7,6	30,2	47,4	10,8	-	0,84	2,31	3,78	1,47	15,96	68,42	99,54	22,68	
"	12,50	14,50	2,00	210	6,9	4,8	5,4	8,7	3,0	14,7	25,4	22,7	8,4	13,80	9,60	10,80	17,40	6,00	29,40	50,80	45,40	16,80	
Итого:				13,30																			
Средневзвеш. содер.					1,0	1,4	1,9	2,7	2,4	12,9	34,2	34,3	9,2		13,80	17,90	25,15	36,36	32,03	171,13	454,64	456,63	122,36
45	0,20	2,20	2,00	211	-	1,3	2,0	1,3	3,3	10,6	16,6	36,0	28,9	-	2,60	4,00	2,60	6,60	21,20	38,20	72,0	57,8	
"	2,20	4,20	2,00	212	-	3,5	3,5	5,9	2,6	18,2	34,0	24,2	8,1	-	7,00	7,00	11,80	5,20	36,40	68,00	48,40	16,2	
"	4,20	6,20	2,00	213	0,4	2,1	2,5	4,2	2,1	6,8	30,8	34,0	17,1	0,80	4,20	5,00	8,40	4,20	13,60	61,60	68,0	34,2	
"	6,20	8,20	2,00	214	5,5	1,8	1,1	1,8	2,2	8,8	34,0	33,4	11,4	11,00	3,60	2,20	3,60	4,40	17,6	68,0	66,8	22,8	
"	8,20	10,20	2,00	215	-	0,3	0,6	2,2	1,2	17,0	43,0	29,6	6,1	-	0,60	1,20	4,40	2,40	34,0	86,0	59,2	12,20	
"	10,20	12,20	2,00	216	-	3,0	1,8	3,0	1,3	7,0	24,8	46,4	12,7	-	6,00	3,60	6,0	2,60	14,0	49,6	92,8	25,4	
"	12,20	14,20	2,00	217	17,2	15,8	5,8	6,7	3,3	13,2	20,9	15,5	1,6	34,4	31,60	11,60	13,4	6,60	26,4	41,80	31,0	3,2	
"	14,20	16,20	2,00	218	16,3	6,2	7,5	8,7	2,5	16,0	22,1	15,7	5,0	32,6	12,40	15,0	17,4	5,0	32,0	44,2	31,4	10,0	
Итого:				16,00																			
Средневзв. содер.					4,9	4,2	3,1	4,2	2,3	12,2	28,3	29,4	11,4		78,8	68,0	49,60	67,6	37,0	195,2	452,4	469,6	181,8
46	0,20	1,20	1,00	219	-	1,8	4,8	11,3	4,8	22,7	24,9	21,5	8,2	-	1,80	4,80	11,30	4,80	22,70	24,90	21,50	8,20	
"	1,20	3,25	2,05	220	-	1,2	2,4	5,9	3,6	16,2	24,6	34,2	11,9	-	2,46	2,87	12,09	7,38	33,21	50,43	70,11	24,39	
"	3,25	5,25	2,00	221	-	7,1	1,4	5,0	3,6	13,4	27,6	31,2	10,7	-	14,20	2,80	10,0	7,20	26,80	55,20	62,40	21,40	
"	5,25	7,30	2,05	222	11,0	10,9	3,7	6,4	4,3	17,9	23,8	17,1	4,9	22,55	22,34	7,58	13,12	8,82	36,70	48,79	35,06	10,04	
"	7,30	9,30	2,00	223	-	12,5	3,9	6,6	5,3	21,5	27,0	17,7	5,5	-	25,0	7,80	13,20	10,60	43,0	54,0	35,40	11,00	
"	9,30	11,10	1,80	224	21,0	13,9	11,4	10,1	3,6	10,7	12,7	12,2	4,4	37,8	25,02	20,52	18,18	6,48	19,26	22,86	21,96	7,92	
"	11,10	12,55	1,45	225	-	19,0	9,5	11,0	5,5	18,0	20,0	12,4	4,6	-	27,55	13,78	15,95	7,98	26,10	29,0	17,98	6,67	
Итого:				12,35																			
Средневзв. содер.					4,9	9,6	5,0	7,6	4,3	16,8	23,1	21,4	7,3		60,35	118,37	62,20	93,84	53,26	207,77	285,18	264,41	89,62
ВСЕГО по блоку				225,70																			
Средневзвешенное содержание по блоку					2,2	1,7	1,7	2,9	1,6	9,6	25,2	38,5	16,6		455,55	395,33	390,71	656,73	378,49	2175,97	5680,60	8687,64	3749,24

5. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ "С₁" (Блок "С₁П")

39	3,20	5,20	2,00	448	-	-	-	-	-	0,8	12,8	45,4	41,0	-	-	-	-	-	1,6	25,60	90,80	82,00	
"	5,20	7,20	2,00	449	-	-	-	-	-	3,2	23,8	55,8	17,2	-	-	-	-	-	6,4	47,60	111,60	34,40	
"	7,20	9,20	2,00	450	-	-	-	-	1,4	11,2	30,8	44,0	12,6	-	-	-	-	2,8	22,4	61,6	88,00	25,20	
"	9,20	11,20	2,00	451	-	-	-	-	-	3,6	13,4	55,4	27,6	-	-	-	-	-	7,2	26,8	110,80	55,20	
"	11,20	13,20	2,00	452	-	-	-	-	-	3,0	18,6	57,0	21,4	-	-	-	-	-	6,0	37,20	114,00	42,80	
"	13,20	15,20	2,00	453	-	-	-	-	1,0	3,4	24,4	58,2	13,0	-	-	-	-	2,0	6,8	48,8	116,40	26,00	
"	15,20	16,20	1,00	454	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	53,0	15,0	-	-	-	0,6	2,2	7,0	22,2	53,00	15,00	
Итого:				13,00																			
Средневзв. содер.								0,1	0,5	4,4	20,7	52,7	21,6					0,6	7,0	57,40	269,80	684,60	280,60
26	3,20	8,95	5,75	28	-	-	-	0,70	0,70	2,70	12,20	48,3	35,40	-	-	-	4,02	4,02	15,52	70,15	277,72	203,55	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	0,40	2,00	1,60	29	-	3,00	1,00	2,00	1,00	5,70	16,90	44,60	25,80	-	4,80	1,60	3,20	1,60	9,12	27,04	71,36	41,28	
"	2,00	7,00	5,00	30	-	0,60	0,60	1,60	0,60	3,50	19,60	50,40	23,40	-	3,00	3,00	8,00	3,00	17,50	98,00	260,50	117,00	
"	7,00	11,10	4,10	31	-	-	-	0,60	0,60	3,60	16,70	51,70	26,80	-	-	-	2,46	2,46	14,76	68,47	211,97	109,88	
Итого:				10,70																			
Средневзв. содер.						0,7	0,4	1,3	0,7	3,9	18,1	49,8	25,1	A		7,80	4,60	13,66	7,06	41,38	193,51	533,83	268,16
72	0,20	2,20	2,00	419	-	-	2,4	1,0	1,6	1,2	14,4	19,4	60,0	-	-	4,8	2,0	3,2	2,4	28,8	38,8	120,0	
"	2,20	3,20	1,00	420	-	-	-	-	-	1,0	3,9	26,0	69,1	-	-	-	-	-	1,0	3,9	26,0	69,1	
"	3,20	5,20	2,00	421	-	-	-	-	-	0,1	1,0	24,2	74,7	-	-	-	-	-	0,2	2,0	48,4	149,4	
"	5,20	7,20	2,00	422	-	-	-	-	-	0,2	1,1	15,6	83,1	-	-	-	-	-	0,4	2,0	31,2	166,2	
"	7,20	9,20	2,00	423	-	-	-	-	-	0,8	3,4	27,4	68,4	-	-	-	-	-	1,6	6,8	54,8	136,8	
"	9,20	11,00	1,80	424	-	-	-	-	-	0,2	1,8	20,1	77,9	-	-	-	-	-	0,36	3,24	36,18	140,22	
Итого:				10,80																			
Средневзв. содер.						-	0,4	0,2	0,3	0,6	4,3	21,8	72,4	C		-	4,80	2,0	3,2	5,96	46,94	235,38	781,72
71	0,25	1,25	1,00	412	-	-	-	-	-	1,3	6,8	24,8	67,1	-	-	-	-	-	1,3	6,8	24,8	67,1	
"	1,25	2,65	1,40	413	-	-	-	-	-	0,1	1,0	5,2	98,7	-	-	-	-	-	0,1	1,4	7,28	131,18	
"	2,65	4,25	1,60	414	-	-	-	-	-	0,2	2,0	16,5	81,3	-	-	-	-	-	0,32	3,2	26,4	130,1	
"	4,25	6,25	2,00	415	-	-	-	-	-	0,1	2,4	30,8	66,7	-	-	-	-	-	0,2	4,0	61,6	133,4	
"	6,25	8,25	2,00	416	-	-	-	-	-	0,6	6,4	38,6	54,4	-	-	-	-	-	1,2	12,8	77,2	108,8	
"	8,25	10,25	2,00	417	-	-	-	-	-	1,0	6,4	29,4	63,2	-	-	-	-	-	2,0	12,8	58,8	126,4	
"	10,25	11,00	0,75	418	-	-	-	-	-	0,2	0,9	16,4	82,5	-	-	-	-	-	0,15	0,67	12,30	61,87	
Итого:				10,75																			
Средневзв. содер.										0,5	3,9	25,0	70,6	C						5,3	42,47	268,38	758,85
60	0,10	2,10	2,00	349	-	-	-	-	-	0,2	1,6	34,6	63,6	-	-	-	-	-	0,40	3,2	69,2	127,2	
"	2,10	4,10	2,00	350	-	-	-	-	-	0,1	3,2	12,1	84,6	-	-	-	-	-	0,20	6,4	24,2	169,2	
"	4,10	6,10	2,00	351	-	-	-	-	-	0,5	1,8	14,2	83,5	-	-	-	-	-	1,00	3,6	28,4	167,0	
"	6,10	8,10	2,00	352	-	-	-	-	-	1,0	5,4	39,4	54,2	-	-	-	-	-	2,00	10,8	78,8	108,4	
"	8,10	10,10	2,00	353	-	-	-	-	-	0,6	6,6	42,8	50,0	-	-	-	-	-	1,20	13,2	85,6	100,0	
"	10,10	12,10	2,00	354	-	0,5	1,0	1,0	0,3	1,2	13,4	54,6	28,0	-	1,00	2,00	2,00	0,60	2,40	26,8	109,2	56,0	
"	12,10	14,10	2,00	355	-	-	-	-	0,1	1,2	17,6	48,0	33,1	-	-	-	-	0,20	2,40	35,2	96,0	66,2	
"	14,10	15,50	1,40	356	-	-	-	-	0,3	1,6	4,0	29,6	64,5	-	-	-	-	0,42	2,24	5,60	41,44	30,30	
Итого:				15,40																			
Средневзв. содер.						0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	6,8	34,5	57,5	C		1,00	2,00	2,00	1,22	11,88	104,8	532,84	834,30
73	0,20	1,20	1,00	425	-	-	-	-	-	0,4	15,4	32,4	51,8	-	-	-	-	-	0,4	15,4	32,4	51,8	
"	1,20	3,20	2,00	426	-	-	-	-	-	0,2	2,8	17,9	79,1	-	-	-	-	-	0,4	5,6	35,8	138,2	
"	3,20	4,80	1,60	427	-	-	-	-	-	0,1	4,8	21,0	74,1	-	-	-	-	-	0,16	7,68	33,6	118,56	
Итого:				4,60																			
Средневзв. содер.										0,2	6,3	22,2	71,3	C						0,96	28,68	101,8	328,56
32	0,20	1,20	1,00	109	-	-	-	-	-	0,4	6,0	41,6	52,0	-	-	-	-	-	0,40	6,0	41,6	52,0	
"	1,20	2,20	1,00	110	-	-	-	-	-	0,2	2,4	15,0	82,4	-	-	-	-	-	0,20	2,4	15,0	82,4	
"	2,20	4,30	2,10	111	-	-	-	-	-	0,4	0,7	17,8	81,1	-	-	-	-	-	0,84	1,47	37,38	170,31	
"	4,30	6,40	2,10	112	-	-	-	-	-	0,2	2,0	25,2	72,6	-	-	-	-	-	0,42	4,20	52,92	152,46	
"	6,40	7,70	1,30	113	-	-	-	-	-	0,6	1,0	7,0	91,4	-	-	-	-	-	0,78	1,30	9,10	118,82	
Итого:				7,50																			
Средневзв. содер.						-	-	-	-	0,4	2,2	20,6	76,8	C						2,64	15,37	156,00	575,99
ВСЕГО по блоку:				78,50																			
Средневзв. содер.																							
по блоку						0,1	0,1	0,3	0,3	1,8	9,8	35,6	52,0			8,80	11,40	22,28	22,50	141,04	771,72	2790,65	4081,37

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
6. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ "С ₁ " (Блок "С ₁ Ш")																							
46	0,20	1,20	1,00	219	-	1,8	4,8	11,3	4,8	22,7	24,9	21,5	8,2	-	1,80	4,80	11,30	4,80	22,70	24,90	21,50	8,20	
"	1,20	3,25	2,05	220	-	1,2	2,4	5,9	3,6	16,2	24,6	34,2	11,9	-	2,46	2,87	12,09	7,38	33,21	50,43	70,11	24,39	
"	3,25	5,25	2,00	221	-	7,1	1,4	5,0	3,6	13,4	27,6	31,2	10,7	-	14,20	2,80	10,00	7,20	26,80	55,20	62,40	21,40	
"	5,25	7,30	2,05	222	14,0	10,9	3,7	6,4	4,3	17,9	28,8	17,1	4,9	22,55	22,34	7,58	13,12	8,32	36,70	48,79	35,06	10,04	
"	7,30	9,30	2,00	223	-	12,5	3,9	6,6	5,3	21,5	27,0	17,7	5,5	-	25,0	7,80	13,20	10,60	43,00	54,00	35,40	11,00	
"	9,30	11,10	1,8	224	21,0	13,9	11,4	10,1	3,6	10,7	12,7	12,2	4,4	37,80	25,02	20,52	18,18	6,48	19,26	22,86	21,96	7,92	
"	11,10	12,55	1,45	225	-	19,0	9,5	11,0	5,5	18,0	20,0	12,4	4,6	-	27,55	13,78	15,95	7,98	26,10	29,00	17,98	6,67	
Итого:			12,35			4,9	9,6	5,0	7,6	4,3	16,8	23,1	21,4	7,3	60,35	118,37	62,20	93,84	53,26	207,77	285,18	264,41	89,62
Средневзв. содерж.																							
21	0,20	7,00	6,80	41	0,60	2,50	2,8	6,2	2,5	23,8	34,0	22,1	5,5	4,08	17,00	19,04	42,16	17,00	161,84	231,20	150,28	37,40	
69	0,20	1,20	1,00	393	-	4,8	3,5	6,9	2,9	12,3	25,5	32,2	11,9	-	4,8	3,5	6,9	2,9	12,3	25,5	32,2	11,90	
"	1,20	3,20	2,00	394	-	-	-	0,2	2,6	6,6	19,6	43,6	27,4	-	-	-	0,4	5,2	13,2	39,2	87,2	54,80	
"	3,20	5,20	2,00	395	-	-	-	-	0,8	12,6	32,6	39,6	14,4	-	-	-	-	1,6	25,2	65,2	79,2	28,80	
"	5,20	7,20	2,00	396	-	-	-	0,3	2,4	8,4	30,4	43,0	15,5	-	-	-	0,6	4,8	16,8	60,8	86,0	31,00	
"	7,20	9,20	2,00	397	-	2,6	2,6	5,2	3,8	12,6	26,4	34,1	12,7	-	5,2	5,2	10,4	7,6	25,2	52,8	68,2	25,40	
"	9,20	11,20	2,00	398	-	0,6	1,3	2,0	2,0	15,0	34,4	37,2	7,5	-	1,2	2,6	4,0	4,0	30,0	68,8	74,4	15,00	
"	11,20	13,20	2,00	399	-	16,7	7,7	8,1	2,1	10,3	25,0	24,1	6,0	-	33,4	15,4	16,2	4,2	20,6	50,0	48,2	12,00	
"	13,20	15,20	2,00	400	-	15,6	4,2	3,0	1,8	6,7	24,0	34,5	10,2	-	31,2	8,4	6,0	3,6	13,4	48,0	69,0	20,40	
"	15,20	17,20	2,00	401	-	16,0	7,0	9,0	5,0	14,3	18,1	22,8	7,5	-	32,0	14,0	18,0	10,0	28,6	36,8	45,6	15,00	
"	17,20	18,25	1,05	402	-	6,5	3,6	3,6	1,4	4,0	17,0	47,2	16,7	-	6,8	3,8	3,8	1,5	4,2	17,3	49,6	17,50	
Итого:			18,05			6,4	2,9	3,7	2,5	10,5	25,8	35,4	12,8		114,6	52,9	66,3	45,4	189,5	464,9	639,6	231,80	
Средневзв. содерж.																							
70	2,00	4,00	2,00	404	-	-	-	0,4	1,8	5,0	21,0	43,0	23,8	-	-	-	0,8	3,6	10,0	42,00	86,00	57,60	
"	4,00	5,70	1,70	405	-	-	-	-	2,0	5,2	22,9	46,8	23,1	-	-	-	-	3,4	8,84	38,98	79,56	39,27	
Итого:			3,70					0,2	1,9	5,1	21,9	44,7	26,2					0,80	7,00	18,84	80,98	165,56	96,87
Средневзв. содерж.																							
29	0,10	3,10	3,00	56	-	-	0,1	0,1	0,3	2,7	13,9	46,5	36,4	-	-	0,30	0,30	0,90	8,10	41,70	139,50	109,20	
"	3,10	8,10	5,00	57	-	-	0,2	0,5	0,6	3,1	21,5	54,8	19,3	-	-	1,00	2,50	3,00	15,50	107,50	274,00	96,50	
"	8,10	11,35	3,25	58	-	-	0,4	0,4	0,1	4,0	24,1	53,4	17,6	-	-	1,30	1,30	0,33	13,00	78,32	173,55	57,20	
Итого:			11,25					0,2	0,4	0,4	3,3	20,2	52,2	23,3			2,60	4,10	4,22	36,60	227,53	587,05	262,90
Средневзв. содерж.																							
37	1,15	3,30	2,15	139	-	1,1	2,0	3,2	1,1	8,8	18,6	45,4	19,8	-	2,37	4,30	6,88	2,37	18,92	39,98	97,61	42,57	
"	3,30	4,30	1,00	140	-	0,3	2,3	3,2	2,3	9,2	26,3	40,4	16,0	-	0,30	2,30	3,20	2,30	9,20	26,30	40,40	16,00	
"	4,30	6,30	2,00	141	-	-	-	-	1,0	6,0	27,6	50,4	15,0	-	-	-	-	2,00	12,00	55,20	102,80	39,00	
"	6,30	8,30	2,00	142	-	-	-	-	0,3	3,9	24,4	52,0	12,4	-	-	-	-	0,30	7,80	48,60	104,00	38,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
37	8,30	10,40	2,10	143	-	-	-	-	1,8	5,4	23,4	51,6	17,8	-	-	-	-	3,78	11,34	49,14	108,36	37,38	
"	10,40	13,00	2,60	144	-	0,8	2,0	2,2	1,5	6,8	19,4	44,8	22,5	-	2,08	5,20	5,72	3,90	17,68	50,44	116,48	38,50	
Итого:				11,85																			
Средневзв. содерж.					-	0,4	0,9	1,4	1,3	6,4	22,8	47,9	18,9	В		4,75	11,80	15,80	14,95	76,94	269,86	567,65	228,25
38	1,10	2,15	1,05	147	1,8	1,2	1,9	3,9	2,5	12,4	20,4	33,2	22,7	1,89	1,26	2,00	4,09	2,63	13,02	21,42	34,86	23,38	
"	2,15	4,80	2,65	148	7,5	-	0,5	1,5	1,5	10,6	29,0	39,0	10,4	19,88	-	1,32	3,98	3,98	28,09	76,85	103,35	27,55	
Итого:				3,70																			
Средневзв. содерж.					5,9	0,3	0,9	2,1	1,7	11,1	26,6	37,6	13,8	В	21,77	1,26	3,32	8,07	6,61	41,11	98,27	138,21	51,38
ВСЕГО по блоку				67,70																			
Средневзв. содерж. по блоку					1,3	3,8	2,2	3,4	2,2	10,9	24,5	37,1	14,6		86,20	255,98	151,86	231,70	148,44	742,60	1657,87	2512,76	998,22

7) КАТЕГОРИЯ запасов "С," (Блок "С,1У")

31	1,40	2,40	1,00	105	-	-	-	-	-	1,8	6,8	43,6	47,8	-	-	-	-	-	1,8	6,8	43,60	47,80	
"	2,40	4,40	2,00	106	-	-	-	-	-	0,2	0,6	20,2	79,0	-	-	-	-	-	0,4	1,20	40,40	158,00	
"	4,40	6,40	2,00	107	-	-	-	-	-	0,4	5,4	41,8	52,4	-	-	-	-	-	0,8	10,80	83,60	104,80	
"	6,40	6,85	0,45	108	-	-	-	-	-	1,2	10,8	49,0	39,0	-	-	-	-	-	0,54	4,86	22,05	17,55	
Итого:				5,45																			
Средневзв. содерж.					-	-	-	-	-	0,60	4,3	34,8	60,3							3,54	23,66	189,65	328,15
30	1,15	2,50	1,35	101	-	-	-	-	1,2	3,1	14,4	46,0	35,3	-	-	-	-	1,62	4,18	19,44	62,10	47,66	
"	2,50	4,50	2,00	102	-	-	-	-	0,2	0,9	8,2	50,0	40,7	-	-	-	-	0,40	1,80	16,40	100,00	81,40	
"	4,50	5,80	1,30	103	-	-	-	-	-	0,9	3,0	18,8	77,3	-	-	-	-	-	1,17	3,90	24,44	100,49	
Итого:				4,65																			
Средневзв. содерж.					-	-	-	-	0,4	1,5	8,5	40,2	49,4						2,02	7,15	39,74	186,54	229,55
2	0,05	6,00	5,95	3	-	-	-	0,1	0,1	0,9	6,5	43,0	49,4	-	-	-	0,60	0,60	5,35	38,67	255,85	293,93	
"	6,00	9,70	3,70	4	-	-	-	0,1	0,4	0,4	5,0	44,0	50,1	-	-	-	0,37	1,48	1,48	18,50	162,80	185,37	
Итого:				9,65																			
Средневзв. содерж.								0,1	0,2	0,7	5,9	43,4	49,7					0,97	2,08	6,83	57,17	418,65	479,30
33	0,20	1,20	1,00	114	-	-	-	-	-	0,7	10,0	47,4	41,9	-	-	-	-	-	0,7	10,0	47,4	41,9	
"	1,20	2,20	1,00	115	-	-	-	-	-	1,4	3,4	26,4	68,8	-	-	-	-	-	1,4	3,4	26,4	68,8	
"	2,20	4,20	2,00	116	-	-	-	-	-	0,6	7,4	33,4	58,6	-	-	-	-	-	1,2	14,8	66,8	117,2	
"	4,20	6,20	2,00	117	-	-	-	-	-	0,8	6,0	39,4	53,8	-	-	-	-	-	1,6	12,0	78,8	107,6	
"	6,20	8,20	2,00	118	-	-	-	-	-	0,4	7,6	50,0	42,0	-	-	-	-	-	0,8	15,2	100,0	84,0	
"	8,20	10,20	2,00	119	-	-	-	-	-	1,0	7,4	52,8	38,8	-	-	-	-	-	2,0	14,8	105,6	77,6	
"	10,20	12,20	2,00	120	-	-	-	-	-	1,6	10,2	50,6	37,6	-	-	-	-	-	3,2	20,4	101,2	75,2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
33	12,20	13,80	1,60	121	-	-	-	-	-	0,8	8,2	59,0	32,0	-	-	-	-	-	1,28	13,12	94,40	51,20			
Итого:				13,60																					
Средневзв. содерж.										0,9	7,6	45,7	45,8						12,18	103,72	620,60	623,50			
34	1,20	2,20	1,00	123	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9	-	-	-	-	-	0,5	12,6	46,0	40,9			
"	2,20	4,60	2,40	124	-	-	-	-	-	0,4	8,8	43,4	47,4	-	-	-	-	-	0,96	21,12	104,16	113,76			
"	4,60	6,60	2,00	125	-	-	-	-	-	1,1	5,8	38,0	55,1	-	-	-	-	-	2,2	11,60	76,00	11,02			
"	6,60	8,60	2,00	126	-	-	-	-	-	2,6	13,6	53,8	30,0	-	-	-	-	-	5,2	27,2	107,6	60,0			
"	8,60	10,60	2,00	127	-	-	-	-	-	1,0	13,0	53,0	33,0	-	-	-	-	-	2,0	26,0	106,0	66,0			
Итого:				9,40																					
Средневзв. содерж.										1,1	10,5	46,8	41,6						10,86	98,52	439,76	390,86			
35	1,20	2,70	1,50	130	-	-	-	-	0,2	4,4	22,4	51,8	21,2	-	-	-	-	0,30	6,60	33,60	77,70	31,80			
"	2,70	4,85	2,15	131	-	-	-	-	0,8	3,9	20,8	47,4	27,1	-	-	-	-	1,72	8,38	44,72	101,91	58,27			
"	4,85	6,60	1,75	132	-	-	-	-	-	2,3	27,9	49,6	20,2	-	-	-	-	-	4,03	48,82	86,80	35,35			
Итого:				5,40																					
Средневзв. содерж.										0,4	3,5	23,6	49,3	23,2					2,02	19,01	127,14	266,41	125,42		
1	0,25	3,30	3,05	1	-	-	0,4	0,8	0,4	2,0	5,6	86,4	4,4	-	-	1,22	2,44	1,22	6,10	17,08	263,52	13,42			
"	3,30	5,10	1,80	2	-	-	-	-	0,1	5,9	3,0	16,0	75,0	-	-	-	-	0,18	10,62	5,4	28,8	135,0			
Итого:				4,85																					
Средневзв. содерж.										0,3	0,5	0,3	3,4	4,6	60,3	30,6			1,22	2,44	1,40	16,72	22,48	292,32	148,42
ВСЕГО по блоку:				53,00																					
Средневзв. содерж.																									
по блоку.....																									
							0,01	0,1	0,1	1,4	8,9	45,5	43,9			1,22	3,41	7,52	76,28	472,43	2413,93	2325,20			

8. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ "С₂" (Блок "С₂1")

15	0,20	6,00	5,80	50	7,7	1,5	3,1	4,6	2,3	8,3	23,5	33,0	16,0	44,66	8,70	17,98	26,68	13,34	48,14	136,30	191,40	92,80
6	0,25	5,35	5,10	17	-	1,1	3,3	5,6	1,7	11,1	25,5	38,4	13,3	-	5,61	16,83	28,56	3,67	56,61	130,05	195,84	67,83
"	5,35	8,80	3,45	18	4,0	5,0	7,0	12,0	4,0	20,8	15,3	24,8	7,1	13,80	17,25	24,15	41,40	13,80	71,76	52,79	85,56	24,49
Итого:				8,55																		
Средневзв. содерж.																						
					1,6	2,7	4,8	8,2	2,6	15,0	21,4	32,9	10,8	13,80	22,86	40,98	69,96	22,47	128,37	182,84	281,40	92,32
6а	0,20	13,20	13,00	6а	7,1	7,1	7,9	10,6	6,4	13,4	22,7	17,2	7,6	92,30	92,30	102,70	137,80	83,20	174,20	295,10	223,60	93,80
"	13,20	28,15	14,95	6в	8,2	3,0	3,3	5,5	2,8	11,9	29,4	27,9	8,0	122,59	44,85	49,33	82,23	41,86	177,90	439,53	417,11	119,60
Итого:				27,95																		
Средневзв. содерж.																						
					7,6	5,9	5,7	7,8	4,5	11,6	26,2	22,9	7,8	214,89	137,15	152,03	220,03	125,06	352,10	734,63	640,71	213,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
70	2,00	4,00	2,00	404	-	-	-	0,4	1,8	5,0	21,0	43,0	28,8	-	-	-	0,80	3,6	10,00	42,00	86,00	57,60
"	4,00	5,70	1,70	405	-	-	-	-	2,0	5,2	22,9	46,8	23,1	-	-	-	-	3,4	8,84	38,93	79,56	39,27
Итого:	3,70				-	-	-										0,80	7,0	18,84	80,93	165,56	96,87
Средневзв. содерж.								0,2	1,9	5,1	21,9	44,7	26,2									
ВСЕГО по блоку	144,25													352,54	524,62	572,44	897,66	423,44	1879,37	3737,85	4062,57	1474,51
Средневзв. по блоку:	5,9	3,6	3,6	6,2	2,9	13,0	25,9	28,7	10,2													

9. КАТЕГОРИЯ ЗАПАСОВ "С₂" (Блок "С₂П")

35	1,20	2,70	1,50	130	-	-	-	-	0,2	4,4	22,4	51,8	21,2	-	-	-	-	0,80	6,60	33,60	77,70	31,80
"	2,70	4,85	2,15	131	-	-	-	-	0,8	3,9	20,8	47,4	27,1	-	-	-	-	1,72	8,38	44,72	101,91	58,27
"	4,85	6,60	1,75	132	-	-	-	-	-	2,3	27,9	49,6	20,2	-	-	-	-	-	4,03	48,82	86,80	35,35
Итого:	5,40				-	-	-	-						-	-	-	-	2,02	19,01	127,14	266,41	125,42
Средневзв. содерж.									0,4	3,5	23,6	49,3	23,2									
36	0,25	2,30	2,05	133	-	-	-	-	-	0,7	10,4	38,0	50,9	-	-	-	-	-	1,43	21,32	77,90	104,35
"	2,30	4,30	2,00	134	-	-	-	-	-	1,0	8,8	42,8	47,4	-	-	-	-	-	2,00	17,60	85,60	94,80
"	4,30	6,40	2,10	135	-	-	-	-	0,2	4,2	19,6	50,2	25,8	-	-	-	-	0,42	8,82	41,16	105,42	54,18
"	6,40	8,40	2,00	136	-	-	-	-	-	0,2	15,6	59,4	24,8	-	-	-	-	-	0,40	31,20	118,80	49,60
"	8,40	8,90	0,50	137	-	-	-	-	-	3,8	21,2	49,6	25,4	-	-	-	-	-	1,90	10,60	24,80	12,70
Итого:	8,65				-	-	-	-	0,1	1,7	14,1	47,7	36,4					0,42	14,55	121,88	412,52	315,63
Средневзв. содерж.																						
29	0,10	3,10	3,00	56	-	-	0,1	0,1	0,3	2,7	13,9	46,5	36,4	-	-	0,3	0,3	0,90	8,10	41,70	139,50	109,20
"	3,10	8,10	5,00	57	-	-	0,2	0,5	0,6	3,1	21,5	54,8	19,3	-	-	1,0	2,5	3,00	15,50	107,50	274,00	96,50
"	8,10	11,35	3,25	58	-	-	0,4	0,4	0,1	4,0	24,1	53,4	17,6	-	-	1,3	1,3	0,32	13,00	78,33	173,55	57,20
Итого:	11,25				-	-	0,2	0,4	0,4	3,3	20,2	52,2	23,3			2,60	4,10	4,22	36,60	227,53	587,05	262,90
Средневзв. содерж.																						
37	1,15	3,30	2,15	139	-	1,1	2,0	3,2	1,1	8,8	18,6	45,4	19,8	-	2,37	4,30	6,88	2,37	18,92	39,98	97,61	42,57
"	3,30	4,30	1,00	140	-	0,3	2,3	3,2	2,3	9,2	26,3	40,4	16,0	-	0,30	2,30	3,20	2,30	9,20	26,30	40,40	16,00
"	4,30	6,30	2,00	141	-	-	-	-	1,0	6,0	27,6	50,4	15,0	-	-	-	-	2,00	12,00	55,20	100,80	30,00
"	6,30	8,30	2,00	142	-	-	-	-	0,3	3,9	24,4	52,0	19,4	-	-	-	-	0,60	7,80	48,80	104,00	38,80
"	8,30	10,40	2,10	143	-	-	-	-	1,8	5,4	23,4	51,6	17,8	-	-	-	-	3,78	11,34	49,14	108,36	37,38
"	10,40	13,00	2,60	144	-	0,8	2,0	2,2	1,5	6,8	19,4	44,8	22,5	-	2,08	5,20	5,72	3,90	17,68	50,44	116,48	58,50
Итого:	11,85				-	0,4	0,9	1,4	1,3	6,4	22,8	47,9	18,9		4,75	11,80	15,80	14,95	76,94	269,86	567,65	223,25
Средневзв. содерж.																						
38	1,10	2,15	1,05	147	1,8	1,2	1,9	3,9	2,5	12,4	20,4	33,2	22,7	1,89	1,26	2,00	4,09	2,63	13,02	21,42	34,86	23,83
"	2,15	4,80	2,65	148	7,5	-	0,5	1,5	1,5	10,6	29,0	39,0	10,4	19,88	-	1,32	3,98	3,98	28,09	76,85	103,35	27,55
Итого:	3,70				5,9	0,3	0,9	2,1	1,7	11,1	26,6	37,6	13,8	21,77	1,26	3,32	8,07	6,61	41,11	98,27	138,21	51,38
Средневзв. содерж.																						
28	0,15	5,00	4,85	42	2,5	-	1,2	1,3	0,6	5,6	17,6	46,6	24,6	12,13	-	5,82	6,30	2,91	27,16	85,36	226,01	119,31
"	5,00	7,00	2,00	43	-	-	-	0,3	0,3	1,8	13,7	49,4	34,5	-	-	-	0,60	0,60	3,60	27,40	98,80	69,00
Итого:	6,85				1,8	-	0,8	1,0	0,5	4,5	16,4	47,4	27,6	12,13	-	5,82	6,90	3,51	30,76	112,76	324,81	188,31
Средневзв. содерж.																						
ВСЕГО по блоку:	47,70													33,90	6,01	23,54	34,87	31,73	218,97	957,44	2296,65	1166,89
Средневзв. сод. по блоку:	0,7	0,1	0,5	0,7	0,7					4,6	20,1	48,2	24,4									

Нач. партии:

/Васильева А.Н./

Васильева

Геолог:

Мухоморова

/Креслиньш В.П./

О Т Ч Е Т

О полузаводских испытаниях песка АНЧУПАНСКОГО
месторождения на его пригодность для производства
силикатного кирпича.

Полузаводские испытания производились в 1959 году с 20/IV по 28/IV на Резекненском заводе силикатного кирпича УСМ при Совнархозе Латвийской ССР.

Задачей испытаний явилось выяснение пригодности песка Анчупанского месторождения для производства силикатного кирпича, а также производственно-технологических параметров и соответствующей аппаратуры.

Испытание проводилось по нижеследующей схеме:

1. Взятие проб, описание сырья и составление массы.
2. Приготовление массы и прессование кирпичей.
3. Запаривание кирпичей, описание автоклавов и режим их работы.
4. Свойства запаренных кирпичей и испытание их согласно ГОСТу - 379-53 и ВТУ-57.
5. Выводы и заключение.

1. ВЗЯТИЕ ПРОБ, ОПИСАНИЕ СЫРЬЯ И СОСТАВЛЕНИЕ МАСС

Место для взятия проб выбрано соответственно произведенным в 1958 г. детальным геологоразведочным работам на месторождении песка "Анчупани".

✓ Шурф № 1 пройден на месте заложения скважины № 58, из которой отобрана проба "А" мелкозернистого песка с глубины 1,05 м до глубины 12,25 м.

Шурф № 2 пройден на месте заложения скважины № 69, из которого отобрана проба "В" с глубины 0,40 до 9,20 м. средне-мелкозернистого песка с примесью гравия.

Шурф № 3 пройден на месте заложения скважины № 60, из которого

отобрана проба "С" тонкозернистого песка с глубины 0,20 до 8.50 м.

Перед составлением шхт из проб А и В была отделена фракция $\varnothing > 5,0$ мм путем просеивания через сито с \varnothing отверстий равных 5 мм.

Краткое описание шурфов

Шурф № 1

- 0.0-0.20 - 0.20 Почвенно-растительный слой.
- 0.20-1.05 - 0.85 Песок мелкозернистый, яржжелтый, ожедезенный, с неразложившимися корнями растений, с редкими зернами гравия, с темными комочками органических веществ.
- 1.05-3.15 - 2.10 Песок мелкозернистый, желтый, с единичными зернами гравия, с прослойками глины, мощностью до 20 мм, с шариками сцементированного песка.
- 3.15-5.15 - 2.0 Песок мелкозернистый, желтый, с "карманами" и линзами тонкозернистого песка, более темного цвета, с редкими зернами гравия и гальки, с "шариками" глины, с прослойком глины мощностью 10,0 см. в интервале 4.90-5.00 м.
- 5.15-5.45 - 0.30 Песок тонкозернистый, желтый, слабо глинистый, с тонкими редкими прослойками глины.
- 5.45-7.15 - 1.70 Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими зернами гравия. В интервале 5.65-5.70 м встречен прослойк среднезернистого песка. С глубины 6.15 м количество зерен гравия увеличивается и появляется редкая галька \varnothing до 4.5 см.
- 7.15-9.40 - 2.25 Песок среднезернистый, светложелтый, с примесью мелкозернистого, с редкими зернами гравия, с "шариками" глины.
- 9.40-12.25 - 2.85 Песок мелкозернистый, светложелтый, с примесью тонкозернистого, с зернами гравия и единичными гальками \varnothing до 3,0 см, с "шариками" и прослойком глины.

Шурф № 2

- 0.0-0.40 - 0.40 Почвенно-растительный слой.
- 0.40-2.55 - 2.15 Песок мелкозернистый, желтый, с примесью гравия и редкой галькой, с прослойком суглина, мощностью в 15,0 см.

- 2.55-5.65 - 3.10 Песок мелкозернистый, желтый, с тонкими прослойками среднезернистого песка, с зернами гравия, с "шариками" и прослойками, мощностью до 3.0 см, глины.
- 5.65-8.85 - 3.20 Песок средне-мелкозернистый, желтый, со значительной примесью гравия и гальки и "шариками" цементированного песка.
- 8.85-9.20 - 0.35 Песок мелкозернистый, светложелтый, с единичными включениями зерен гравия.

Шурф № 3

- 0.0-0.20 - 0.20 Почвенно-растительный слой.
- 0.20-1.20 - 1.00 Песок яркожелтый, ожезненный, с единичными гальками \varnothing до 3,5 см.
- 1.20-2.10 - 0.90 Песок тонкозернистый, желтый, чистый, с прослойком суглинка в интервале 1,8-1,9 м.
- 2.10-5.90 - 3.80 Песок тонкозернистый, ~~железистый~~^{глинистый}, желтый, с прослойками суглинка и глины, мощностью до 4,0 см.
- 5.90-6.50 - 0.60 Песок тонкозернистый, светложелтый, с шариками цементированного песка.
- 6.50-8.50 - 2.00 Песок мелко-тонкозернистый, слабо глинистый, с глуб. 7,65 м. более чистый.

✓ Для полузаводских испытаний из шихты "А", "В" и "С" составлено девять масс песка: А⁶, А⁷, А⁸; В⁶, В⁷, В⁸; С⁶, С⁷, С⁸. Для составления нижеследующих составов использовалась известь Скрундского, Ауцеского и Саулкалнского месторождения. Известь бралась обожженная и молотая, с дозировкой 6-8% от общего веса, в пересчете на СаО.

Примечание: Резекненский завод, который начал выпускать кирпич в апреле м-це 1959г., работает с содержанием извести в среднем 6,5%.

1. Для приготовления массы А⁶ брался мелкозернистый песок из шурфа № I, к которому примешивали 6% извести с активностью СаО - 71,5%.

2. Для приготовления массы А⁷ брался тот же самый песок из шурфа № I, к которому примешивали 7% извести с активностью СаО - 71,5%.

3. Для приготовления массы А⁸ брался тот же самый песок из шурфа № I, к которому примешивали 8% извести с активностью СаО - 71,5%.

4. Для приготовления массы В⁶ брали средне-мелкозернистый песок из шурфа № 2, к которому примешивали 6% извести с активностью СаО - 65,7%.

5. Для приготовления массы В⁷ - 7% извести.

6. " - " - " В⁸ - 8% " .

7. Для приготовления массы С⁶ взят тонкозернистый песок из шурфа № 3, к которому примешивали:

6% извести с активностью СаО - 77,3%.

8. Для приготовления массы С⁷ - 7% извести.

9. " - " - " С⁸ - 8% " .

Для получения этих составов, песок и известь брались в необходимом, заранее ^нрасчитанном количестве (считая на активную СаО):

Для массы А⁶ - 3000 кг песка и 251.7 кг. извести

" " А⁷ - 3000 " " 293.7 " "

" " А⁸ - 3000 " " 335.7 " "

Для массы В⁶ - 3000 кг песка и 274.0 кг извести

" " В⁷ - 3000 " " и 319.6 " "

" " В⁸ - 3000 " " и 365.3 " "

Для массы С⁶ - 3000 кг песка и 232.9 кг извести

" " С⁷ - 3000 кг " и 271.7 " "

" " С⁸ - 3000 кг " и 310.5 " "

Гранулометрический состав сырья - песка масс "А", "В" и "С".

Размер частиц Ø в мм Обознач. массы	Грансостав (остаток на ситах с размер.ячеек в мм.)								
	20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0.15	< 0.15
"А"	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	2.2	16.8	49,7	30,1
"В"	0.1	2.7	1.3	2,3	22	93	26.8	41.1	14,2
"С"	-	-	-	-	0.3	0.6	2.8	26.2	70.1

Химический состав извести в среднем: (см. Протокол К59-349)

SiO ₂	R ₂ O ₃	CaO	MgO	III
5,16%	2,08%	82.65%	2.03%	5.92%

Естественная влажность песка в ср.:

масса "А" - 5,5%

" " "В" - 3,6%

" " "С" - 5,0%

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАССЫ И ПРЕССОВАНИЕ КИРПИЧЕЙ

Песок в автомашинах доставляли на Резекненский завод силикатного кирпича и высыпали на специальные площадки, где из каждой шихты (пробы) путем квартования отбирались 9 тонн песка. К массе песка примешивали соответствующее количество размолотой извести, к которой добавляли 1-4% воды для гашения извести /в зависимости от добавленной извести/. Чтобы известь распределилась по всей массе равномерно, её насыпали тонким слоем на песок и несколько раз перелопачивали. Таким способом приготовленную массу грузили в специально для этой цели построенные силосные ямы. Гашение извести в массе А⁶, А⁷ и А⁸ длилось всего 15 часов. Гашение извести в массе В⁶, В⁷ и В⁸ длилось с 16 до 18 часов, гашение извести в массе С⁶, С⁷ и С⁸ длилось всего 14 часов, после чего каждую массу отдельно доставляли в вертикальную мешалку пресса, где она доувлажнялась до 4,5-7,5% и дополнительно перемешивалась четырьмя ножами этой мешалки. Мощность электромотора - 10 квт.

Для увлажнения массы, над мешалкой, примерно в средней части её длины, установлена водопроводная труба. Количество подаваемой воды в смесь регулировалось при помощи вентиля.

Масса, прошедшая упомянутые стадии в вышеуказанных агрегатах, прессовалась на прессах револьверного типа СМ-481 Харьковского завода под давлением от 130 до 150 кг/см².

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕССА

Диаметр стола - 2820 мм.

Количество прессформ 16

Число оборотов стола - 3,5 об. в мин.

Мощность электромотора 20 квт.

Производительность пресса в среднем 2000-2400 кирпичей (88 мм) в час фактич.

Пресс является наиболее сложной машиной в производстве силикатного кирпича и действует по принципу одновременного сжатия массы снизу вверх при помощи прессующего рычага. Прессование придает ей определенный размер и форму, уплотняет массу, сближает между собой частицы песка и извести за счет удаления воздуха, что ускоряет ход реакции образования гидросиликата кальция при запарке.

Размеры прессованных кирпичей массы А⁶ в ср. 250x121x87 мм.

" " " " А⁷ " 250x121x87 мм.

" " " " А⁸ " 251x121x87 мм.

Размеры прессованных кирпичей массы В⁶ в ср. 250x120x87 мм.

" " " " В⁷ " 250x121x88 мм.

" " " " В⁸ " 250x121x87 мм.

Размеры прессованных кирпичей массы С⁶ в ср. 250x120x86 мм.

" " " " С⁷ " 250x120x86 мм.

" " " " С⁸ " 250x120x86 мм.

Всего из 9 масс было отпрессовано 56тыс шт. кирпичей.

От каждых 250 шт кирпичей - сырца при прессовке отбирались пробы для определения прессовочной влажности: осматривая (в изломе) структуру отпрессованных кирпичей видно, что массы не совсем достаточно хорошо перемешаны и уплотнены (давл. в прессе 130-150 кг/см²).

Данные прессовочной влажности см. в нижеследующей таблице:

№ п/п	Обозначение масс								
	A ⁶	A ⁷	A ⁸	B ⁶	B ⁷	B ⁸	C ⁶	C ⁷	C ⁸
1.	4,7	4,5	4,7	4,8	4,5	5,5	5,4	6,3	6,8
2.	4,8	4,7	4,9	5,0	4,6	5,1	5,8	6,7	7,9
3.	4,6	4,6	5,1	5,2	5,3	4,8	6,2	6,4	7,7
Сред.	4,7	4,6	4,9	5,0	4,8	5,1	5,8	6,5	7,5

Кирпичи массы A⁶, A⁷, A⁸ и B⁶, B⁷ и B⁸ более или менее удерживались от разрушения. Кирпичи массы C⁶ и C⁷ также более или менее удерживались от разрушения. 2% от массы C⁸ развалились при укладке на вагонетки и транспортировке в автоклавы. Прессуя кирпичи массы C⁸, следует уменьшить прессовочную влажность до 7,0%.

Вес прессованного кирпича-сырца массы A⁶ в среднем 4.778 кг.

" " " " " A⁷ " 4.551 кг.

" " " " " A⁸ " 4.713 кг.

Вес прессованного кирпича-сырца массы B⁶ в среднем 4.598 кг.

" " " " " B⁷ " 4.813 кг.

" " " " " B⁸ " 4.447 кг.

Вес прессованного кирпича-сырца массы С⁶ в среднем 4.285 кг.
 " " " " " С⁷ в среднем 4.255 кг.
 " " " " " С⁸ " 4.371 кг.

Отпрессованные кирпичи-сырец 250x120x88 мм укладывались на запарочные вагонетки по 719 шт. на каждую и при помощи механизированного поворотного круга и электрошибебны, транспортировались в автоклавы.

Размеры запарочной вагонетки:

Длина - 1800 мм.

ширина 1100 мм

высота, считая от половин рельс - 450 мм.

Характеристика механизированного поворотного круга:

число оборотов в мин. - 11

потребная мощность - 1 квт.

Характеристика электрошибебны:

скорость движения - 1,9 м в сек.

мощность мотора - 3,5 квт.

количество перевозных вагонеток 1 шт.

3. ЗАПАРИВАНИЯ КИРПИЧЕЙ, ОПИСАНИЕ АВТОКЛАВОВ

И РЕЖИМ ИХ РАБОТЫ

Запаривания кирпичей-сырца является последней стадией технологического процесса производства силикатного кирпича. Сырец подвергают воздействию пара в запарочных котлах - автоклавах. Под действием пара и высокой температуры кремнезем песка и известь образуют водный силикат кальция. Образующийся во время запаривания гидросиликат кальция прочно скрепляет

зерна песка. Для образования водного силиката необходима влажная среда и повышенная температура. Кирпич-сырец обычно запаривают насыщенным паром под давлением 8 атм., с соответствующей температурой 175°C. Если давление пара ниже 8 атм., кирпичи твердеют медленнее - их прочность снижается. Загрузка кирпича в автоклавы производится вручную. Кирпич-сырец запаривался в автоклавах, имеющих следующие технические данные:

общая длина 18000 мм
 диаметр сосуда 2000 мм
 объем автоклава 53.38 м³
 емкость в вагонетках - 15 шт.

Режим работы автоклава

1. Загрузка автоклава 40 мин.
2. Закрепление крышки автоклава 5 мин.
3. Перепуск пара и выпуск воздуха 30 мин.
4. Подъем пара до 4-х атм. 30 мин.
5. Подъем давления до 8-ми атм. 30 мин.
6. Выдержка под давлением 8 часов.
7. Выпуск пара 90 мин.
8. Открытие автоклава 5 мин.
9. Выгрузка автоклава 10 мин.
10. Очистка и подготовка автоклава к работе - 15 минут.

Кирпичи массы А⁶, А⁷, А⁸; В⁶, В⁷, В⁸; С⁶, С⁷, С⁸ выдерживались под давлением 9 атм. - 8 часов. Кирпичи из автоклавов выгружаются при помощи электроручной лебедки грузоподъемностью в 3-5 тонн.

4. СВОЙСТВА ЗАПАРЕННЫХ КИРПИЧЕЙ И ИСПЫТАНИЕ ИХ СОГЛАСНО ГОСТу 379-53

Определение веса, размеров и описание внешнего вида кирпичей проводились на Резекненском заводе силикатного кирпича. Лабораторные испытания, согласно ГОСТу 379-53 и ВТУ-57, проводились в Центральной лаборатории Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

Полученные результаты показаны в таблицах от I-4 и в протоколе № С50-59 и № 219 f-m (2 экз.). Для наглядности, свойства запаренных кирпичей показаны в следующих таблицах: I, 2, 3.

На 2% от всех запаренных кирпичей массы А⁶ обнаружены продольные трещины на концах кирпичей длиной от 30-50 мм, глубиной от I-3 мм.

На 1% кирпичей массы А⁷ и А⁸ обнаружены также продольные трещины на концах кирпичей длиной от 30-50 мм, глубиной от I-3 мм. Кирпичи массы А⁶, А⁷ и А⁸ в среднем отвечают требованиям ГОСТа по линейным измерениям и внешнему виду (см. табл. I).

