

Латвийский
геологический фонд

Инв. № 327

28.iii. 1958г.

Основной экз.

Ушб. 079.563 31-10
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛАТВ. ССР

Автор: Фокина А. П.

ОТЧЕТ
О ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ
ПЕРТНИЕКСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДОЛОМИТОВ

Рига, 1953г.

Латвийский
геологический фонд

Инв. № 304
304.

28. vii. 1958 г.

Основной экз.

инв. 012.562
31-110-511
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛАТВ. ССР

Автор: Фокина А. П.

ОТЧЕТ
О ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ
ПЕРТНИЕКСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДОЛОМИТОВ

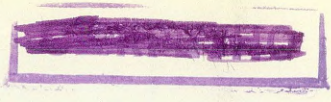
и. I
Рига, 1953 г.

304

Ленгеолфонд

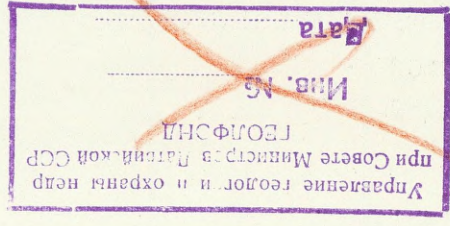
Инв. № 212562
31а VII 1954 г.

Основной экземпляр



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Автор: А.П. ФОКИНА.



ПРИЛОЖЕНИЕ
входит № 01480
от "3" "11" 1954 г.
Лен. Гос. Геол. Упр-ние

О Т Ч Е Т

О ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ ПЕРТНИЕКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ДОЛОМИТОВ.

Нач. шифронта
Ш. комиссии:
30/XI-54г.

Отчет о подсчет запасов по
состоянию на 1/1-1953 г.

Утверждаю:

Зам. Директора по геологии и
гидрогеологии Института:

И. Коржев (Коржев К.А.)

Начальник геолого-разведочной
экспедиции:

А. С. Сражинский
(Скрастин А.И.)

Главный инженер:

Ринке Э.Б.
(Ринке Э.Б.)

Начальник геолого-разведочной
партии:

Рон О.А.
(Рон, О.А.)

Геолог партии:

Фокина А.П.
(Фокина А.П.)

Отчет рассмотрен в заседании
Ленинградской ТКЗ (протокол
№ 498) и принят с оценкой
хорошо, 29 декабря 1953 г. Ст. инженер ТКЗ:

Савицкий

Полезное ископаемое: доломиты.

Месторождение: Пертниецкое.

Местоположение: Латвийская ССР, Вилянский
район, дер. Пертниеки.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ
Инв. № 622

Рига
1953 г.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской
ГЕОЛФОНД
Инв. № 324
Дата 28 I

А Н Н О Т А Ц И Я

к отчету о детальной разведке Пертниецкого месторождения доломитов.

Детальная разведка проведена в целях выявления запасов доломитов, пригодных для производства извести и дорожного строительства. Разведочная площадь равна 45,7 га. Пройдено всего на месторождении 63 скважины средней глубиной 11,96 м. Общий метраж буровых работ в 1952 г. составил 675 км. Опробовано 40 скважин. Произведено 207 химических анализов, 20 проб отобрано для барабана Деваля, 20 образцов на изготовление шлифов и 8 монолитов (120 куб) для физико-механических испытаний.

В геологическом строении месторождения принимают участие четвертичные (представленные песками и валунной супесью) и верхнедевонские отложения.

Объектом разведки являются верхнедевонские отложения, свиты d , представленные слабо мергелистыми доломитами подсвиты d_3 , мергелистыми доломитами подсвиты d_2 и слабо мергелистыми доломитами подсвиты d_1 .

Вскрытая средняя мощность доломитов свиты d 9,68 м. Средняя мощность четвертичных отложений 2,46 м. По своим химическим и физико-механическим свойствам доломиты Пертниецкого месторождения пригодны на производство доломитовой извести и для дорожного строительства.

Запасы доломитов:

по кат. A_2 - 2960500 м³

по кат. C_1 - 1242000 м³

Итого по кат.

$A_2 + C_1$ - 4208.500 м³.

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной
толщи доломитов по кат. A_2 1:3,8, по кат. C_1 1:2,4.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

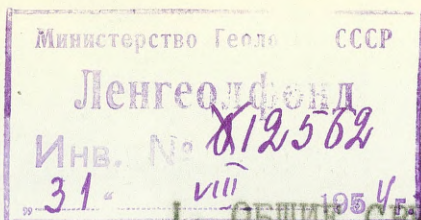
№ п/п.		стр.
1.	Общие сведения о месторождении -	7
2.	Краткая геологическая характеристика района	15
3.	Геологическое строение месторождения	19
4.	Гидрогеологическая характеристика месторождения	28
5.	Геолого-разведочные работы	43
6.	Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого	50
7.	Горно-технические условия эксплуатации месторождения	65
8.	Подсчет запасов	69
9.	Заключение	76
10.	Список литературы	78

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

№ прилож.		Стр.
1.	Задание на геолого-разведочные работы	- 80
2.	Абсолютные отметки и координаты скважин и шурфов	- 81
3.	Реестр скважин и шурфов	- 83
4.	Таблица подсчета запасов	- 86
5.	Отчет химической лаборатории о произведенных исследованиях доломитов свиты α Пертниецкого месторождения	- 91
6.	Отчет о полузаводских испытаниях доломитов Пертниецкого месторождения для производства извести	- 110
7.	Отчет лаборатории по испытанию строительных материалов о физико-механических свойствах доломитов Пертниецкого месторождения	- 115
8.	Петрографическое описание шлифов Пертниецкого месторождения	- 132
9.	Протокол № К-52-169. Химический анализ воды	- 142
10.	Журнал замеров уровней воды	- 143
11.	Описание буровых скважин и шурфов Пертниецкого месторождения доломитов	- 209
12.	Журнал зондировок	- 274

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

<u>№ прилож.</u>		<u>Количество листов.</u>
1.	Обзорная карта района месторождения доломитов Пертниеки м.1:600000 (<i>и планов</i>)	- 1
2.	Геологическая карта коренных пород Вилянского района м 1:500000 (<i>и планов</i>)	- 1
3.	Карта четвертичных отложений Вилян- ского района м 1:200000 (<i>и планов</i>)	- 1
4.	Топографический план м 1:2000	- 1
5.	План изолиний мощности вскрыши м 1:2000	- 1
6.	План изолиний мощности доломитов м 1:2000	- 1
7.	План подсчета запасов и опробования м 1:2000	- 1
8.	План гидроизогипс м 1:2000	- 1
9.	Разрезы депрессионной воронки	- 1
10.	Графики изменения дебита и уровней воды во время откачек	- 1
11.	Графики зависимости удельного дебита и дебита от понижения	- 2
12.	График колебаний уровней воды в скважинах и р.Резекне	- 1
13.	Геологические разрезы масштабы верт. 1:100, горизонт. 1:2000	- 4
14.	Схематическая литологическая карта	- 1
15.	Геологические колонки и шурфы м 1:100	- 63



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ.

а) В в е д е н и е.

Геолого-разведочные работы на Пертниеком месторождении доломитов проведены Институтом Геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР согласно договору с Министерством промышленности строительных материалов Латвийской ССР, от 14 января 1953 г.

Основные задачи Пертниекомской геолого-разведочной партии:

1. Выявить мощность, условия залегания и площадь распространения доломитов, на базе которых можно организовать строительство известкового завода с производительностью 80000 м³ в год. Для обеспечения деятельности известкового завода сроком на 25 лет месторождение должно располагать запасами доломита, пригодного для известки, в количестве 2.000000 м³.
2. Выяснить пригодность доломитов для дорожного строительства.
3. Установить химические свойства, механическую прочность, морозостойкость и т.д.
4. Произвести топографическую съемку, необходимую при детальной разведке, на площади 1,2 км² в масштабе 1:2000.
5. Все геолого-разведочные выработки привелировать.

В выполнении полевых работ участвовали:

1. Начальник партии Р О Н О.А.
2. Геолог ФОКИНА А.П.

3. Прораб - ДРЕЙЕР Э.Э.
4. Ст.коллектор ДРЕЙЕР М.А.
5. Бур.мастера БЕРГМАН, СКИРУС.

Все лабораторные исследования химические анализы, физико-механические испытания проводились в лабораториях Института геологии и полезных ископаемых под руководством инженера-химика Э.Бирзниеце и инженера-технолога П.Витола.

Полузаводские испытания на известь производились на Цесисском заводе. Топографическая съемка месторождения производилась тахеометрическим методом в июле месяце 1952г. топографом Я.Райтом.

Отчет составлен геологом Фокиной А.П., в камеральной обработке материалов принимали участие: начальник партии Рон О.А., прораб Дрейер Э.Э. и ст.коллектор Дрейер М.А.

б) Географическое положение и экономические сведения о месторождении.

Разведанное месторождение доломитов расположено в Вилянском с/с, Вилянского района, Латвийской ССР в окрестностях деревни Пертниеки.

Географические координаты месторождения следующие:

56° 34' северной широты
27° 2' восточной долготы.

Ближайшими станциями от месторождения, на железнодорожной магистрали Рига - Москва, являются Виляны в 8-10 км и Сакстагалс в 7 км. До 1941г. между ними существовала небольшая станция Казрачки, расположенная в 3 км южнее исследуемого участка, которая разрушена в Великую Отечественную войну и в настоящее время не восстановлена. Кроме того, в том же направлении в 1,5-2 км от месторождения проходит шоссе, дорога Виляны-Резекне, которая соединяется с месторождением грунтовой дорогой вполне пригодной для автотранспорта в сухое время года.

Шоссейная дорога Виляны-Резекне республиканского значения и содержится в хорошем состоянии.

Промышленность в Вилянском районе развита слабо, основное занятие населения - сельское хозяйство. В районе месторождения имеется несколько известковых напольных печей, где производится обжиг доломита для нужд райпромкомбината, лесничества и колхозов. Кроме того колхоз им. Шверника и колхоз "Советская Армия" занимаются производством кирпича для своих нужд.

Площадь месторождения на большей её части покрыта молодым хвойным лесом. Лес, имеющийся в окрестностях месторождения может быть использован как топливо, так и для строительных целей. В настоящее время лес используется райпромкомбинатом как топливо. Наиболее выгодным топливом для известковых печей является торф. Большой торфяной массив разрабатывается вблизи г. Виляны в 7-8 км от месторождения с запасами торфа 6.000000 м³. Кроме того, небольшое болото площадью 0,5 км² огибает месторождение доломитов с южной и западной сторон. Мощность торфяного пласта около 1,5 м. Болото продолжается в северном направлении, но мощность торфа уменьшается.

Район месторождения электроэнергией не обеспечивается. Ближайшими электрофицированными пунктами являются Райпромкомбинат в 7-8 км и г. Виляны, электростанции расположены в среднем течении р. Малты.

Вопрос водоснабжения разрешается благоприятно. Летом 1951 года поисковой разведкой была пробурена глубокая скважина, которая дала самоизливающуюся артезианскую воду, по данным химического анализа, вполне пригодную для питья и

для технических целей.

г) Сведения о рельефе, гидросети и
клима т е.

Разведанное месторождение доломитов находится на границе перехода Латгальской возвышенности в Лубанскую низменность.

В образовании рельефа месторождения, как и всей Латвии принимал участие ледник, который наступая сгладил доледниковый рельеф и после таяния оставил отложения в разнообразных формах. Таким образом коренные породы (D_3) оказались под толщей четвертичных отложений. В результате деятельности ледника в районе месторождения образовался целый ряд озов, кам, холмов основной и конечной морены. Впоследствии рельеф был несколько изменен реками, которые размыв четвертичные отложения врезались в коренные породы.

Рельеф месторождения доломитов слабохолмистый с общим понижением на восток в сторону р. Резекне. Абсолютные отметки колеблются от 106,33 до 113,68м.

Положительные формы рельефа в районе месторождения образованы отдельными озами или моренными холмами. Так, севернее месторождения на левом берегу р. Резекне расположен оз, сложенный гравийно-галечным материалом. Оз ориентировано в СЗ-ЮВ направлении. Длина оза 1,5-2 км, ширина 30-80м. Отрицательные формы рельефа на месторождении образованы р. Резекне и ее левым притоком р. Чечава.

Гидрографическая сеть на месторождении представлена р. Резекне и ее мелководным притоком р. Чечава. Река Резекне имеет неглубокую долину с пойменной террасой шириною 200-300 м и хорошо выраженной по обеим берегам реки, на которой расположены заливные луга.

Климатические условия месторождения определяются близостью Балтийского моря и характеризуются довольно теплым летом, сравнительно мягкой зимой с частыми оттепелями.

Ниже приводятся климатические данные за многолетие (1926-1947) по метеорологической станции Ошупе расположенной к западу от месторождения в 50 км.

Среднемесячная и ^{средне} годовая температура воздуха характеризуется ниже следующей таблицей:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годовая
-6,4	-6,5	-3,1	4,0	11,2	14,5	16,7	14,9	10,7	5,3	-0,2	-4,5	4,7

Из таблицы видно, что среднегодовая температура воздуха ~~составляет~~ составляет $4,7^{\circ}$, падая в феврале до $-6,5^{\circ}$ и повышаясь в июле до $16,7^{\circ}$. Число месяцев с отрицательной температурой равно 5, самыми холодными месяцами являются январь и февраль. Наиболее теплыми месяцами — июнь, июль, август.

Для исследуемого района характерным являются следующие данные по выпадению осадков. ~~Ниже приводятся~~ ^{средне} среднемесячное и годовое количество осадков в мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годовая
23	25	25	30	45	69	97	74	57	46	40	28	559

Как видно из таблицы среднегодовое количество осадков равно 559 мм. Наименьшее среднемесячное количество осадков наблюдалось в январе месяце - 23 мм и максимальное количество осадков выпадает в июле месяце - 97 мм.

За весь холодный период с ноября по март выпадает 141 мм, за теплый период с апреля по октябрь - 418 мм.

Ниже приводится таблица высоты снежного покрова по декадам.

X			XI			XII			I			II			III			IV			V		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	2	5	8	10	12	14	15	17	20	22	19	18	12	8	.	.	0	0

где . . означает, что в эти декады снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим. Средняя из наибольших данных высот за зиму - 28 см. Средняя дата появления снежного покрова - 10/XI. Средняя дата схода снежного покрова - 10/IV. Число дней со снежным покровом равно - 120 . Средняя дата первого мороза - 27/IX. Средняя дата последнего мороза 14/V.

Минимальная температура почвы наблюдается в феврале месяце - $0,7^{\circ}$ на глубине 0,50 м. Среднегодовая температура почвы ~~на глубине~~ 6,9 $^{\circ}$ на глубине 1,50 м.

Ниже приводятся данные среднемесячной и годовой относительной влажности воздуха в различные часы суток (проценты)

7 час	январь		февраль			март			апрель			май			июнь			июль			
	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7 час	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час	13ч.	21ч.	
	88	86	88	89	84	88	91	79	88	88	68	83	78	56	76	76	59	77	81	62	82

7 час	август		сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			г о д			
	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	7час.	13ч.	21ч.	
	90	66	88	94	70	89	94	81	91	92	87	91	90	88	89	88	74	86

Из таблицы видно, что наибольшая относительная влажность воздуха 94% наблюдалась в сентябре и октябре месяцах в 7 часов. Минимальная относительная влажность воздуха 56% наблюдалась в мае месяце в 13 часов. Самыми влажными месяцами являются октябрь и ноябрь. Среднегодовая относительная влажность ~~на территории~~ равна 83%. (Все данные взяты по климатологическому справочнику выпуск У 1949 г.)

д) Исторические сведения о геологическом изучении, разведках и эксплуатации месторождения.

Пертниецкое месторождение доломитов, со слов местных жителей, известно с середины XIX века. Вначале доломит добывался в окрестностях деревни Пертниеки и отвозился для обжига на ст. Сакстагалс. Позже в д. Пертниеки были построены примитивные напольные известковые печи для обжига доломитов на месте добычи. В настоящее время в окрестностях месторождения имеется довольно много разрушенных известковых печей и старых карьеров, свидетельствующих о широком производстве извести. Большая часть готовой продукции использовалась на месте и частично вывозилась в г. Виляны и г. Резекне.

Первые геологические исследования в описываемом районе работ были проведены по геокартированию в 1948 г. Институтом геологии и географии Академии Наук Латвийской ССР - геологом Айваром в южной и юго-западной части Лубанской низменности. Результатом работ явился отчет и карты четвертичных отложений 1:200000.

Впервые геолого-разведочные работы на Пертниеком месторождении доломитов были проведены в 1951 году Институтом геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР Виляно-Резекненской геолого-поисковой партией.

Всего на месторождении было пробурено 9 скважин глубиной от 10,05 до 72,25, в среднем 10,20 м. Общим метражом 150,65 м. Скважина № 1 пройдена до глубины 72,25 м., для выяснения геологического строения месторождения произведено геологическое картирование четвертичных отложений на площади 20 км², одновременно проводилась глазомерная съемка местности. В результате поисково-разведочных работ геологом Цауэ О. выявлены геологические запасы доломитов на площади 620000 м² в количестве 2.410100 м³.

В 1952 г. по заданию Министерства промышленности строительных материалов Латвийской ССР на Пертниеком месторождении доломитов была произведена детальная разведка.

Разведочные работы проведены на площади 45,7 га, пробурено 53 скважины общим метражом 674 п.м., из них 184 п.м. - ручным бурением. Пройден 1 шурф глубиной 6,5 м и расчистка в карьере глубиной 3 м. В результате произведенных работ выявлены запасы по промышленным категориям A₂ и C₁ следующие:

по категории A ₂	-	2960500 м ³
"-	C ₁	- 1248009 м ³

II. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.

В геологическом строении района месторождения расположенного в западной части главного девонского поля Восточно-Европейской платформы, принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения.

а) Четвертичные отложения.

Четвертичные породы имеют широкое распространение в районе и представлены ледниковыми, позднеледниковыми и послеледниковыми отложениями. Большое распространение получили ледниковые отложения, представленные мореной напора, мореной насыпания, камами и камовыми отложениями в СЗ и З части района и основной мореной, состоящей из валунной глины, супеси, песков с галькой, валунами и обломками доломита. Кроме того ледниковые отложения встречаются также в виде небольших озовых гряд на С, СЗ и ЮЗ от месторождения и сложены песчано-гравийным, песчано-галечным материалом.