Судя по сопротивлению на сжатие, кирпичи массы А⁶, А⁷ и А⁸ дают марку "100", а на изгиб только кирпичи массы А⁷ и А⁸ дают марку "100". Кирпичи массы А⁶ не отвечают требованиям ГОСТа на марочность - даже не выдерживают марку "75".

Водопоглощение кирпичей массы А⁶ - в среднем сост. 16,3%, кирпичей массы А⁷ - в ср. - 15,3%, а кирпичей массы А⁸ - в ср. 14,8%. По водопоглощению только кирпичи массы А⁷ и А⁸ соответствуют требованиям ГОСТа 379-53. При внешнем осмотре кирпичей

массы А и В были обнаружены единичные включения комков извести \varnothing до 3 мм по пастели. Упомянутые включения извести у кирпичей встречаются из-за недостаточного перемешивания массы, т.е. неравномерного распределения частиц извести в массе. В результате, полученные кирпичи показывают различную механическую прочность (см. в протоколе № С50-59). Почти тоже самое наблюдается и у кирпичей массы "С". Сопротивление на сжатие после 15 циклов замораживания при температуре -15°C и оттаивания в воде при темп. $15^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$, в среднем для кирпичей массы А⁶ сост. $75,0 \text{ кг/см}^2$, массы А⁷ - $103,0 \text{ кг/см}^2$, а массы А⁸ - $101,0 \text{ кг/см}^2$.

Кирпичи массы А⁷ после 15 циклов замораживания и оттаивания не показали никаких внешних признаков разрушения и выдерживали установленную ГОСТ-ом прочность на сжатие, соответственно полученной маркой. Кирпичи массы А⁶, А⁸ не морозостойкие (см. протокол № 219^{f-m u} табл. 4). Согласно ГОСТ-у 379-53 кирпичи массы А⁷ морозостойкие. По приведенным данным видно, что наилучшую механическую прочность на сжатие и на изгиб показывают кирпичи массы А⁸. Но поскольку механическая прочность кирпичей массы А⁸ и А⁷ мало различается, поэтому для производства кирпича рекомендуется масса А⁷, с меньшим содержанием активной СаО (7%). Объемный вес кирпичей массы А⁶ в ср. 1,71, массы А⁷ - 1,77, массы А⁸ - 1,72.

На 3% от всех запаренных кирпичей массы В⁶, обнаружены продольные трещины на концах кирпичей длиной от 30-70 мм, глубиной от 2-4 мм.

На 1% кирпичей В⁷ и В⁸ обнаружены продольные трещины на ложку кирпичей длиной от 20-50 мм, глубиной от 2-4 мм. Кирпичи массы В⁶, В⁷ и В⁸ по сопротивлению на сжатие дают марку "100", а на изгиб только кирпичи массы В⁶ и В⁸ дают марку "100". Кирпичи массы В⁷ не отвечают требованиям ГОСТ-а на марочность - даже не выдерживают марку "75".

Водопоглощение кирпичей массы В⁶ - в среднем сост. 14,5%, кирпичей массы В⁷ - 15,8%, а кирпичей массы В⁸ - 14,7%. По водопоглощению массы В⁶, В⁷ и В⁸ соответствуют требованиям ГОСТ-а 379-53.

Кирпичи массы В⁶, В⁷ и В⁸ в среднем отвечают требованиям ГОСТ-а по линейным измерениям и внешнему виду (см. табл. 2).

Сопротивление на сжатие после 15 циклов замораживания и оттаивания, в среднем для кирпичей массы В⁶ сост. 143 кг/см², массы В⁷ - 74,0 кг/см², а массы В⁸ - 80,0 кг/см².

Кирпичи массы В⁶ после 15 циклов замораживания и оттаивания не показали никаких внешних признаков разрушения и выдерживали установленную ГОСТ-ом прочность на сжатие. Согласно ГОСТ-у 379-53 кирпичи массы В⁶ морозостойкие. Кирпичи массы В⁷ и В⁸ не морозостойкие (см. прот. 219_f-м и табл. 4).

По приведенным данным видно, что наилучшую механическую прочность на сжатие и на изгиб показывают кирпичи массы В⁶, с самым меньшим содержанием активной СаО - 6%. Объемный вес кирпичей массы В⁶ в ср. 1.79, массы В⁷ - 1.72, массы В⁸ - 1.74.

На 3% от всех запаренных кирпичей массы В⁶ обнаружены продольные трещины на концах кирпичей длиной от 30-80 мм, глубиной от 2-4 мм.

СВОЙСТВА ЗАПАРЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

Свойства кирпичей	Обо- значе- ние массы "А"	Масса "А"			Обо- значе- ние массы "В"	Масса "В"			Обо- значе- ние массы "С"	Масса "С"		
		Мин.	Макс.	Средн.		Мин.	Максим.	Средн.		Миним.	Максим.	Средн.
Вес запаренных кирпичей в кг.	А ⁶	4.512	4.737	4.635	В ⁶	4.465	5.078	4.782	С ⁶	4.418	4.715	4.510
	А ⁷	4.546	4.784	4.636	В ⁷	4.665	4.906	4.793	С ⁷	4.229	4.630	4.381
	А ⁸	4.665	4.825	4.831	В ⁸	4.721	4.965	4.829	С ⁸	4.195	4.475	4.352
Сопротивление на изгиб кг/см ²	А ⁶	14.1	18.3	16.0	В ⁶	18.5	25.7	23.4	С ⁶	20.6	29.1	25.8
	А ⁷	19.0	25.7	22.1	В ⁷	13.4	22.5	17.2	С ⁷	21.0	29.8	26.0
	А ⁸	21.3	26.6	23.2	В ⁸	19.3	24.5	22.1	С ⁸	26.3	30.2	28.8
Сопротивление на сжатие кг/см ²	А ⁶	118.8	141.5	133.3	В ⁶	119.8	213.0	151.2	С ⁶	146.8	180.2	161.0
	А ⁷	113.1	161.0	130.8	В ⁷	106.8	123.8	113.3	С ⁷	124.0	189.3	155.7
	А ⁸	124.0	144.0	135.8	В ⁸	108.8	150.1	134.5	С ⁸	113.8	174.0	143.8
Водопоглощение в %	А ⁶	14.3	17.4	16.3	В ⁶	12.7	16.5	14.5	С ⁶	17.3	19.0	18.1
	А ⁷	14.8	15.9	15.3	В ⁷	14.7	17.5	15.8	С ⁷	18.3	20.7	19.6
	А ⁸	14.1	16.1	14.8	В ⁸	13.8	15.5	14.7	С ⁸	15.2	21.1	17.1
Морозостойкость	А ⁶	не морозостойкие			В ⁶	морозостойкие			С ⁶	морозостойкие		
	А ⁷	морозостойкие			В ⁷	не морозостойкие			С ⁷	не морозостойкие		
	А ⁸	не морозостойкие			В ⁸	не морозостойкие			С ⁸	морозостойкие		
Сопротивление на сжатие кг/см ² после замораживания.	А ⁶	59.5	94.0	75.0	В ⁶	125.0	168.0	143.0	С ⁶	79.0	169.0	123.0
	А ⁷	87.5	125.0	103.0	В ⁷	66.0	86.0	74.0	С ⁷	84.0	104.0	96.0
	А ⁸	88.5	123.0	101.0	В ⁸	61.5	90.7	80.0	С ⁸	134.0	210.0	177.0

На 2% кирпичей массы C^7 и C^8 наблюдались продольные трещины, на концах и на ложку кирпичей длиной от 20-50 мм, глубиной от 1-3 мм.

Кирпичи массы C^6 по сопротивлению на сжатие дают марку "150", а массы C^7 и C^8 дают марку "100". Кирпичи массы C^6 и C^7 по сопротивлению на изгиб дают марку "100", а массы C^8 - марку "150".

Водопоглощение кирпичей массы C^6 в среднем составл. 18.1%, кирпичей массы C^7 - 19.6%, а кирпичей массы C^8 - 17.1%. По водопоглощению массы C^6 , C^7 и C^8 не соответствуют требованиям ГОСТ-а 379-53, как превышающие максимальное водопоглощение в среднем 16.0%. Кирпичи C^6 , C^7 и C^8 в среднем отвечают требованиям ГОСТ-а по линейным измерениям и внешнему виду (см. табл. 3). Сопротивление на сжатие после 15 циклов замораживания и оттаивания в среднем для кирпичей массы C^6 составляют 123,0 кг/см², массы C^7 - 96 кг/см², а массы C^8 - 177 кг/см².

Кирпичи массы C^6 и C^8 после 15 циклов замораживания и оттаивания не показали никаких внешних признаков разрушения и выдерживали установленную ГОСТ-ом прочность на сжатие соответственно полученным маркам. Согласно ГОСТ-у 379-53 кирпичи массы C^6 и C^8 морозостойкие. Масса C^7 - не морозостойкая (см. прот. 219^{г-т} и табл. 4).

По приведенным данным видно, что наилучшую механическую прочность на сжатие показывают кирпичи массы C^6 , а на изгиб - кирпичи массы C^8 . Ввиду того, что кирпичи массы C^6 показывают на 17.2 кг/см² больше сопротивление на сжатие, чем кирпичи массы C^8 , и только на 3,0 кг/см² снижается сопротивление на

изгиб, для производства кирпича рекомендуется масса С⁶ с самым меньшим содержанием активной СаО - 6%. Объемный вес кирпичей массы С⁶ в ср. 1.62, массы С⁷ - 1.57, массы С⁸ - 1.63.

По полученным данным при испытании кирпичей на механическую прочность, а также по остальным свойствам видно, что лучшие результаты показывает масса "С", состоящая из тонкозернистого песка. Анализируя массы "В" и "С" видим, что лучшие результаты, в зависимости от добавления извести, показывают кирпичи массы В⁶ и С⁶ с добавкой 6% активной извести. Из массы "А" лучшие результаты показывают кирпичи массы А⁷ с добавкой 7% активной извести.

5. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных результатов полузаводских испытаний и качественных показателей, можно сделать следующие выводы:

1. Песок Анчупанского месторождения массы А⁷, В⁶ и С⁶ с 7% и 6% добавкой извести, считая на активную СаО, пригоден для изготовления силикатного кирпича марки "100".

2. Следует отметить, что в результате весьма нетщательного перемешивания и нарушения прессовочного давления, кирпичи не достигли высшей марки "150", кроме массы С⁶ - на сжатие и массы С⁸ на изгиб. Устранив упомянутые недостатки, будет возможно получить кирпичи марки "150" и из остальных масс.

3. Для производства силикатного кирпича рекомендуется та же самая заводская технологическая схема:

Технологическая схема

Жел.дор.вагонетки	Карьер песка
Склад извести	Одноковшовый экскаватор (емк. 025 м ³)
Ленточный тр-р	Автосамосвал
Бункер под дробилкой	Песочные бункеры
Щековая дробилка	Тарелчатые питатели
Бункер дробленной извести	Ленточный транспортер
Тарелчатый питатель	Вибро-сито
Шаровая мельница	Песочный бункер
Бункер молотой извести	Тарельчатый питатель
Дозатор	

ТЭЦ

Вода	Пар
Двухвальный смеситель	
Элеватор	
Ленточный тр-р	
Силоса (3 шт.)	
Тарельчатый питатель	
Двухвальная мешалка	
Элеватор	
Бункер пресса	
Вертикальная мешалка	
Пресс (3 шт.) СМ-48I	
Запарочные вагонетки	
Шиббеюне	
Автоклавы (3 шт.)	
Площадь готовой продукции	
Клещи	
Автомшины	

4. Для формовки кирпичей необходимо содержание влаги от 5-7% в зависимости от песка и добавленной активной извести.

5. Вес прессован. кирпича-сырца массы А⁷ в ср. сост. 4.551 кг.
 " " " " " В⁶ " 4.598 кг.
 " " " " " С⁶ " 4.285 кг.

6. Кирпичи формовались под давлением в прессе 130-150 кг/см².

7. Кирпичи запаривались под давлением 9 атм. при 176⁰С с выдержкой 8 часов.

8. Свойства запаренных кирпичей:

Кирпич массы А ⁷	водопоглощение в среднем	15.3%
" " В ⁶	" "	14.5%
" " С ⁶	" "	18.1%
Кирпич массы А ⁷	вес запаренного кирп. в среднем	4.636 кг.
" " В ⁶	" " " "	4.782 кг.
" " С ⁶	" " " "	4.510 кг.
Кирпич массы А ⁷	объемный вес	1.77
" " В ⁶	" " " "	1.79
" " С ⁶	" " " "	1.62
Кирпич массы А ⁷	сопротивление по изгиб.	22.1 кг/см ²
" " В ⁶	" " " "	23.4 -"-
" " С ⁶	" " " "	25.8 -"-
Кирпич массы А ⁷	сопротивление на сжатие	130.8 кг/см ²
" " В ⁶	" " " "	151.2 -"-
" " С ⁶	" " " "	161.0 -"-

Кирпич	массы	A ⁷	сопротивление на сжатие после		
			15 циклов замораж.и оттаивания	в сред.	103.0
					кг/см ²
"	"	B ⁶	- " -	"	143.0 -"-
"	"	C ⁶	- " -	"	123,0 -"-

9. Кирпичи массы A⁷, B⁶, C⁶, а также C⁸ согласно ГОСТ-а 379-53 - морозостойкие.

Кирпичи массы A⁸, B⁸, B⁷, A⁶ и C⁷ - не морозостойкие (см.протокол 219_гтабл.4).

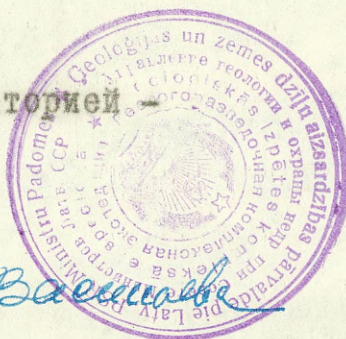
Зав.центральной лабораторией -

(П.М.Витол)

Инженер -

(Я.Р.Сакните)

Верно: *Васильева*



СВОЙСТВА ЗАПАРЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

Масса А⁶

№ пп	№ кирпича	Вес запар. кирп. в кг.	Размеры кирпич.:			Отклонения в размерах			Отбитость и приуглов.	Трещины мм	
			длина мм	ширина мм	толщина мм	длина мм	толщина мм	ширина мм		по длине	на глубину
1	1	4.512	250	120	88	0	0	0	нет	нет	нет
2	2	4.561	251	121	88	+1	+1	0	"	"	"
3	3	4.737	250	120	88	0	0	0	20	"	"
4	4	4.708	250	120	87	0	0	-1	нет	80	5
5	5	4.658	250	120	87	0	0	-1	"	"	"
Средн.		4.635	250	120	88	0	0	0			

Масса А⁷

1	6	4.546	250	120	87	0	0	-1	нет	нет	нет
2	7	4.590	250	120	86	0	0	-2	"	"	"
3	8	4.784	250	120	88	0	0	0	"	30	3
4	9	4.680	250	119	87	0	-1	-1	"	нет	нет
5	10	4.580	250	120	87	0	0	-1	"	"	"
Средн.		4.636	250	120	87	0	0	-1			

Масса А⁸

1	11	4.665	250	120	87	0	0	-1	нет	нет	нет
2	12	4.674	250	120	86	0	0	-2	"	"	"
3	13	4.780	250	120	86	0	0	-2	"	"	"
4	14	4.825	250	120	86	0	0	-2	"	40	3
5	15	4.752	250	120	87	0	0	-1	"	нет	нет
Средн.		4.831	250	120	86	0	0	-2			

Инженер -

Верно: Васильева

(Сакните Я.Р.)



СВОЙСТВА ЗАПАРЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

Масса В⁶

№ пп	№ кирпичи	Вес запаренных кирпичей в кг.	Размеры кирпичей:			Отклонения в размерах:			Отбитость и при тупле ность углов мм	Трещины мм	
			длина	ширина	толщина	длина	ширина	толщина		по длине	на глубину
1	1	4.686	251	121	88	+1	+1	0	нет	нет	нет
2	2	5.078	251	120	87	+1	0	-1	20	"	"
3	3	4.465	250	121	88	0	+1	0	нет	60	7
4	4	4.637	251	120	88	+1	0	0	"	нет	нет
5	5	5.042	250	120	87	0	0	-1	10	"	"
Средн.		4.782	251	120	88	+1	0	0			

Масса В⁷

1	6	4.880	250	120	88	0	0	0	нет	нет	нет
2	7	4.665	251	121	86	+1	+1	-2	"	"	"
3	8	4.890	250	120	87	0	0	-1	15	40	2
4	9	4.723	250	120	89	0	0	+1	нет	нет	нет
5	10	4.906	251	120	88	+1	0	0	"	"	"
Средн.		4.793	250	120	88	0	0	0			

Масса В⁸

1	11	4.924	250	120	88	0	0	0	нет	нет	нет
2	12	4.772	251	120	88	+1	0	0	"	"	"
3	13	4.762	250	121	88	0	+1	0	"	"	"
4	14	4.965	250	120	87	0	0	-1	"	"	"
5	15	4.721	250	120	88	0	0	0	"	"	"
Средн.		4.829	250	0	88	0	0	0			

Инженер: Верно, Вашишва (Сакните)

СВОЙСТВА ЗАПАРЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

Масса С⁶

№ п/п	№ кирпича	Вес запарен. кирпича в кг.	Размеры кирпичей			Отклонения в размерах			Отклонения в толщине углов мм	Трещины мм	
			в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину		по длине	на глубину
			мм	мм	мм	мм	мм	мм		нет	нет
1	1	4.418	252	121	88	+2	+1	0	нет	нет	нет
2	2	4.715	251	120	87	+1	0	-1	"	80	7
3	3	4.425	252	120	88	+2	0	0	15	нет	нет
4	4	4.525	250	121	86	0	+1	-2	нет	"	"
5	5	4.465	251	120	88	+1	0	0	"	"	"
Средн.		4.510	251	120	87	+1	0	-1			

Масса С⁷

1	6	4.340	251	120	88	+1	0	0	нет	60	5
2	7	4.630	251	120	87	+1	0	-1	"	нет	нет
3	8	4.350	251	120	87	+1	0	-1	20	"	"
4	9	4.229	251	120	88	+1	0	0	нет	"	"
5	10	4.356	250	120	88	0	0	0	"	"	"
Средн.		4.381	251	120	88	+1	0	0			

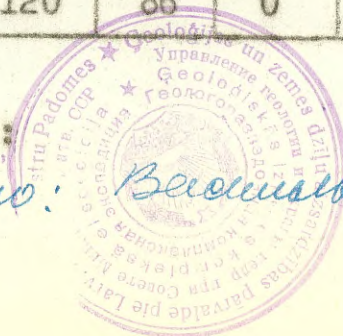
Масса С⁸

1	11	4.475	250	120	86	0	0	-2	нет	нет	нет
2	12	4.195	251	120	86	+1	0	-2	"	"	"
3	13	4.433	250	120	86	0	0	-2	"	60	5
4	14	4.432	251	120	86	+1	0	-2	10	нет	нет
5	15	4.227	250	120	86	0	0	-2	нет	"	"
Среднее		4.352	250	120	86	0	0	-2			

Инженер:

Верно: *Васильева*

(Сажните Я.Р.)



МЕСТОРОЖДЕНИЯ "АНЧУПАНИ" РЕЗЕКНЕНСКОГО РАЙОНА

Соппротивление на сжатие				Марка	Марка кирпича перед замораживанием
После замораживания				кирпича	
Обознач. массы	Размеры см. а в	Атм.	Средн. сопрот. кг/см ²	после замораживания	
А ⁶ № 184	11,8x11,6	15	94,0	"100"	Без марки не морозостойкие (не выдерживает даже "75" марку)
	11,7x11,3	10	64,7		
	12,0x11,9	15	90,0		
	12,0x12,0	10	59,5		
	12,0x11,9	11	66		
			75		
А ⁷ № 188	11,6x11,7	16	101,0	"100"	"100" морозостойкие
	11,7x11,7	14	87,5		
	11,0x11,9	16	104,5		
	11,8x11,0	19	125,0		
	11,3x11,7	15	97,0		
			103		
А ⁸ № 187	11,9 x12,2	15	88,5	"100"	"100" не морозостойкие
	11,7x12,5	21	123,0		
	11,0x12,0	15	97,2		
	11,7x11,5	14	89,0		
	10,8x11,8	16	107,5		
			101		
В ⁶ № 182	11,9x11,6	29	168	М-150	"100 морозостойкие
	11,8x11,0	19	125		
	11,3x11,7	22	142		
	11,9x11,8	25	152		
	11,9x11,4	20	126		
			143		
В ⁷ № 181	11,7x10,8	11	74,5	Соотв. М-75	Без марки (не выдерживает даже "75" марку)
	11,7x11,7	12	75,0		
	11,9x12,0	11	66,0		
	11,8x11,8	14	86,0		
	11,5x10,6	10	70,0		
			74		
В ⁸ № 189	11,8x11,8	14	86,0	"100"	"100" не морозостойкие
	11,6x12,0	10	61,5		
	12,0x12,0	13	77,0		
	11,9x11,0	13	85,0		
	11,0x12,0	14	90,7		
			80		

Спротивление на сжатие После замораживания				Марка кирпича после заморажи- вания	Марка кирпича перед заморажива- нием
Обознач. массы	Размеры см а в	Атм.	Средн. сопрот. кг/см ²		
С ⁶ № 186	12,0x10,8	12	79	"150"	"100" морозостойкие
	12,0x11,9	21	126		
	11,6x11,8	20	125		
	11,1x11,8	18	117		
	11,8x12,0	26	169		
С ⁷ № 183	11,9x12,0	17	102	Соотв. М-100	"100"
	12,0x10,3	15	104		
	11,2x11,7	15	98		
	11,3x11,8	14	90		
	12,0x11,9	14	84		
С ⁸ № 185	12,0x12,8	24	134	"150"	"100" морозостойкие
	11,0x11,7	30	199		
	11,8x11,4	32	203		
	12,0x11,2	22	140		
	12,0x12,2	36	210		

Управление промышленности строительных материалов при
Совнархозе СССР

ЦЕНТРАЛЬНАЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

по исследованию и испытанию строительных материалов
г.Рига, ул.Кр.Барона 88 Расч.сч.№ 178405
в Кировском отделении Госбанка г.Риги

Наш телеф.№ 74-035

Наш № _____

г.Рига 9.VI.1959г.

ПРОТОКОЛ № 219 f-m

испытания кирпича, доставленного с Центральной лабораторией
Управления геологии и охраны недр

Дата доставки 24.V.1959г.
ОСНОВАНИЕ: по заказу

1.	Дата испытания	9.VI.1959г.			
2.	Лабораторный номер	I86	I87	I88	I89
3.	Шифр заказчика	C ⁶	A ⁸	A ⁷	B ⁸
4.	Вид кирпича	силикатно-модульные			
5.	Цвет	-	-	-	-
6.	Средний предел прочности на сжатие (в кг/см ²) После морозов.	123	101	103	80
7.	Предел прочности на сжатие миним.отдельных образцов (в кг/см ²)	-	-	-	-
8.	Средний предел прочности на изгиб (в кг/см ²)	-	-	-	-
9.	Предел прочности на изгиб миним.отдельных образцов II (в кг/см ²)	-	-	-	-
10.	Марка	-	-	-	-
11.	Водопоглощение (%)	-	-	-	-
12.	Коэффициент морозостойкости	-	-	-	-
13.	Морозоустойчивость	морозост.	не морозост.	морозост.	не морозост.
14.	Количество отверстий				

Управление промышленности строительных материалов при
Совнархозе СССР

ЦЕНТРАЛЬНАЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

по исследованию и испытанию строительных материалов
г.РИГА, ул.Кр.Барона 88 Расч. сч. № 178405
в Кировском отделении Госбанка г.Риги

Наш телеф. № 74-035

Наш №. _____

г. Рига, 9.VI.1959г.

ПРОТОКОЛ № 219_{f-m}

Испытания кирпича, доставленного с Центральной лаборатории
Управления геологии и охраны недр

Дата доставки 24.V.1959 г.

ОСНОВАНИЕ: по заказу .

№	Наименование	9.VI.1959г.				
		I81	I82	I83	I84	I85
1.	Дата испытания	9.VI.1959г.				
2.	Лабораторный номер	I81	I82	I83	I84	I85
3.	Ш.р заказчика	B ⁷	B ⁶	C ⁷	A ⁶	C ⁸
4.	Вид кирпича	силикатные - модульные				
5.	Цвет	-	-	-	-	-
6.	Средний предел прочности на сжатие (в кг/см ²) после морозостойкости .	74	143	96	75	177
7.	Предел прочности на сжатие миним. отдельных образцов (в кг/см ²)	-	-	-	-	-
8.	Средний предел прочности на изгиб (в кг/см ²) после морозостойкости	-	-	-	-	-
9.	Предел прочности на изгиб миним. отдельных образцов (в кг/см ²)	-	-	-	-	-
10.	Марка	-	-	-	-	-
11.	Водопоглощение (%)	-	-	-	-	-
12.	Коэффициент морозостойкости	-	-	-	-	-
13.	Морозоустойчивость -	немор.	мор.	немор.	немор.	мор
14.	Количество отверстий	-	-	-	-	-

87

Продолжение к протоколу № 219^{с-м}

15.	Процент пустотности					
16.	Объемный вес					
17.	_____					
18.	_____					

ПРИМЕЧАНИЕ:

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ ЧАСТИ

/ ПОДПИСЬ /

Испытанием руководил

/ ПОДПИСЬ /

Копия верна:



/ А. ВАСИЛЬЕВА /

ПРОТОКОЛ № С-50-59

Испытания песков и силикатного кирпича с месторождения
 "АНЧУПАНЫ" Р.З. 2390 г/разв.экспедиция

№ пробы	Интервал : взятия проб : в м.	№ : шурфа :	Грансостав (остаток на ситах с размер. ячейки в мм)									:Естес- : твени : влажн : в %	:Коэффиц : :фильт- : :рации : :м/сут :	:Объем- : :ный : :вес в : :естест : :состоян.	:Удель- : :ный : :вес : :естест :	:Порис- : :тость : :в %	
			20	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	0.15						
470	1.05 -12.25	1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	2.2	16.8	49.7	30.1						
471	с гл. 2.10											5.3	9.75	1.50	2.65	43.5	
472	с гл. 4.15											6.0	9.14	1.55	2.65	41.6	
473	с гл. 6.15											6.0	6.15	1.56	2.65	41.1	
474	с гл. 8.15											6.1	10.35	1.48	2.65	44.2	
475	с гл.10.15											4.0	8.60	1.44	2.65	45.6	
476	0.55- 9.20	2	0.1	2.7	1.3	2.3	2.2	9.3	26.8	41.1	14.2						
477	с гл.1.55											9.4					
478	с гл. 3.65											2.6					
479	с гл. 5.65											2.1					
480	с гл.7.65											2.2					
481	с гл.9.20											1.7					
482	0.20- 8.50	3	-	-	-	-	0.3	0.6	2.8	26.2	70.1						
483	с гл.-2.20																
484	с гл.-4.20																

В т.ч.
 глинист.
 и пылев.
 18.7

Силикатный кирпич

I.

Сопротивление на сжатие					Сопротивление на изгиб				Водопоглощение			
Обознач. массы	Размеры в см		Сопротив. : кг/см ²	Средн. : кг/см ²	Размеры в см		Сопро- тивлен. : кг/см ²	Средн. : кг/см ²	Сухой вес : в кг.	Сырой вес : в кг.	Водопог. : в %	Средн. : в %
	а	в			а	в						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A ⁶	12.1	12.1	139.2		12.2	8.8	18.3		4.450	5.175	16.3	
	12.0	12.0	118.8		12.1	8.7	14.8		4.370	5.110	16.9	
	12.0	12.0	141.5	133.3	12.1	8.7	15.7	16.0	4.365	5.125	17.4	16.3
	12.0	11.9	141.0		12.1	8.7	14.1		4.420	5.160	16.7	
	11.8	12.1	126.2		12.1	8.7	17.1		4.680	5.350	14.3	
B ⁶	12.1	12.0	119.8		12.2	8.7	25.7		4.610	5.290	14.7	
	12.0	12.0	136.0		12.1	8.7	22.7		4.495	5.212	16.0	
	11.8	11.9	156.1	151.2	12.1	8.5	18.5	23.4	4.510	5.254	16.5	14.5
	12.0	12.2	131.2		12.1	8.7	24.5		4.865	5.490	12.8	
	12.2	12.1	213.0		12.2	8.8	25.6		5.000	5.637	12.7	
C ⁶	11.5	12.1	146.8		12.1	9.0	27.0		4.270	5.030	17.8	
	12.1	12.1	180.2		12.1	8.6	20.6		4.250	5.025	18.2	
	12.1	12.1	159.9	161.0	12.1	8.8	24.5	25.8	4.150	4.940	19.0	18.1
	11.9	12.1	164.5		12.1	8.7	27.7		4.290	5.080	18.4	
	12.1	12.1	164.0		12.1	8.8	29.1		4.385	5.145	17.3	
A ⁷	12.1	12.0	119.8		12.1	8.5	25.7		4.515	5.210	15.4	
	12.1	12.0	161.0		12.1	8.7	19.0		4.460	5.140	15.2	
	11.8	11.9	113.1	130.8	12.2	8.8	20.1	22.1	4.358	5.050	15.9	15.3
	12.0	11.8	138.2		12.1	8.5	22.3		4.485	5.150	14.8	
	11.8	11.8	129.2		12.1	8.5	23.5		4.470	5.150	15.2	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B ⁷	12.0	11.9	123.8		12.1	8.8	14.9		4.680	5.410	15.6	
	11.9	11.9	107.1		12.1	8.7	15.7		4.610	5.287	14.7	
	11.6	12.0	108.0	113.3	12.2	8.8	19.8	17.2	4.675	5.387	15.2	15.8
	11.8	11.8	120.9		12.2	8.8	13.4		4.565	5.287	15.8	
	12.0	11.7	106.8		12.2	8.8	22.5		4.410	5.182	17.5	
C ⁷	11.2	11.8	150.0		12.1	8.8	29.8		3.950	4.770	20.7	
	12.0	11.9	189.3		12.0	8.6	26.2		4.180	4.945	18.3	
	11.7	11.8	158.7	155.7	12.1	8.7	21.0	26.0	4.060	4.850	19.5	19.6
	12.0	12.1	124.0		12.1	8.8	23.7		4.130	4.940	19.6	
	11.8	11.9	156.5		12.1	8.8	29.3		4.080	4.900	20.1	
A ⁸	12.1	12.0	134.2		12.2	8.5	22.1		4.470	5.125	14.6	
	12.0	12.1	134.2		12.1	8.7	21.3		4.475	5.130	14.5	
	12.0	12.1	124.0	135.8	12.2	8.4	22.3	23.2	4.480	5.200	16.1	14.8
	11.9	11.4	144.0		12.1	8.5	26.6		4.490	5.125	14.1	
	12.0	12.1	142.6		12.1	8.5	23.8		4.620	5.300	14.7	
B ⁸	11.9	11.9	114.5		12.1	8.7	19.3		4.575	5.265	15.2	
	11.6	12.1	108.8		12.1	8.8	24.5		4.690	5.370	14.5	
	11.9	12.0	149.2	134.5	12.1	8.8	21.6	22.1	4.585	5.295	15.5	14.7
	12.0	12.0	150.1		12.2	8.7	22.7		4.650	5.315	14.3	
	12.0	12.0	150.1		12.0	8.8	22.3		4.735	5.390	13.8	
C ⁸	11.8	11.8	146.5		12.2	8.7	29.9		4.390	5.065	15.3	
	11.8	12.0	174.0		12.1	8.5	30.2		4.220	4.920	17.0	
	12.0	12.1	113.8	143.8	12.1	8.6	28.9	28.8	3.865	4.680	21.1	17.1
	12.1	12.2	134.2		12.1	8.5	26.3		4.455	5.135	15.2	
	11.8	11.8	150.8		12.1	8.6	29.1		4.240	4.960	17.0	

Зав.центр.лабор.

Инженер

Верно: Васильева

(Витол П.)

(Олинъш Б.)

Обозн. : парт. :	Размер в см. :			Вес : кирпича : в кг. :	Объемный : вес :	Средний : объемн. : вес :
	а :	в :	н :			
С ⁷	25.1	12.0	8.6	3.950	1.53	1.57
	25.1	12.0	8.8	4.180	1.62	
	25.1	12.0	8.7	4.060	1.55	
	25.0	12.1	8.7	4.130	1.57	
	25.0	12.0	8.6	4.080	1.59	
А ⁸	25.2	12.1	8.5	4.470	1.73	1.72
	25.2	12.1	8.6	4.475	1.71	
	25.2	12.1	8.7	4.480	1.69	
	25.2	12.1	8.5	4.490	1.74	
	25.1	12.1	8.7	4.620	1.75	
В ⁸	25.0	12.1	8.7	4.575	1.74	1.74
	25.1	12.1	8.8	4.690	1.76	
	25.2	12.1	8.8	4.585	1.71	
	25.2	12.1	8.8	4.650	1.74	
	25.2	12.2	8.8	4.735	1.75	
С ⁸	25.1	12.1	8.7	4.390	1.67	1.63
	25.0	12.0	8.5	4.220	1.66	
	25.0	12.1	8.5	3.865	1.51	
	25.0	12.1	8.7	4.455	1.69	
	25.2	12.2	8.6	4.240	1.61	

Объемные веса

Обозн. : парт. :	Размер в см. :			Вес :	Объемный :	Средний :
	а :	в :	п :	кирпича : в кг. :	вес :	объемн. : вес :
А ⁶	25.2	11.9	8.5	4.450	1.75	
	25.0	12.0	8.6	4.365	1.69	
	25.2	12.1	8.5	4.370	1.69	1.71
	25.0	12.0	8.7	4.420	1.70	
	25.2	12.1	8.8	4.680	1.74	
В ⁶	25.2	12.2	8.7	4.610	1.73	
	25.2	12.1	8.7	4.495	1.69	
	25.2	12.1	8.7	4.510	1.70	1.79
	25.2	12.1	8.9	4.865	1.79	
	25.2	12.1	9.0	5.000	2.05	
С ⁶	25.2	12.0	8.6	4.270	1.64	
	25.1	12.1	8.8	4.250	1.59	
	25.1	12.1	8.6	4.150	1.59	1.62
	25.0	12.1	8.7	4.290	1.63	
	25.1	12.1	8.8	4.385	1.64	
А ⁷	25.0	12.0	8.5	4.515	1.77	
	25.0	12.0	8.4	4.460	1.77	
	25.0	12.0	8.4	4.358	1.73	1.77
	25.0	12.0	8.2	4.485	1.82	
	25.0	12.0	8.5	4.470	1.75	
В ⁷	25.3	12.1	8.7	4.680	1.76	
	25.1	12.1	8.7	4.610	1.74	
	25.1	12.1	8.9	4.675	1.73	1.72
	25.2	12.1	8.8	4.565	1.70	
	25.2	12.1	8.7	4.410	1.67	

ПРОТОКОЛ К-59-349 ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ИЗВЕСТИ

П.п.п.	%	5.92
SiO ₂	%	5.16
R ₂ O ₃	%	2.08
CaO	%	82.65
MgO	%	2.03
SO ₃	%	1.04

Зав.центральной лабораторией-

(П.Витол)

Инженер-химик

(Е.Бирзнице)

Копия верна:



(Васильева)

О П И С А Н И Е

горных выработок и обнажений детальной
и поисковой разведки месторождения песка

" А Н Ч У П А Н Ы "

Диаметр скважин поисковой разведки
108 и скв. № 6^а - 127 мм.

Диаметр скважин детальной разведки
- 127 мм.

Шурфы сечением - 2,0 м²

206
1. ПОИСКОВАЯ РАЗВЕДКА

СКВАЖИНА № 1

Начата - 11.У1-57
Окончена - 11.У1-57

Координаты: x - 68 049,6
 y - 19 517,0

Глубина скважины 5,10 м
Глубина появления воды -

Абс. отметка устья скважины
- 148.13 м

№ СЛОЯ	Геол. инд.	Глубина в м		Мощ- ность в м	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
1	Q_{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III}fgl$	0,25	1,25	1,00	Песок мелкозернистый, желтый чистый с редкими зернами гравия.
3		1,25	2,90	1,65	Песок тонкозернистый светло-желтый, чистый слюдистый.
4		2,90	3,30	0,40	Песок мелкозернистый, чистый, однородный.
5		3,30	3,45	0,15	Глина светло-коричневая, пылеватая.
6		3,45	3,85	0,40	Песок тонкозернистый, светло-коричневый, слабо влажный, слюдистый, пылеватый.
7		3,85	4,35	0,50	Песок тонкозернистый, светло-коричневый, слабо глинистый.
8		4,35	5,10	0,75	Песок тонкозернистый, светло-коричневый с "шариками" глины.

СКВАЖИНА № 2

Начата - 12.У1-57
Окончена - 13.У1-57

Координаты: x - 68 148,2
 y - 19 522,8

Глубина скважины 10,30 м
Глубина появления воды - 9,70 м

Абс. отметка устья скважины
- 144.01 м

1	Q_{IV}	0,00	0,05	0,05	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III}fgl$	0,05	1,00	0,95	Песок тонкозернистый, желтый, однородный, чистый.
3		1,00	1,40	0,40	Песок мелкозернистый, светло-коричневый с "шариками" глины.

1	2	3	4	5	6
4		1,40	5,90	4,50	Песок тонкозернистый светло-желтый с единичной галькой \emptyset до 2,5 см, чистый, слюдистый.
5		5,90	6,00	0,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый с зернами гравия.
6		6,00	8,55	2,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый с "шариками" глины \emptyset до 4,0 см в интервалах 6,0 - 6,60 м, 7,05-7,10 м и 8,10-8,55 м.
7		8,55	10,30	1,75	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо-глинистый, слабо-влажный, с глуб. 9,70 м песок сильно влажный.

СКВАЖИНА № 3

Начата - 18.У1-57

Координаты: x - 68 252.8

Окончена - 18.У1-57

у - 19 528.8

Глубина скважины 13,60

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды -

- 149.81 м

1	Q_{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{q\}$	0,15	0,70	0,55	Песок тонкозернистый, желтый с редкой галькой \emptyset до 2,0 см и зернами гравия.
3		0,70	1,70	1,00	Песок тонкозернистый, светло-коричневый, глинистый с примесью зерен гравия, гальки \emptyset 2,5 - 4,0 см и корнями растений.
4		1,70	6,50	4,80	Песок мелкозернистый светло-желтый с единичной галькой \emptyset до 3,0 см, чистый, с зернами гравия.
5		6,50	7,00	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с "шариками" глины \emptyset от 0,5 до 2,0 см.
6		7,00	9,10	2,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный, слюдистый.
7		9,10	9,40	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый чистый, однородный с "шариками" глины \emptyset 1,0-3,0 см.

1	2	3	4	5	6
8		9,40	12,20	2,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый с редкими зернами гравия, слюдистый.
9		12,20	12,70	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия с прослойками глины, мощностью 2-3,0 см и "шариками" глины \varnothing 1,5 см.
10		12,70	13,60	0,90	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, слабо влажный с редкой галькой. На глуб. 13,60 м валуны или крупная галька.

С К В А Ж И Н А № 4.

Начата - 19.У1-57

Координаты: x - 68 443.4

Окончена - 29.У1-57

у - 19 539.3

Глубина скважины 21,40 м Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 161.15 м

1	Q _{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} gl	0,25	0,50	0,25	Песок мелкозернистый, желтый с тонкими корнями растений и с единичными зернами гравия.
3		0,50	2,20	1,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
4		2,20	5,30	3,10	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого с редкими зернами гравия, чистый, слюдистый.
5		5,30	8,50	3,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
6		8,50	11,50	3,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с "шариками" глины \varnothing до 0,5-см в интервале 8,50-8,55м, слюдистый.
7.		11,50	11,70	0,20	Песок тонкозернистый с примесью мелкозернистого, с шариками гравием и единичной галькой \varnothing до 1,5 см.
8		11,70	11,80	0,10	Глина светло-коричневая плотная.
9		11,80	12,40	0,60	Песок мелкозернистый с прослойками тонкозернистого, пылеватого, глинистого песка с редкими

1	2	3	4	5	6
					зернами гравия. В интервале 12,10-12,40 с "шариками" глины.
10	$Q_{III}fgl$	12,40	12,95	0,55	Песок среднезернистый, светло-коричневый с зернами гравия и единичной галькой.
11		12,95	13,70	0,75	Песок мелкозернистый, светло-коричневый, с примесью зерен гравия и средне-зернистого песка.
12		13,70	14,75	1,05	Песок среднезернистый с примесью мелкозернистого песка, гравия и единичными гальками \varnothing до 2,5 см.
13		14,75	17,40	2,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с небольшой примесью гравия, xxxxx с единичными гранитными гальками \varnothing до 15 см, слюдистый.
14		17,40	21,40	4,00	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка и зерен гравия светло-желтый, на глуб. 18,00, 18,70 с единичными гальками.

СКВАЖИНА № 5

Начата - 3.УП-57
Окончена - 8.УП-57

Координаты: x - 68 640.8
 y - 19 552.9

Глубина скважины 21,50 м
Глубина появления воды -

Абс.отметка устья скважины
 - 175,53 м

1	Q_{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III}fgl$	0,30	0,95	0,65	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, гравия и редкой галькой \varnothing до 3,0 см, коричневый.
3		0,95	1,30	0,35	Песок крупнозернистый, серый
4		1,30	2,15	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
5		2,15	3,30	1,15	Песок среднезернистый с большим содержанием зерен гравия и гальки \varnothing до 4,5 см. Гальки

1	2	3	4	5	6
					состоят из магматических пород. Песок слюдястый, чистый.
6		3,30	4,60	1,30	Песок крупнозернистый и мелкозернистый, светло-желтый с гравием и галькой \varnothing до 5,0 см. Галька состоит из магматических и осадочных пород (доломит, известняк).
7		4,60	5,30	0,70	Песок среднезернистый светло-желтый с гравием и редкой галькой.
8		5,30	6,20	0,90	Песок мелкозернистый с большим содержанием гравия, крупнозернистого песка и гальки \varnothing до 10,0 см.
9		6,20	8,90	2,70	Песок среднезернистый светло-желтый, чистый с единичной галькой и гравием.
10		8,90	9,30	0,40	Песок крупнозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия на глуб. 8,10 встречен валун.
11		9,30	9,35	0,05	Гравий с тонкозернистым глинистым песком, коричневого цвета.
12		9,35	9,70	0,35	Песок среднезернистый с большим содержанием гравия и единичной галькой, светло-желтый, чистый.
13		9,70	10,30	0,60	Песок крупнозернистый с гравием и редкой галькой, серовато-желтый, чистый.
14		10,30	10,95	0,65	Песок мелкозернистый с большим содержанием гравия, светло-желтый.
15		10,95	11,10	0,15	Песок среднезернистый с большим содержанием гравия, светло-желтый.
16		11,10	11,30	0,20	Песок мелкозернистый с большим содержанием гравия и гальки.
17		11,30	12,30	1,00	Песок среднезернистый с примесью крупнозернистого песка, гравия и единичной гальки.
18		12,30	13,65	1,35	Песок среднезернистый и крупнозернистый светло-желтый с большим содержанием гравия и гальки.

1	2	3	4	5	6
19	$Q_{III}fgl$	13,65	14,30	0,65	Песок тонкозернистый желтый с редкой галькой.
20		14,30	15,15	0,85	Песок мелкозернистый желтый однородный, чистый, слюдистый.
21		15,15	16,00	0,85	Песок среднезернистый и крупнозернистый, желтый с гравием и редкой галькой.
22		16,00	16,30	0,30	Песок среднезернистый, однородный, чистый, желтый.
23		16,30	17,30	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и единичной галькой \varnothing 3,5 см, чистый.
24		17,30	17,80	0,50	Песок мелкозернистый и среднезернистый, светло-желтый, с гравием и галькой \varnothing до 1,5 см редко 3,5 см.
25		17,80	18,30	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия, чистый.
26		18,30	21,50	3,20	Песок среднезернистый и мелкозернистый с примесью гравия и гальки \varnothing до 4,0 см, с глуб. 18,45 м количество гравия и гальки увеличивается.

С К В А Ж И Н А № 6

Начата - 8.УП-57

Координаты: x - 68 834.2

Окончена - 10.УП-57

у - 19 573.8

Глубина скважины 9,35 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 8,80 м.

- 143.22 м

1	Q_{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III}fgl$	0,25	0,70	0,45	Песок мелкозернистый, желтый, с зернами гравия и галькой и галькой \varnothing до 3,0 см, с гравием и галькой \varnothing до 3,0 см, с гравием и галькой \varnothing до 3,0 см, с гравием и галькой \varnothing до 3,0 см.
3		0,70	1,25	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, с зернами гравия.

1	2	3	4	5	6
4	Q _{III} fgl	1,25	2,00	0,75	Песок мелкозернистый xxxxx-xxxxxxx , с небольшой примесью среднезернистого песка, гравия и гальки Ø 1-2 см., темно-желтый
5		2,00	2,60	0,60	Песок крупнозернистый и среднезернистый с гравием и галькой Ø до 4,0 см, чистый, желтый.
6		2,60	2,80	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый.
7		2,80	3,60	0,80	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и единичной галькой.
8		3,60	5,35	1,75	Песок мелкозернистый светло-желтый с зернами гравия и единичной галькой Ø 2,0-2,5 м, чистый.
9		5,35	5,85	0,50	Песок мелкозернистый, с примесью среднезернистого гравия и гальки Ø 1,0-3,5 см, светло-желтый, на глуб. 5,70 м валун Ø 15,0 см.
10		5,85	6,35	0,50	Песок среднезернистый с примесью крупнозернистого, с зернами гравия.
11		6,35	7,35	1,00	Песок мелкозернистый и среднезернистый светло-желтый, с примесью гравия и гальки Ø 1-3,0 см.
12		7,35	7,50	0,15	Песок среднезернистый с с гравием и галькой Ø 1-3,0 см.
13		7,50	7,90	0,40	Песок мелкозернистый серовато-желтый, с зернами гравия, с редкой галькой Ø до 1,0 м.
14		7,90	8,60	0,70	Песок среднезернистый с примесью мелкозернистого, гравия и гальки, серовато-желтый, с глуб. 8,00 м сильно влажный,
15		8,60	9,35	0,75	Песок крупнозернистый с гравием с глуб. 8,80 водонасыщен.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 6а

Начата - 21.XI-57

Окончена - 30.XI-57

Глубина скважины 28,15 м

Глубина появления воды -

Координаты: x - 68 687.8

y - 19 556.2

Абс. отметка устья скважины -

- 179.18 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, ярко-желтого цвета, ожеженный, слабо влажный.
3		1,20	3,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
4		3,20	4,20	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый.
5		4,20	5,50	1,30	Песок крупнозернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки, с глуб. 5,40 м количество гравия увеличивается.
6		5,50	5,90	0,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый.
7		5,90	6,75	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с гравием и галькой \varnothing до 5,0 см, галька состоит из гранита.
8		6,75	7,20	0,45	Песок мелкозернистый, однородный, чистый, светло-желтый.
9		7,20	9,20	2,00	Песок среднезернистый, светло-желтый с гравием и галькой. Галька состоит из гранита и доломита.
10		9,20	10,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с гравием и галькой \varnothing до 3,5 см.
11		10,20	11,20	1,00	Гравий с песком и галькой. Галька состоит из гранита и доломита и имеет в \varnothing 6,5 см.
12		11,20	13,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с гравием и галькой.

1	2	3	4	5	6
13	Q _{III} fgl	13,20	18,20	5,00	Песок среднезернистый светло-коричневый с гравием и галькой Ø до 5,0 см с единичными валунами (на глуб. 17,40 м)
14		18,20	23,20	5,00	Песок мелкозернистый светло-желтый, с зернами, среднезернистого песка, мелкого гравия и гальки с единичными валунами на глуб. 19,20 м.
15		23,20	28,15	4,95	Песок среднезернистый с гравием, галькой Ø до 4,0 см и единичными валунами на глуб. 25,0 м, 27,20 м и 28,15 м.

С К В А Ж И Н А № 7

Начата - 11.УП-57

Окончена - 11/УП-57

Координаты: x - 68 626,1

y - 19 947,9

Глубина скважины 3,00 м

Глубина появления воды -

Абс. отметка устья скважины

- 159,82 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,15	0,90	0,75	Песок мелкозернистый, ярко-коричневый с примесью гравия, вверху с тонкими корнями растений слегка глинистый с гравием и галькой Ø до 4,5 см.
3		0,90	1,10	0,20	Песок тонкозернистый сильно глинистый, пылеватый.
4		1,10	1,35	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с гравием и галькой Ø до 3,0 см, чистый.
5		1,35	1,50	0,15	Песок мелкозернистый, желтый, сильно глинистый с гравием и галькой.
6	Q _{III} gl	1,50	1,75	0,25	Глина красновато-коричневая, песчаная с гравием и галькой, плотная - морена.
7		1,75	1,90	0,15	Песок мелкозернистый, коричневый, глинистый с гравием и галькой.
8		1,90	3,00	1,10	Глина красновато-коричневая, песчаная с гравием и галькой, плотная, слабо влажная - морена.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 8

Начата - 12.УП-57
Окончена - 12.УП-57

Координаты: x - 68 629.9
 y - 19 847.2

Глубина скважины 9,65 м
Глубина появления воды -

Абс. отметка устья скважины
 - 161.94 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	$Q_{III} \{gl\}$	0,20	0,50	0,30	Песок мелко- и среднезернистый, желтый с тонкими корнями растений с гравием и галькой \emptyset до 4,5 см с органическими включениями, слабо влажный.
3		0,50	2,20	1,70	Песок мелко- и среднезернистый, серовато-желтый с гравием и галькой \emptyset до 6,0 см, чистый.
4		2,20	5,40	3,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью гравия, мелкой гальки \emptyset 1,5 см, чистый.
5		5,40	9,15	3,75	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными зернами гравия \emptyset до 0,5 см, чистый с глубины 7,40 м появляется редкая галька \emptyset до 3,5 см.
6	$Q_{III} \{gl\}$	9,15	9,65	0,50	Глина красновато-коричневая, песчаная с гравием и галькой - морена.