Позднеледниковые отложения встречаются на севере и юге района и представлены безвалунными покровными глинами и песками, которые образовались в последнюю стадию отступления ледника.

Послеледниковые отложения состоят из современного речного аллювия р. Резекне и ее притоков, а также торфа. Торфяные болота развиты в пониженных местах рельефа на Юге и Западе от месторождения.

Мощность четвертичных отложений в районе месторождения сравнительно небольшая и колеблется от 0,45 до 7 м.

б) Верхнедевонские отложения.

В пределах района месторождения верхнедевонские породы залегают под четвертичными отложениями или наблюдаются в естественных обнажениях по берегам р. Резекне. Верхний девон представлен, главным образом, морскими и лагунными отложениями, которые образовались вследствие нескольких морских трансгрессий и регрессий. В результате чего в отложениях верхнего девона наблюдается смена фаций, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. Доминирующей фауной в морских отложениях являются брахиоподы и пелециподы и реже встречаются гастроподы и цефалоподы.

В районе месторождения фауна встречается редко и плохой сохранности. Границы между свитами проведены на основании литологической параллелизации слоев.

Стратиграфическая колонка верхнедевонских отложений составлена по данным глубокой скважины (72,25 м.), пробуренной в 1951 году Институтом геологии и полезных ископаемых. Границы между свитами установлены кандидатом геолого-минералогических наук Лиепиньш П.П.

В основании верхнего девона лежат породы Аматской свиты "а" представленные белыми, красноватыми песчаниками, песками и красными или зелеными глинами, в верхней части свиты встречаются также конкреционный песчаник и доломитизированные породы.

В районе месторождения эта свита вскрыта на глубине 66,57 м и представлена песчаной глиной синевато-серого цвета с красными пятнами.

Пройденная мощность свиты a_4 5,68 м. Свита a_4 сопоставляется с Подснетогорскими слоями бассейна р. Великой.

Свита b - Плявинская, представленная морскими и лагунными отложениями - доломитами и мергелями. Доломиты мергелистые и сильномергелистые, местами кавернозные и пористые с включениями пирита и прослоями глины (мергелистой); иногда прослой доломита имеют вид плотно сцементированной брекчии. Обычно свита " b " по смене морских и лагунных комплексов и соответствующей фауны расчленяется на 4 подсвиты от b , до b_4 , но в описываемом районе расчленение на подсвиты не произведено. Мощность свиты " b " 35,42 м. Свите " b " соответствуют Снетогорские, Псковские и Чудовские слои Ленинградской области.

Свита "С" - Салпилсская, представленная лагунными отложениями - доломитовыми мергелями, глинами и гипсоносными доломитами. В районе месторождения эта свита представлена мергелистыми и сильномергелистыми доломитами кавернозными и зеленой глиной. Характерные для этой свиты гипсы отсутствуют. Мощность свиты 10.09 м. Свита "С" соответствует Шелонским слоям Ленинградской области.

Свита d - Даугавская , представленная доломитами серого цвета и мергелистыми и сильномергелистыми доломитами и доломитизированными мергелями. Эта свита разбита на подсвиты d_3 , d_2 и d_1 , большей частью подсвита d_2 состоит из глин и мергелей, в исследуемом районе она представлена мергелистыми и сильномергелистыми доломитами и мергелями (подробно свита d описана в главе Геология месторождения), мощность свиты d 18.81 м.

Верхнедевонские отложения залегают почти горизонтально с незначительным падением на юго-запад, в связи с латвийским синклинальным прогибом.

Ш. ГЕОЛОГИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Пертниецкое месторождение доломитов приурочено к юго-восточной части Латвийского синклинального прогиба.

Объектом разведки являются доломиты свиты d , которая подразделяется на подсвиты d_3, d_2, d_1 , соответствующие бурегским, ильменским и свинородским слоям бассейна р. Великой. Свита d на всю мощность вскрыта только одной геолого-разведочной выработкой в 1951 г., скважиной №1, расположенной в центре месторождения. Мощность свиты d достигает 18,81 м.

На основании геолого-разведочных выработок сводный геологический разрез Пертниецкого месторождения доломитов следующий (сверху вниз):

1. Четвертичные отложения в пределах месторождения распространены повсеместно и представлены в основном равнозернистыми песками вверху и валунной супесью (мореной) внизу, редко глинистой мореной.

Вскрытая мощность четвертичных отложений в пределах исследуемого участка колеблется от 0,45 м (скв.75) до 5,50 м (скв.46), в среднем 2,46 м.

2. Подсвита d_3 - соответствует бурегским слоям бассейна р. Великой. Подсвита d_3 сложена слабомергелистыми, в верхней части трещиноватыми доломитами серого цвета, средне- или мелкокристаллическими, каверновыми с кристаллами кальцита в них. По трещинам и кавернам наблюдается доломитовая мука и ожелезнение.

Книзу доломиты становятся менее трещиноватые, массивные, плотные. В скважинах № 26, 27, 28, 29, 40, 45, 52, 53 подсвита d_3 представлена сильно-мергелистыми доломитами или мергелями зеленоватосерого цвета с прослойками доломита.

В скважинах № 20, 69, 70, 77 подсвита d_3 отсутствует, по видимому эродирована ледником.

Вскрытая мощность слабомергелистых доломитов подсвиты d_3 колеблется от 0,00 м (20, 69, 70) до 5,80 (скв. № 27), в среднем 2,19 м. Абсолютные отметки подошвы ^{под} свиты d_3 от 108,92 (скв. № 57) до 101,50 (скв. 28).

3. Подсвита d_2 - соответствует ильменским слоям бассейна р. Великой. Подсвита d_2 представлена, главным образом, мергелистыми доломитами мелко- или скрыто-кристаллические с прослоями мергеля зеленоватосерого или серого цвета. Мергелистые доломиты в верхней части трещиноваты, местами разрушены. По трещинам наблюдается окисление, включения пирита и продукты выветривания в виде доломитовой муки.

В некоторых скважинах № 12, 15, 57 и др. наблюдается переход мергелистого доломита в мергель. Подсвита d_2 прослеживается по всей площади месторождения. Мощность подсвиты d_2 колеблется от 0,40 (скв. № 27) до 4,80 (скв. № 20), в среднем 1,96 м. Абсолютные отметки подошвы подсвиты d_2 колеблются от 107,24 (скв. № 36-шурф 1) до 99,21 (скв. 15).

4. Подсвита d_1 - соответствует свинордским слоям бассейна р. Великой. Подсвита d_1 представлена слабомер-

гелистыми доломитами серого и темносерого цвета, крепкие слабо трещиноватые, с включениями пирита, мелко- и средне-кристаллические, плотные, местами пористые, кавернозные, в кавернах кристаллы кальцита. Книзу в скважинах № 81, 78, 73, 23, 17, 8, скв.36-ші появляются прослой мергелистых доломитов. Подсвита d_1 полностью на месторождении не вскрыта (за исключением скв. № 1 до 16 м.).

Вскрытая мощность подсвиты d_1 колеблется от 0,75 м (скв. 10) до 9,30 м (скв.75), в среднем 5,53 м.

Таким образом, Пертниецкое месторождение доломитов имеет форму пластовой залежи.

В доломитах свиты " d " наблюдается смена фаций, как в горизонтальном, так и вертикальном направлениях.

Смена фаций особенно хорошо выражена на западе, северо-западе и юге месторождения, где слабомергелистые доломиты переходят в мергелистые, а мергелистые в мергеля (см. граф.приложение № 13).

Верхняя часть исследуемых доломитов частично эродирована, а в некоторых местах совсем отсутствует. Кроме того в доломитах свиты d наблюдается небольшая закарстованность, размеры каверн от 0,1 см до 10 см в диаметре и редко свыше 10 см (наблюдалось в шурфе).

Ниже приводится таблица по вычислению кавернозности:

№№	Глубина от до	Мощн. слоя в м.	Кавер- нозность в %	Произ- воден.	Площадь в см ²	Площадь каверн в см ²
1	2	3	4	5	6	7
1	1,70-3,10	1,40	4,75	6,65	7487,2	355,43
2	3,10-4,00	0,90	0,59	0,53	4944,7	29,27
3	4,00-5,00	1,00	0,11	0,11	5040,3	5,49
4	5,00-6,50	1,50	0,04	0,06	7452,6	2,82

1	2	3	4	5	6	7
5	6,50-7,80	1,30	0,34	0,44	3594,2	12,14
6	7,80-8,65	0,85	0,18	0,15	2233,8	4,07
7	8,65-10,30	1,65	0,02	0,03	4906,6	1,20
8	10,30-12,25	1,95	3,01	5,87	5698,9	171,42
		<u>10,55</u>		<u>13,84</u>		

Средний процент кавервозности по свите d на вскрытую мощность достигает 1,3%. Фауна на месторождении встречается редко и плохой сохранности. Подразделение доломитов свиты d на подсвиты произведено на основании химического состава и макроскопического описания. Классификация и наименование пород приняты по С.С.Виноградову.

под- сви- ты.	Наименование пород	С о д е р ж а н и е в %					
		MgO			$SiO_2 + R_2O_3$		
		от	до	средн.	от	до	средн.
d_3	Мергель и сл. мергелистый доломит	15,70	20,95	19,75	2,56	26,84	6,27
d_2	Доломит мер- гелистый и мергель	15,56	20,84	18,91	6,20	14,08	9,3
d_1	Доломит сла- бомергелис- тый	15,71	20,95	20,11	1,16	9,52	3,52

По своему химическому составу, как видно из таблицы, подсвита d_3 (по Виноградову) представлена, главным образом, слабомергелистыми доломитами и редко вверху подсвиты мергелями (доломитизированными).

Подсвета d_2 представлена мергелистыми доломитами и редко мергелями. Подсвета d_1 представлена слабомергелистыми доломитами, а книзу появляются прослои мергелистых доломитов.

По своим физико-механическим свойствам (см. текст. прилож. № 7) подсветы d_3, d_2, d_1 характеризуются разнообразием. Наряду с крепкими разновидностями имеются и более слабые разновидности доломитов (пористые разновидности).

Петрографическое описание.

Петрографическое описание пород месторождения было произведено младшим научным сотрудником Института Геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР Апините И. Для описания пород под микроскопом отбирались образцы для шлифов из скважин № № 24, 66, 76. Этими скважинами были пройдены все три подсветы d_3, d_2, d_1 , и из каждой подсветы отбирались образцы для шлифов. По подсвете d_3 было описано 3 шлифа, по подсвете d_2 - 4 шлифа и по подсвете d_1 - 13 шлифов.

Породы подсветы d_3

Текстура массивная, плотная. Структура смешанная мезо- и микрокристаллическая с размерами зерен от 0,01-0,2 мм. По форме структура мозаичная местами мраморовидная. Кристаллы большей частью аллотриоморфные или неправильно ромбические. Редко в кристаллах наблюдаются следы спайности. В кристаллах много пелитовых включений, размещение которых в породе неравномерное.

Местами включения намечены в центре кристаллов в виде ромба, придавая кристаллам зональное строение. Этот факт свидетельствует о том, что доломитизация пород происходила с разрывами. В породе встречаются редкие зерна лимонита. Кластических зерен кварца и полевых шпатов нет.

(цитата из)



Породы подсвиты d_2

Текстура плотная, массивная редко микропористая. Структура микрокристаллическая, мозаичная и реже пелитоморфная, размеры кристаллов от 0,008-0,08 мм. Большая часть кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах и между кристаллами очень много пелитовых включений карбонатного и глинистого состава. Имеются включения лимонита, причем лимонит большей частью эпигенетического характера и связан, главным образом, с

порами в породе. Кластических зерен кварца нет.

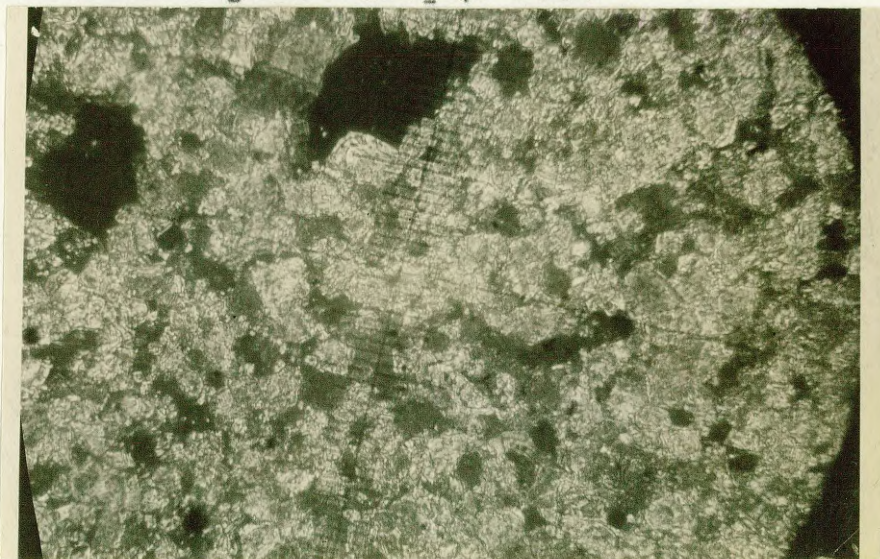
(///////)



Породы подсвиты d_1

Текстура микро- и мезопористая, размеры пор 0,03-0,3 мм. Структура микро- и мезокристаллическая, мозаичная, размеры кристаллов 0,02-0,3 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В породе много пелитовых включений карбонатного и глинистого характера. Размещение этих включений напоминает органогенную структуру. Это свидетельствует о том, что порода образовалась в результате доломитизации первичного органогенного известняка. Поры образовались в результате выщелачивания кальцитовой массы, которая осталась в породе после прекращения доломитизации. В кристаллах наблюдаются следы спайности. В породе встречаются включения пирита. Кварца нет.

///////



- Низы. Текстура плотная, массивная реже микропористая. Структура микро- и мезокристаллическая, размеры кристаллов 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов неправильно ромбическая или аллотриоморфная. Много пелитовых включений ^{которые} и размещены в породе неравномерно. В породе иногда наблюдается как бы разветвление агрегатов пирита по трещинам. В некоторых местах размещение пелитовых включений напоминает реликтовую органогенную структуру. Кластических зерен кварца и полевого шпата нет.



Таким образом, макроскопические наблюдения и петрографическое описание исследуемых пород позволяет сделать некоторые выводы:

1. Что все описанные доломиты — вторичные породы образовались в неглубоком спокойном бассейне, немного повышенной соленности, о чем свидетельствует богатство пелитовых включений и отсутствие обломочных частиц кварца и полевого шпата.

2. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая говорит о том, что доломит образовался диагенетически, действуя солями магния на известковый осадок.
3. Зональное строение доломитовых кристаллов свидетельствует о перерывах в процессе доломитизации.
4. Макро- и микротекстура породы свидетельствует о явлении карста в доломитах, где процесс доломитизации не дошел до конца, т.е. оставшаяся масса известняка, будучи относительно неустойчивее доломита, растворилась циркулирующими грунтовыми водами.
5. Включения пирита свидетельствуют о том, что доломит отложился в резко восстановительной среде.

IV. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

а) Описание произведенных гидрогеологических работ.

С целью выявления гидрогеологических условий месторождения во всех разведочных скважинах пробуренных в 1952г. проводились ежедневные наблюдения за уровнем грунтовых вод с августа месяца по 19 ноября 1952г. В скважинах пробуренных в 1951г. 1, 8, 9, 10, 12, 13, 15 также проводились наблюдения за уровнем воды с 3 сентября по 19 ноября 1952г.

Скважины пройденные в мягких четвертичных породах были закреплены обсадными трубами. В скважине № 1 обсадными трубами был перекрыт горизонт грунтовой воды от напорной. Кроме того производился ежедневный замер уровня воды в р.Резекне, по рейке, установленной для наблюдений, с 1 сентября по 19 ноября 1952 года.

Для гидрогеологической откачки была пробурена специально скважина № 85 глубиной 11.95 м. Откачка производилась с тремя понижениями уровня воды, с 1 по 6 ноября 1952г. и одновременными наблюдениями за уровнем воды в скв. № 85 и 35, 36, 39, 40.

б) Методика гидрогеологических работ.

Гидрогеологическая скважина № 85 в четвертичных породах бурилась всухую диаметром 155 мм. Доломиты свиты " d " проходились с промывкой чистой водой, диаметром 116 мм.

Откачка производилась при трех последовательно увеличивающихся понижениях уровней воды. Продолжительность откачек при каждом понижении длилась 24-25 часов с 22-х часовым перерывом до следующей откачки.

Откачки производились 2-х колесным центробежным насосом "Klein и Becker", всасывающим шлангом \varnothing 3". Насос соединялся с керосиновым мотором "Deutz" 8 P.S. Для уменьшения высоты водооткачки был вырыт шурф (скв. № 85) глубиной 2,10 м, в который поместили насос. Мощность работы насоса проверялась неоднократно, при каждом понижении, наполняя откачиваемой водой резервуар вместительностью 396 литров. Время наполнения отмечалось по карманным часам. Откачиваемую воду отводили по трубам 98-108 мм на расстояние 400 м в канаву, которая впадает в р. Резекне, на В от скв. № 85. За понижениями уровня воды велись наблюдения в скважине № 85 и 35, 36, 39, 40, замеряя в начале откачки через 10-20 мин., а к концу откачки через 1 час. В такой же последовательности замерялись повышения уровня воды после откачки. Достигнутое понижение замерялось стальной рулеткой, на конец которой был прикреплен железный стержень с делениями. Весь процесс откачки ~~записывался~~ записывался на специальных бланках. В остальных разведочных скважинах уровни воды замерялись только перед началом и в конце каждой откачки. За понижение уровня воды принята разница между установившемся уровнем воды в конце откачки и уровнем воды спустя несколько часов после откачки.

в) Характеристика водоносных горизонтов.