СКВАЖИНА № 9

Начата - 15.VII-57
Окончена - 16.VII-57

Координаты: x - 68 633.3
 y - 19 748.2

Глубина скважины 11,60 м
Глубина появления воды -

Абс. отметка устья скважины
 - 163.59 м

1	Q_{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	$Q_{III} \{gl\}$	0,10	1,45	1,35	Песок мелкозернистый сверху с тонкими корнями растений с зернами гравия, с галькой \emptyset до 7,0 см, чистый, желтого цвета, слабо влажный,
3		1,45	2,40	0,95	Песок среднезернистый, с гравием и галькой \emptyset до 5,0 см, желтого цвета.

1	2	3	4	5	6
4	$Q_{III}fgl$	2,40	3,95	1,55	Песок мелкозернистый, желтый с небольшой примесью гравия и редкой галькой, чистый.
5		3,95	5,40	1,45	Песок мелко- и среднезернистый, серовато-желтый с большой примесью гравия и гальки, \emptyset до 7,5 см.
6		5,40	7,70	2,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с зернами гравия и мелкой галькой \emptyset до 1-2,0 см, чистый.
7		7,70	8,00	0,30	Песок средне- и крупнозернистый с гравием и мелкой галькой.
8		8,00	8,45	0,45	Песок мелкозернистый с примесью гравия и гальки.
9		8,45	9,45	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с примесью среднезернистого песка, гравия и гальки. На глуб. 8,75 м встречен валун.
10		9,45	11,10	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью среднезернистого песка, гравия и гальки, чистый.
11	$Q_{III}gl$	11,10	11,60	0,50	Глина красно-коричневая, песчаная с гравием и галькой, плотная, слабо влажная - морена.

С К В А Ж И Н А № 10

Начата - 17.УП-57

Координаты: x - 68 638.2

Окончена - 20.УП-57

у - 19 648.2

Глубина скважины - 15,00 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 160.77 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	$Q_{III}fgl$	0,20	1,50	1,30	Песок мелкозернистый, желтый, с зернами среднезернистого песка и гравия, с тонкими корнями растений, сверху чистый, слабо влажный.
3		1,50	2,00	0,50	Песок среднезернистый, темно-желтый, слабо глинистый с редкой галькой.

1	2	3	4	5	6
4	Q _{III} fgl	2,00	3,10	1,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый с зернами гравия и мелкой гальки \emptyset 1-1,5 см.
5		3,10	4,00	0,90	Песок среднезернистый, серовато-желтый с гравием и галькой \emptyset 1-4,0 см.
6		4,00	4,35	0,35	Песок тонкозернистый светло-желтый с небольшой примесью гравия и гальки \emptyset до 5,0 см.
7		4,35	5,50	1,15	Песок мелко- и среднезернистый, желтый с большой примесью крупнозернистого песка, гравия и гальки.
8		5,50	6,50	1,00	Песок крупнозернистый, серовато-желтый, с большой примесью гравия и гальки \emptyset до 5,0 см.
9		6,50	10,50	4,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и единичной галькой \emptyset до 4,0 см., чистый.
10		10,50	11,05	0,55	Песок среднезернистый, серовато-желтый с примесью гравия и гальки \emptyset до 4,0 см.
11		11,05	13,50	2,45	Песок средне- и крупнозернистый с большой примесью гравия и гальки \emptyset до 2,5 см, серовато-желтого цвета.
12		13,50	14,50	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью гравия, гальки \emptyset до 7,0 см, чистый.
13		14,50	15,00	0,50	Песок среднезернистый с примесью мелкозернистого песка, гравия и гальки \emptyset до 3,0 см редко \emptyset 5,0 см, из-за которых пройти скважину было невозможно.

СКВАЖИНА № 11

Начата - 19.УП-57

Координаты: x - 68 643.0

Окончена - 21.УП-57

y - 19 452.9

Глубина скважины 20,20 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 175.86 м

1	Q _{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
---	-----------------	------	------	------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6
2		0,10	0,60	0,50	Песок мелкозернистый, желтый с единичными валунами \varnothing до 7,0 см, слабо влажный.
3		0,60	2,10	1,50	Песок мелкозернистый, желтый, однородный, чистый.
4		2,10	4,10	2,00	Песок среднезернистый, желтый, с зернами гравия и мелкой галькой, чистый.
5		4,10	4,20	0,10	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
6		4,20	4,30	0,10	Песок мелкозернистый, глинистый.
7		4,30	5,10	0,80	Песок среднезернистый, светло-желтый, однородный.
8		5,10	7,70	2,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
9		7,70	9,10	1,40	Песок среднезернистый, светло-желтый с гравием и мелкой галькой.
10		9,10	14,10	5,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый.
11		14,10	14,40	0,30	Глина коричневая, пылеватая, плотная, слабо влажная.
12		14,40	15,40	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными зернами гравия.
13		15,40	18,20	2,80	Песок среднезернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и гальки.
14		18,20	18,90	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый, с редкими зернами гравия.
15		18,90	20,20	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.

1	2	3	4	5	6
СКВАЖИНА № 13					
Начата - 12/УШ-57			Координаты: x - 68 939,2		
Окончена - 12/УШ-57			y = 19 819,2		
Глубина скважины - 2,00 м			Абс. отметка устья скважины		
Глубина появления воды -			- 147.75 м		
1	Q _{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {gl}	0,10	0,90	0,20	Песок тонкозернистый, пылеватый, с органическими остатками и тонкими корнями растений с гравием и галькой Ø до 8,0 см.
3	Q _{III} gl	0,90	2,00	1,10	Глина красно-коричневая, песчаная с гравием и галькой - морена.

СКВАЖИНА № 14

Начата - 12.УШ-57 Координаты: x - 68 745.9
 Окончена - 12.УШ-57 y - 19 568.2
 Глубина скважины - 2,20 м Абс. отметка устья скважины
 Глубина появления воды - - 139.96 м

1	Q _{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {gl}	0,10	0,50	0,40	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, озеженный с зернами гравия и тонкими корнями растений, слабо влажный.
3		0,50	0,90	0,40	Песок мелкозернистый, светло-коричневый с гравием и редкой галькой Ø 2-3 см.
4		0,90	1,40	0,50	Песок мелко- и крупнозернистый с гравием и галькой Ø до 1-4 см, красно-коричневого цвета.
5		1,40	1,65	0,25	Гравий с примесью песка и гальки Ø до 6,0 см, серовато-желтого цвета.
6		1,65	2,20	0,55	Песок среднезернистый, серовато-желтый с гравием и галькой Ø до 4,0 см и единичными валунами. Встречен валун, на котором скважина закончена.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 15

Начата - 13.УШ-57
Окончена - 13/УШ-57

Координаты: x - 68 899,0
y - 19 397,0

Глубина скважины 6,0 м
Глубина появления воды -

Абс.отметка устья скважины
- 146,95 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	Q _{III} g	0,20	0,70	0,50	Песок мелкозернистый, ярко-желтый с зернами гравия и редкой галькой, сильно окисленный, слабо влажный.
3		0,70	1,00	0,30	Песок средне- и крупнозернистый, темножелтый, глинистый с редкой галькой Ø 1-2 см.
4		1,00	1,40	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими глинистыми "шариками", гравием и галькой Ø до 5,0 см.
5		1,40	3,00	1,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый с единичной галькой Ø до 4,5 см на глубине 2,30 м с прослойкой глины 3,0 см.
6		3,00	3,20	0,20	Песок среднезернистый, светло-серый с примесью гравия и гальки Ø 2,5 - 4,0 см.
7		3,20	6,00	2,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с гравием и галькой Ø до 6,0 см, с единичными валунами. Скважина закончена на валуне.

СКВАЖИНА № 16

Начата - 14.УШ-57
Окончена - 17.УШ-57
Глубина скважины 15,70 м
Глубина появления воды -

Координаты: x - 68 842,9
y - 19 232,0
Абс.отметка устья скважины
- 160,77 м

1	Q _{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	Q _{III} g	0,25	0,75	0,50	Песок тонкозернистый, желтый, с тонкими корнями растений слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
3	Q _{III} fgl	0,75	1,80	1,05	Песок тонкозернистый, темно-желтый, глинистый с органическими остатками. В интервале 1,25-1,40 м встречены глинистые "шарики".
4		1,80	6,30	4,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный. На глубине 3,55 и 6,0 м встречен прослой глины, мощностью 2-3 см.
5		6,30	8,30	2,00	Песок тонкозернистый, желтый с глинистыми примесками и глинистыми "шариками".
6		8,30	9,20	0,90	Суглинок серовато-коричневый с прослойками жирной глины, сильно влажный, плотный.
7		9,20	9,80	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с глинистыми примесками местами глинистый.
8		9,80	10,60	0,80	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
9		10,60	11,60	1,00	Песок тонкозернистый, глинистый, светло-желтый.
10		11,60	14,30	2,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый, на глубине 13,90 м с прослойками глины.
11		14,30	15,70	1,40	Песок тонкозернистый, глинистый, желтый.

С К В А Ж И Н А № 18

Начата - 12.УШ-57 Координаты: x - 68 741.5
 Окончена - 12.УШ-57 y - 19 849.1
 Глубина скважины 3,80 м Абс. отметка устья скважины
 Глубина появления воды - - 162.48 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	Q _{III} fgl	0,15	0,60	0,45	Песок среднезернистый, ярко-желтый с органическими остатками с гравием и галькой Ø до 4,0 см.
3		0,60	1,70	1,10	Песок мелкозернистый, желтый с гравием и галькой Ø до 5,0 м.

1	2	3	4	5	6
4	Q _{III} gl	1,70	3,80	2,10	Глина красновато-коричневая, песчаная, с гравием и галькой-морена.

СКВАЖИНА № 19

Начата - 8.УШ-57

Координаты: x - 68 542.1

Окончена - 9.УШ-57

y - 19 796.6

Глубина скважины 10,05 м

Абс.отметка устья скважины -

Глубина появления воды -

- 159.56 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	Q _{III} fg	0,20	0,55	0,35	Песок мелкозернистый, желтый с примесью среднезернистого песка, слабо глинистый, слабо влажный.
3		0,55	1,30	0,75	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью гравия и мелкой гальки Ø до 1,5-4,0 см.
4		1,30	1,55	0,25	Песок среднезернистый, светло-коричневый с гравием и галькой.
5		1,55	1,80	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия, чистый.
6		1,80	4,30	2,50	Песок среднезернистый светло-желтый с зернами гравия и единичной галькой Ø до 8,0 см. С глубины 2,50 м количество гравия и гальки сильно увеличивается.
7		4,30	4,50	0,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый.
8		4,50	7,30	2,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с зернами гравия, чистый, с глубины 6,10 м с галькой Ø 1,0-3,5 см, единичные гальки имеют Ø превышающий 5,0 см.
9		7,30	7,60	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый.
10		7,60	8,30	0,70	Песок среднезернистый, светло-желтый с гравием и мелкой галькой Ø до 1,5 см, чистый.

1	2	3	4	5	6
1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} g	0,20	4,00	3,80	Песок средне- и крупнозернистый, желтый с гравием и галькой Ø до 2,0 см слабо влажный.
3		4,00	5,20	1,20	Песок среднезернистый, светло-желтый с гравием и галькой Ø до 5,5 см, чистый.
4		5,20	7,00	1,80	Песок крупнозернистый, серовато-желтый с примесью гравия и гальки Ø до 7,5 см. Скважина закончена на валуне.

С К В А Ж И Н А № 22

Начата - 30. УП-57

Координаты: x - 68 339,0

Окончена - 31. УП-57

y - 19 637,0

Глубина скважины 12,65 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 160,96 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} g	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, сильно окисленный, чистый, слабо влажный.
3		1,20	2,20	1,00	Песок среднезернистый, желтый, чистый, слюдястый.
4		2,20	4,20	2,00	Песок мелкозернистый, желтый слюдястый, чистый.
5		4,20	5,20	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый.
6		5,20	6,60	1,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый.
7		6,60	9,20	2,60	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый. В интервале 8,15-8,20 м песок сильно глинистый.
8		9,20	9,35	0,15	Песок мелко- и среднезернистый, светложелтый с гравием и галькой Ø до 3,0 см.
9		9,35	10,70	1,35	Песок среднезернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.

1	2	3	4	5	6
10.	Q _{III} fgl	10,70	12,65	1,95	Песок мелко- и крупнозернистый с единичными гальками Ø до 3,0 см единичные гальки имеют Ø более 5,0 см. Скважина остановлена на валуне и крупной гальке.

СКВАЖИНА № 23

Начата - 27.УП-57

Координаты: x - 68 347,0

Окончена - 29.УП-57

у - 19 587,0

Глубина скважины 17,45 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 160,12 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,15	0,75	0,60	Песок мелкозернистый, яржежелтого цвета, сильно ожелезненный с тонкими корнями растений, слабо влажный.
3		0,75	5,75	5,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдястый.
4		5,75	6,50	0,75	Песок среднезернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия, чистый.
5		6,50	8,45	1,95	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдястый.
6		8,45	10,75	2,30	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдястый. На глубине 10,25 м прослойка глины мощностью 2,0 см.
7		10,75	14,50	3,75	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый, слабо-слюдястый.
8		14,50	14,65	0,15	Песок среднезернистый, светло-желтый.
9		14,65	16,10	1,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый, слюдястый.
10		16,10	17,45	1,35	Песок среднезернистый и крупнозернистый с гравием и галькой, Ø до 2,0-2,5 см. Скважина закончена на валуне.

1	2	3	4	5	6
СКВАЖИНА № 24					
Начата - 25.УП-57			Координаты: x - 68 355.3		
Окончена - 26.УП-57			y - 19 488.0		
Глубина скважины 14,55 м			Абс. отметка устья скважины		
Глубина появления воды - 13,90 м			- 148.45 м		
1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q_{III}^{19}	0,20	0,60	0,40	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, сильно обжелезненный с единичными гальками ϕ до 2,0 см слабо влажный.
3		0,60	2,80	2,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо слюдистый, чистый.
4		2,80	3,60	0,80	Песок тонкозернистый, желтый глинистый, с прослоем глины, на глубине 3,20 м мощностью 15,0 см.
5		3,60	5,00	1,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
6		5,00	5,60	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными "шариками" цементированного песка.
7		5,60	7,00	1,40	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, чистый, слюдистый, с единичными глинистыми и песчаными "шариками". Песчаные шарики слабые -растираются между пальцами.
8		7,00	8,60	1,60	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдистый.
9		8,60	13,30	4,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный, в интервале 11,60-12,60 м с прослойками тонкозернистого глинистого песка.
10		13,30	13,60	0,30	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый.
11		13,60	14,55	0,95	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, с глубины 13,75 м сильно влажный, с глубины 13,90 м водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 25

Начата - 23.УП-57

Координаты: x - 68 362.1

Окончена - 23.УП-57

y - 19 389.2

Глубина скважины 12,00 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды - 11,10 м

- 145,17 м

1	Q _{IV}	0,00	0,40	0,40	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,40	2,00	1,60	Песок мелкозернистый, желтый с зернами гравия и единичной галькой.
3		2,00	3,85	1,85	Песок мелкозернистый светло-желтый с единичными зернами гравия и галькой Ø до 3,0 см, чистый. С глубины 3,65 м встречаются глинистые "шарики" Ø до 4,0 см.
4		3,85	6,00	2,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
5		6,00	7,00	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, с редкими зернами крупнозернистого песка.
6		7,00	8,50	1,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с примесью среднезернистого песка, чистый.
7		8,50	10,90	2,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
8		10,90	12,00	1,10	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый, однородный. С глубины 11,50 м сильно влажный, с 11,10 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 26

Начата - 22.УП-57

Координаты: x - 68 369.2

Окончена - 22.УП-57

y - 19 290,0

Глубина скважины 10,20 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 8,95 м

- 141,33 м

1	Q _{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой с корнями.
2	Q _{III} fgl	0,30	0,45	0,15	Песок тонкозернистый, ярко-желтый вверху с тонкими корнями растений с редкими зернами гравия, сильно окисленный.

1	2	3	4	5	6
3		0,45	3,20	2,75	Песок тонкозернистый, коричневато-желтый, пылеватый, глинистый с органическими остатками в виде комочков с тонкими корнями растений, сухой. С глубины 2,20 м встречаются глинистые комочки.
4		3,20	10,20	7,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый, слабо влажный. С глубины 9,40 м песок влажный, на глубине 8,95 м появилась вода.

СКВАЖИНА № 27

Начата - 2.УШ-57 Координаты: x - 68 102.8
 Окончена - 3.УШ-57 y - 19 223.8
 Глубина скважины 4,90 м Абс. отметка устья сква-
 жины - 140.53 м
 Глубина появления воды - 4,90 м

1	Q _{IV}	0,00	0,50	0,50	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,50	1,50	1,00	Песок мелкозернистый, ярко-желтого цвета, сильно окисленный с редким гравием и зернами крупнозернистого песка, слабо влажный.
3		1,50	3,50	2,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами гравия и галькой Ø до 4,0 см.
4		3,50	4,90	1,40	Песок среднезернистый, желтый, чистый, однородный, с глубины 4,0 м влажный, на глубине 4,90 м встречена вода.

СКВАЖИНА № 28

Начата - 5.УШ-57 Координаты: x - 68 033.0
 Окончена - 5.УШ-57 y - 19 768.9
 Глубина скважины 9,00 м Абс. отметка устья скважины
 жины - 142,00 м
 Глубина появления воды 7,00 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,15	1,00	0,75	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, сильно окисленный с редкой галькой Ø до 3,5 см, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
3		1,00	2,00	1,00	Песок тонкозернистый, желтый, с единичной галькой \varnothing до 6,0 см. Галька состоит из магматических пород.
4		2,00	3,00	1,00	Песок тонкозернистый, желтый, однородный, чистый.
5		3,00	4,00	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдистый, однородный.
6		4,00	5,00	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с зернами крупнозернистого песка и гравия, чистый.
7		5,00	7,00	2,00	Песок средне- и мелкозернистый, светложелтый, чистый, с глубины 6,55 м влажный, с глубины 7,00 водонасыщенный.
8		7,00	9,00	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 29

Начата - 6.УШ-57

Окончена - 7.УШ-57

Глубина скважины 12,10 м

Глубина появления воды 11,35 м

Координаты: x - 68 132,1

y - 19 775,2

Абс. отметка устья скважины

- 146,75 м.

1	Q _{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} g	0,10	1,10	1,00	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, сильно ожелезненный, однородный, слабо влажный.
3		1,10	1,65	0,55	Песок мелкозернистый, желтый с прослойкам глины мощностью до 1,0 см.
4		1,65	3,10	1,45	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый однородный.
5		3,10	5,90	2,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, однородный.
6		5,90	6,10	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с включениями зерен крупнозернистого песка и гравия.
7		6,10	7,10	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, чистый.
8.		7,10	8,10	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, чистый.

1	2	3	4	5	6
9		8,10	12,10	4,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, слабо слюдистый. На глубине 10,70 м и 11,10 м встречены прослойки глины, мощностью 2,0 см. С глубины 11,10 м песок влажный, с глубины 11,35 м песок водонасыщенный.

2. ДЕТАЛЬНАЯ РАЗВЕДКА

СКВАЖИНА № 30.

Начата - 26.УШ-58
Окончена - 26.УШ-58

Координаты: x - 68 149,2
y - 19 474,0

Глубина скважины 6,30 м
Глубина появления воды 5,80 м

Отметка устья скважины
- 140,05 м

№ слоев	Геол. инд.	Глубина в м		Мощность слоя в м	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fg1	0,15	1,15	1,00	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, сильно ожелезненный, глинистый.
3		1,15	1,70	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый с единичными зернами гравия.
4		1,70	2,10	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый.
5		2,10	2,50	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый.
6		2,50	3,80	1,30	Песок мелкозернистый с примесью тонкозернистого песка, светло-желтый, слабо влажный, с редкими тонкими прослойками глины.
7		3,80	4,50	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный.
8		4,50	5,10	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с незначительной примесью мелкозернистого песка.

1	2	3	4	5	6
9		5,10	6,30	1,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, влажный с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 3 см, с глубины 5,78 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 31

Начата - 26.УШ-58

Координаты: x - 68 154,2

Окончена - 28.УШ-58

y - 19 423,5

Глубина скважины 7,50 м

Отметка устья скважины

Глубина появления воды 6,85 м

- 141,0 м

1	Q_{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,30	1,40	1,10	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, ожеженный, слабо влажный, с органическими остатками.
3		1,40	1,75	0,35	Песок тонкозернистый, серовато-желтый с красноватым оттенком, слабо влажный с редкими тонкими прослойками глинистого песка.
4		1,75	2,40	0,65	Песок тонкозернистый, серовато-желтый, сильно глинистый.
5		2,40	4,40	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слегка пылеватый.
6		4,40	5,40	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с частыми прослойками глинистого песка.
7		5,40	6,40	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный, однородный.
8		6,40	7,50	1,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый, влажный, с глубины 6,85 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 32

Начата - 28.УШ-58

Координаты: x - 68 157,2

Окончена - 28.УШ-58

y - 19 373,8

Глубина скважины 7,90 м

Отметка устья скважины

Глубина появления воды -

- 143,00 м

1	2	3	4	5	6
1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{gl\}$	0,20	0,45	0,25	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, ожеженный, слабо влажный, однородный.
2 ^a		0,45	1,20	0,75	Песок тонкозернистый, темножелтый, слабо глинистый с органическими остатками.
3		1,20	1,50	0,30	Песок тонкозернистый, темножелтый, глинистый, слабо влажный.
4		1,50	2,20	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый, плотный.
5		2,20	3,00	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный, пылеватый.
6		3,00	4,30	1,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с прослойками глины мощностью до 2 см.
7		4,30	5,90	1,60	Песок тонкозернистый, темно-желтый, с тонкими прослойками глинистого песка.
8		5,90	6,40	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с примесью мелкозернистого песка, слабо влажный.
9		6,40	6,70	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
10		6,70	7,90	1,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с глубины 7,70 м суглинок, коричневый.

СКВАЖИНА № 33

Начата - 29. VIII-58

Окончена - 2. IX-58

Глубина скважины 14,35 м

Глубина появления воды 13,80 м

Координаты: x - 68 144,2

y - 19 571,2

Абс. отметка устья скважины

- 148,11 м.

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{gl\}$	0,20	0,60	0,40	Песок мелкозернистый, желтый, слабо ожеженный, слабо влажный.
3		0,60	1,20	0,60	Песок мелкозернистый, коричневый, глинистый с единичными гальками Ø до 35 мм.

1	2	3	4	5	6
4		1,20	2,20	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с редкими тонкими прослойками глины, мощностью до 2с
5		2,20	3,50	1,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, однородный, слабовлажный.
6		3,50	6,20	2,70	Песок тонкозернистый, с примесью мелкозернистого песка, светложелтый и редкими тонкими прослойками глинистого песка мощностью до 20 мм.
7		6,20	8,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный.
8		8,20	10,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, плотный.
9		10,20	14,35	4,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными зернами гравия, слабо влажный, с глубины 13,80 м водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 34.

Начата - 2.1X-58

Координаты: x - 68 140,8

Окончена - 3.1X-58

y - 19 623,0

Глубина скважины 11,90 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 10,60 м

- 145,40 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,20	1,20	1,00	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, ожелезненный, слабо влажный с единичными гальками \varnothing до 15 мм.
3		1,20	1,90	0,70	Песок мелкозернистый и тонкозернистый, яркожелтый, слабо влажный.
4		1,90	2,20	0,30	Песок мелко- и тонкозернистый, светложелтый, глинистый, влажный с растительными остатками.
5		2,20	3,50	1,30	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый, слабо влажный.
6		3,50	4,60	1,10	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый, с редкими глинистыми шариками.

1	2	3	4	5	6
7		4,60	4,75	0,15	Песок тонкозернистый, с примесью мелкозернистого песка, светложелтый, слабо влажный.
8		4,75	4,90	0,15	Песок тонкозернистый с примесью мелкозернистого песка, светложелтый, глинистый.
9		4,90	6,60	1,70	Песок тонкозернистый, светложелтый, однородный, слабо влажный.
10.		6,60	8,10	1,50	Песок мелкозернистый, светложелтый, однородный.
11		8,10	8,60	0,50	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими зернами гравия.
12		8,60	9,60	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый, пылеватый с глинистыми примазками.
13		9,60	10,60	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый, однородный, слабо влажный.
14		10,60	11,90	1,30	Песок тонкозернистый, светложелтый, водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 35.