На основании проведенных работ, на участке детальной разведки, можно выделить три водоносных горизонта

(сверху вниз):

1. Свинордских доломитах и мергелях (D_3d).
2. Шелонских доломитах (D_3c).
3. Чудовских доломитах (D_3b).

1. Водный горизонт свиты D_3d

На разведанной площади свита d перекрыта четвертичными отложениями, представленными песком (от мелкозернистого до крупнозернистого) и валунной супесью, которые являются водопроницаемым слоем и в некоторых местах вода доломитов свиты " d " поднимается в четвертичные отложения. Мощность четвертичных отложений колеблется от 0,45 м (скв.75) до 5,50 м (скв.46).

Доломиты свиты " d " представлены слабомергелистыми и мергелистыми доломитами и мергелями. Доломиты каверновые, трещиноватые, трещины небольшие от 0,1 мм до 5 мм и имеют разное направление, но большей частью это трещины напластования. По трещинам и кавернам наблюдаются продукты разрушения (выветривания) "доломитовая мука" или же прослойки мергеля. Трещиноватость слоев свиты " d " не одинакова, так в мергелистых слоях (подсвита d_2) она совсем небольшая. Мощность свиты d на месторождении достигает 18,81 м, вскрытая мощность 9,67 м и представляет собой единый водоносный комплекс. Водовмещающими породами в этом комплексе являются доломиты, где вода циркулирует по трещинам и кавернам. Кроме того, при наблюдениях оказалось, что грунтовые воды свиты " d " находятся в большой зависимости от выпадения атмосферных осадков, так с конца сентября до начала октября месяца (около 7 дней),

уровень грунтовых вод поднялся в среднем на 0,6 м. Еще большее повышение уровня воды наблюдалось за это же время, в р.Резекне (см.графическое прилож.№ 12). Предполагаемым водоупором для этого горизонта является свита "С", представленная глиной мощностью в 0,5 м на глубине 21 м (скв. № 1)^И плотными сл.трещин.доломитами. Явления закарстованности наблюдались непосредственно в шурфе, а также отмечались провалы бурового снаряда при проходке скважин. Объем каверн колеблется от 0,02 % до 4,75 %, что в среднем составляет 1,31%, причем больший процент каверн приурочен к слабомергелистым доломитам и меньший процент к мергелистым слаботрещиноватым доломитам. Каверны и поры доломитов заполнены грунтовой водой. Доломиты свиты "d" содержат большое количество воды, о чем свидетельствуют проведенные откачки. Предполагаем, что на месторождении имеем ламинарное движение воды и в редких случаях, возможно, турбулентное, когда в некоторых местах увеличивается падение или же когда производится откачка значительного количества воды. По данным И.Ф. Володько движение грунтовой воды можно считать турбулентным, когда скорость течения воды превышает 100 см/сек. В доломитах свиты "d" скорость движения воды меньше, что видно из расчетов проведенных откачек.

При проходке шурфа наблюдался приток воды со всех сторон, а также и со дна. Вода в шурф поступала по узким трещинам, которые в процессе работы были почти незаметны. По карте гидроизогипс (граф.прилож.№ 8) видно, что направление течения грунтовых вод с Ю и ЮОЗ на С и ССВ, со сред-

ним падением 0,0032 и 0,0022 (измеренным между гидроизогипсами по стрелкам направления течения грунтовых вод), которое является сравнительно небольшим. Поэтому считаем, в данном случае применим закон Дарси для грунтовых вод свиты "d", т.к. по Принцу падение грунтовых ^{вод} допускается в пределах 0,0033-0,01. Значительную роль в питании горизонта грунтовых вод помимо атмосферных осадков (инфильтрации) возможно играет болото, которое охватывает месторождение с юга и запада и имеет довольно обширный бассейн.

Статический уровень грунтовых вод месторождения находится выше уровня воды р. Резекне, поэтому грунтовые воды в небольшом количестве дренируются рекой. Произведенная откачка дала асимметричную депрессионную воронку. Значительное влияние на откачку наблюдается в направлениях С и З, меньшее в Ю и В направлениях. Влияние со стороны Ю небольшое, т.к. оно является направлением притока воды, а с В за счет неравномерной трещиноватости доломитов (см. графич. прилож. № 9). Сопоставляя данные понижения и дебиты откачки, отношения графически изображен. дебиты к понижению и удельного дебиты к понижению (граф. прилож. № 11) видно, что откачка произведена правильно и подземные воды доломитов D_3d имеют характер грунтовых вод. Откачка скважины № 85, является несовершенной, т.к. не достигает водоупорного горизонта. Поэтому вода при откачке прибывает в скважину также со дна. В связи с этим мощность водоносного слоя нужно принять большей, что образует глубину активной зоны.

За глубину активной зоны, по Паркеру, можно принять $4/3$ глубины воды в скважине, считая от статического уровня воды в ней. Коэффициент фильтрации вычислен по формуле Дюпюи, с одной наблюдаемой скважиной, вводя поправки активной зоны Паркера.

$$K = 0,73 Q \frac{lg x_1 - lg r}{(2H_0 - s - s_1)(s - s_1)}, \text{ где}$$

K - коэффициент фильтрации м/сут.

Q - Дебит откачки м³/сут.

H_0 - мощность активной зоны водоносного слоя по Паркеру.

s - Понижение статического уровня в скважине, где производится откачка.

s_1 - Понижение статического уровня в наблюдаемой скважине.

x_1 - Расстояние наблюдаемой скважины - 7 м.

r - Радиус скважины, в которой производится откачка.

В связи с тем, что при откачке получаем несимметричную депрессионную воронку, из четырех скважин 35, 36, 39, 40 было взято среднее понижение уровней воды.

Результаты расчетов коэффициента фильтрации приведены в таблице.

№ понижения	Скважина 40			Скважина 35			Скважина 36		
	Глуб.уров.		Понижение	Глуб.уров.		Понижение	Глуб.уров.		Понижение
	В конце откачки	после откачки.		В конце откачки	после откачки.		В конце откачки	после откачки.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3.60	3.56	0.04	4.27	4.09	0.18	4.11	3.95	0.16
2	3.68	3.56	0.12	4.42	4.10	0.32	4.25	3.96	0.29
3	3.73	3.53	0.20	4.52	4.07	0.45	4.38	3.96	0.42

№ понижения	Скважина 39			Общее понижение	Среднее понижение
	Глуб.уров.		Понижение		
	В конце откачки	после откачки.			
11	12	13	14	15	
1	4,25	4,17	0,08	0,46	0,12
2	4,31	4,17	0,14	0,87	0,22
3	4,42	4,18	0,24	1,31	0,33

Результаты откачки в скв. № 85 и полученные данные фильтрации показаны в нижеследующей таблице:

Скв. № 85		Статический уровень воды		Мощн. слоя воды в скв.	Мощн. активн. зоны Но	Радиус скв.	Понижение
Глуб.	Абс. отм. устья	Глуб.	Абс. отм.				
11,95	112.02	4.56	107.46	7.39	9.85	0.058	$s_1 = 0,50$
		4.56					$s_2 = 1,02$
		4.56					$s_3 = 1,58$

Д е б и т л/сек.	м ³ /сут.	Уд. дебит л/сек.	Коэфф. филтр. по Дюпюи	Вычисленный радиус депрессионной воронки
3,84	332	7.68	103,3	531
7,58	655	7,43	100,0	561
11,00	950	7,19	100,1	592

Для дальнейших вычислений коэффициент фильтрации округлен до 100 м/сутки. Радиус депрессионной воронки вычислен по формуле Дюпюи:

$$R = \frac{1.37 \cdot K (H_0 + h_0) S + \lg r}{Q}, \text{ где}$$

- R - радиус депрессионной воронки в м.
 Q - радиус откачки м³/сут.
 K -- коэффициент фильтрации м/сут.
 H_0 - мощность слоя воды активной зоны по Паркеру в м.
 h_0 - мощность слоя воды активной зоны во время откачки.
 S - понижение уровня воды в скважине во время откачки.

Из таблицы видно, что радиус депрессионной воронки колеблется от 500-^{до}600 м. Для упрощения радиус депрессионной воронки принят 600 м.

2. Напорные воды свиты D_{3c}, D_{3b}

Нижеле доломитов свиты d залегают шелонские D_{3c} и чудовские D_{3b} слои, представляющие собой, возможно, два водоносных горизонта. Эти горизонты вскрыты глубокой скважиной № 1 (72,25 м) на исследуемом участке в 1951 г. геолого-поисковой разведкой. От доломитов свиты d водоносный горизонт шелонских слоев отделяется зеленой глиной, мощностью в 0,54 м вскрытой на глубине 21 м. Граница между горизонтами D_{3c} и D_{3b} проходит в доломитах, на глубине 31,15 м. Водоносный горизонт D_{3b} оканчивается на глубине 66,57 м и предполагаемым водоупором для него является свита D_{3a4} , представленная песчаной глиной синеватосерого цвета.

Во время бурения скважины водные горизонты не были отделены, исключая воды свиты d . Поэтому нет возможности охарактеризовать каждый водоносный горизонт в отдельности. Известно, что оба горизонта (вместе) дают фонтанирующую воду. Абсолютные отметки устья скважины 110,22, а вода поднимается в абс.отм. на 112,90 м.

г) Качественная характеристика подземных вод.

Для суждения о химизме подземных вод, мы располагаем 2-мя химическими анализами проб воды взятых после откачки.

1. Из скважины № 85.
2. Из скважины (фонтанирующей) № 1.

Результаты исследований сведены в таблицу.

Анализы	Скв. № 85 Свита "d"	Скв. № 1 Свита "c", "b"
Вид и цвет	прозрач., бесцветн.	прозрач., бесцветн.
Запах	без запаха	без запаха
РН	7,3	7,0
NH ₄ мг/л	не конст.	не конст.
Ca ⁺⁺ "	41,6	87,6
Mg ⁺⁺ "	24,3	28,1
Fe ⁺⁺ +Fe ⁺⁺⁺ "	0,08	0,16
HCO ₃ ' "	237,4	401,6
Cl' "	6,0	4,0
NO ₃ ' + NO ₂ ' "	не конст.	не конст.
SO ₄ "	5,3	5,3
Расход KMnO ₄ " на окисл.	12,2	15,5
Временная жесткость в нем.О°	10,89	18,42
Общая -"-	11,46	18,78
Постоянная -"-	0,57	0,36

Из таблицы видно, что вода пригодна для питьевых и технических нужд.

д) Расчет притока воды в проектируемый карьер.

Приток воды в проектируемый карьер при увеличении его глубины до 12м (от поверхности земли) будет слагаться из следующих составных частей:

1. Статического запаса воды, образованного в свою очередь:

а) За счет воды содержащейся в порах и кавернах доломитов.

б) За счет стекания воды при образовании воронки депрессии вокруг карьера.

2. Количества атмосферных осадков в виде:

а) поверхностного и подземного стока с водосборной площади месторождения;

б) Осадков выпадающих непосредственно на площади разработок.

3. Динамического притока подземных вод (подземного притока). Площадь карьера вычислена по категориям A_2+C_1 равна 45,7 га; запасы полезного ископаемого по категориям A_2+C_1 составляют около 4208500 м³. Производительность проектируемого карьера (по запросу Министерства промышленности) 80000 м³ в год, выходит что запасов хватит на 52,6 лет. Для упрощения принимаем, что производительность карьера увеличивается и запасы будут использованы в 50 лет.

1. Расчет притока воды за счет статических запасов составляется из запасов воды заключенных в порах и кавернах доломитов и воды стекающей при образовании воронки депрессии в проектируемом карьере и вокруг карьера. Количество воды заключенное в порах доломита определяется по формуле $W = V\beta$, где

W - объем воды в порах в м³

V - объем используемого слоя, подлежащий осушению в м³.

β - водоотдача.

При вычислении количества воды, заключенной в порах и кавернах, за объем добываемой породы принят весь полезный слой и вскрыша, находящаяся под уровнем воды. Объем вычислен умножением площади проектируемого карьера по категориям A_2+C_1 на среднюю мощность слоя воды (см. графич. прилож. № 3).

Площадь по категориям A_2+C_1 - 457171 м^2 . Средняя мощность слоя воды - $9,67 \text{ м}$. Запасы находящиеся под уровнем воды составляют 4220843 м^3 округляя 4421000 м^3 .

За водоотдачу в доломитах может быть принята его пористость, включая каверны. Удельный вес доломита в среднем $\gamma = 2,84$. Объемный вес (включая каверны) в среднем

$\delta = 2,54$. Пористость определяется по формуле

$$n = \frac{\gamma - \delta}{\gamma} = \frac{2,84 - 2,54}{2,84} = 0,106, \text{ подставив в формулу}$$

получаем, что количество воды заключенное в порах и кавернах полезной толщи составит:

$$W = 4421000 \cdot 0,106 = 468.626 \text{ м}^3.$$

Единичный приток воды в карьер за счет статических запасов вычислен по формуле

$$q_1 = \frac{W}{t}, \text{ где}$$

q_1 - приток воды в карьер $\text{м}^3/\text{час}$.

W - количество воды в порах в м^3 .

t - время осушения в часах.

$$q_1 = \frac{468626}{50 \cdot 365 \cdot 24} = 1,07 \text{ м}^3/\text{час}, \text{ карьер}$$

работает 50 лет.

Сток воды при образовании воронки депрессии определяется по формуле

$$q_2 = \frac{H \cdot R \cdot \beta \cdot L}{3t}, \text{ где}$$

q_2 - приток воды в карьер в $\text{м}^3/\text{час}$

H - глубина карьера, мощность осушаемой породы в м.

R - радиус воронки депрессии в м.

β - водоотдача

L - периметр карьера в м

t - время осушения в часах.

Средняя мощность слоя воды в проектируемом карьере 9,67 м (1952г. когда осень богата осадками).

Средняя мощность слоя воды вычислялась по среднему уровню воды скважины, расположенных на площади проектируемого карьера. Радиус воронки депрессии равен 600 м, водоотдача доломитов 0,106, периметр карьера - 3720 м. Время осушения 50 лет. Отсюда приток воды за счет образования воронки депрессии составляет

$$q_2 = \frac{9,67 \cdot 600 \cdot 0,106 \cdot 3720}{3 \cdot 50 \cdot 365 \cdot 24} = 1,74 \text{ м}^3/\text{час.}$$

2. Приток за счет атмосферных осадков.

а) Поверхностный и подземный сток. Общий модуль стока для исследуемого участка по Кочерину равен 8 л/сек/км². При этом можно принять, что из общего количества выпадающих атмосферных осадков не более 50 % образуют собственно поверхностный сток. Остальные 50 %, примерно, по ровну пойдут на испарение и инфильтрацию. Таким образом, поверхностный сток, можно принять для района работ, равный 4 л/сек/км², а подземный сток - 2 л/сек/км². Водосборная площадь участка (определена рекогносцировкой в природе) измерена по ^{схематической} литологической карте четвертичных отложений масштаба 1:10000, равна 0,80 км². Отсюда поверхностный сток для участка работ составит

$$q_3' = \frac{0,80 \cdot 4 \cdot 3600}{1000} = 11,52 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Подземный сток

$$q_3'' = \frac{0,80 \cdot 2 \cdot 3600}{1000} = 5,76 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Общий сток:

$$q_3 = q_3' + q_3'' = 11,52 + 5,76 = 17,28 \text{ м}^3/\text{час.}$$

б) Выпадение осадков непосредственно на площади разработок определяется по формуле: $q_4 = \frac{A \cdot S}{t}$, где

q_4 - единичный приток за счет атмосферных осадков в $\text{м}^3/\text{час.}$

A - сумма атмосферных осадков в мм

S - площадь разработок в м^2

t - время в часах.

Согласно метеорологическим данным (ст. Ошупе) за многолетие атмосферных осадков в год выпадает 559 мм (см. главу I).

Понятно, что осадки в виде дождя выпадают только весной, летом и осенью. Поэтому можно принять, что вся масса ат-

мосферных осадков будет выпадать в течение 245 дней в году (с апреля по ноябрь). Площадь разработок принята

равной площади подсчета запасов по категориям $A_2 + C_1$, т.е. 45,7 га. Отсюда приток воды в карьер, за счет ат-

мосферных осадков, непосредственно на его площади будет равен

$$q_4 = \frac{0,559 \cdot 457000}{245 \cdot 24} = 48,45 \text{ м}^3/\text{час.}$$

3. Динамический приток воды в проектируемый карьер.

Динамический приток подземных вод определен по формуле:

$$q_5 = K \cdot H \cdot L \cdot i, \text{ где}$$

q_5 - Динамический приток (расход потока) в $\text{м}^3/\text{сут.}$

K - коэффициент фильтрации м/сут.

H - мощность водоносного слоя в м.

L - ширина потока в м.

i - гидравлический уклон.

Коэффициент фильтрации принят 100м/сут. Мощность водоносного слоя равна 9,67м. Так как мощность водоносного горизонта свиты "d" много больше и дно проектируемого карьера не достигает ее основания, то мощность водоносного горизонта нужно считать большей, что образует по Паркеру, активную зону мощностью $\frac{4}{3} \cdot 9,67 = 12,9$ м.

Гидравлический уклон, как указывалось выше, измерен по стрелкам направления карты гидроизогипс 0,0032; 0,0032 и 0,0022. Принят 0,0032 т.к. он является более характерным для гидравлического уклона всего месторождения.

Ширина потока взята по более длинному измерению проектируемого карьера, т.к. она приблизительно перпендикулярна направлению потока. Ширина равна 1160м. После осушения карьера возможен динамический приток воды со стороны р.Резекне по трещинам, когда уровень ее будет выше дна осушенного карьера. Русло р.Резекне проложено в доломигах свиты "d". В связи с этим ширина потока дополнена шириной проектируемого карьера со стороны реки, т.е. 540 м, принимая, что приток будет такой же как и по всему месторождению.

Так что ширина общего притока будет

$$1160 + 540 = 1700.$$

Динамический приток определен по формуле

$$q_5 = \frac{100 \cdot 129 \cdot 1700 \cdot 0,0032}{24} = 292,40 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Суммарный приток воды в будущий карьер, будет равен сумме всех факторов:

$$Q = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5 = 1,07 + 1,74 + 17,28 + 43,45 + 292,40 = 355,94 \text{ м}^3/\text{ч}$$

округляя 356 м³/час.