Начата - 4.1X-58

Координаты: x - 68 138.2

Окончена - 5.1X-58

y - 19 672.0

Глубина скважины 7,30 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 6,60 м

- 141,48 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} q	0,20	0,50	0,30	Песок тонкозернистый, яркожелтый, окисленный с тонкими корнями.
3		0,50	0,70	0,20	Песок тонкозернистый, яркожелтый, с редкими гальками Ø до 35 мм, слабо влажный.
4		0,70	1,20	0,50	Песок мелкозернистый, светложелтый, однородный.
5		1,20	1,40	0,20	Песок тонкозернистый, светложелтый, однородный, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
6		1,40	1,90	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, чистый,
7		1,90	2,20	0,30	Песок среднезернистый, светло-желтый, влажный.
8		2,20	2,70	0,50	Песок мелкозернистый с незначительной примесью среднезернистого песка.
9		2,70	3,00	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый, влажный с тонкими прослойками глины.
10		3,00	3,40	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный, влажный.
11		3,40	4,85	1,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, влажный с редкими тонкими прослойками глины и глинистого песка мощностью до 10 мм.
12		4,85	5,30	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и единичными гальками Ø до 5мм, влажный.
13		5,30	7,30	2,00	Песок мелкозернистый, с примесью средне- и тонкозернистого песка с глубины 6,60 м водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 36

Начата - 5.1X-58

Окончена - 6.1X-58

Координаты: $x = 68\ 1\ 37,0$

Глубина скважины 9,80 м

Глубина появления воды - 8,90 м

Абс. отметка устья скважины - 144.19 м

1	Q_{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{y\}$	0,25	0,70	0,45	Песок мелкозернистый, яркожелтый, с единичными гальками Ø до 25 мм, слабо влажный.
3		0,70	1,50	0,80	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый, глинистый, слабовлажный.
4		1,50	2,30	0,80	Песок тонкозернистый, светло-желтый, участками обесжелезненный с тонкими редкими прослойками коричневой глины и глинистого песка.

1	2	3	4	5	6
3		2,30	3,00	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый, слабовлажный.
6		3,00	4,30	1,30	Песок тонкозернистый, с примесью мелкозернистого песка, светложелтый.
7		4,30	6,40	2,10	Песок мелкозернистый с примесью тонкозернистого песка с редкими зернами гравия.
8		6,40	9,80	3,40	Песок мелкозернистый с примесью тонкозернистого песка, светложелтый, влажный. С глубины 8,90 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 37

Начата - 6.IX-58

Координаты: х - 68 131,8

Окончена - 9.IX-58

у - 19 824,3

Глубина скважины 14,30 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 13,00 м

- 148.44 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {gl}	0,15	1,15	1,00	Песок мелкозернистый, яркожелтый, с зернами гравия и редкими гальками Ø до 20 мм, слабо влажный, с корнями растений.
3		1,15	2,80	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с зернами гравия и редкими гальками Ø до 35 мм.
4		2,80	3,30	0,50	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка, светложелтый с зернами гравия и редкими гальками Ø до 20 мм.
5		3,30	3,90	0,60	Песок крупнозернистый, светлорыжий с редкими зернами гравия и гальками.
6		3,90	4,30	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с зернами гравия и единичными гальками.
7		4,30	9,45	5,15	Песок мелкозернистый, светложелтый, чистый, влажный.

1	2	3	4	5	6
8		9,45	9,60	0,15	Песок мелкозернистый, с примесью среднезернистого песка светложелтый, и редкими зернами гравия.
9		9,60	9,85	0,25	Песок среднезернистый, светложелтый, с зернами гравия.
10		9,85	10,40	0,55	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка, светложелтый, с редкими зернами гравия.
11		10,40	10,80	0,40	Песок среднезернистый светложелтый с зернами гравия, влажный.
12		10,80	12,60	1,80	Песок мелкозернистый, светложелтый, влажный с редкими зернами гравия.
13		12,60	12,80	0,20	Песок мелкозернистый, светложелтый, влажный с редкими гальками \emptyset до 35 мм.
14		12,80	13,00	0,20	Песок крупнозернистый, светложелтый, с зернами гравия и редкими гальками, влажный.
15		13,00	13,50	0,50	Песок тонкозернистый, светлокоричневый, глинистый, с незначительной примесью крупнозернистого песка, гравия и редкими гальками \emptyset 25 мм, слабо влажный.
16		13,50	14,30	0,80	Песок тонкозернистый, темножелтый, глинистый с значительной примесью гравия и гальки \emptyset до 25 мм, влажный.

С К В А Ж И Н А № 38

Начата - 10.1X-58
Окончена - 10.1X-58

Координаты: x - 68 129,3
y - 19 874,8

Глубина скважины 5,45 м

Абс. отметка устья скважины
- 140,97 м

Глубина появления воды 4,80 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
---	-----------------	------	------	------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6
2	$Q_{III} \{g\}$	0,15	0,90	0,75	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, ожеженный, с зернами гравия и редкими гальками \emptyset до 25 мм, слабо влажный.
3		0,90	1,40	0,50	Песок мелкозернистый, желтый, с зернами гравия и редкими гальками \emptyset до 25 мм, слабо влажный.
4		1,40	1,80	0,40	Песок среднезернистый, желтый глинистый, встречаются отдельные зерна гравия и редкими гальками \emptyset до 45 мм.
5		1,80	1,90	0,10	Песок мелкозернистый, желтый, слабоглинистый, пылеватый.
6		1,90	2,15	0,25	Песок желтый, среднезернистый, однородный.
7		2,15	2,75	0,60	Песок среднезернистый, светло-желтый с зернами гравия и гальками \emptyset до 50 мм, слабо-влажный.
8		2,75	3,85	1,10	Песок светлокориичневый, мелкозернистый с значительной примесью среднезернистого песка и зернами гравия.
9		3,85	5,00	1,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, чистый, влажный. С глубины 4,80 м водонасыщенный.
10		5,00	5,45	0,45	Песок среднезернистый, светло-желтый, с зернами гравия и гальками \emptyset до 30 мм.

С К В А Ж И Н А № 39

Начата - 11. IX - 58

Координаты: x - 68 460,9

Окончена - 11. IX - 58

y - 19 390,0

Глубина скважины 16,90 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды - 16,20 м

- 150,88 м.

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,20	1,20	1,00	Песок тонкозернистый, яркожелтый, с органическими остатками.
3		1,20	3,20	2,00	Песок тонкозернистый, желтый с тонкими прослойками глины мощностью до 50 мм с большим содержанием органических остатков.

1	2	3	4	5	6
4		3,20	3,50	0,30	Песок мелко- и тонкозернистый, желтый, глинистый с тонким прослойками суглинка.
5		3,50	5,20	1,70	Песок мелко- и тонкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка.
6		5,20	7,20	2,00	Песок мелкозернистый, светложелтый с единичными шариками цементированного песка и глины \varnothing до 20 мм.
7		7,20	7,70	0,50	Песок мелкозернистый, светложелтый.
8		7,70	9,00	1,30	Песок мелкозернистый, светложелтый с примесью крупнозернистого песка.
9		9,00	9,20	0,20	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими шариками глины \varnothing до 50 мм.
10		9,20	9,50	0,30	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими шариками цементированного песка.
11		9,50	10,70	1,20	Песок мелкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка и глины \varnothing до 50 мм.
12		10,70	11,20	0,50	Песок мелкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка.
13		11,20	12,40	1,20	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими прослойками суглинка мощностью до 40 мм и глины мощностью до 20 мм.
14		12,40	12,65	0,25	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими прослойками глины мощностью до 20 мм.
15		12,65	13,20	0,65	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка.
16		13,20	14,70	1,50	Песок мелкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка.

1	2	3	4	5	6
17		14,70	14,90	0,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 20 мм.
18		14,90	15,20	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с "шариками" глины.
19		15,20	15,50	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
20		15,50	15,90	0,40	Песок мелкозернистый с незначительной примесью крупнозернистого песка, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 25 мм.
21		15,90	16,20	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
22		16,20	16,90	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 15 мм. С глубины 16,20 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 40

Начата - 7.У1-58

Координаты: x - 68 458,9

Окончена - 10.У1-58

у - 19 441,3

Глубина скважины 22,30 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 22,10 м

- 156,84 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{q\}$	0,20	1,20	1,00	Песок тонко- и среднезернистый, желтый.
3		1,20	1,65	0,45	Песок желтый, мелкозернистый.
4		1,65	2,20	0,55	Песок тонкозернистый, желтый, слабо глинистый с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 35 мм.
5		2,20	2,90	0,70	Песок тонкозернистый, желтый, слабо глинистый с незначительной примесью гравия.
6		2,90	3,20	0,30	Песок тонкозернистый, желтый с примесью мелкозернистого песка, слабо глинистый, слабо влажный с органическими остатками.

1	2	3	4	5	6
7.		8,20	4,20	1,00	Песок тонкозернистый, желтый, пылеватый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 20 мм.
8		4,20	5,20	1,00	Песок тонкозернистый, желтый, с редкими гальками \varnothing до 80 мм. В интервале 5,05 м-5,15 м прослойка глины.
9		5,20	5,70	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый,
10		5,70	6,20	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый.
11		6,20	7,70	1,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабоглинистый.
12		7,70	8,20	0,50	Песок мелкозернистый светло-желтый, с редкими гальками \varnothing до 10 мм.
13		8,20	9,65	1,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
14		9,65	10,20	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
15		10,20	10,45	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими гальками \varnothing 10-15 мм.
16		10,45	11,05	0,60	Песок, светложелтый, тонкозернистый.
17		11,05	11,20	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с незначительной примесью гравия и с редкими гальками \varnothing до 50 мм. Встречаются шарики цементированного песка
18		11,20	11,60	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью гравия.
19		11,60	11,75	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими гальками \varnothing до 50 мм.
20		11,75	12,20	0,45	Песок тонкозернистый, желтый с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка \varnothing до 10 мм.

1	2	3	4	5	6
21		12,20	12,50	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
22		12,50	13,20	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими гальками \emptyset до 25 мм, и шариками цемента
23		13,20	14,20	1,00	Песок мелкозернистый светло-желтый с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка.
24		14,20	15,35	1,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью среднезернистого песка и редкими зернами гравия.
25		15,35	16,20	0,85	Песок мелкозернистый светло-желтый, с редкими гальками \emptyset до 40 мм.
26		16,20	17,40	1,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины.
27		17,40	17,70	0,30	Песок мелкозернистый светло-желтый с редкими гальками \emptyset до 15 мм и "шариками" глины \emptyset до 10 мм.
28		17,70	18,20	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
29		18,20	18,90	0,70	Песок мелкозернистый светло-желтый с редкими зернами гравия и редкими гальками \emptyset до 10 мм.
30		18,90	19,20	0,30	Песок среднезернистый, светло-желтый, с значительной примесью гравия.
31		19,20	20,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с незначительной примесью гравия, с редкими гальками \emptyset до 15 мм и шариками цементированного песка.
32		20,20	20,65	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный.
33		20,65	21,20	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый с незначительной примесью гравия.

1	2	3	4	5	6
9		15,90	16,20	0,30	Песок светложелтый, среднезернистый, чистый.
10		16,20	18,20	2,00	Песок мелкозернистый со значительной примесью средне-крупнозернистого песка, светложелтый, с гравием и галькой \varnothing до 40 мм.
11		18,20	22,20	4,00	Песок мелкозернистый, светложелтый, мелкозернистый с редкими зернами крупнозернистого песка и единичными гальками.
12		22,20	27,05	4,85	Песок мелкозернистый, светложелтый, с незначительной примесью крупнозернистого песка, гравия и гальки. На глубине 27,05 м встречена галька или валун.

С К В А Ж И Н А № 42

Начата - 15.XI-58
Окончена - 20.XI-58

Координаты: x - 68 449.8
 y - 19 590,0

Глубина скважины 28,75 м
Глубина появления воды 26,75 м

Абс. отметка устья скважины
- 160,87 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} gI	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый, однородный.
3		1,20	2,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с примесью крупнозернистого песка.
4		2,20	3,20	1,00	Песок среднезернистый с примесью мелко- и крупнозернистого песка, светложелтый, с редкими зернами гравия и единичными гальками.
5		3,20	10,20	7,00	Песок мелкозернистый с примесью средне- и крупнозернистого песка, светложелтый.
6		10,20	11,20	1,00	Песок тонкозернистый, светложелтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 10 см.
7		11,20	13,20	2,00	Песок тонкозернистый с незначительной примесью крупнозернистого песка, светложелтый, с прослойками глины мощностью до 10 см.

I	2	3	4	5	6
8		13,20	14,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый.
9		14,20	15,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими зернами гравия, с единичными гальками и шариками цементированного песка.
10		15,20	17,20	2,00	Песок мелкозернистый, светложелтый.
11		17,20	19,20	2,00	Песок мелкозернистый с примесью средне- и крупнозернистого песка, светложелтый с гравием и гальками \varnothing до 30 мм и единичными валунами.
12		19,20	25,20	6,00	Песок мелко- и среднезернистый, светложелтый, с примесью гравия, редкими гальками \varnothing до 50 мм и единичными валунами.
13		25,20	28,75	3,55	Песок средне- и мелкозернистый с примесью крупнозернистого песка, светложелтый с гравием и с редкими гальками \varnothing до 60 мм, единичными валунами, слабо влажный.

С К В А Ж И Н А № 43

Начата - 8.X.58 Координаты: x - 68 442.8
 Окончена - 11.X-58 y - 19 641.0
 Глубина скважины 19,70м. Абс.отметка устья скважины
 Глубина появления воды - - 158,76 м.

I	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \left\{ \begin{array}{l} g \\ l \end{array} \right.$	0,20	0,60	0,40	Песок мелкозернистый, яркожелтый, ожелезненный с редкими зернами гравия и единичными гальками \varnothing до 20 мм, слабо влажный.
3		0,60	1,20	0,60	Песок мелкозернистый, желтый, с редкими зернами гравия.
4		1,20	1,80	0,60	Песок мелкозернистый, светложелтый.
5		1,80	3,20	1,40	Песок среднезернистый, светложелтый, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
6		8,20	4,50	1,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабовлажный с единичными гальками \varnothing до 30 мм.
7		4,50	7,20	2,70	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка, светложелтый, с зернами гравия и редкими прослойками глины мощностью до 2 см.
8		7,20	7,60	0,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
9		7,60	8,20	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с зернами гравия.
10		8,20	8,90	0,70	Песок среднезернистый, светло-желтый с примесью гравия.
11		8,90	9,30	0,40	Песок среднезернистый, светло-желтый с зернами гравия и с редкими гальками \varnothing до 30 мм.
12		9,30	9,70	0,40	Гравий среднезернистый с примесью мелкозернистого песка, светложелтый и гальками \varnothing до 60 мм, слабовлажный.
13		9,70	11,40	1,70	Гравий среднезернистый с примесью мелко- и среднезернистого песка xxxxxxxxxxxxxx и гальки \varnothing до 40 мм., светложелтый
14		11,40	11,75	0,35	Гравий среднезернистый, светло-желтый с гальками \varnothing до 80 мм.
15		11,75	12,15	0,40	Песок средне- и мелкозернистый светложелтый с примесью гравия.
16		12,15	12,30	0,15	Песок средне- и мелкозернистый светложелтый с гравием и гальками.
17		12,30	12,50	0,20	Гравий мелкозернистый с средне- и мелкозернистым песком, светло-желтый.
18		12,50	12,90	0,40	Песок среднезернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки, слабо влажный.
19		12,90	13,50	0,60	Гравий мелкозернистый темно-желтый с примесью песка и гальки \varnothing до 30 мм, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
20		18,50	15,50	2,00	Песок среднезернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки Ø до 30 мм.
21		15,50	15,80	0,30	Песок среднезернистый, светло-желтый, с единичными гальками, слабо влажный.
22		15,80	17,50	1,70	Песок среднезернистый, светло-коричневый с примесью гравия и редкими гальками Ø до 35 мм.
23		17,50	18,50	1,00	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого песка, светложелтый, с гравием редкими гальками Ø до 25 мм.
24		18,50	18,90	0,40	Гравий мелкозернистый с примесью среднезернистого песка и гальками Ø до 50 мм, темнокжелты
25		18,90	19,20	0,30	Песок мелкозернистый, желтый, с редкими зернами гравия и гальки.
26		19,20	19,70	0,50	Песок тонкозернистый, коричневый, сильно глинистый, с гравием и галькой, плотный, слабо влажный. На глубине 19,70 м валун.

С К В А Ж И Н А № 44

Начата - 21.1X-58
 Окончена - 24.1X-58
 Глубина скважины 14,50 м
 Глубина появления воды -

Координаты: x - 68 439,8
 y - 19 680,0
 Абс. отметка устья скважины - 157,34 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} g	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый, слабо влажный с примесью гравия и органическими остатками.
3		1,20	1,40	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с примесью гравия и редкими гальками Ø до 40 мм.
4		1,40	1,80	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый с примесью гравия и единичными гальками Ø до 65 мм.
5		1,80	2,30	0,50	Песок среднезернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и гальками.

1	2	3	4	5	6
6		2,30	3,30	1,00	Песок мелкозернистый, желтый, влажный с редкими гальками \emptyset до 20 мм.
7		3,30	5,00	1,70	Песок светлокориичневый, среднезернистый с редкими зернами гравия и гальками \emptyset до 20мм.
8		5,00	5,40	0,40	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими зернами гравия.
9		5,40	6,40	1,00	Песок мелко- и среднезернистый, светложелтый с редкими зернами гравия.
10		6,40	7,05	0,65	Песок среднезернистый, светложелтый с примесью гравия и редкими гальками \emptyset до 50 мм, влажный.
11		7,05	8,40	1,35	Песок среднезернистый, желтый, слабо влажный, с редкими зернами гравия.
12		8,40	9,40	1,00	Песок среднезернистый с примесью мелкозернистого песка, светлокориичневый и редкими гальками \emptyset до 35 мм.
13		9,40	9,55	0,15	Песок среднезернистый, светлокориичневый с редкими тонкими прослойками глинистого песка.
14		9,55	10,00	0,45	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими зернами гравия.
15		10,00	10,40	0,40	Песок среднезернистый, светложелтый, с единичными гальками \emptyset до 20 мм.
16		10,40	12,00	1,60	Песок мелкозернистый, светложелтый, слабо влажный с единичными гальками.
17		12,00	12,50	0,50	Песок светложелтый, среднезернистый с примесью гравия, с редкими гальками, \emptyset до 20 мм.
18		12,50	14,50	2,00	Гравий мелкозернистый с примесью средне- мелкозернистого песка, светлокориичневый, с единичными гальками, влажный, На глубине 14,50 м валун.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 45

Начата - 16 IX-58
 Окончена - 19 IX-58
 Глубина скважины 16,20 м
 Глубина появления воды -

Координаты: x - 68 437,0
 y - 19 729,0
 Абс. отметка устья скважины
 - 163,89 м

1	Q _{iv}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{iii} q _i	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, яркочел- тый, с редкими зернами гравия, гальками Ø до 20 мм, слабо влажный с органическими остатками.
3		1,20	2,20	1,00	Песок среднезернистый, корич- невый с примесью гравия и гальки, слабо глинистый, слабо влажный.
4		2,20	4,20	2,00	Песок среднезернистый, корич- невый с редкими зернами гра- вия и гальками Ø до 20 мм, слабо глинистый, влажный.
5		4,20	6,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло- коричневый, с незначительной примесью гравия и единичными гальками Ø до 15 мм.
6		6,20	10,20	4,00	Песок средне- и мелкозернис- тый, светлокориичневый с ред- кими зернами гравия и единич- ными гальками Ø до 60 мм, слабо влажный.
7		10,20	12,20	2,00	Песок мелкозернистый со зна- чительной примесью средне- зернистого песка, светлокори- чневый, с редкими зернами гра- вия и гальками Ø до 65 мм, слабо влажный.
8		12,20	12,65	0,45	Песок среднезернистый, светло- желтый, с значительной примесью гравия и гальки.
9		12,65	16,20	3,55	Гравий, мелкозернистый с зна- чительной примесью мелко- и среднезернистого песка светло- желтый и гальками Ø до 30 мм, на глубине 16,20 м валун.

1	2	3	4	5	6
СКВАЖИНА № 46					
Начата - 11 IX-58			Координаты: x - 68 431,8		
Окончена - 12 IX-58			y - 19 792,0		
Глубина скважины 12,55 м			Абс. отметка устья скважины		
Глубина появления воды -			- 157,66 м		
1	$Q_{\bar{v}}$	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{\bar{v}} \{g\}$	0,20	1,20	1,00	Песок среднезернистый, темно-коричневый, сильно ожелезненный, глинистый с примесью гравия и редкими гальками, слабо влажный.
3		1,20	2,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия, гальками \emptyset до 15 мм, слабо влажный.
4		2,20	4,75	2,55	Песок мелкозернистый, светло-коричневый, с незначительной примесью гравия и гальки \emptyset до 65 мм, слабо влажный.
5		4,75	5,25	0,50	Песок крупнозернистый, светло-коричневый, с примесью гравия и с единичными гальками \emptyset до 50 мм. На глубине 5,05 м встречен валун.
6		5,25	7,30	2,05	Гравий мелкозернистый, светло-коричневый, с редкими гальками \emptyset до 70 мм, слабо влажный.
7		7,30	9,30	2,00	Песок среднезернистый, светло-коричневый, с примесью гравия и гальки \emptyset до 40 мм.
8		9,30	11,10	1,80	Гравий коричневого цвета, средне- и крупнозернистого песка и гальки \emptyset до 60 мм, сухой.
9		11,10	11,90	0,80	Песок среднезернистый, светло-коричневый, со значительной примесью гравия и гальки \emptyset до 85 мм.
10		11,90	12,55	0,65	Гравий мелкозернистый, светло-коричневый, со значительной примесью среднезернистого песка и гальки \emptyset до 45 мм. Скважина остановлена на валуне или крупной гальки.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 48

Начата - 14 У1-58

Координаты: х - 68 358,2

Окончена - 14 У1-58

у - 19 439,8

Глубина скважины 14,80 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды - 14,40 м

- 148,68 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {g}	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, яржежелтый, с редкими зернами гравия и единичными гальками Ø до 25 мм.
3		1,20	2,20	1,00	Песок мелкозернистый, яржежелтый, с единичными гальками Ø 15 мм и органическими остатками.
4		2,20	3,20	1,00	Песок тонкозернистый, яржежелтый слабо глинистый, слабо влажный с органическими остатками.
5		3,20	5,20	2,00	Песок мелкозернистый, желтый, слабо влажный. На глубине 5,10 м отдельная галька Ø 30 мм.
6		5,20	6,20	1,00	Песок тонкозернистый, светложелтый, слабо глинистый, слабо влажный.
7		6,20	7,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый.
8		7,20	8,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый, с редкими зернами гравия.
9		8,20	8,95	0,75	Песок тонкозернистый, светложелтый, с редкими зернами гравия и гальками Ø 15 мм.
10		8,95	9,20	0,25	Песок мелкозернистый с примесью крупнозернистого песка, светложелтый, с редкими зернами гравия и гальками Ø до 15 мм.
11		9,20	10,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый, с шариками цементированного песка.
12		10,20	10,55	0,35	Песок тонкозернистый, светложелтый, глинистый с единичными гальками Ø до 35 мм.

1	2	3	4	5	6
13		10,55	11,20	0,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с шариками цементированного песка.
14		11,20	11,80	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими прослойками глины мощностью до 30 мм и шариками шириной \varnothing до 10 мм.
15		11,80	12,20	0,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка \varnothing 30 мм.
16		12,20	12,85	0,65	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.
17		12,85	13,20	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и крупнозернистого песка.
18		13,20	13,65	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия и крупнозернистого песка. На глубине 13,30 м встречен прослойк глины мощностью 40 мм.
19		13,65	14,20	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный, с глубины 13,75 м влажный.
20		14,20	14,80	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с примесью крупнозернистого песка, влажный, с глубины 14,40 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 49.

Начата - 16 У1-58 Координаты: x - 68 351,0
 Окончена - 17 У1-58 y - 19 535,5
 Глубина скважины 21,60 м Абс. отметка устья скважины
 Глубина появления воды 21,10 м - 155,78 м

1	Q_{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,10	0,75	0,65	Песок мелкозернистый, яркожелтый, с редкими органическими остатками в виде комочков.
3		0,75	3,10	2,35	Песок желтый, мелкозернистый. В интервале 2,95 м - 3,10 м встречаются единичные шарики глины.