В заключение можно отметить, что приведенные вычисления дают максимально возможный приток воды в карьер, когда запасы по категориям $A_2 + C_1$ будут приближаться к концу.

В начале разработки карьера приток воды будет меньше, чем при дальнейшем увеличении карьера. Вычисления произведены на основании предыдущих формул, при этом принято, что разработка карьера будет происходить равномерно.

Время разработки в годах.	Площадь карьера га	Использованные запасы в тыс. м ³ .	Периметр карьера м	Ширина потока м	Приток воды м ³ /час					Общий Q
					Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	
2	1,8	177,0	600	350	1,07	7,02	17,28	1,72	60,19	87,28
5	4,6	442,0	1000	600	1,07	4,68	17,28	4,37	103,20	130,60
10	9,1	884,0	1550	900	1,07	3,63	17,28	8,65	154,80	185,43
20	18,3	1769,0	2400	1100	1,07	2,81	17,28	17,40	189,10	227,66
50	45,7	4421,0	3720	1700	1,07	1,74	17,28	43,45	292,40	355,94

Для осушения карьера необходимы водосборные каналы, собирающие воду в зумпф. Из зумпфа вода откачивается насосом в канаву, расположенную на СВ месторождения, которая потом впадает в р.Резекне. Следует указать, что приведенные расчеты не могут претендовать на абсолютную точность, т.к. все факторы влияющие на величину обводнения карьера учесть невозможно, и поэтому часть данных получена путем интерполяции и экстраполяции. Поэтому полученные результаты могут служить основанием для определения мощности водоотливных средств при проектировании разработки месторождения.

У. ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ.

а) Характеристика проведенных топографических работ и разведки месторождения.

Детальная разведка Пертниецкого месторождения доломитов начата в июле месяце 1952г. и окончена, включая камеральные работы, в апреле месяце 1953г.

Выполнению геолого-разведочных работ предшествовала топографическая съемка в масштабе 1:2000 под руководством инженера-топографа Я. Райта. Площадь заснятая в данном масштабе равна 85 га. Рельеф местности показан горизонталями с сечением через 0,5 м.

Топографический план ориентирован по магнитному меридиану в условиях координатах с нулевым пунктом на плане, на расстоянии 3,55 мм на север от артезианского колодца (скв. № 1) с координатами $x = 0,00$ $y = 0,00$. Высотные отметки на плане нанесены в абсолютных отметках и привязаны к реперу № 0553 с абсолютной отметкой 112,332. Репер замурован в железнодорожном мосту между станциями Виляны и Казрадзи.

Объектом разведки является участок, расположенный на левом берегу р. Резекне, простирающийся с юго-востока на северо-запад, выбранный на основании геолого-поисковых работ 1951г. На указанной площади месторождения была разбита 100-метровая квадратная сеть с учетом выработок 1951 года. Разбивка сети выработок производилась теодолитом и мерной лентой. Расстояние (100м) между скважинами выбрано согласно условий отнесения запасов к категории А₂ (Инструкция

по применению классификации запасов твердых полезных ископаемых. Вып. I У 1942г.). Нумерация выработок производилась в поле при разбивке сети. Для каждой выработки вычислены координаты. Все выработки на исследуемом участке закреплены столбами. Четвертичные отложения на месторождении проходились буровым ударно-вращательным комплектом, диаметром в 4,5 и 6" (буровой наконечник-змеевик), глубиной от 0,50 до 5,50 м, общим метражом 184 м.

Бурение верхнедевонских отложений производилось буровыми станками А. В. Крепиус и ЗИВ - 75. Для бурения использовались колонковые трубы диаметром 101 мм и 76 мм для станка АВ - Крепиус и 116 мм и 86 мм для ЗИВ-75. Все скважины крепились обсадными трубами до крепких и плотных доломитов, максимальная обсадка достигала до 10,70 м (скв.31).

С целью получения максимального выхода керна бурение проводилось всухую и длина рейса снаряда не превышала 0,20-0,70 м. Выход керна по месторождению составляет от 80 % до 100%, в среднем 95 %, причем выход керна 80 % наблюдался только в некоторых слоях скв. № 9, 12, 52, 74.

Данный процент выхода керна вполне удовлетворяет требованиям разведки и это позволило довольно точно отбивать границы между литологическими разностями доломитов, т.е. подсвитами. Всего на исследуемом участке пройдено механическим бурением 53 скважины (где скв. № 85 бурилась для гидрогеологических целей), глубиной от 11,05

до 12,60 м, в среднем 11,96, общим метражом 490 м.

Для полного выяснения геологического строения месторождения и проведения полузаводских и физико-механических испытаний был задан шурф № 1 (скв. № 36) в центре месторождения. Шурф № 1 (скважина 36) проходилась вручную до глубины 6,5 м, затем из-за большого притока грунтовых вод и невозможности откачки, отсутствия мощного насоса, пришлось бурить 4 скважины (кроме 36) в шурфе диаметром 116 мм, чтобы получить образцы-пробы для полузаводских и физико-механических испытаний.

Расчистка № 2 ^{в карьере} была пройдена на глубину 3,00 м, до подбиты d_2 . Документация скважин и шурфов выполнялась систематически по мере их углубления.

б) Опробование.

Опробование разведочных выработок на месторождении проводилось через 200 м, кроме того были опробованы почти все скважины, по которым проведен контур подсчета запасов.

Пробы для химических анализов отбирались послойно от всех слоев доломитовой толщи независимо от их мощности. Всего на месторождении отобрано 207 проб, из них 83 пробы для полных анализов. (Геолого-поисковой разведкой 1951 года на данном участке было отобрано 64 пробы для химанализов). Интервал опробования колеблется от 0,25 м до 3 м.

Метод отбора проб был следующий:

Керн полученный при бурении раскалывался на две части по длинной оси. Одна половина керна поступала в обработку в качестве пробы, другая оставалась в качестве дубликата.

Мелкокусковатый керн разделялся на две равные части. Половина керна поступившая в качестве пробы соответственно дробилась до величины зерна не более 3-2 мм и путем квартования сокращалась до 200-300г весом. После чего пробы упаковывались в мешочки и отправлялись в химическую лабораторию Института Геологии и полезных ископаемых А.Н. Латвийской ССР.

Пробы для физико-механических испытаний высекались в виде монолитов из всех слоев шурфа № 1 до глубины 6,5м, т.к. дальше проходка шурфа была невозможна из-за притока грунтовых вод, то пробы нижних слоев подсветы d_1 брались в виде керна (в шурфе). Монолиты высекались, с помощью клиньев, зубил, кувалд и молотков, из одной стенки шурфа размером около 20 x 30 x 30 см, затем маркировались и отправлялись в лабораторию, где ~~разбивались на~~ ^{распиливались на} кубики размером 5 x 5 x 5 в количестве 120 штук.

Для дорожного строительства производились испытания также на износ в барабане Деваля. Пробы отбирались в виде щебня около 10 кг весом от каждой подсветы отдельно. Пробы взяты из шурфа № 1 и скважин № 49, 74, 82 (в количестве 20 проб). Кроме того в шурфе определялся выход товарного камня путем укладки доломитов в штабеля с последующим обмером и взвешиванием. По величине кусков доломит разделяется согласно ГОСТ 5331-50 на крупные 400-200 мм, средние 200 - 80 мм и мелкие 80-15 мм.

Выход товарного камня определялся для каждой подсветы отдельно.

Результаты приведены ниже:

Геолог. индекс.	Кубатура м ³ .	Общий вес в кг.	Доломит. мука		Фракция до 15мм		Фракция 15-80мм		Фракция 80-200мм		Фракция 200-400мм	
			вес в кг	% от общ. веса	вес в кг	% от общ. веса	вес в кг	% от общ. веса	вес в кг	% от общ. веса	вес в кг	% от общ. веса
d_3 1,70- 3,10	8,74	22750	1789	7,9	705	3,1	4802	21,1	10610	46,6	4844	21,3
d_2 3,10- 4,00	5,54	14080	-	-	6420	45,6	4858	34,5	2802	19,9	-	-
d_1 4,00- 6,50	14,38	34560	2010	5,8	2104	6,1	3806	25,5	15795	45,7	5845	16,9

Из таблицы видно, что выход товарного камня для подсветы d_3 составляет 67,9 %, для подсветы d_2 - 19,9 %, для d_1 - 62,6 %.

Для оценки качества доломитов используемых в производстве извести проведены были полузаводские испытания. Пробы для полузаводских испытаний отбирались из шурфа № 1 - скв. № 36 из каждой подсветы отдельно, т.к. доломиты по своему внешнему виду, химическим и физико-механическим свойствам отличаются. Всего на полузаводские испытания было взято 7,6 т доломитов.

Для слабомергелистых доломитов подсветы d_3 было взято ~~2,3~~ 2,3 т с глубины 1,70 - 3,10 м, для мергелистых доломитов d_2 ~~1,5~~ 1,5 т с глубины 3,10 - 4,00 м и для слабомергелистых доломитов d_1 с глубины 4,00 - до 6,50 м ~~3,5~~ 3,5 т, а с глубины 6,50 - 12,25 м доломиты взяты в виде керна ~~300~~ 300 кг (из трех скважин ϕ 116 мм).

Для петрографической характеристики доломитов Пертнинского месторождения были отобраны образцы на изготовление шлифов в количестве 20 штук из скважин № 24, 66, 76.

На основании проведенных полевых и камеральных работ были сделаны следующие графические материалы:

1. Топографический план разведанного участка в масштабе 1:2000 с сечением горизонталей через 0,5 м. На плане нанесены высотные отметки, буровые скважины, шурф, расчистка и указаны абсолютные отметки их устьев (граф.приложение № 4).

2. План изолиний мощности вскрыши, изолинии проведены через 0,5 м по данным буровых скважин путем интерполяции (гр.прилож.№ 5).

3. План изолиний мощности полезной толщи доломитов составлен по данным буровых скважин путем интерполяции. Изолинии проведены через 0,5 м. (граф.приложение № 6).

4. План подсчета запасов и опробования, где показаны линии контура подсчета запасов по категориям A_2 и C_4 и нанесены пробы отобранные из геолого-разведочных выработок. На плане также указаны линии геологических разрезов. (граф.приложение № 7).

5. План гидроизогипс составленный на основании наблюдений над уровнем воды в буровых скважинах, кроме этого составлены графики: изменения дебита и уровня воды во время откачек, колебания уровней воды, разрезы депрессионной воронки и т.д.

(граф.приложение № № 8, 9, 10, 11, 12).

6. Геологические разрезы в масштабе вертикальный 1:100, горизонтальный 1:2000. Разрезы составлены по 9 разведочным линиям. На разрезах показаны линии подсчета запасов и интервалы опробования (граф.приложение № 13).

7. Колонки буровых скважин и шурфа в масштабе 1:100. На колонках указаны результаты химических анализов и физико-механических испытаний (граф.приложение № 15).

Кроме того к отчету приложены:

- а) Схематическая литологическая карта м 1:10000 1951 г. (граф.приложение № 14).
- б) Обзорная карта месторождения доломитов "Пертниеки" в масштабе 1:600000. На карте указаны ближайшие населенные пункты и пути сообщения. (граф.приложение № 1).
- в) Геологическая карта коренных пород Вилянского района в масштабе 1:500000. Выкопировка из геологической карты ЛССР, составленной Лепиньш П.П. (граф.приложение № 2).
- г) Карта четвертичных отложений Вилянского района в масштабе 1:200000. Выкопировка из карты геолога Айварс А.Я. с дополнениями геолога Улпе Э.К. (граф.приложение № 3).

VI. КАЧЕСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО.

Качественная характеристика Пертниеких доломитов дается на основании технических требований предъявляемых промышленностью к сырью на получение извести и на использование доломитов в дорожном строительстве.

Оценка качества доломитов производилась по результатам испытаний проб отобранных при разведке в 1952 году. Всего опробована 31 выработка, из которых на химические анализы отобрано 207 проб и для физико-механических испытаний отобрано 120 проб. На испытание в барабане Деваля отобрано 20 проб из 4-х выработок.

Для полузаводских испытаний было отобрано 8 проб из шурфа № 1. Обжиг доломитов производился при температурах 950°С и 1100°С на Цесисском заводе под руководством инженера-технолога Э. Витиньш.

Классификация исследуемых доломитов по их химическому составу и подразделению их на разновидности производится по ОСТ НКТП 6436/354. Согласно этому стандарту Пертниекие доломиты по классификации С. Виноградова делятся на следующие разновидности (см. в таблице 1 и схему № 1).

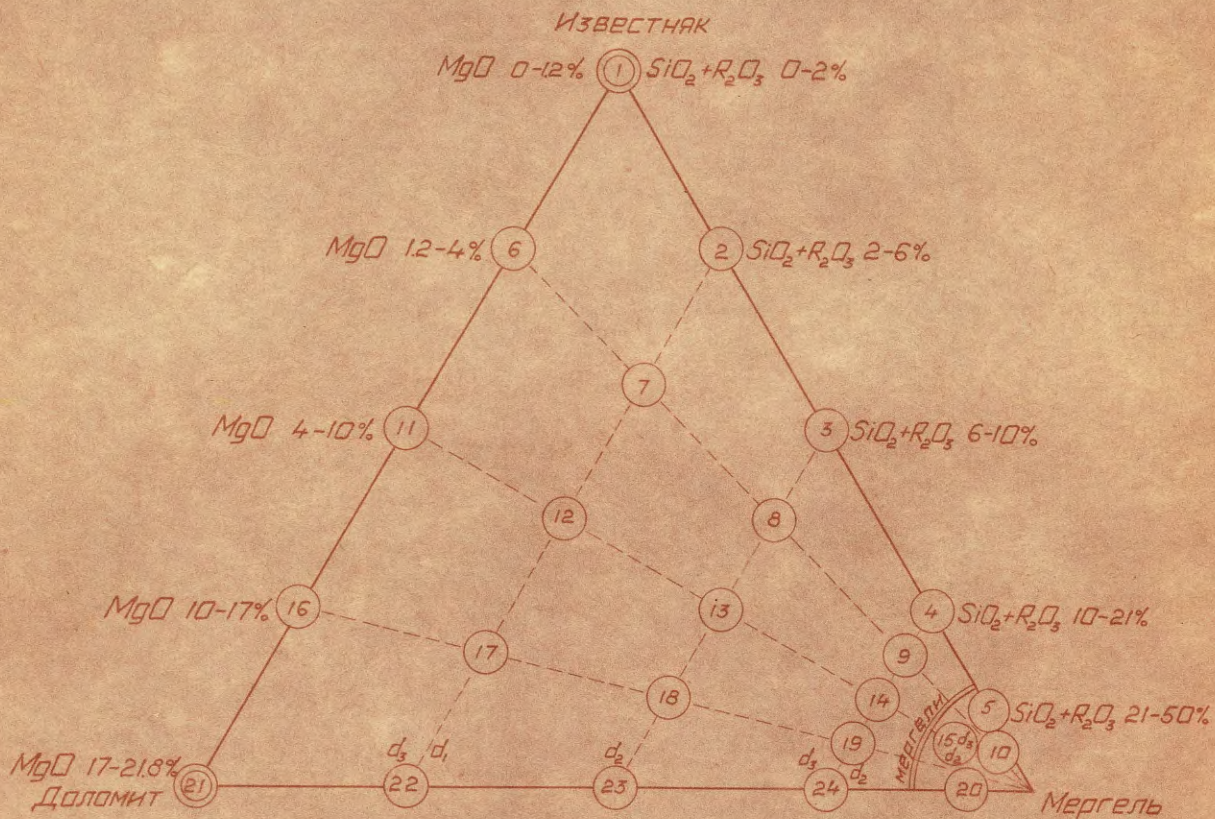
Таблица № 1.

Геологич. индекс	Наименование породы	Величина	Пределы содерж.	Пределы содерж.	Пределы содерж.
			MgO %	SiO ₂ +R ₂ O ₃ %	CaO %
1	2	3	4	5	6
Бурегские слои d ₃	Доломит слабомергелистый (и редко мергель)	Максим.	20,95	26,84	30,60
		Минимальн.	15,70	2,56	21,67
		среднее	19,75	6,27	28,82

инв 012562

СХЕМА КЛАССИФИКАЦИИ КАРБОНАТНЫХ ПОРОД Пертнукских доломитов (по С.С. Виноградову)

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 327
Дата 28 VII 58 г.



Классификация 68

1	2	3	4	5	6
Ильменские слои d_2	Доломит мергелистый	Максим.	20,84	14,08	29,69
		Минимальн.	15,56	6,20	22,07
		Среднее	18,91	9,3	27,62
Свинордские слои d_1	Доломит слабомергелистый	Максим.	20,95	9,52	30,70
		Минимальн.	15,71	1,16	28,14
		Среднее	20,11	3,52	29,85

По этой схеме мы видим, что содержание MgO и $SiO_2 + R_2O_3$ принято в качестве основного классификационного признака, так как именно эти компоненты оказывают непосредственное влияние на промышленную оценку карбонатных пород (при преобладании CaO).

Придерживаясь этой классификации и руководствуясь результатами химических анализов и физико-механических испытаний, на Пертниеком месторождении доломитов были выделены три разновидности доломитов, т.е. три подсвиты d_3 , d_2 и d_1 . Подробное описание подсвиты приводится в главе "Геологическое строение месторождения".

Подсвита " d_3 "

Породы подсвиты " d_3 " залегают в верхах доломитовой толщи и вскрыты почти всеми скважинами, за исключением скважин № 69, 70, 77, 15 (см. прилож. № 4). Для определения химического состава слабомергелистого доломита подсвиты " d_3 " было произведено всего 50 анализов, из них 12 анализов в период поисковой разведки 1951 года.

Средние данные и колебания химического состава приведены ниже (см. текстовое приложение № 5).

MgO	от 15,70 до 20,95	среднее	19,75
CaO	" 21,67 " 30,60	"	28,82
Fe_2O_3	" 0,27 " 1,74	"	0,58

R_2O_3	от	0,64	до	7,04	среднее	1,82
SiO_2	"	1,28	"	19,80	"	4,39
CO_2	"	35,7	"	46,1	"	44,04
SO_2	"	0,05	"	0,62	"	0,21
П.П.П.	"	34,88	"	46,46	"	44,47

Из приведенных данных видно, что в содержании основных компонентов подсвиты d_3 наблюдаются некоторые колебания, которые можно объяснить фацциальными изменениями имеющими место на месторождении, например, в скважинах 13, 17, 26, 34, 41, 45, 53, 59. Наряду с слабомергелистыми доломитами встречаются сильномергелистые доломиты и мергеля. Но по своему среднему химическому составу вполне пригодны для обжига на известь.

Полузаводские испытания, обжиг доломитов в двух температурах 950° и $1100^{\circ}C$, производились на Цесисском заводе. Всего на полузаводские испытания отобрано доломитов из шурфа № 1 - скв.36 7,3 тонны до глубины 6,50 м и от 6,50 м до 12,25 м 300 кг в виде керна из трех скважин пробуренных (диаметром 116 мм) в шурфе 1 - скв.36. Обжиг доломитов производился для каждой подсвиты отдельно.

Результаты обжига слабомергелистых доломитов подсвиты d_3 (Глубина 1,70-3,10 м) в двух температурах и оценка их с точки зрения пригодности для извести приведены ниже.

Геол. индекс	Температ. обжига С°	Содерж. акт СаО+MgO на сух. вещ. %	Выход теста в литр на 1 кг. извести %	Содерж. нелогасив. зерен %	Скорость гашения в мин.	Температура гашения С°	Сортность
d ₃	950°	91,0	2,56	0,33	15	38,8	1
	1100°	85,0	2,12	0,25	17,5	36,2	1

На основании приведенных данных, доломиты подсвиты d₃ пригодны для производства среднегасящейся низкоэкзотермической доломитовой извести I сорта по ГОСТ 1174-51.

Для физико-механических испытаний из слабо мергелистых доломитов подсвиты " d₃ " была взята проба № 1 в шурфе № 1 - скв.36 и изготовлено 15 кубиков размером 5х5х5. Результаты физико-механических испытаний приведены в ниже следующей таблице (подробно см. текстовое приложение № 6).

№ пробы	Глубина взятия от до	Количество куб.	Средн. значен. сопротивл. скатию кг/см ²			Средний объемный вес	Удельный вес	Средн. водопогл. в %	Пористость в %	Кэфф. размягчен.	Кэфф. морозостойкости	Потеря веса после мороза в %
			возд. сух. сост. ин.	водонасыщ. сост.	после заморажив.							
1	1,70-3,10	15	1618	1508	1561	2,62	2,85	0,8	8,1	0,93	0,96	0,5

Из таблицы видно, что слабо мергелистые доломиты подсвиты d₃ по своим физико-механическим свойствам, удельному весу, объемному весу, пористости, водопоглощению, а также при испытании на временное сопротивление скатию в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии, дают камень вполне пригодный для дорожного строительства, бутов и бетонных работ.

Причем, после 25 циклов замораживания при температуре минус 17° - 24° С кубики не показали признаков разрушения. Коэффициент морозостойкости равен 0,96. При испытании доломитов подсветы d_3 на износ в барабане Деваля и на сохранность (действуя раствором Na_2SO_4), получаем следующие результаты:

Физико-механич. свойства	№ скв.	№ пробы	Частное значен. износа и потеря веса	Среднее значен. износа и потеря веса	Класс
Износ в барабане Деваля, %	36	7	3,2	3,3	I
	49	18	3,6		
	74	12	3,3		
	82	1	3,3		
Потеря веса при испытании Na_2SO_4 %	36	7	0,40	0,98	II
	49	18	2,45		
	74	12	0,45		
	82	1	0,64		

Из приведенных таблиц видно, что слабомергелистые доломиты при испытании их на износ и сохранность дают камень I и II класса.

Подсвета " d_2 "

Мергелистые доломиты подсветы " d_2 " вскрыты всеми буровыми скважинами.

Для определения химического состава мергелистых доломитов подсветы d_2 было произведено 66 анализов, из них 17 анализов поисковой разведкой 1951 г. Из среднего химического состава подсветы d_2 исключены скважины 10 и 15, т.к. в них наблюдается довольно резкие колеба-

ния R_2O_3 и SiO_2 от 6,5 % до 27,36 %.

Средние данные и колебания химического состава приведены ниже (см. текстовое приложение № 5 табл. 3).

MgO	от	17,87 %	до	19,79 %	среднее	18,98 %
CaO	"	22,07	"	29,69	"	27,91
Fe ₂ O ₃	"	0,28	"	1,14	"	0,62
R ₂ O ₃	"	1,04	"	3,80	"	2,47
SiO ₂	"	4,54	"	9,20	"	6,84
CO ₂	"	41,0	"	44,3	"	42,44
SO ₃	"	0,08	"	0,91	"	0,22
П.П.П.	"	40,74	"	44,60	"	42,80

Приведенные данные показывают, что мергелистые доломиты подсветы d_2 характеризуются сравнительно небольшими колебаниями основных компонентов за исключением, как указывалось выше, скважин 10 и 15 и вполне пригодны для обжига на известь.

Результаты полужаводских испытаний, обжиг мергелистых доломитов подсветы d_2 в двух температурах 950° и 1100°С и оценка пригодности их для производства извести приведены ниже:

Геол. индек.	Темп. обжига С°	Содерж. акт СаО + MgO на сух. вещ. %	Выход теста в лит. на 1кг извести	Содерж. непогас зерен %	Скорость гашения в мин.	Температура гашения С°	Сортность
d_2	950	82,6	2,30	0,24	10	41,0	I
	1100	72,7	1,90	1,64	16	36,8	II

На основании приведенных данных, мергелистые доломиты подсвиты " d_2 " пригодны для производства средне-гасящейся низкоэкзотермической доломитовой извести I сорта при температуре 950°C .

Для физико-механических испытаний из мергелистых доломитов подсвиты d_2 была взята проба № 2, из которой изготовлено 15 кубиков размером 5 x 5 x 5. Результаты физико-механических испытаний приведены в нижеследующей таблице (подробно см. текст. прилож. № 6):

№ пробы	глубина взятия от до	количество куб.	Средн. значен. сопротивл. сжа- тию кг/см ²			Средний объемный вес.	удельный вес	Средн. водо- погложен. %	Пористость %	Коэффициент размягчен.	Коэффициент морозостойк.	Потеря веса после моро- за %
			возд. сухом сост.	Водо- насыщ. сост.	после замо- ражив.							
2	3,10- -4,00	15	1478	1319	1291	2,56	2,84	2,3	9,9	0,89	0,87	0,6

Из таблицы видно, что испытываемые доломиты подсвиты " d_2 " по своим физико-механическим свойствам, удельному весу, объемному весу, пористости, водопоглощению и прочности на сжатие дают камень пригодный для дорожного строительства.

При испытании на морозостойкость все кубики после 25 циклов замораживания при температуре минус $17^{\circ}-24^{\circ}\text{C}$ не имеют видимых повреждений. Потеря веса в результате испытания на морозостойкость составляет 0,6 %, а коэффициент морозостойкости 0,87.

При определении кусковатости мергелистые доломиты подсвиты " d_2 " дают только 19,9% товарного камня, остальные 80% идут в отвал как мелочь, что следует учитывать при

добыче и использовании их в строительстве.

При испытании доломитов подсвиты d_2 на износ в барабане Деваля и на сохранность получаем следующие результаты:

Физико-механические свойства	№ скв.	№ пробы	Частное значен. износа и потеря веса	Среднее значен. износа и потеря веса	Класс
Износ в барабане Деваля, %	36	не	определялось		
	49		- " -		
	74	13	4,7	4,7	I
	82	} 2 3	5,3	7,1	III
			8,9		
Потеря веса при испытании Na_2CO_3 %	36	не	определялось		
	49		- " -		
	74	13	0,40	0,4	I
	82	} 2 3	2,25	1,8	II
			1,25		

Из приведенных таблиц видно, что мергелистые доломиты при испытании их на износ и сохранность дают материал II и III класса.

Подсвита " d_1 "

На исследуемом участке слабомергелистые доломиты подсвиты d_1 вскрыты всеми буровыми скважинами.

Для определения химического состава подсвиты d_1 было произведено 143 анализа, из них 25 анализов поисковой разведкой 1951 года. Кроме того из среднего химического состава подсвиты d_1 исключены анализы скважин 10 и 15, т.к. в них наблюдаются довольно резкие колебания основных компонентов MgO от 15,71 до 20,13 %, CaO от 21,35 до 28,35 и $\text{R}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2$ от 6,44 до 27,72 %.

Средние данные и колебания химического состава слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 приведены ниже (подробно см. текст. прилож. № 5, табл. 4):

MgO	от 18,90 %	до 20,95 %	среднее	20,11 %
CaO	" 28,14	" 30,70	"	29,85
Fe ₂ O ₃	" 0,19	" 0,58	"	0,33
R ₂ O ₃	" 0,32	" 2,80	"	1,11
SiO ₂	" 0,96	" 6,72	"	2,35
CO ₂	" 43,2	" 46,20	"	45,40
SO ₃	" 0,08	" 0,80	"	0,20
П.П.П.	" 42,82	" 46,84	"	45,73

Приведенные данные показывают, что слабомергелистые доломиты подсвиты d_1 по своему химическому составу являются наиболее чистыми доломитами месторождения, где нет резких колебаний основных компонентов и вполне пригодны для обжига на известь.

На полузаводские испытания подсвиты d_1 было взято около 3,5 тонн доломитов из шурфа 1 - скв. 36 с глубины 4,00 - 6,50 м и с глубины 6,50 - 12,25 м доломиты взяты в виде керна весом около 300 кг (пробурены 3 скважины в шурфе диаметром 116 мм).

Доломиты взятые с глубины 6,50 - 12,25 м обжигались, из-за небольшого их количества, в огнеупорных трубах, которые закладывались в промежутки сложенного для обжига доломита.

Результаты полузаводских испытаний, обжиг слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 в двух температурах 950° и 1100°С, и оценка пригодности их для производства извести приведены ниже:

Геол.
инд.

Глубина	Температура обжига $^{\circ}\text{C}$	Содерж. акт. $\text{CaO} + \text{MgO}$ на сух. вещ. %	Выход теста в литр. на 1 кг извести.	Содерж. непогасив. зерен %	Скорость гашения в мм.	Температура гашения $^{\circ}\text{C}$	Сортность
4,00-6,50	950 $^{\circ}$	82,5	2,24	0,80	18	33,0	1
6,50-12,25		83,3	2,60	1,34	14	38,0	1
4,00-6,50	1100 $^{\circ}$	84,9	1,96	0,05	14,5	37,0	1
6,50-12,25		85,9	1,90	0,08	17	36,0	1

d₁

На основании приведенных данных слабомергелистые доломиты подсветы d₁ пригодны для производства среднегасящейся низкоэкзотермической доломитовой извести I сорта по ГОСТ 1174-51. Для физико-механических испытаний слабомергелистых доломитов подсветы d₁ взяты пробы № 3, 4, 5, 6, 7, 8 (пробы 5, 6, 7, 8 брались в виде керна диаметром 116 мм) из шурфа I - скв. 36, затем выпиливались кубики, размером 5 x 5 x 5. Результаты испытаний сведены в ниже следующую таблицу (подробно см. текстовое прилож. № 6):

№ проб	Глубина взятия от до	Количество кубиков	Средн. значен. сопротивл. сжатия кг/см^2			Средний объемный вес.	Удельный в е с.	Среднее водопоглощение %	Пористость %	коэффициент размягчения.	коэффициент морозостойк.	потеря веса после мороза %
			воздушн. сух. состоян.	водонас. состоян.	после замораживания							
3	4,00-	15	1237	1000	1207	2,49	2,84	5,7	12,3	0,81	0,97	0,6
	-5,00											
4	5,00-	15	925	776	652	2,33	2,83	4,2	17,7	0,84	0,70	1,0
	-6,40											
5	6,40-	15	2011	1993	1950	2,71	2,86	0,8	5,2	0,99	0,97	0,7
	-7,80											
6	7,80-	15	1841	1800	1547	2,53	2,83	3,0	10,6	0,98	0,84	0,5
	-8,65											
7	8,65-	15	1085	965	1012	2,40	2,83	4,1	15,2	0,89	0,93	1,1
	-10,30											
8	10,30-	15	1686	1623	1538	2,68	2,84	0,8	5,6	0,96	0,91	1,3
	-12,25											

Из приведенных данных видно, что ~~плотные~~ доломиты подсвиты d_1 по своим физико-механическим свойствам, объемному весу, удельному весу, водопоглощению, пористости и прочности на сжатие удовлетворяют техническим требованиям предъявляемым дорожным строительством к каменным материалам.

При испытании на морозостойкость все кубики после 25 циклов замораживания при температуре минус $17^{\circ}-24^{\circ}\text{C}$ не показали признаков разрушения. Ширина диапазона прочности, потеря веса после испытания на морозостойкость от 0,5 до 1,3 %, среднее водопоглощение от 0,8 до 5,7 % и т.д. объясняется трещиноватостью и разностью плотных и пористых доломитов.

При испытании доломитов подсвиты d_1 на износ в барабане Деваля и на сохранность получаем следующие результаты:

Физико-механические свойства	№ скв.	№ пробы	Частное значен. износа и потеря веса	Среднее значен. износа и потеря веса	Класс
Износ в барабане Деваля, %	36	8	4,4	13,5	IУ
	36	9	14,7		
	49	19	12,2		
	74	14	15,3		
	82	4	11,8	3,2	I
	36	10	3,0		
	49	20	2,8		
	74	15	3,4		
	82	5	3,5	6,6	III
	36	11	6,7		
	49	21	5,9		
	74	16	6,3		
	82	6	7,6		

Физико-механические свойства	№ скв.	№ пробы	Частное значен. износа и потеря веса	Среднее значен. износа и потеря веса	Класс
Потеря веса при испытании Na_2SO_4 %		8	2.00	1,6	II
	36	9	1.45		
	49	19	2.20		
	74	14	0.40		
	84	4	1.95	0.8	II
	36	10	0.20		
	49	20	2.05		
	74	16	0.20		
	82	5	0.65	1.2	II
	36	11	0.35		
	49	21	3.40		
	74	16	0.20		
82	6	0.80			

Приведенные данные показывают, что слабомергелистые доломиты подсвиты d_1 по износу в барабане Девалья дают материал I, III и IV класса, при испытании на сохранность дают материал, в большинстве случаев, II класса и реже I класса (по некоторым скважинам).

Такие колебания можно объяснить разностью плотных и пористых доломитов, а также за счет трещиноватости и мергелистости (нижних слоев) данных пород.

Таким образом, на основании химико-технологических и полужаводских испытаний проведенных в лабораториях Института Геологии и полезных ископаемых можно сделать следующие основные выводы о качественных особенностях доломитов Пертниецкого месторождения.

1. По своему среднему химическому составу доломиты подсвит d_3 , d_2 и d_1 характеризуются постоянством (или небольшими колебаниями) основных компонентов:

		CaO	MgO	R ₂ O ₃	SiO ₂
Подсвита	d ₃	28,82	19,75	1,82	4,84
"-	d ₂	27,91	18,98	2,47	6,84
"-	d ₁	29,85	20,11	1,11	2,35

Из приведенных данных видно, что наиболее чистыми от примесей являются слабомергелистые доломиты подсвиты d₁.

2. На основании полузаводских испытаний, обжиг доломитов в двух температурах 950° и 1100°С, получаем среднегасящую низкоэкзотермическую доломитовую известь I сорта по ГОСТ 1174-51. Обжиг доломитов подсвиты d₂ следует проводить только при температуре 950°С - получаем известь I сорта, а при температуре 1100°С - II сорта.

При валовой добыче доломитов трех подсвит и обжиге их, можно получить известь I сорта, так как доломиты подсвиты d₂ (выход товарного камня 19%) не будут оказывать большого влияния на качество извести.

3. а) Доломиты подсвиты d₃ при испытании на временное сопротивление сжатию воздушно-сухом состоянии дают в среднем 1618 кг/см², коэффициент размягчения 0,93, коэффициент морозостойкости 0,96, водопоглощение в пределах от 0,4 % до 1,2 %, при испытании на морозостойкость ни один из кубиков не показал признаков разрушения после 25 циклов замораживания при температуре минус 17°-24°С.

б) Доломиты подсвиты d₂ при испытании на временное сопротивление сжатию воздушно-сухом состоянии дают в среднем 1478 кг/см², коэффициент размягчения 0,89, коэффициент морозостойкости 0,87, водопоглощение от 1,6 до 3,9 %, после испытания на морозостойкость (25 циклов при T° минус 17°-24°С) ни один из кубиков не показал признаков разрушения.

в) Доломиты подсвиты d_1 при испытании на временное сопротивление сжатию воздушно-сухом состоянии колеблются от 925 кг/см^2 (пористые разновидности доломита) до 2011 кг/см^2 . Коэффициент размягчения от 0,84 (пористый) до 0,99, коэффициент морозостойкости от 0,70 (пористая разновидность) до 0,97, водопоглощение от 0,2 % до 7,5 %. После испытания на морозостойкость (25 циклов при T^0 минус 17^0-24^0C) кубики не показали признаков разрушения.

Приведенные данные показывают, что доломиты подсвиты d_3 , d_2 и d_1 по своим физико-механическим свойствам и морозостойкости удовлетворяют стандартным требованиям дорожного строительства, а более плотные и крепкие разновидности доломитов можно использовать на бут.

4. По износу в барабане Деваля и при испытании на сохранность доломиты подсвиты d_3 дают материал I и II класса, подсвиты d_2 - I, II, III класса и подсвиты d_1 - I, II, III, IV класса.

5. При добыче доломитов необходимо учитывать выход товарного камня. Так для подсвиты d_3 - 68%, d_2 - 19,9% и d_1 - 62,6%. Мелочь 15-80 мм можно использовать до 10 - 15% для обжига на известь, а также как щебень для дорожного строительства.

УП. ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Как указывалось в предыдущих главах, разведанное месторождение имеет слегка всхолмленную поверхность с абсолютными отметками от 106,33м до 113,68м. Разведка проводилась механическим колонковым бурением диаметром 116-86 мм и 101-76 мм. Глубина скважин в среднем 11,96 м. В геологическом строении месторождения принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения. Четвертичные отложения представлены основной мореной, т.е. разнозернистыми песками и валунной супесью, мощность их в контуре подсчета запасов колеблется в пределах от 0,45м до 5,50, в среднем 2,46м.