1	2	3	4	5	6
4		3,10	4,10	1,00	Песок желтый, мелкозернистый, с редкими прослойками глины мощностью до 10 мм.
5		4,10	4,80	0,70	Песок тонкозернистый, желтый с редкими "шариками" глины \emptyset до 10 мм.
6		4,80	6,10	1,30	Песок мелкозернистый, желтый с редкими "шариками" глины.
7		6,10	10,10	4,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый с редкими прослойками глинистого песка мощностью до 20 мм и шариками глины. С глубины 9,90 м появляются зерна крупнозернистого песка.
8		10,10	10,65	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия, с единичными шариками песка и глины.
9		10,65	11,10	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия
10		11,10	12,10	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, с единичными зернами гравия и гальки \emptyset до 15 мм.
11		12,10	13,70	1,60	Песок среднезернистый, светло-желтый, с редкими зернами гравия, слабо влажный.
12		13,70	14,10	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.
13		14,10	14,45	0,35	Песок среднезернистый с значительной примесью крупнозернистого песка светло-желтый, слабо влажный.
14		14,45	14,85	0,40	Песок светло-желтый, мелкозернистый.
15		14,85	15,10	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
16		15,10	16,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо влажный с редкими шариками цементированного песка и единичными зернами гравия.
17		16,10	17,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальками, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
18		17,10	18,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными "шариками" глины и цементированного песка \varnothing от 10 мм до 20 мм.
19		18,10	19,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными "шариками" глины и редкими зернами гравия. В интервале 18,15-18,50 м встречены единичные гальки \varnothing до 20 мм.
20		19,10	20,10	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый,
21		20,10	20,60	0,50	Песок светложелтый, среднезернистый с редкими зернами гравия и "шариками" глины \varnothing до 10 мм.
22		20,60	21,10	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными зернами грубозернистого песка, пылеватый, слабо влажный.
23		21,10	21,60	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 50

Начата - 17 У1-58

Координаты: x - 68 343,2

Окончена - 19 У1-58

y - 19 638,0

Глубина скважины 26,35 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды -

- 161,94 м

1	Q_{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{\text{III}} \{g\}$	0,15	0,60	0,45	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, с единичными зернами гравия и гальки \varnothing до 20 мм.
3		0,60	1,15	0,55	Песок тонкозернистый, яржежелтый с единичными зернами крупнозернистого песка, железенный.
4		1,15	1,30	0,15	Песок тонкозернистый, яржежелтый, слабо пылеватый, с единичными гальками \varnothing до 20 мм, с органическими остатками.
5		1,30	1,70	0,40	Песок тонкозернистый, яржежелтый, пылеватый.

1	2	3	4	5	6
6		1,70	2,15	0,45	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, слабо глинистый.
7		2,15	3,15	1,00	Песок мелкозернистый, ярко-желтый, пылеватый с единичными гальками \emptyset до 25 мм. В интервале 2,55 - 3,15 м песок пылеватый.
8		3,15	3,80	0,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый, пылеватый.
9		3,80	4,75	0,95	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
10		4,75	4,90	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
11		4,90	5,15	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими шариками цементированного песка.
12		5,15	5,40	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый с редкими шариками цементированного песка.
13		5,40	7,10	1,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо пылеватый с незначительной примесью крупнозернистого песка.
14		7,10	9,55	2,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными шариками глины и цементированного песка.
15		9,55	10,40	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
16		10,40	10,80	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с шариками глины \emptyset до 50 мм.
17		10,80	11,10	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
18		11,10	11,80	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый с редкими шариками цементированного песка
19		11,80	12,50	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка и редкими зернами крупнозернистого песка.

1	2	3	4	5	6
20		12,50	13,10	0,60	Песок среднезернистый, светло-желтый.
21		13,10	13,40	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
22		13,40	14,10	0,70	Песок крупнозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
23		14,10	15,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными гальками \varnothing до 20 мм.
24		15,10	15,80	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками сцементированного песка.
25		15,80	16,10	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с "шариками" глины и сцементированного песка.
26		16,10	17,10	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия с единичными гальками \varnothing 15 мм и "шариками" глины.
27		17,10	20,10	3,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими "шариками" глины и песка.
28		20,10	23,65	3,55	Песок среднезернистый, светло-желтый со значительной примесью крупно- и грубозернистого песка, с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 25 мм.
29		23,65	24,10	0,45	Песок крупнозернистый, светло-желтый с единичными гальками \varnothing до 25 мм.
30.		24,10	26,35	2,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью средне- и крупнозернистого песка, гравия и гальки \varnothing до 50 мм, сухой. На глубине 26,35 м встречен валун.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 51

Начата - 20 У1-58 Координаты: x - 68 335,0
 Окончена - 20 У1-58 y - 19 737,0
 Глубина скважины 12,75 м Абс. отметка устья скважины -
 Глубина появления воды - - 157,17 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {gl}	0,15	2,50	2,35	Песок мелкозернистый, ярко-желтый. В интервале с 1,40 м - 1,80 м песок с редкими корнями деревьев.
3		2,50	2,95	0,45	Песок крупнозернистый, желтый с значительной примесью гравия и единичными гальками Ø до 15 мм.
4		2,95	3,15	0,20	Песок тонкозернистый, желтый, с единичными зернами гравия.
5		3,15	5,15	2,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами гравия и гальками до 25 мм.
6		5,15	9,15	4,00	Гравий светложелтый, мелкозернистый с значительной примесью мелко- и среднезернистого песка, гальки Ø до 90 мм.
7		9,15	10,15	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый, с незначительной примесью гравия и единичными гальками Ø до 30 мм.
8		10,15	12,75	2,60	Гравий мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью крупно- и среднезернистого песка и гальки Ø до 50 мм. На глубине 12,75 м встречен валун.

СКВАЖИНА № 52

Начата - 7 УП-58 Координаты: x - 68 381,0
 Окончена - 7 УП-58 y - 19 431,5
 Глубина скважины 19,50 м Абс. отметка устья скважины
 Глубина появления воды 19,0 м - 153,45 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
---	-----------------	------	------	------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6
2	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, яркожелтый, ожезвенный с органическими остатками в виде корней.	
3	1,20	2,20	1,00	Песок тонкозернистый, желтый.	
4	2,20	3,20	1,00	Песок тонкозернистый, желтый, с редкими тонкими прослойками глинистого песка мощностью до 15 мм.	
5	3,20	3,35	0,15	Глина коричневая.	
6	3,35	4,20	0,85	Песок тонкозернистый, желтый, слабо глинистый.	
7	4,20	4,60	0,40	Песок тонкозернистый, желтый.	
8	4,60	5,20	0,60	Песок тонкозернистый, желтый, глинистый.	
9	5,20	6,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый.	
10	6,20	7,20	1,00	Песок тонкозернистый, глинистый с 3 прослойками коричневой глины мощностью до 5 см, водонасыщенный.	
11	7,20	7,45	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый с прослойками глины мощностью до 20 мм и прослойками суглинка мощностью до 15 мм.	
12	7,45	7,60	0,15	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.	
13	7,60	8,20	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.	
14	8,20	9,20	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый с редкими шариками цементированного песка.	
15	9,20	9,40	0,20	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 10 мм, и шариками цементированного песка.	
16	9,40	11,20	1,80	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка.	

1	2	3	4	5	6
17		11,20	12,80	1,60	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый с редкими прослойками глины мощностью до 20мм.
18		12,80	13,20	0,40	Песок тонкозернистый, светложелтый.
19		13,20	14,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый.
20		14,20	15,20	1,00	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими прослойками глины мощностью от 15 мм до 25 мм.
21		15,20	15,50	0,30	Песок мелкозернистый, светложелтый с шариками цементированного песка.
22		15,50	15,65	0,15	Песок мелкозернистый, светложелтый, слабо глинистый.
23		15,65	17,20	1,55	Песок мелкозернистый, светложелтый с незначительной примесью крупно- и грубозернистого песка и шариками цементированного песка.
24		17,20	17,30	0,10	Песок тонкозернистый, светложелтый.
25		17,30	17,60	0,30	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими шариками цементированного песка.
26		17,60	18,55	0,95	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими шариками глины и цементированного песка.
27		18,55	18,80	0,25	Песок мелкозернистый, светложелтый, с тонкими прослойками суглинка мощностью 25 мм, с частыми шариками глины.
28		18,80	19,50	0,70	Песок мелко- и тонкозернистый, светложелтый с прослойками суглинка мощностью до 25 мм и частыми шариками глины и единичными гальками \varnothing до 25 мм. С глубины 19,00 м песок водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 53.

Начата - 26 У1-58

Координаты: х - 68 305,0

Окончена - 30 У1-58

у - 19 483,1

Глубина скважины 22,80 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 22,35 м

- 157,19 м

1	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	0,20	1,20	1,00	Песок тонкозернистый, ярко-желтый с органическими остатками, с редкими зернами гравия гальк амф до 25 мм.
3	1,20	1,75	0,55	Песок мелкозернистый, желтый.
4	1,75	2,65	0,90	Песок мелкозернистый, желтый, слабо глинистый.
5	2,65	3,20	0,55	Песок мелкозернистый, желтый.
6	3,20	5,20	2,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими прослойками глины мощностью до 20 мм.
7	5,20	7,00	1,80	Песок тонкозернистый, желтый.
8	7,00	7,20	0,20	Глина коричневая.
9	7,20	9,20	2,00	Песок мелкозернистый, желтый с значительной примесью тонкозернистого песка, с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 40 мм и редкими шариками цементированного песка.
10	9,20	11,20	2,00	Песок мелкозернистый светло-желтый, глинистый и редкими тонкими прослойками глины мощностью до 40 мм.
11	11,20	13,20	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый с шариками цементированного песка.
12	13,20	14,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый. С глубины 13,55 м встречаются "шарики" глины.
13	14,20	16,20	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый с значительной примесью среднезернистого песка и редкими шариками цементированного песка.

1	2	3	4	5	6
14		16,20	17,20	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка.
15		17,20	19,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью среднезернистого песка.
16		19,20	21,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка, слабо влажный.
17		21,20	21,60	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
18		21,60	22,80	1,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, влажный, с глубины 22,85 м водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 54

Начата - 26 У1-58

Координаты: х - 68 301,8

Окончена - 27 У1-58

у - 19 532,8

Глубина скважины: 24,20 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 23,80 м

- 158,67 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} / Q _I	0,20	0,80	0,60	Песок мелкозернистый, ярко-желтый с редкими зернами гравия и гальками Ø 60 мм.
3		0,80	1,20	0,40	Песок мелкозернистый, желтый с незначительной примесью гравия и гальки Ø до 30 мм. С глубины 1,00 м встречаются органические остатки.
4		1,20	3,20	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый.
5		3,20	4,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими шариками глины.
6		4,20	5,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с глубины 4,55 м песочный.
7		5,20	5,60	0,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый.

1	2	3	4	5	6
8		5,60	7,20	1,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый с шариками цементированного песка.
9		7,20	9,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, пылеватый. С глубины 8,85 м песок с единичными "шариками" глины.
10		9,20	9,30	0,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый.
11		9,30	9,70	0,40	Суглинок коричневого цвета.
12		9,70	10,65	0,95	Песок мелкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
13		10,65	10,90	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с линзочками глины мощностью до 30 мм.
14		10,90	12,20	1,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.
15		12,20	12,70	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими прослойками глины мощностью до 1,0 м.
16		12,70	13,50	0,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
17		13,50	15,20	1,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 1,5 мм.
18		15,20	18,20	3,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины.
19		18,20	19,20	1,00	Песок мелко- и тонкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
20		19,20	20,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами крупнозернистого песка и гравия, с глубины 19,85 м встречаются шарики цементированного песка.
21		20,20	20,80	0,60	Песок ^{сре} днеразмерный с частыми зернами гравия и "шариками" глины.
22		20,80	22,20	1,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с тонкими прослойками глины, мощностью до 35 мм, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
23		22,20	23,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью средне- и крупнозернистого песка, слабо влажный.
24		23,20	24,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью тонко- и среднезернистого песка и редкими шариками цементированного песка, влажный. С глубины 24,20 м песок водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 55

Начата - 25 У1-58

Координаты: x - 68 297,3

Окончена - 26 У1-58

у - 19 582,4

Глубина скважины 17,50 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 17,85 м

- 152,45 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q_{III} / q_1	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с органическими остатками.
3		1,20	2,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и органическими остатками.
4		2,20	4,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с органическими остатками.
5		4,20	4,60	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
6		4,60	5,20	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными комочками глины.
7		5,20	5,30	0,10	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
8		5,30	6,70	1,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с прослойками глины мощностью от 5 до 10 мм.
9		6,70	7,20	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый, пылеватый.
10		7,20	8,60	1,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с тонкими прослойками глины мощностью до 10 мм.

1	2	3	4	5	6
11		8,60	9,20	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый, пылеватый.
12		9,20	14,40	5,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими прослойками глины и глинистого песка мощностью до 15 мм, слабо влажный.
13		14,40	14,55	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
14		14,55	15,20	0,75	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с единичными шариками цементированного песка.
15		15,20	15,40	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с прослойками глины мощностью до 10 мм.
16		15,40	16,20	0,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью грубозернистого песка и редкими зернами гравия.
17		16,20	16,45	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
18		16,45	17,50	1,05	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью тонко- и среднезернистого песка, слабо влажный. С глубины 17,35 м водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 56

Начата - 21 У1-58 Координаты: x - 68 299,9
 Окончена - 21 У1-58 y - 19 632,4
 Глубина скважины 12,65 м Абс. отметка устья скважины -
 Глубина появления воды 11,65 м - 146,63 м.

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Появленно-растительный слой.
2	Q _{III} / g	0,20	1,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами гравия и гальки Ø до 15 мм.
3		1,20	2,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый, пылеватый с глубины 1,90 м встречаются "шарики" глины.
4		2,20	3,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый, с глубины 2,35 м песок пылеватый.

1	2	3	4	5	6
5		3,20	4,55	1,35	Песок мелкозернистый, желтый.
6		4,55	5,20	0,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.
7		5,20	6,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
8		6,20	7,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими шариками глины мощностью до 2 см.
9		7,20	9,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
10		9,20	10,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо пылеватый.
11		10,20	11,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью крупнозернистого песка с редкими зернами гравия и гальками \emptyset до 12 мм, слабо влажный.
12		11,20	12,00	0,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый, с редкими зернами крупнозернистого песка и шариками цементированного песка, пылеватый.
13		12,00	12,20	0,20	Песок крупнозернистый, светло-желтый с глубины 12,10 м песок с редкими зернами гравия.
14		12,20	12,65	0,45	Песок среднезернистый, светло-желтый с редкими зернами крупнозернистого песка и гравия, влажный, с глубины 12,25 м водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 57

Начата - 10 У1-58

Окончена - 11 У1-58

Координаты: x - 68 403,4

y - 19 440,2

Глубина скважины 16,40 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды 16,20 м

- 150,94 м

1	Q_{II}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,25	0,90	0,65	Песок тонкозернистый, яркожелтый, пылеватый с редкими зернами гравия, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
3		0,90	2,10	1,20	Песок тонкозернистый, темно-желтый с прослойками глины мощностью до 20 мм, влажный.
4		2,10	5,20	3,10	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами крупнозернистого песка, пылеватый, влажный.
5		5,20	7,60	2,40	Песок мелкозернистый, желтый.
6		7,60	8,10	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с незначительной примесью гравия, с глубины 7,90 м встречаются гальки \varnothing 10 мм-15 мм.
7		8,10	8,40	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.
8		8,40	9,00	0,60	Песок крупнозернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки \varnothing до 30 мм.
9		9,00	9,95	0,95	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
10		9,95	11,60	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый.
11		11,60	13,10	1,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
12		13,10	13,75	0,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и "шариками" глины.
13		13,75	13,85	0,10	Суглинок.
14		13,85	14,10	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия, "шариками" глины \varnothing до 15 мм.
15		14,10	15,10	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
16		15,10	15,80	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый с "шариками" коричневой глины \varnothing до 10 мм, с глубины 15,55 м песок глинистый, влажный.
17		15,80	16,40	0,60	Песок крупнозернистый, светло-желтый с незначительной примесью гравия и гальки \varnothing до 15 мм, с глубины 16,20 водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 58					
Начата - 11 У1-58			Координаты: х - 68 402,8		
Окончена - 12 У1-58			у - 19 489,2		
Глубина скважины 20,25 м			Абс. отметка устья скважины -		
Глубина появления воды 19,95 м			- 154,56 м		
1	0,00	0,25	0,25	Повенно-растительный слой.	
2	0,25	1,25	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами гравия, органическими остатками, пылеватый.	
3	1,25	2,25	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с редкими зернами гравия.	
4	2,25	4,60	2,35	Песок мелкозернистый, желтый с единичными зернами гравия и "шариками" глины Ø до 15 мм.	
5	4,60	4,85	0,25	Песок среднезернистый, желтый с редкими зернами гравия и крупнозернистого песка.	
6	4,85	5,25	0,40	Песок тонкозернистый, желтый, глинистый, сильно влажный.	
7	5,25	5,55	0,30	Песок тонкозернистый, желтый с тонкими прослойками глины мощностью до 10 мм.	
8	5,55	6,55	1,00	Песок мелкозернистый, желтый.	
9	6,55	7,25	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью крупнозернистого песка с редкими зернами гравия. С глубины 7,05 м содержание гравия увеличивается.	
10	7,25	9,25	2,00	Песок тонко- и мелкозернистый, светложелтый, влажный. С глубины 8,25 м встречаются редкие зерна гравия.	
11	9,25	9,70	0,45	Песок тонкозернистый, светложелтый.	
12	9,70	11,25	1,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.	
13	11,25	12,25	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими "шариками" глины и гальками Ø до 13 мм. С глубины 11,95 м песок слабо глинистый.	

1	2	3	4	5	6
14		12,25	12,70	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
15		12,70	13,25	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия и гальки \varnothing до 13 мм.
16		13,25	13,60	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с частыми зернами гравия.
17		13,60	14,25	0,65	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
18		14,25	15,55	1,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
19		15,55	16,00	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 30 мм и шариками цементированного песка.
20		16,00	16,25	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
21		16,25	17,25	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и шариками цементированного песка.
22		17,25	17,95	0,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабоглинистый и редкими "шариками" глины.
23		17,95	18,10	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, глинистый с единичными гальками \varnothing до 25 мм.
24		18,10	18,25	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабоглинистый с редкими зернами гравия.
25		18,25	19,60	1,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью тонко- и среднезернистого песка, слабо влажный. На глубине 19,55 м прослойк глины 20 мм.
26		19,60	20,25	0,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью гравия, гальки и шариков глины \varnothing до 20 мм. С глубины 19,25 песок водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

СКВАЖИНА № 59

Начата - 12 У1-58

Координаты: x - 68 400.3

Окончена - 13 У1-58

у - 19 538.5

Глубина скважины 20,40 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды 19,40 м

= 154,54 м

1	Q _{II}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{II} f _{gl}	0,30	1,40	1,10	Песок тонкозернистый, ярко-желтый с редкими зернами гравия и гальками Ø до 30 мм.
3		1,40	3,40	2,00	Песок мелкозернистый, желтый, влажный.
4		3,40	4,20	0,80	Песок тонкозернистый, желтый с прослойками глины мощностью до 15 мм.
5		4,20	4,70	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.
6		4,70	4,80	0,10	Песок тонкозернистый, светло-желтый, влажный с значительной примесью средне- и крупнозернистого песка.
7		4,80	5,40	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
8		5,40	5,70	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
9		5,70	6,40	0,70	Песок среднезернистый, светло-желтый с единичными гальками Ø 15 мм, слабо влажный.
10		6,40	7,40	1,00	Песок среднезернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
11		7,40	7,85	0,45	Песок среднезернистый, светло-желтый с частыми зернами гравия и гальками.
12		7,85	8,40	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальками.
13		8,40	8,90	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
14		8,90	9,15	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с частыми зернами гравия.

1	2	3	4	5	6
15		9,15	9,40	0,25	Песок среднезернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки \varnothing до 15 мм.
16		9,40	11,10	1,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью среднезернистого песка с редкими шариками глины \varnothing 40 мм и зернами гравия.
17		11,10	12,40	1,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальки \varnothing до 30 мм.
18		12,40	12,80	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью среднезернистого песка.
19		12,80	13,40	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия
20		13,40	14,25	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
21		14,25	14,40	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими шариками глины \varnothing до 40 мм.
22		14,40	15,40	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
23		15,40	15,75	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими шариками цементированного песка и глины \varnothing до 15 мм.
24		15,75	17,40	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый. С глубины 16,75 м встречаются цементированные шарики песка \varnothing до 20 мм.
25		17,40	18,40	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными шариками цементированного песка и гальками \varnothing до 15 мм.
26		18,40	18,85	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
27		18,85	19,40	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.

1	2	3	4	5	6
28		19,40	20,40	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью среднезернистого песка, водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 60

Начата - 8.УП-58
 Окончена - 8.УП-58
 Глубина скважины 15,75 м
 Глубина появления воды 15,50 м

Координаты х - 68 262.0
 у - 19 381.0
 Абс. отметка устья скважины - 149,27 м

1	Q _{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} {g}	0,10	1,10	1,00	Песок тонкозернистый, ярко-желтый, ожезвденный с единичными гальками Ø 35 мм.
3		1,10	2,10	1,00	Песок тонкозернистый, желтый. В интервале 1,70 - 1,80 м встречен прослой суглинка.
4		2,10	2,50	0,40	Песок тонкозернистый, желтый, глинистый.
5		2,50	3,10	0,60	Песок тонкозернистый с прослойками глины и суглинка мощностью до 25 мм.
6		3,10	3,75	0,65	Песок тонкозернистый, желтый глинистый.
7		3,75	4,10	0,35	Песок тонкозернистый, светло-желтый с прослойками суглинка.
8		4,10	6,10	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый и с прослойками коричневой глины мощностью до 45 мм. С глубины 6,05 м песок тонкозернистый, светло-желтый, однородный.
9		6,10	6,40	0,30	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
10		6,40	6,65	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
21		6,65	8,10	1,45	Песок тонкозернистый и мелкозернистый, светложелтый, слабо глинистый. С глубины 7,40 м песок более однородный, чистый.

1	2	3	4	5	6
3		1,15	2,15	1,00	Песок тонкозернистый, желтый с органическими остатками.
4		2,15	2,85	0,70	Песок тонкозернистый, желтый, ожелезненный, пылеватый с органическими остатками.
5		3,85	3,15	0,30	Песок тонкозернистый, желтый.
6		3,15	3,30	0,15	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
7		3,30	5,15	1,85	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 10 мм.
8		5,15	5,65	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый, с глубины 5,40 м с прослойками глины мощностью до 20 мм.
9		5,65	6,15	0,50	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
10		6,15	7,15	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими прослойками глины и глинистого песка мощностью до 20 мм.
11		7,15	7,40	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
12		7,40	11,15	3,75	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 20 мм, редкими "шариками" глины и цементированного песка, слабо влажный.
13		11,15	13,15	2,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 10 мм, слабо влажный.
14		13,15	15,60	2,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо влажный.
15		15,60	19,30	3,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 30 мм и "шариками" глины, с глубины 19,15 м ожелезненный.

1	2	3	4	5	6
16		19,80	19,80	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
17		19,80	20,05	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
18		20,05	20,30	0,25	Суглинок коричневатый. С глубины 20,10 м водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 62

Начата - 23.УШ-58

Координаты: x - 68 256.1

Окончена - 26.УШ-58

y - 19 482.0

Глубина скважины 26,20 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды 19,20 м

- 153,84 м

1		0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2		0,20	2,20	2,00	Песок тонкозернистый, яркожелтый.
3		2,20	2,80	0,60	Песок мелкозернистый, яркожелтый с значительной примесью тонкозернистого песка.
4		2,80	3,40	0,60	Песок мелкозернистый, желтый с редкими прослойками глины мощностью до 40 мм.
5		3,40	6,20	2,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью тонкозернистого песка.
6		6,20	6,40	0,20	Глина коричневая.
7		6,40	6,70	0,30	Песок мелкозернистый, светложелтый.
8		6,70	7,20	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 30 мм.
9		7,20	7,70	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
10		7,70	7,90	0,20	Суглинок.
11		7,90	8,00	0,10	Глина коричневая.
12		8,00	8,20	0,20	Песок мелко- и тонкозернистый, светложелтый.
13		8,20	12,20	4,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый с тонкими прослойками

1	2	3	4	5	6
					глины мощностью до 30 мм, прослойками суглинка, влажный.
14.		12,20	14,00	1,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
15.		14,00	14,20	0,20	Глина коричневая.
16.		14,20	14,45	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с шариками цементированного песка.
17.		14,45	15,35	0,90	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
18.		15,35	15,40	0,05	Глина коричневая.
19		15,40	19,20	3,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими шариками цементированного песка.
20		19,20	26,20	7,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 63

Начата - 10.УП-58

Координаты: x - 68 249,2

Окончена - 10.УП-58

y - 19 579,1

Глубина скважины 8,40 м

Абс.отметка устья скважины -

Глубина появления воды 7,90 м

142,85 м

1	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{II} \{g\}$	0,20	1,20	1,00	Песок тонкозернистый, яркожелтый, ожелезненный с органическими остатками.
3		1,20	2,60	1,40	Песок мелкозернистый, желтый с единичными гальками \emptyset до 15мм.
4		2,60	3,75	1,15	Песок мелкозернистый, желтый.
5		3,75	3,90	0,15	Песок среднезернистый, желтый.
6		3,90	4,20	0,30	Песок мелкозернистый, желтый.
7		4,20	5,20	1,00	Песок мелкозернистый, желтый с единичными зернами гравия.
8		5,20	5,50	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными "шариками" глины.

1	2	3	4	5	6
9		5,50	5,75	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.
10		5,75	6,00	0,25	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
11		6,00	6,20	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.
12		6,20	7,00	0,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 15 мм и единичными гальками \varnothing до 20 мм.
13		7,00	7,20	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
14		7,20	7,75	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый с единичными зернами гравия.
15		7,75	8,40	0,65	Песок среднезернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия, слабо влажный. С глубины 7,90 м песок водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 64.