Объектом разведки являются верхнедевонские отложения представленные доломитами свиты "d", которая на исследуемом участке по своим химическим и физико-механическим свойствам подразделяется на подсвиты d_3, d_2, d_1 . Подсвита d_3 в основном представлена слабомергелистыми и мергелистыми доломитами и реке мергелями, средняя мощность 2,19м. Подсвита d_2 представлена мергелистыми доломитами и редко мергелем, средняя мощность 1,96м. Подсвита d_1 представлена слабомергелистыми доломитами, средней мощностью 5,53м.

В среднем вскрытая мощность свиты d 9,68 м.

Соотношение вскрыши к промышленной толще доломитов на разведанном участке следующее:

Категория	Средние мощности				Отношение мощн. вскрыш. к полезн. толще
	Вскр.	Подсв. d_3	Подсв. d_2	Подсв. d_1	
A ₂	2,50	1,51	1,81	6,23	1:3,8
C ₁	3,53	1,50	1,71	5,27	1:2,4

Абсолютные отметки кровли подсветы d_3 колеблются от 104,14 до 109,92, подошвы от 102,56 до 108,42 м, в контуре подсчета запасов. Абсолютные отметки кровли подсветы d_2 колеблются от 102,56 до 108,42 м, подошвы от 100,71 до 107,24 м, в контуре подсчета запасов. Абсолютные отметки кровли подсветы d_1 колеблются от 100,71 до 107,24, подошвы от 94,89 до 100,47 м, в контуре подсчета запасов. Химический состав и обжиг доломитов в двух температурах 950⁰С и 1100⁰С показали, что полученная известь по техническим требованиям соответствует воздушной доломитовой извести I сорта. Доломиты подсвет d_3, d_2, d_1 дают среднегасящую известь I сорта.

При испытании (физико-механических свойств) доломитов на скатие, морозостойкость, водопоглощение, на износ в барабане Деваля и на сохранность получаем вполне морозостойкий камень I, II, III и IV классов, удовлетворяющий техническим условиям, утвержденным 20.У-1947г. ГУШОСДОРом МВД СССР.

Учитывая небольшую мощность вскрышных пород (2,50 м), горизонтальное залегание доломитов (мощностью от 7,60 м до 11,65 м) и отсутствие резких колебаний по качественным, химическим и физико-механическим свойствам рекомендуется вести разработку почвоуступной системой с выездной траншеей.

При этой системе фронт работ вполне достаточный, пути не передвигаются, уступы проходят горизонтально и легко организовать отвал.

Первый уступ - вскрыша рыхлый состав пород дает возможность вести работы при помощи экскаватора.

Второй и третий уступы пройдут по доломитам.

Доломиты по добываемости можно отнести к 6 категории, поэтому при очистных работах необходимо проводить разрыхление пород при помощи взрыва. Для этого бурится ряд скважин на расстоянии 4 - 6 метров друг от друга на глубину равную высоте уступа.

При укладке доломитов в штабеля произвести сортировку по габаритности товарного камня. Выход товарного камня по подсветам следующий:

подсвета d_3 - 67,9%; подсвета d_2 - 19,9%;
подсвета d_1 - 62,6%, полученная мелочь 15-80 мм может быть использована до 10 - 15% при обжиге на известь, а также как щебень для дорожного строительства.

Процесс разборки и погрузки необходимо механизировать.

Причем при разработке карьера следует предусмотреть отвод атмосферных и грунтовых вод. Для этого должны быть устроены водосборные канавы, зумф и водоотводные канавы, которые будут сбрасывать воду в р.Резекне.

Ниже приводятся данные притока воды в карьер.

Время раз- раб. в год	Площадь карьера га	Использов запасы в тыс.м ³ .	Периметр карьера м.	Ширина потока м.	Приток воды в м ³ /час.					
					q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	Q
2	1,8	177,0	600	350	1,07	7,02	17,28	1,72	60,19	87,28
5	4,6	442,0	1000	600	1,07	4,68	17,28	4,37	103,20	130,60
10	9,1	884,0	1550	900	1,07	3,63	17,28	8,65	154,80	185,43
20	18,3	1769,0	2400	1100	1,07	2,81	17,28	17,40	189,10	227,66
50	45,7	4421,0	3720	1700	1,07	1,74	17,28	43,45	292,40	355,94

Приведенные данные не могут претендовать на абсолютную точность, так как часть данных получена путем интерполяции и экстраполяции, но могут служить основанием для определения мощности водоотливных средств.

УШ. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ.

На площади детальной разведки произведена топографическая съемка масштаба 1:2000. На топографическом плане засняты временные постройки, проселочные дороги и грунтовая дорога, пересекающая восточную часть месторождения. Грунтовая дорога до 1945 г. соединяла два шоссе Виляны-Резекне и Виляны-Бикова, в настоящее время дорога пришла в негодность и закрыта. Временные постройки, проселочные дороги и грунтовую дорогу можно перенести в любом направлении за пределы разведанной площади.

Подсчет запасов произведен методом среднего арифметического на топографическом плане масштаба 1:2000 на площади 45,7 га (граф.приложение № 7). Выбор этого метода обусловлен в одной стороны отсутствием резких колебаний качества доломитов в подсвитах, а с другой стороны формой пластовой залежи. Площадь месторождения покрыта сетью разведочных скважин, расположенных по стометровой сетке. Колебания вскрытой мощности доломитов свиты d в контуре подсчета запасов от 7,60м до 11,65м, колебание мощностей по подсвитах следующее: подсвита d_3 от 0,00 до 4,65м, подсвита d_2 от 0,40м до 4,80м, подсвита d_1 от 2,45м до 9,30м.

Изученность месторождения дает возможность квалифицировать запасы доломитов по промышленным категориям A_2 и C_1 . Контур подсчета запасов проведен по крайним опробованным выработкам.

Подсчет запасов и оконтуривание площади произведено согласно следующих данных:

1. Площадь подсчета запасов по категории A_2 оконтурена следующими скважинами 81, 82, 83, 20, 23, 37, 76, 67, 68, 71, 75, 78, ⁸⁰9, 59, 58, 50, 48, 47, 8, 41, 34, 26, 17.

2. Для подсчета запасов по категории A_2 свиты d использованы скважины № №: 1, 8, 9, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 50, 58, ⁵⁹66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83. Колебания мощности от 7,60м до 11,65м.

3. Верхней границей подсчета запасов свиты d является контакт кровли доломитов с покрывающими четвертичными отложениями (песками и валунной супесью), реже наблюдается контакт с мергелями (отнесенными к вскрыше). Абсолютные отметки кровли от 109,92м до 104,14 м.

4. Нижняя граница подсчета запасов доломитов свиты d проходит на абсолютных отметках 100,47м и 94,89м.

5. Скважины № № 27, 28, 29, 31, 45, 46, 51, 52, 53, 56, 57, 61 и скважины № № 10, 12, 13, 15 (пробуренные в 1951г.) бурились как рекогносцировочные, в верхней части разрез этих скважин представлен мергелями и мергелистыми доломитами сильно разрушенными превращенными в доломитовую муку и мелкие обломки доломита, которые не могут дать требуемое сырье на производство извести и материала для дорожного строительства, поэтому верхняя разрушенная часть доломитов при подсчете запасов отнесена к вскрыше.

6. В площадь подсчета запасов по категории C_1 включены следующие скважины № № 13, 17, 26, 27, 28, 29, 41, 8, 46, 45, 53, 52, 56, 57, 58, 50, 51, 48, 47, а также площадь расположенная в зоне экстраполяции проведенная на четверть (25 м) среднего расстояния между скважинами и контуром

подсчета запасов по категории A_2 .

7. Для подсчета запасов по категории C_1 использованы следующие буровые скважины: 8, 9, 13, 17, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 34, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 66, 67, 68, 71, 75, 78, 80, 81, 82, 83.

Колебание мощности доломитов свиты d от 4,35м до 11,65м, в среднем 8,48м.

8. Верхней границей подсчета запасов доломитов свиты d является контакт её с четвертичными породами сильно-мергелистыми доломитами и мергелями с абсолютными отметками от 109,92м до 104,14м.

9. Нижняя граница подсчета запасов доломитов свиты d проходит на абсолютных отметках от 100,47м до 94,89м.

Как указывалось выше подсчет запасов производился методом среднего арифметического, площадь определялась геометрическим способом (см. прил. № 4).

Таким образом выявленные запасы доломитов свиты d по промышленным категориям A_2 и C_1 на месторождении следующие:

Геол. индекс	Объект подсчета	Категория A_2			Категория C_1		
		Средн. мощн. м	Площадь м ²	Кубатура м ³	Средн. мощн. м	Площадь м ²	Кубатура м ³
d	Вскрыша	2,50	310000	775000	3,53	147171	519514
	Доломит	9,55	310000	2960500	8,48	147171	1248010

Итого запасов доломитов по категориям $A_2 + C_1 = 4208500 \text{ м}^3$.

Отношение вскрыши ко всей полезной толще доломитов по категории A_2 составляет 1:3,8, по категории C_1 соотношение вскрыши ко всей полезной толще составляет 1:2,4, что является благоприятным горнотехническим фактором при эксплуатации месторождения.

Выше уже указывалось, что на месторождении произведено подразделение свиты d на подсвиты d_3 , d_2 и d_1 , в которых наблюдаются небольшие колебания химического состава, физико-механических свойств, а также различный процент выхода товарного камня. В связи с этим дополнительно был произведен подсчет запасов по каждой подсвите отдельно.

1. Для подсчета запасов по категории A_2 подсвиты " d_3 " использованы скважины № №: 1, 8, 9, 14, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 50, 58, 59, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83 с колебаниями мощности от 0,00 до 4,65м, в скважинах № 20, 69, 70, 77 подсвита d_3 отсутствует, повидимому содрана ледником. Мощность вскрыши колеблется от 0,45 м до 4,40м, в среднем 2,50м.

2. Для подсчета запасов подсвит d_2 и d_1 использованы все скважины входящие в контур подсчета запасов.

3. Верхней границей подсчета запасов подсвиты " d_3 " является контакт кровли слабомергелистых доломитов с покрывающими четвертичными отложениями (песками и валунной супесью), реже наблюдается контакт с мергелем (отнесенным к вскрыше). Абсолютные отметки кровли от 109,92м до 104,14м.

4. Нижней границей подсчета запасов слабомергелистых доломитов подсвиты " d_3 " является контакт их с подстилающими мергелистыми доломитами подсвиты d_2 , абсолютные

отметки колеблются от 108,42м до 102,56м.

5. Верхней границей подсчета запасов мергелистых доломитов подсвиты d_2 является контакт между подсвитами d_3 и d_2 , с абсолютными отметками от 108,42м до 102,56м.

6. Нижней границей подсчета запасов мергелистых доломитов подсвиты d_2 является контакт с слабомергелистыми доломитами подсвиты d_1 , с абсолютными отметками от 107,24м до 100,71м, одновременно являющейся и верхней границей подсчета запасов слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 .

7. Нижняя граница подсчета запасов слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 , проходит на абсолютных отметках 100,47м - 94,89м.

8. Для подсчета запасов по категории C_1 подсвиты d_3 использованы следующие буровые скважины: 8, 9, 13, 17, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 34, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 66, 67, 68, 71, 75, 78, 80, 81, 82, 83. Колебание мощности доломитов подсвиты d_3 от 0,00 до 4,65м, в среднем 1,50м. Мощность вскрыши 0,45 м до 7,65м, в среднем 3,53 м.

9. Для подсчета запасов по категории C_1 подсвит d_2 и d_1 , использованы те же скважины, что и для подсвиты d_3 .

Мощность доломитов подсвиты d_2 колеблется от 0,00 до 4,80м, в среднем 1,71.

Мощность слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 колеблется от 2,45м до 9,30м, в среднем 5,27м.

10. Верхней границей подсчета запасов слабомергелистых доломитов подсвиты d_3 является контакт ее с покрывающими четвертичными отложениями с абсолютными отметками от 109,92м до 104,14м.

11. Нижней границей подсчета запасов подсвиты d_3 является контакт ее с подстилающими мергелистыми доломитами подсвиты d_1 , которая одновременно является и верхней границей подсчета запасов подсвиты d_2 с абсолютными отметками от 108,42м до 102,56м.

12. Нижней границей подсчета запасов подсвиты " d_2 " является контакт ее с подстилающими слабомергелистыми доломитами подсвиты d_1 , которая одновременно является и верхней границей подсчета запасов подсвиты d_1 с абсолютными отметками от 106,82м до 100,71м.

13. Нижняя граница подсчета запасов подсвиты d_1 проходит на абсолютных отметках от 100,47м до 94,89м.

Как указывалось выше, подсчет запасов производился методом среднего арифметического, площадь определялась геометрическим способом (см.прилож.№ 4-а).

Таким образом выявленные запасы по месторождению и по подсвитам d_3, d_2, d_1 следующие:

Геол. Индекс	Объект подсчета	Категор. A_2			Категор. C_1		
		Средн. мощн. м	Площ. m^2	Кубатура m^3	Средн. мощн. м	Площ. m^2	Кубатура m^3
d_3	вскрыша	2,50	310000	775000	3,53	147171	519514
	доломит	1,51	310000	468100	1,50	147171	220756
d_2	доломит	1,81	310000	561100	1,71	147171	251662
d_1	доломит	6,23	310000	1931300	5,27	147171	775591

Из приведенных данных видно, что соотношение мощности вскрыши к мощности слабомергелистого доломита подсвита d_3 в контуре подсчета запасов по категории A_2 составляет 1:0,6. Соотношение мощности вскрыши к мощности мергелистого доломита подсвита d_2 составляет 0:1,8, подсвита d_1 составляет 0:6,2.

IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

На основании вышеизложенного фактического материала можно сделать следующие выводы:

1. Пертниецкое месторождение доломитов геологически изучено, детально разведано, характеризуется наличием размывов и выпахиваний ледникового характера, а также раздробленностью верхних слоев полезной толщи в южной части исследуемого участка.

2. По своему химическому составу исследуемые доломиты подсвит d_3 , d_2 и d_1 характеризуются небольшими колебаниями основных компонентов. На основании химического состава и полузаводских испытаний Пертниецские доломиты пригодны для производства I сорта среднегасящейся доломитовой извести.

3. По физико-механическим свойствам испытанию на износ и на сохранность доломиты подсвит d_3 , d_2 и d_1 удельному весу, объемному весу, водопоглощению, временному сопротивлению скатию, морозостойкости пригодны для дорожного строительства как материал I, II, III и IV класса.

4. Выявленные запасы доломитов по категориям A_2C_1 в количестве 4.208.500 м³, обеспечивает запасами проектируемый завод на 50 лет при годовой добыче 80000 м³.

5. Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи по категориям A_2 1:3,8, по категории C_1 1:2,4.

6. Гидрогеологические условия месторождения изучены

достаточно и являются довольно сложными, но откачку и сброс воды в р.Резекне можно осуществить при помощи насоса и водоотливных канав.

7. Прирост запасов возможен только за счет разведки на левом берегу р.Резекне.

Г Е О Л О Г:  (А.ФОКИНА).



ек

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. ЛИЕПИНЫШ П.П. - О девонских отложениях Латвийской ССР. Известия Академии Наук ЛССР № 2 (7) 1948г.
2. Р О Н О.А. - Отчет о детальной разведке Плявинского месторождения доломитов 1951г. Геологический фонд Института Геологии и полезных ископаемых А.Н. Латв.ССР.
3. СКРАСТИНА А.И. - Отчет о детальной разведке Салдусского месторождения известняков 1950г. Геологический фонд Института Геологии и полезных ископаемых А.Н. Латв.ССР.
4. АЙВАРС - Pārsnats par kvartar - ģeoloģiskiem kartēsānas darbiem Līvānas līdzenumā 1948g.
5. ШЕВЦОВ М.С. - Петрография осадочных пород 1948г.
6. ВИНОГРАДОВ С.С.- Известняки выпуск 9 1951г.
7. СИЛИН-БЕКГУРИН А.И.- Специальная гидрогеология 1951г.
8. ПРИНЦ Е. - Гидрогеология 1932 г.
9. ЦАУЭ О. - Отчет о геолого-поисковых работах на месторождении доломита "Пертниеки" 1952г.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

У т в е р ж д а ю:

М и н и с т р
Промстройматериалов Латв.ССР
11 июня 1952 г.

З А Д А Н И Е

на геолого-разведочные работы по Пертниекому месторождению доломитов.

1. Произвести детальные геолого-разведочные работы с целью выявления запасов доломитов и пригодности их на производство извести и для дорожного строительства.
2. Геолого-разведочными работами осветить площадь 0,85га
3. В отчете дать геологическую, гидрогеологическую и качественную характеристику доломитов.
4. Необходимые запасы по категориям $A_2 + B$ в количестве 2.000.000 м³.
5. Проектная глубина скважин до 12 м.

УПРАВЛЯЮЩИЙ ТРЕСТОМ КЕРАМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(О.БЕРЗИНЬШ).

Копия верна:



АБСОЛЮТНЫЕ ОТМЕТКИ И КООРДИНАТЫ СКВАЖИН И ШУРФОВ.

№.№. п.п.	№ скв. и шур- фов.	А Б С О Л Ю Т Н Ы Е О Т М Е Т К И							К О О Р Д И Н А Т Ы	
		У С Т Ъ Я С К В А Ж . И Ш У Р Ф О В .	К Р О В Л И С Л О Я Д О Л . d ₃	П О Д О Ш В Ы С Л О Я Д О Л . d ₃	К Р О В Л И С Л О Я Д О Л . d ₂	П О Д О Ш В Ы С Л О Я Д О Л . d ₂	К Р О В Л И С Л О Я Д О Л . d ₁	П О Д О Ш В Ы С Л О Я Д О Л . d ₁	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Скв. 1	110.22	107.97	106.67	106.67	105.17	105.17	89.16	+0.00	+ 0.00
2	" 8	110.51	108.01	105.51	105.51	103.71	103.71	99.21	-215.90	-336.76
3	" 9	111.06	107.36	105.36	105.36	104.36	104.36	97.56	-336.74	+215.90
4	" 10	112.52	110.22	106.22	106.22	103.22	103.22	102.47	-552.64	-120.84
5	" 12	111.17	109.77	106.77	106.77	102.77	102.77	100.07		
6	" 13	108.65	105.45	103.45	103.45	101.45	101.45	98.35	-95.06	-889.39
7	" 14	110.06	107.56	105.56	105.56	103.56	103.56	99.41	+120.84	-552.64
8	" 15	107.71	106.36	102.36	102.36	99.21	99.21	96.21	+336.74	-215.90
9	" 17	109.15	106.15	104.15	104.15	102.15	102.15	97.15	+12.90	-721.01
10	" 18	109.72	106.27	104.57	104.57	103.12	103.12	97.77	+66.87	-636.82
11	" 19	109.43	107.03	104.68	104.68	102.63	102.63	97.33	+174.81	-468.46
12	" 20	107.31	105.51	105.51	105.51	100.71	100.71	95.21	+228.78	-384.28
13	" 23	111.06	109.70	108.20	108.20	106.05	106.05	98.85	+144.58	-330.27
14	" 24	111.26	109.11	107.71	107.71	105.61	105.61	99.31	+90.60	-414.50
15	" 25	110.54	107.19	105.29	105.29	102.59	102.59	98.29	+36.64	-498.66
16	" 26	109.26	106.21	102.56	102.56	100.31	100.31	97.26	-17.33	-582.85
17	" 27	110.84	109.24	103.44	103.44	103.04	103.04	99.84	-71.30	-667.04
18	" 28	108.75	104.95	101.50	101.50	99.20	99.20	96.75	-125.27	-751.23
19	" 29	110.16	107.16	102.61	102.61	100.61	100.61	98.16	-179.24	-835.42
20	" 31	110.60	108.05	105.10	105.10	101.90	101.90	98.45	-209.45	-697.26
21	" 34	109.81	105.81	103.26	103.26	100.71	100.71	97.76	-47.54	-444.69
22	" 35	111.47	109.22	106.32	106.32	104.37	104.37	99.22	+6.42	-360.54
23	Ш.скв.36/1/	111.24	109.54	108.14	108.14	107.24	107.24	98.99	+60.40	-276.32
24	Скв.37	108.89	106.34	104.94	104.94	103.89	103.89	96.74	+114.38	-192.14
25	" 38	110.32	107.52	106.62	106.62	104.72	104.72	98.22	+30.20	-138.16
26	" 39	111.63	109.68	108.33	108.33	106.48	106.48	99.53	-23.78	-222.34
27	" 40	111.22	109.02	106.22	106.22	104.22	104.22	99.02	-77.77	-306.56
28	" 41	111.02	108.97	104.32	104.32	102.52	102.52	98.77	-131.72	-390.72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29	Скв. 45	111.90	110.44	105.10	105.10	104.20	104.20	99.30	-323.84	-505.12
30	" 46	110.92	105.42	104.17	104.17	103.02	103.02	98.67	-269.87	-420.94
31	" 47	111.30	108.60	107.20	107.20	105.60	105.60	99.30	-161.95	-252.56
32	" 48	111.52	109.92	108.42	108.42	106.82	106.82	100.47	-107.98	-168.36
33	" 49	111.15	109.15	107.15	107.15	105.65	105.65	99.40	-53.98	-84.18
34	" 50	110.42	107.42	106.16	106.16	104.52	104.52	98.42	-133.17	-30.21
35	" 51	111.35	108.35	106.18	106.18	104.45	104.45	99.30	-192.14	-114.40
36	" 52	111.54	108.94	105.39	105.39	103.54	103.54	99.39	-246.12	-198.60
37	" 53	111.71	107.91	104.61	104.61	103.11	103.11	99.71	-300.03	-232.78
38	" 56	112.41	110.51	108.36	108.36	104.76	104.76	100.31	-330.31	-144.62
39	" 57	111.82	110.72	108.92	108.92	104.89	104.89	99.67	-276.32	-60.42
40	" 58	109.45	106.29	104.40	104.40	102.40	102.40	97.45	-222.34	+23.76
41	" 59	108.89	104.89	102.99	102.99	101.14	101.14	96.39	-306.53	+77.73
42	" 61	113.34	111.04	105.74	105.74	101.34	-	-	-414.48	-90.64
43	" 66	108.02	104.52	102.87	102.87	101.27	101.27	95.87	+84.18	-53.98
44	" 67	107.30	104.80	102.90	102.90	101.00	101.00	95.30	+138.67	+30.20
45	" 68	107.05	104.20	102.35	102.35	100.75	100.75	95.05	+192.12	+114.38
46	" 69	109.21	-	-	107.11	105.81	105.81	97.21	+53.97	+84.18
47	" 70	107.89	-	-	105.69	105.09	105.09	95.39	+107.94	+168.36
48	" 71	107.78	106.33	105.38	105.38	104.30	104.30	95.78	+161.01	+252.54
49	" 72	111.34	109.28	108.03	108.03	106.08	106.08	98.79	-84.18	+53.98
50	" 73	109.75	109.00	108.35	108.35	106.75	106.75	97.55	-30.22	+138.16
51	" 74	109.89	108.29	107.39	107.39	105.34	105.34	97.69	+23.76	+222.34
52	" 75	107.65	107.20	106.65	106.65	104.85	104.85	95.55	+77.74	+306.52
53	" 76	111.17	107.82	106.62	106.62	105.12	105.12	99.22	-168.36	+107.95
54	" 77	110.00	-	-	107.40	106.80	106.80	98.00	-114.40	+192.30
55	" 78	108.30	107.90	107.00	107.00	105.20	105.20	96.80	-60.42	+276.31
56	" 79	111.40	107.55	105.90	105.90	104.00	104.00	99.40	-252.56	+161.92
57	" 80	109.67	108.67	107.27	107.27	105.22	105.22	97.52	-198.58	+246.10
58	" 81	109.85	106.35	104.85	104.85	102.95	102.95	97.80	+151.05	-690.80
59	" 82	109.05	104.90	103.85	103.85	101.75	101.75	96.75	+205.03	-485.77
60	" 83	107.24	104.14	102.94	102.94	100.94	100.94	94.89	+259.00	-522.44
61	" 85	112.02	110.02	107.02	107.02	105.07	105.07	100.67	-8.67	-291.44
62	-расч 2	109.06	108.46	106.76	106.76	106.06	-	-	-	-

ТОПОГРАФ

ГЕОЛОГ



РАЙТ Я./

ФУКИНА А.И./

РЕЕСТР СКВАЖИН И ШУРФОВ.

№.№. п.п.	№ скваж. и шурфов	Абс.отм. в мет- рах.	Глубина скважины в метрах.	Вскрыша в мет- рах.	Мощность слоя. d 3	Мощность слоя d 2	Мощность слоя d 1	Мощность слоя с	Мощность слоя в	Мощность слоя a ₄
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Скв. 1	110.22	72,25	2.25	1.30	1.50	16.01	10.09	35.42	5.68
2	" 8	110.51	11.30	2.50	2.50	1.80	4.50			
3	" 9	111.06	13.50	3.70	2.00	1.00	6.80			
4	" 10	112.52	10.05	2.30	4.00	3.00	0.75			
5	" 12	111.17	11.10	1.40	3.00	4.00	2.70			
6	" 13	108.65	10.30	3.20	2.00	2.00	3.10			
7	" 14	110.06	10.65	2.50	2.00	2.00	4.15			
8	" 15	107.71	11.50	1.35	4.00	3.15	3.00			
9	" 17	109.15	12.00	3.00	2.00	2.00	5.00			
10	" 18	109.72	11.95	3.45	1.70	1.45	5.35			
11	" 19	109.43	12.10	2.40	2.35	2.05	5.30			
12	" 20	107.31	12.10	1.80	0.00	4.80	5.50			
13	" 23	111.05	12.20	1.35	1.50	2.15	7.20			
14	" 24	111.26	11.95	2.15	1.40	2.10	6.30			
15	" 25	110.54	12.25	3.35	1.90	2.70	4.30			
16	" 26	109.26	12.00	3.05	3.65	1.75	3.55			
17	" 27	110.84	11.00	1.60	5.80	0.40	3.20			
18	" 28	108.75	12.00	3.80	3.45	2.30	2.45			
19	" 29	110.16	12.00	3.00	4.55	2.00	2.45			
20	" 31	110.60	12.15	2.55	2.95	3.20	3.45			
21	" 34	109.81	12.05	4.00	2.55	2.55	2.95			
22	" 35	111.47	12.25	2.25	2.40	1.95	5.65			
23	шурф-сква. 36 / 1/	111.24	12.25	1.70	1.40	0.90	8.25			
24	Скв. 37	108.89	12.15	2.55	1.40	1.05	7.15			
25	" 38	110.32	12.10	2.80	0.90	1.90	6.50			
26	" 39	111.63	12.10	1.95	1.35	1.85	6.95			
27	" 40	111.22	12.20	2.20	2.80	2.00	5.20			
28	" 41	111.02	12.25	2.05	4.65	1.80	3.75			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29	Скв.45	111.90	12.60	1.46	5.34	0.90	4.90			
30	" 46	110.92	12.25	6.50	1.25	1.15	4.35			
31	" 47	111.30	12.00	2.70	1.40	1.60	6.30			
32	" 48	111.52	11.05	1.60	1.50	1.60	6.35			
33	" 49	111.15	11.75	2.00	2.00	1.50	6.25			
34	" 50	110.42	12.00	3.00	1.26	1.64	6.10			
35	" 51	111.35	12.05	3.00	2.17	1.73	5.15			
36	" 52	111.54	12.15	2.60	3.55	1.85	4.15			
37	" 53	111.71	12.00	3.80	3.30	1.50	3.40			
38	" 56	112.41	12.10	1.90	2.15	3.60	4.45			
39	" 57	111.82	12.15	1.10	1.80	4.03	5.22			
40	" 58	109.45	12.00	3.16	1.89	2.00	4.95			
41	" 59	108.39	12.00	3.50	1.90	1.85	4.75			
42	" 61	113.34	12.00	2.30	5.30	4.40	-			
43	" 66	108.02	12.15	3.50	1.65	1.60	5.40			
44	" 67	107.30	12.00	2.50	1.90	1.90	5.70			
45	" 68	107.05	12.00	2.85	1.35	2.10	5.70			
46	" 69	109.21	12.00	2.10	-	1.30	8.60			
47	" 70	107.89	12.00	2.20	-	0.60	9.20			
48	" 71	107.78	12.00	1.45	0.95	1.35	8.25			
49	" 72	111.34	12.55	2.06	1.25	1.95	7.29			
50	" 73	109.75	12.20	0.75	0.65	1.60	9.20			
51	" 74	109.89	12.20	1.60	0.90	2.05	7.65			
52	" 75	107.65	12.10	0.45	0.55	1.30	9.30			
53	" 76	111.17	11.95	3.35	1.20	1.50	5.90			
54	" 77	110.00	12.00	2.60	-	0.60	8.80			
55	" 78	108.80	12.00	0.90	0.90	1.30	8.40			
56	" 79	111.40	12.00	3.85	1.65	1.90	4.60			
57	" 80	109.67	12.15	1.00	1.40	2.05	7.70			
58	" 81	109.85	12.05	3.50	1.50	1.90	5.15			
59	" 82	109.05	12.30	4.15	1.05	2.10	5.00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
60	Скв. 83	107.24	12.35	3.10	1.20	2.00	6.05			
61	" 85	112.02	11.95	2.00	3.00	1.95	5.00			
62	Курч-расч. 2	109.06	3.00	0.60	1.70	0.70	-			

ТОПОГРАФ

ГЕОЛОГ



/РАЙТ.Н./

/ФОВИНА А.И./

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ ПО КАТЕГОРИЯ $A_2 + C_1$

№ скважин	№ скважин.	Абсол. отметка скваж.	КАТЕГОРИЯ A_2				КАТЕГОРИЯ C_1			
			Мощность		Абс.отметка		Мощность		Абс.отметка	
			Вскрыши.	Свисты ^d	Кровли	Подолы.	Вскрыши	Свисты ^d	Кровли.	Подолы.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	110.22	2.25	9.95	107.97	98.02	-	-	-	-
2	8	110.51	2.50	8.80	108.01	99.21	2.50	8.80	108.01	99.21
3	9	111.06	3.70	9.80	107.36	97.56	3.70	9.80	107.56	97.56
4	13	108.65	-	-	-	-	3.20	7.10	105.45	98.35
5	14	110.06	2.50	8.15	107.56	99.41	-	-	-	-
6	17	109.15	3.00	9.00	106.15	97.15	3.00	9.00	106.15	97.15
7	18	109.72	3.45	8.50	106.27	97.77	-	-	-	-
8	19	109.43	2.40	9.70	107.03	97.33	-	-	-	-
9	20	107.31	1.80	10.30	105.51	95.21	1.80	10.30	105.51	95.21
10	23	111.05	1.35	10.85	109.70	98.85	1.35	10.85	109.70	98.85
11	24	111.26	2.15	9.80	109.11	99.31	-	-	-	-
12	25	110.54	3.35	8.90	107.19	98.29	-	-	-	-
13	26	109.26	4.40	7.60	104.86	97.26	4.40	7.60	104.86	97.26
14	27	110.84	-	-	-	-	6.65	4.35	104.19	99.84
15	28	108.75	-	-	-	-	5.80	6.20	102.95	96.75
16	29	110.16	-	-	-	-	4.75	7.25	105.41	98.16
17	34	109.81	4.00	8.05	105.81	97.76	4.00	8.05	105.81	97.76
18	35	111.47	2.25	10.00	109.22	99.22	-	-	-	-
19	III-1 скв. 36	111.24	1.70	10.55	109.54	98.99	-	-	-	-
20	37	108.89	2.55	9.60	106.34	96.74	2.55	9.60	106.34	96.74
21	38	110.32	2.80	9.30	107.52	98.22	-	-	-	-
22	39	111.63	1.95	10.15	109.68	99.53	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	40	111.22	2.20	10.00	109.02	99.02	-	-	-	-
24	41	111.02	2.05	10.20	108.97	98.77	2.05	10.20	108.97	98.77 ✓
25	45	111.90	-	-	-	-	4.80	7.80	107.10	99.30 ✓
26	46	110.92	-	-	-	-	5.50	6.75	105.42	98.67 ✓
27	47	111.30	2.70	9.30	108.60	99.30	2.70	9.30	108.60	99.30 ✓
28	48	111.52	1.60	9.45	109.92	100.47	1.60	9.45	109.92	100.47 ✓
29	49	111.15	2.00	9.75	109.15	99.40	-	-	-	-
30	50	110.42	3.00	9.00	107.42	98.42	3.00	9.00	107.42	98.42 ✓
31	51	111.35	-	-	-	-	5.17	6.88	-	99.30 ✓
32	52	111.54	-	-	-	-	5.00	7.15	106.54	99.39 ✓
33	53	111.73	-	-	-	-	5.45	6.55	106.26	99.71 ✓
34	56	112.41	-	-	-	-	7.65	4.45	-	100.31 ✓
35	57	111.82	-	-	-	-	6.93	5.22	-	99.67 ✓
36	58	109.45	3.16	8.84	106.29	97.45	3.16	8.84	106.29	97.45 ✓
37	59	108.39	3.50	8.50	104.89	96.39	3.50	8.50	104.89	96.39 ✓
38	66	108.02	3.50	8.65	104.52	95.87	3.50	8.65	104.52	95.87 ✓
39	67	107.30	2.50	9.50	104.80	95.30	2.50	9.50	104.80	95.30 ✓
40	68	107.05	2.85	9.15	104.20	95.05	2.85	9.15	104.20	95.05 ✓
41	69	109.21	2.10	9.90	107.11	97.21	-	-	-	-
42	70	107.89	2.20	9.80	105.69	95.89	-	-	-	-
43	71	107.78	1.45	10.55	106.33	95.78	1.45	10.55	106.33	95.78 ✓
44	72	111.34	2.06	10.49	109.28	98.79	4	-	-	-
45	73	109.75	0.75	11.45	109.00	97.55	-	-	-	-
46	74	109.89	1.60	10.60	108.29	97.69	-	-	-	-
47	75	107.65	0.45	11.65	107.20	95.55	0.45	11.65	107.20	95.55 ✓
48	76	111.17	3.35	8.60	107.82	99.22	-	-	-	-
49	77	110.00	2.60	9.40	107.40	98.00	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50	78✓	108.80	0.90	11.10	107.90	96.80	0.90	11.10	107.90	96.80✓
51	79✓	111.40	3.85	8.15	107.55	99.40	-	-	-	-
52	80✓	109.67	1.00	11.15	108.67	97.52	1.00	11.15	108.67	97.52✓
53	81✓	109.85	3.50	8.55	106.35	97.80	3.50	8.55	106.35	97.80✓
54	82✓	109.05	4.15	8.15	104.90	96.75	4.15	8.15	104.90	96.75✓
55	83✓	107.24	3.10	9.25	104.14	94.89	3.10	9.25	104.14	94.89✓
Колебания от		111.63	0.45	7.60	109.92	100.47	0.45	4.35	109.92	100.47
до		107.05	4.40	11.65	104.14	94.89	7.65	11.65	104.14	94.89
средние		-	2.50	9.55	-	-	3.53	8.48	-	-

ЗАПАСЫ ПО КАТЕГОРИИ A_2 вскрыша 775000 м³доломит 2960500 м³по категориям $A_2 + C_1$

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

ЗАПАСЫ ПО КАТЕГОРИИ C_1 вскрыша 519514 м³доломит 1248009 м³4208500 м³

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ ДОЛОМИТОВ ПО КАТЕГОРИЯМ А₂ + С₁