Начата - 10.УП-58
 Окончена - 10.УП-58

Координаты: x - 68248,1
 y - 19602,2

Глубина скважины 3,0 м

Абс. отметка устья скважины -
 - 137,40 м

Глубина появления воды 2,60 м

1	Q_{IV}	0,00	0,50	0,50	Почвенно-растительный слой.
2	Q_{IV}	0,50	1,20	0,70	Песок мелкозернистый, грязно-черного цвета, иловатый, влажный.
3	Q_{IV}	1,20	1,80	0,60	Песок мелкозернистый, грязно-черного цвета, с торфом, влажный.
4	$Q_{III} \{g\}$	1,80	2,60	0,80	Песок мелкозернистый, охристо-желтый, сильно ожелезненный.
5		2,60	3,00	0,40	Песок мелкозернистый, охристо-желтый, сильно глинистый, водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

С К В А Ж И Н А № 65

Начата - 10.УП-58 Координаты: х - 68 247,2
 Окончена - 10.УП-58 у - 19 627,9
 Глубина скважины 3,00 м Абс.отметка устья скважины
 Глубина появления воды 0,00 м - 136,30

1	Q _{IV}	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
2	Q _{IV}	0,30	3,00	2,70	Торф коричневого цвета, травянистый, водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 66

Начата - 10.УП-58 Координаты: х - 68 270,3
 Окончена - 10.УП-58 у - 19 629,0
 Глубина скважины 3,50 м Абс.отметка устья скважины
 Глубина появления воды 3,35 м - 138,34 м.

1	Q _{IV}	0,00	0,45	0,45	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,45	1,45	1,00	Песок мелкозернистый, яржежелтый с органическими остатками и редкими гальками Ø 15 мм.
3		1,45	2,45	1,00	Песок мелкозернистый, яржежелтый, ожелезненный.
4		2,45	3,50	1,05	Песок мелкозернистый, охристый, сильно ожелезненный с органическими остатками и редкими гальками Ø до 15 мм, влажный. С глубины 3,35 м песок водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 67

Начата - 11.УП-58 Координаты: х - 68 241,8
 Окончена - 11.УП-58 у - 19 678,3
 Глубина скважины 10,40 м Абс.отметка устья скважины
 Глубина появления воды 9,20 м - 145,55 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,20	1,60	1,40	Песок мелкозернистый, светложелтый, ожелезненный .
3		1,60	1,80	0,20	Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 5 мм.

1	2	3	4	5	6
4		1,80	4,50	2,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
5		4,50	4,65	0,15	Глина коричневая.
6		4,65	5,70	1,05	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
7		5,70	6,55	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 5 мм.
8		6,55	8,20	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными зернами крупнозернистого песка.
9		8,20	8,70	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 30 мм.
10		8,70	9,20	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
11		9,20	9,40	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
12		9,40	10,40	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с глубины 10,20 м песок водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 68

Начата - 12.VII-58

Окончена - 15.VII-58

Координаты: x = 68 239,4

y = 19 735,0

Глубина скважины 21,45 м

Абс. отметка устья скважины

Глубина появления воды 20,15 м

- 156,42 м

1	Q _{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} / q _I	0,15	2,50	2,35	Песок мелкозернистый, яркожелтый с редкими зернами гравия и гальками Ø до 30 мм.
3		2,50	3,15	0,65	Песок мелкозернистый, яркожелтый глинистый с редкими зернами гравия и гальками.
4		3,15	7,55	4,40	Песок мелкозернистый, светложелтый.

1	2	3	4	5	6
5		7,55	7,95	0,40	Песок среднезернистый, светло-желтый, с редкими прослойками глины и зернами гравия.
6		7,95	8,45	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
7		8,45	9,05	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и единичными гальками \emptyset до 15 мм. С глубины 8,75 м встречаются редкие прослойки глины мощностью до 25 мм.
8		9,05	9,65	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
9		9,65	10,15	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
10		10,15	11,00	0,85	Песок мелкозернистый, светло-желтый с примесью средне- и тонкозернистого песка, с редкими зернами гравия и гальки, \emptyset до 20 мм и редкими тонкими прослойками глины мощностью до 30 мм.
11		11,00	11,70	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
12		11,70	12,00	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальки \emptyset 15 мм.
13		12,00	12,15	0,15	Песок мелкозернистый, светло-желтый с прослойками глины мощностью до 25 мм и единичными зернами гравия.
14		12,15	13,15	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
15		13,15	13,90	0,75	Песок среднезернистый, светло-желтый с единичными зернами гравия.
16		13,90	14,15	0,25	Песок среднезернистый, светло-желтый с примесью гравия и гальки \emptyset до 25 мм.
17		14,15	14,50	0,35	Гравий мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью гальки.
18		14,50	14,80	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и

1	2	3	4	5	6
5	Q _{III} {g}	2,50	3,20	0,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
6		3,20	3,50	0,30	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
7		3,50	4,00	0,50	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими тонкими прослойками глины.
8		4,00	4,20	0,20	Песок среднезернистый, светло-желтый с значительной примесью крупнозернистого песка.
9		4,20	4,60	0,40	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными гальками \varnothing до 30 мм и "шариками" цементированного песка.
10		4,60	5,20	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
11		5,20	5,55	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими "шариками" глины, единичными гальками \varnothing до 30 мм.
12		5,55	7,20	1,65	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия.
13		7,20	9,00	1,80	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью гравия и гальки \varnothing до 15 мм.
14		9,00	9,20	0,20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, однородный.
15		9,20	9,65	0,45	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью гравия и гальки \varnothing до 20 мм.
16		9,65	10,20	0,55	Песок мелкозернистый, светло-желтый.
17		10,20	11,20	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью мелкозернистого гравия и гальки \varnothing до 15 мм.
18		11,20	13,20	2,00	Гравий мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью мелко- и среднезернистого песка, гальки \varnothing до 70 мм.
19		13,20	15,20	2,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью гравия и гальки \varnothing до 65 мм.

1	2	3	4	5	6
20	$Q_{III} \text{ } \rho$	15,20	17,20	2,00	Гравий мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью мелко-среднезернистого песка, гальки \varnothing до 50 мм.
21		17,20	17,80	0,60	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 20 мм.
22		17,80	18,15	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с редкими зернами гравия и гальками и шариками глины \varnothing до 30 мм.
23		18,15	18,25	0,10	В а л у н .

СКВАЖИНА № 70

Начата - 18.УП-58 Координаты: x - 68 237,0
 Окончена - 21.УП-58 у - 19 881,1
 Глубина скважины 16,50 м Абс.отметка устья скважины -
 Глубина появления воды - 5,30 м - 143,78 м

1	0,00	1,00	1,00	Почвенно-растительный слой (Из них верхних 0,6 м - насыпной грунт).
2	1,00	2,00	1,00	Песок яркожелтый, тонкозернистый, ожелезненный с единичными зернами гравия.
3	2,00	3,40	1,40	Песок мелкозернистый, желтый, пылеватый, глинистый.
4	3,40	3,60	0,20	Песок мелкозернистый, желтый, с редкими зернами гравия и гальки \varnothing до 35 мм.
5	3,60	4,00	0,40	Песок тонкозернистый, желтый, пылеватый, слабо глинистый с редкими зернами гравия, влажный.
6	4,00	5,00	1,00	Песок мелкозернистый, светло-желтый, пылеватый, слабо глинистый, с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 35 мм.
7	5,00	6,70	1,70	Песок мелкозернистый, светло-желтый с значительной примесью тонко- и среднезернистого песка с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 30 мм. С глубины 5,30 м водонасыщенный.

1	2	3	4	5	6
8	Q _{III} fgl	6,70	7,70	1,00	Песок среднезернистый, серовато-желтый с редкими зернами гравия и гальками \varnothing до 75 мм, водонасыщенный.
9		7,70	9,70	2,00	Галечник со значительной примесью мелко- и среднезернистого песка, гравия серовато-желтый, водонасыщенный.
10		9,70	16,50	6,80	Песок среднезернистый, серовато-желтый с значительной примесью мелко- и крупнозернистого песка, гравия и гальки \varnothing до 35 мм, водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 71.

Начата - 21.УП-58
 Окончена - 22.УП-58
 Глубина скважины 11,35 м
 Глубина появления уровня воды - 11,00 м

Координаты: x - 68 269,3
 y - 19 262,6
 Абс. отметка устья скважины - 144,28 м

1	Q _{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,25	0,90	0,65	Песок тонкозернистый, яркжелтый, пылеватый, глинистый. В интервале 0,25 м - 0,45 м встречаются единичные гальки \varnothing до 20 мм.
3		0,90	2,55	1,65	Песок тонкозернистый коричневого цвета с редкими, тонкими прослойками коричневой глины мощностью до 40 мм.
4		2,55	2,65	0,10	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо пылеватый.
5		2,65	3,25	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый, слабо пылеватый с зернами цементированного песка \varnothing до 45 мм.
6		3,25	3,45	0,20	Супель темножелтого цвета.
7		3,45	3,65	0,20	Песок тонкозернистый, темножелтый, слабо пылеватый с тонкими прослойками цементированного песка мощностью до 70 мм.
8		3,65	3,80	0,15	Песок тонкозернистый, темно-желтый с прослойками глины мощностью до 50 мм.

1	2	3	4	5	6
9.	Q _{III} fgl	3,80	3,95	0,15	Песок тонкозернистый, темно-желтый, сцементированный.
10.		3,95	4,25	0,30	Песок тонкозернистый, темножелтый с редкими тонкими прослойками глины.
11.		4,25	5,25	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо пылеватый с шариками сцементированного песка Ø до 30 мм.
12		5,25	5,80	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый с прослойками глины мощностью до 25 мм и шариками сцементированного песка Ø до 50 мм.
13		5,80	7,65	1,85	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками сцементированного песка Ø до 55 мм.
14		7,65	8,25	0,60	Песок тонкозернистый, светложелтый, глинистый, с шариками сцементированного песка Ø до 10 мм.
15		8,25	8,50	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками сцементированного песка.
16		8,50	10,25	1,75	Песок тонкозернистый, светло-желтый, пылеватый, глинистый с тонкими прослойками глины мощностью до 25 мм и шариками сцементированного песка Ø до 60мм.
17		10,25	10,40	0,15	Суглинок коричневого цвета.
18		10,40	11,35	0,95	Песок тонкозернистый, светло-желтый, сильно глинистый, влажный. С глубины 11,00 м песок водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 72.

Начата - 22.УП-58
Окончена - 22.УП-58

Координаты: x - 68 274,8
 y - 19 163,5

Глубина скважины 11,40 м

Абс.отметка устья скважины

Глубина появления уровня воды 11,00 м

- 143,57 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
---	-----------------	------	------	------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6
14	Q _{III} fgl	9,20	11,40	2,20	Песок тонкозернистый, светложелтый, глинистый, с глубины 10,20 м встречаются шарики сцементированного песка \varnothing до 60 мм и с глубины 11,00 м песок водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 73

Начата - 23.УП-58

Координаты: x - 68 174,6

Окончена - 23.УП-58

у - 19 233,2

Глубина скважины 5,15 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления уровня воды 4,80 м

- 137,99 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,20	0,40	0,20	Песок тонкозернистый, яркожелтый.
3		0,40	1,00	0,60	Песок тонкозернистый, яркожелтый с частыми, тонкими прослойками глины.
4		1,00	3,20	2,20	Песок тонкозернистый, яркожелтый, глинистый с редкими тонкими прослойками глины мощностью до 15 мм и единичными гальками \varnothing до 25 мм. В интервале 2,65 м - 2,90 м песок ожелезненный.
5		3,20	5,15	1,95	Песок тонкозернистый, желтый, глинистый, сильно влажный. С глубины 4,80 м песок водонасыщенный.

С К В А Ж И Н А № 74

Начата - 19.УШ-58

Координаты: x - 68 648,8

Окончена - 19.УШ-58

у - 19 045,7

Глубина скважины 11,70 м

Абс. отметка устья скважины -

Глубина появления воды 11,00 м

- 148,54

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,20	0,40	0,20	Песок тонкозернистый, яркожелтого цвета с редкими зернами крупнозернистого песка и редкими тонкими прослойками глины.
3		0,40	1,20	0,80	Суглинок коричневого цвета.
4		1,20	1,55	0,35	Песок тонкозернистый, желтый, с редкими тонкими прослойками суглинка.

1	2	3	4	5	6
5	Q _{III} fgl	1,55	1,80	0,25	Песок тонкозернистый, желтый, с единичными зернами гравия и гальками.
6		1,80	2,85	1,05	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
7		2,85	4,20	1,35	Песок тонкозернистый, светло-желтый сильно глинистый, с единичными гальками Ø до 15 мм.
8		4,20	4,45	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый.
9		4,45	4,65	0,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый с единичными гальками.
10		4,65	5,05	0,40	Песок тонкозернистый, светло-желтый, слабо глинистый.
11		5,05	5,20	0,15	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый, с редкими тонкими прослойками суглинка мощностью до 5 мм.
12		5,20	5,45	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый.
13		5,45	6,20	0,75	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый с редкими тонкими прослойками суглинка мощностью до 10 мм.
14		6,20	6,65	0,45	Песок тонкозернистый, светло-желтый с единичными гальками Ø до 20 мм.
15		6,65	7,20	0,55	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый.
16		7,20	8,90	1,70	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
17		8,90	9,90	1,00	Песок тонкозернистый, светло-желтый, глинистый с редкими тонкими прослойками глины и суглинка мощностью до 25 мм.
18		9,90	10,75	0,85	Песок тонкозернистый, светло-желтый.
19		10,75	10,95	0,20	Песок тонкозернистый, светло-желтый с редкими прослойками глины мощностью до 30 мм.

1	2	3	4	5	6
20	Q _{III} fgl	10,95	11,20	0,25	Песок тонкозернистый, светло-желтый, влажный. С глубины 11,00 м водонасыщенный.
21		11,20	11,70	0,50	Песок среднезернистый, светло-желтый с единичными гальками \varnothing до 25 мм, водонасыщенный.

СКВАЖИНА № 74-а

Начата - 19.УШ-58

Окончена - 20.УШ-58

Координаты: x - 68 622,3

y - 19 028,4

Глубина скважины 7,80 м

Глубина появления воды 0,00 м

Абс.отметка устья скважины

+ 131,66 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{IV} al	0,20	2,65	2,45	Песок среднезернистый, грязновато-серого цвета, иловатый, с значительной примесью гравия и гальки \varnothing до 45 мм водонасыщенный (аллювий).
3	Q _{III} fgl	2,65	3,55	0,90	Песок среднезернистый, серый с редкими зернами гравия и крупнозернистого песка, водонасыщенный.
4		3,55	7,10	3,55	Песок среднезернистый с редкими зернами гравия, водонасыщенный.
5	Q _{III} gl	7,10	7,80	0,70	Глина серовато-бурая сильно песчаная с гравием и галькой сильно влажная - морена.

ШУРФ № 1

Начат - 8.1У-59

Окончен - 13.1У-59

Глубина шурфа 12,25 м

Координаты: x - 68 402,8

y - 19 489,2

Абс.отметка устья шурфа 154,56 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой, с корнями растений.
2	Q _{III} fgl	0,20	1,05	0,85	Песок мелкозернистый, яркожелтый, ожелезненный с неразложившимися корнями растений, с редкими зернами гравия и темными комочками органических веществ.

1	2	3	4	5	6
3	Q _{III} fgl	1,05	3,15	2,10	<p>Песок мелкозернистый, желтый, с единичными зернами гравия, на глубине 1,45 м встречен прослойка глины, мощностью 15 мм, залегающий горизонтально. С глубины 2,10 м в песке наблюдаются беспорядочно рассеянные "шарики" глины \varnothing до 4,0 мм, и редкие тонкие прослойки глины, мощностью до 20 мм. С глубины 2,90 м песок тонко-мелкозернистый.</p>
4		3,15	5,15	2,00	<p>Песок мелкозернистый, желтый, с линзами и "карманами" тонкозернистого песка, более темного цвета. Песок содержит редкие зерна гравия и гальку \varnothing до 2,0 см, "шарики" глины.</p> <p>В интервалах 4,07-4,10 и 4,13-4,15 встречены прослойки мелкозернистого гравия. В интервале 4,90-5,00 м встречен прослойка глины, коричневого цвета, жирной, мощностью 10,0 см.</p>
5		5,15	5,45	0,30	<p>Песок тонкозернистый, желтый, слабо глинистый с редкими тонкими, горизонтально расположенными прослойками глины, мощностью до 30 мм.</p>
6		5,45	7,15	1,70	<p>Песок мелкозернистый, светложелтый с редкими зернами гравия. В интервале 5,65-5,70 м встречен прослойка среднезернистого с примесью крупнозернистого песка. С глубины 6,15 м количество зерен гравия увеличивается и появляется редкая галька \varnothing до 4,5 см.</p>
7		7,15	9,40	2,25	<p>Песок среднезернистый, светложелтый с примесью мелкозернистого песка с редкими зернами гравия и "шариками" глины \varnothing до 1,5 см.</p>
8		9,40	12,25	2,85	<p>Песок мелкозернистый, светложелтый с примесью тонкозернистого песка, с зернами гравия и единичной галькой \varnothing до 3,0 см. С глубины 10,15 м в песке появляются "шарики" глины. На глубине 10,70 м встречен прослойка глины, мощностью в 3,0 см.</p>

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

ШУРФ № 2

Начат - 14.1У-59

Координаты: х - 68 234.0

Окончен - 17.1У-59

у - 19 780,0

Глубина шурфа 9,20 м

Абс. отметка устья шурфа 156,65 м.

1	Q _{IV}	0,00	0,40	0,40	Почвенно-растительный слой с корнями растений.
2	Q _{III} fgl	0,40	2,55	2,15	Песок мелкозернистый, желтый со значительной примесью гравия и редкой галькой \varnothing до 5,0 см. В интервале 2,10-2,25 м встречен прослоек суглинка, плотного бурого цвета с черными пятнышками органических веществ.
3		2,55	5,65	3,10	Песок мелкозернистый, желтый, с тонкими прослойками среднезернистого песка более светлого цвета с зернами гравия и "шариками" глины \varnothing до 3,5 см. В интервале 3,65-4,65 м и 5,45-5,60 м встречаются редкие тонкие прослойки глины, мощностью до 2,0 см. С глубины 5,45 м наблюдаются "шарики" цементированного песка \varnothing до 1,0 см и редкие тонкие до 30 см прослойки глины.
4		5,65	8,85	3,20	Песок средне-мелкозернистый, желтый со значительной примесью гравия и гальки \varnothing до 8,0 см с "шариками" цементированного песка \varnothing до 3,5 см. С глубины 7,65 м количество гравия и гальки увеличивается.
5		8,85	9,20	0,35	Песок мелкозернистый, светло-желтый с единичными включениями зерен гравия.

ШУРФ № 3

Начат - 20.1У-59

Координаты: х - 68 262.0

Окончен - 25.1У-59

у - 19 381.0

Глубина шурфа 8,50 м

Абс. отметка устья шурфа 149,27 м

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
---	-----------------	------	------	------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6
2	Q _{III} fgl	0,20	1,20	1,00	Песок яркожелтый железистый с единичными гальками Ø 3,5 см.
3		1,20	2,10	0,90	Песок тонкозернистый, желтый, чистый с прослойками суглинка 10 см в интервале 1,80-1,90 м.
4		2,10	5,90	3,80	Песок тонкозернистый, глинистый, желтый с прослойками суглинка и глины, мощностью до 4,0 см.
5		5,90	6,50	0,60	Песок тонкозернистый, светло-желтый с шариками цементованного песка.
6		6,50	8,50	2,00	Песок мелко-тонкозернистый, слабо глинистый, с глубины 7,65 м более чистый.

ОБНАЖЕНИЕ 1.

в деревне Грейвули, на левом берегу р. Резекне, против мельницы, в борту долины.

1	Q _{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2	Q _{III} fgl	0,30	8,30	8,00	Морана-глина красно-кирпичная с гравием и галькой.

ОБНАЖЕНИЕ 2.

в деревне Грейвули, в вершине оврага, впадающего в долину р. Резекне, с правой стороны дороги на мельницу, в стенке старого карьера.

1	Q _{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой
2	Q _{III} fgl	0,20	4,20	4,00	Песок мелкозернистый, с большим содержанием гравия и гальки.
3		4,20	15,20	11,00	Песок разнозернистый, с гравием, галькой и валунами, с линзами и карманами песка мелкозернистого, чистого.

1	2	3	4	5	6
4		15,20	15,70	0,50	Галечник с валунами, с песком и гравием.

О Б Н А Ж Е Н И Е 3.

в деревне Грейвули, с правой стороны дороги
Резекне - Гулбене, в действующем карьере.

1	Q_{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2	$Q_{III} \{g\}$	0,30	1,80	1,50	Песок тонкозернистый, желто-коричневый, сильно пылеватый, с гравием, галькой и валунами (мощность слоя изменяется от 1,0 м до 1,50 м)
3		1,80	2,80	1,00	Галечник (гравий, галька и редкие валуны, мощность слоя изменяется от 0,5 до 1,0 м).
4		2,80	8,50	5,70	Переслаивание прослоев тонкозернистого пылеватого песка, мощностью до 20 см, с прослоями средне-зернистого, мощностью 10-30 см. Встречаются прослои крупно-зернистого песка с гравием. Слоистость горизонтальная. К югу прослой пылеватого песка исчезают, песок становится мелкозернистый, слоистость сохраняется, что обусловлено разной зернистостью и различной плотностью прослоев, а также содержанием глинистых и пылеватых частиц в песке. В южной стенке карьера в мелкозернистом песке встречаются "карманы" и линзы крупнозернистого песка с гравием, редкой галькой и единичными валунами.

О Б Н А Ж Е Н И Е 4.

в восточной части холма, вскрытого действующим
Анчуланским карьером, в стенке карьера.

1.	$Q_{III} \{g\}$	0,00	5,00	5,00	Песок разномзернистый, местами сильно глинистый, с большим содержанием гравия, гальки и валунов. Валуны состоят, в основном,
----	-----------------	------	------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

из доломитов и известняков, местами встречаются линзы галечника, мощностью до 0,60 м.

О Б Н А Ж Е Н И Е 5

в южной стенке старого карьера на северном склоне холма, в 150 м от ж.д. Резекне - Ленинград, на II4 км.

1.	Q_{IV}	0,00	0,15	0,15	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} \{gl\}$	0,15	1,65	1,50	Песок среднезернистый, желтый, с линзами и прослоями гравия с галькой, мощностью до 0,5 м.
3.		1,65	10,65	9,00	Песок мелкозернистый и среднезернистый с линзами гравия и супеси, с галькой и редкими валунами. Местами песок сильно ожелезнен, слюды очень мало, книзу весь песок становится гравелистым и увеличивается количество гальки.

О Б Н А Ж Е Н И Е 6

в 25 м с левой стороны от шоссе Резекне - Гулбене, около моста через р. Чилкмолку

1.	Q_{IV}	0,00	0,40	0,40	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} \{gl\}$	0,40	1,40	1,00	Песок желтый, мелкозернистый, глинистый.

О Б Н А Ж Е Н И Е 7

у ручья Чилкмолки в проемие дороги
олизь скв. № 16

1.	$Q_{III} \{gl\}$	0,00	0,40	0,40	Суглинок песчаный с гравием. - морена
----	------------------	------	------	------	------------------------------------------

О Б Н А Ж Е Н И Е 8

в северной стенке тира над кладбищем

1.	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} \{gl\}$	0,20	3,00	2,80	Песок желтый, мелкозернистый, слегка глинистый, с единичными гальками.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6

О Б Н А Ж Е Н И Е 9

в восточной стенке тира

1.	Q_{IV}	0,00	0,10	0,10	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} g^1$	0,10	1,10	1,00	Песок ярко-желтый, тонкозернистый, слегка глинистый с корнями растений.
3.		1,10	1,20	0,20	Песок с перегноем, темнокоричневый.
4.		1,20	4,00	2,80	Песок желтый, тонкозернистый, с единичными крупными зернами, гравием и галькой, слегка глинистый.

О Б Н А Ж Е Н И Е 10

в промоине дороги в деревню Рыкаво, западнее хозяйства Вилюме в 30 м.

1.	Q_{IV}	0,00	0,30	0,30	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} g^1$	0,30	0,80	0,50	Морена-глина коричневая с гравием, галькой и валунами.

О Б Н А Ж Е Н И Е 11

в 200 м восточнее хозяйства Вилюме в промоине

1.	Q_{IV}	0,00	0,25	0,25	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} g^1$	0,25	0,60	0,40	М о р е н а .

О Б Н А Ж Е Н И Е 12

в канаве пртив дома дорожного мастера по дороге Резекне - Гулбене на 5+ ПК4

1.	Q_{IV}	0,00	0,20	0,20	Почвенно-растительный слой.
2.	$Q_{III} g^1$	0,20	1,20	1,00	Морена-глина желтая песчаная с гравием и галькой.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

Г Е О Л О Г :

| Ст. техники :

Васильева (В. ВАСИЛЬЕВА)

(КРЕСЛИНЫ)