№.П. П.П.	№.№. сква- жин.	Абсол. отметка скваж.	КАТЕГОРИЯ А ₂										КАТЕГОРИЯ С ₁									
			МОЩНОСТЬ				Абсолютная отметка						МОЩНОСТЬ.				Абсолютная отметка.					
			Вск- рыши	d ₃	d ₂	d ₁	d ₃		d ₂		d ₁		Вск- рыши	d ₃	d ₂	d ₁	d ₃		d ₂		d ₁	
							Кров- ли.	Подол- вы.	Кров- ли.	Подол- вы.	Кров- ли.	Подол- вы.					Кров- ли.	Подол- вы.	Кров- ли.	Подол- вы.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	110.22	2.25	1.30	1.50	7.15	107.97	106.67	106.67	105.17	105.17	98.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	8	110.51	2.50	2.50	1.80	4.50	108.01	105.51	105.51	103.71	103.71	99.21	2.50	2.50	1.80	4.50	108.01	105.51	105.51	103.71	103.71	99.21
3	9	111.06	3.70	2.00	1.00	6.80	107.36	105.36	105.36	104.36	104.36	97.56	3.70	2.00	1.00	6.80	107.56	105.36	105.36	104.36	104.36	97.56
4	13	108.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.20	2.00	2.00	3.10	105.45	103.45	103.45	101.45	101.45	98.35
5	14	110.06	2.50	2.00	2.00	4.15	107.56	105.56	105.56	103.56	103.56	99.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	17	109.15	3.00	2.00	2.00	5.00	106.15	104.15	104.15	102.15	102.15	97.15	3.00	2.00	2.00	5.00	106.15	104.15	104.15	102.15	102.15	97.15
7	18	109.72	3.45	1.70	1.45	5.35	106.27	104.57	104.57	103.12	103.12	97.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	19	109.43	2.40	2.35	2.05	5.30	107.03	104.68	104.68	102.63	102.63	97.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	20	107.31	1.80	0.00	4.80	5.50	-	-	105.51	100.71	100.71	95.21	1.80	0.00	4.80	5.50	-	-	105.51	100.71	100.71	95.21
10	23	111.05	1.35	1.50	2.15	7.20	109.70	108.20	108.20	106.05	106.05	98.85	1.35	1.50	2.15	7.20	109.70	108.20	108.20	106.05	106.05	98.85
11	24	111.26	2.15	1.40	2.10	6.30	109.11	107.71	107.71	105.61	105.61	99.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	25	110.54	3.35	1.90	2.70	4.30	107.19	105.29	105.29	102.59	102.59	98.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	26	109.26	4.40	2.30	1.75	3.55	104.86	102.56	102.56	100.81	100.81	97.26	4.40	2.30	1.75	3.55	104.86	102.56	102.56	100.81	100.81	97.26
14	27	110.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.65	0.75	0.40	3.20	104.19	103.44	103.44	103.04	103.04	99.84
15	28	108.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.80	1.45	2.30	2.45	102.95	101.50	101.50	99.20	99.20	96.75
16	29	110.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.75	2.80	2.00	2.45	105.41	102.61	102.61	100.61	100.61	98.16
17	34	109.81	4.00	2.55	2.55	2.95	105.81	103.26	103.26	100.71	100.71	97.76	4.00	2.55	2.55	2.95	105.81	103.26	103.26	100.71	100.71	97.76
18	35	111.47	2.25	2.40	1.95	5.65	109.22	106.82	106.82	104.87	104.87	99.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ш-1 сква.36	111.24	1.70	1.40	0.90	8.25	109.54	108.14	108.14	107.24	107.24	98.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	37	108.89	2.55	1.40	1.05	7.15	106.34	104.94	104.94	103.89	103.89	96.74	2.55	1.40	1.05	7.15	106.34	104.94	104.94	103.89	103.89	96.74
21	38	110.32	2.80	0.90	1.90	6.50	107.52	106.62	106.62	104.72	104.72	98.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	39	111.63	1.95	1.35	1.85	6.95	109.68	108.33	108.33	106.48	106.48	99.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	40	111.22	2.20	2.80	2.00	5.20	109.02	106.22	106.22	104.22	104.22	99.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	41	111.02	2.05	4.65	1.80	3.75	108.97	104.32	104.32	102.52	102.52	98.77	2.05	4.65	1.80	3.75	108.97	104.32	104.32	102.52	102.52	98.77
25	45	111.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.80	2.00	0.90	4.90	107.10	105.10	105.10	104.20	104.20	99.30
26	46	110.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.50	1.25	1.15	4.35	105.42	104.17	104.17	103.02	103.02	98.67
27	47	111.30	2.70	1.40	1.60	6.30	108.60	107.20	107.20	105.60	105.60	99.30	2.70	1.40	1.60	6.30	108.60	107.20	107.20	105.60	105.60	99.30
28	48	111.52	1.60	1.50	1.60	6.35	109.92	108.42	108.42	106.82	106.82	100.47	1.60	1.50	1.60	6.35	109.92	108.42	108.42	106.82	106.82	100.47

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
29	49	111.15	2.00	2.00	1.50	6.25	109.15	107.15	107.15	105.65	105.65	99.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	50	110.42	3.00	1.26	1.64	6.10	107.42	106.16	106.16	104.52	104.52	98.42	3.00	1.26	1.64	6.10	107.42	106.16	106.16	104.52	104.52	98.42
31	51	111.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.17	0.00	1.73	5.15	-	-	106.18	104.45	104.45	99.30
32	52	111.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	1.15	1.85	4.15	106.54	105.39	105.39	103.54	103.54	99.39
33	53	111.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.45	1.65	1.50	3.40	106.26	104.61	104.61	103.11	103.11	99.71
34	56	112.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.65	0.00	0.00	4.45	-	-	-	-	104.76	100.31
35	57	111.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.93	0.00	0.00	5.22	-	-	-	-	104.89	99.67
36	58	109.45	3.16	1.89	2.00	4.95	106.29	104.40	104.40	102.40	102.40	97.45	3.16	1.89	2.00	4.95	106.29	104.40	104.40	102.40	102.40	97.45
37	59	108.39	3.50	1.90	1.85	4.75	104.89	102.99	102.99	101.14	101.14	96.39	3.50	1.90	1.85	4.75	104.89	102.99	102.99	101.14	101.14	96.39
38	66	108.02	3.50	1.65	1.60	5.40	104.52	102.87	102.87	101.27	101.27	95.87	3.50	1.65	1.60	5.40	104.52	102.87	102.87	101.27	101.27	95.87
39	67	107.30	2.50	1.90	1.90	5.70	104.80	102.90	102.90	101.00	101.00	95.30	2.50	1.90	1.90	5.70	104.80	102.90	102.90	101.00	101.00	95.30
40	68	107.05	2.85	1.35	2.10	5.70	104.20	102.85	102.85	100.75	100.75	95.05	2.85	1.35	2.10	5.70	104.20	102.85	102.85	100.75	100.75	95.05
41	69	109.21	2.10	0.00	1.30	8.60	-	-	107.11	105.81	105.81	97.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	70	107.89	2.20	0.00	0.60	9.20	-	-	105.69	105.09	105.09	95.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	71	107.78	1.45	0.95	1.35	8.25	106.33	105.38	105.38	104.03	104.03	95.78	1.45	0.95	1.35	8.25	106.33	105.38	105.38	104.03	104.03	95.78
44	72	111.34	2.06	1.25	1.95	7.29	109.28	108.03	108.03	106.08	106.08	98.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	73	109.75	0.75	0.65	1.60	9.20	109.00	108.35	108.35	106.75	106.75	97.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	74	109.89	1.60	0.90	2.05	7.65	108.29	107.39	107.39	105.34	105.34	97.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	75	107.65	0.45	0.55	1.80	9.30	107.20	106.65	106.65	104.85	104.85	95.55	0.45	0.55	1.80	9.30	107.20	106.65	106.65	104.85	104.85	95.55
48	76	111.17	3.35	1.20	1.50	5.90	107.82	106.62	106.62	105.12	105.12	99.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	77	110.00	2.60	0.00	0.60	8.80	-	-	107.40	106.80	106.80	98.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	78	108.80	0.90	0.90	1.80	8.40	107.90	107.00	107.00	105.20	105.20	96.80	0.90	0.90	1.80	8.40	107.90	107.00	107.00	105.20	105.20	96.80
51	79	111.40	3.85	1.65	1.90	4.60	107.55	105.90	105.90	104.00	104.00	99.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	80	109.67	1.00	1.40	2.05	7.70	108.67	107.27	107.27	105.22	105.22	97.52	1.00	1.40	2.05	7.70	108.67	107.27	107.27	105.22	105.22	97.52
53	81	109.85	3.50	1.50	1.90	5.15	106.35	104.85	104.85	102.95	102.95	97.80	3.50	1.50	1.90	5.15	106.35	104.85	104.85	102.95	102.95	97.80
54	82	109.05	4.15	1.05	2.10	5.00	104.90	103.85	103.85	101.75	101.75	96.75	4.15	1.05	2.10	5.00	104.90	103.85	103.85	101.75	101.75	96.75
55	83	107.24	3.10	1.20	2.00	6.05	104.14	102.94	102.94	100.94	100.94	94.89	3.10	1.20	2.00	6.05	104.14	102.94	102.94	100.94	100.94	94.89
Колебания от до		111.63 107.05	0.45 4.40	0.00 4.65	0.60 4.80	2.95 9.30	109.92 104.14	108.42 102.56	108.42 102.56	107.24 100.71	107.24 100.71	100.47 94.89	0.45 7.65	0.00 4.65	0.00 4.80	2.45 9.30	109.92 104.14	108.42 102.56	108.42 102.56	106.82 100.71	106.82 100.71	100.47 94.89
Средние.			2.50	1.51	1.81	6.23							3.53	1.50	1.71	5.27						

Запасы по категории А₂
 подовита d₃ 468100 м³
 " d₂ 561100 м³
 " d₁ 1931300 м³
 Итого по кат. А₂ 2960500 м³

Категория А₂ + С₁ 4.298.500 м³

ГЕОЛОГ
 СТ. КОЛЛЕКТОР



Запасы по кат. С₁
 подовита d₃ 220756 м³
 " d₂ 251662 м³
 " d₁ 775591 м³
 Итого по кат. С₁ 1248009 м³

/ФОКИНА А.И./
 /ДРЕЙФЕР М.А./

О Т Ч Е Т

химической лаборатории о произведенных исследованиях доломитов свиты "d" Пертиевского месторождения.

Работа по химическому исследованию доломитов свиты "d" Пертнискского месторождения выполнена химической лабораторией Института геологии и полезных ископаемых по материалам Пертнискской геолого-разведочной партии 1952г.

Разведанное месторождение характеризуется слабо-мергелистыми и мергелистыми доломитами и мергелем.

Для проведения лабораторных испытаний Пертнискская геолого-разведочная партия доставила в лабораторию пробы доломита в количестве 207 штук, отобранных из скважин послойно с различной глубины.

Список поступивших проб и их полевая характеристика приведена в табл. №1. Приведенные ниже анализы свидетельствуют о небольших колебаниях химического состава доломитов, у некоторых наблюдается тождественность содержания CaO и MgO, и в некоторых скважинах довольно большое количество примесей $SiO_2 + R_2O_3$ /скв. 13, 17, 26, 34, 41, 45, 53, 59/.

Так подсвита d_3 характеризуется следующим средним процентным содержанием основных компонентов MgO - 19,75%, CaO - 28,82%, SiO_2 - 4,39%, R_2O_3 - 1,82% /см. табл. №2/.

Подсвита d_2 характеризуется следующим процентным содержанием: MgO - 18,98%, CaO - 27,91%, SiO_2 - 6,84%, R_2O_3 - 2,47% /см. табл. №3/.

Подсвита d_1 характеризуется следующим процентным содержанием MgO - 20,11%, CaO - 29,85%, SiO_2 - 2,35%, R_2O_3 - 1,11%.

Из приведенных данных видно, что наиболее чистыми доломитами с небольшой примесью SiO_2 и R_2O_3 являются доломиты подсвиты "d₁".

Таким образом доломиты свиты d в химических свойствах не имеют резких колебаний и вполне пригодны для производства извести.

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ

СТ. ЛАБОРАНТ



/БИРЗНИЦЕ Э./

/АРНЕ С./

ПЕРЕЧЕНЬ И ДОКУМЕНТАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

№.№. п.п.	№ скв.	№ проб.	Глубина взятия.	Краткое описание породы	Вид испы- тания /анализа/
1	2	3	4	5	6
1	8	225	2.50-3.40	Доломит мергелистый	неполный
2	"	226	3.40-5.00	Доломит слабомергелистый	—"
3	"	227	5.00-6.80	Доломит мергелистый	—"
4	"	228	6.80-8.20	Доломит слабомергелистый	—"
5	"	229	8.20-10.80	—" —"	—"
6	"	230	10.80-11.30	Доломит мергелистый.	—"
7	17	197	3.00-3.75	Доломит мергелистый.	полный
8	"	198	3.75-5.00	Доломит слабомергелистый.	—"
9	"	199	5.00-6.10	Доломит мергелистый.	—"
10	"	200	6.10-7.00	—" —"	—"
11	"	201	7.00-8.60	Доломит слабомергелистый.	—"
12	"	202	8.60-10.60	—" —"	—"
13	"	203	10.60-12.00	Доломит мергелистый.	—"
14	20	153	1.80-4.15	Доломит мергелистый.	—"
15	"	154	4.15-5.30	—" —"	—"
16	"	155	5.30-6.60	—" —"	—"
17	"	156	6.60-7.60	Доломит слабомергелистый.	—"
18	"	157	7.60-9.35	—" —"	—"
19	"	158	9.35-12.10	—" —"	—"
20	23	147	1.35-2.85	Доломит слабомергелистый.	неполный
21	"	148	2.85-4.00	Доломит мергелистый.	—"
22	"	149	4.00-5.00	—" —"	—"
23	"	150	5.00-6.00	Доломит слабомергелистый.	—"
24	"	151	6.00-9.00	—" —"	—"
25	"	152	9.00-12.20	Доломит мергелистый.	—"
26	24	159	2.15-3.55	Доломит слабомергелистый.	—"
27	"	160	3.55-4.30	Доломит мергелистый.	—"
28	"	161	4.30-5.65	—" —"	—"

1	2	3	4	5	6
29	24	162	5.65- 7.00	Доломит слабомергелистый	неполный
30	"	163	7.00- 9.00	" "	" "
31	"	164	9.00-11.95	" "	" "
32	26	179a	3.05- 4.40	М е р г е л ь.	" "
33	"	179	4.40- 5.20	Доломит мергелистый.	" "
34	"	180	5.20- 6.70	Доломит слабомергелистый	" "
35	"	181	6.70- 7.65	Доломит мергелистый.	" "
36	"	182	7.65- 8.45	" "	" "
37	"	183	8.45- 9.90	Доломит слабомергелистый	" "
38	"	184	9.90-12.00	" "	" "
39	34	172	4.00- 4.25	Доломит мергелистый.	" "
40	"	173	4.25- 4.85	" "	" "
41	"	174	4.85- 6.55	Доломит слабомергелистый.	" "
42	"	175	6.55- 7.80	Доломит мергелистый.	" "
43	"	176	7.80- 9.10	" "	" "
44	"	177	9.10-11.05	Доломит слабомергелистый.	" "
45	"	178	11.05-12.05	" "	" "
46	36	140	1.70- 3.10	Доломит слабомергелистый.	" "
47	"	141	3.10- 4.00	Доломит мергелистый.	" "
48	"	142	4.00- 5.00	Доломит слабомергелистый	" "
49	"	143	5.00- 6.40	" "	" "
50	"	144	6.40- 8.65	" "	" "
51	"	145	8.65-10.30	Доломит мергелистый.	" "
52	"	146	10.30-12.40	Доломит слабомергелистый.	" "
53	37	127	2.55- 3.95	Доломит слабомергелистый.	полный
54	"	128	3.95- 5.00	Доломит мергелистый.	" "
55	"	129	5.00- 5.95	Доломит слабомергелистый.	" "
56	"	130	5.95- 7.25	" "	" "
57	"	131	7.25- 9.50	" "	" "
58	"	132	9.50-11.20	" "	" "
59	"	133	11.20-12.15	" "	" "
60	39	134	1.95- 3.30	Доломит слабомергелистый.	неполный.
61	"	135	3.30- 4.25	Доломит мергелистый.	" "
62	"	136	4.25- 5.15	" "	" "
63	"	137	5.15- 6.80	Доломит слабомергелистый.	" "
64	"	138	6.80-10.00	" "	" "
65	"	139	10.00-12.10	" "	" "

1	2	3	4	5	6
66	41	204a	2.05- 4.00	Доломит мергелистый.	неполный
67	"	204	4.00- 5.30	" "	" "
68	"	205	5.30- 6.70	Доломит слабомергелистый	" "
69.	"	206	6.70- 7.60	Доломит мергелистый.	" "
70	"	207	7.60- 8.50	" "	" "
71	"	208	8.50-10.15	Доломит слабомергелистый	" "
72	"	209	10.15-12.25	" "	" "
73	45	31a	1.46- 4.80	М е р г е л ь.	полный
74	"	31	4.80- 6.80	Доломит слабомергелистый	" "
75	"	32	6.80- 7.70	Доломит мергелистый.	" "
76	"	33	7.70- 8.90	Доломит слабомергелистый.	" "
77	"	34	8.90-10,5	" "	" "
78	"	35	10,50-12,4	" "	" "
79	46	26	5.50- 6.75	Доломит слабомергелистый	полный.
80	"	23	6.75- 7.90	Доломит мергелистый.	" "
81	"	28	7.90- 9.50	Доломит слабомергелистый.	" "
82	"	29	9.50-11.90	" "	" "
83	"	30	11.90-12.25	" "	" "
84	47	20	2.70- 4.10	Доломит слабомергелистый.	" "
85	"	21	4.10- 5.70	Доломит мергелистый.	" "
86	"	22	5.70- 7.45	Доломит слабомергелистый	" "
87.	"	27	7.45- 9.10	" "	" "
88	"	24	9.10-10.80	" "	" "
89	"	25	10,8 -12.00	" "	" "
90	48	11	1.60- 3.10	Доломит слабомергелистый.	" "
91	"	12	3.10- 4.15	Доломит мергелистый.	" "
92	"	13	4.15- 4.70	" "	" "
93	"	14	4.70- 5.70	Доломит слабомергелистый.	" "
94	"	15	5.70- 6.70	" "	" "
95	"	16	6.70- 7.70	" "	" "
96	"	17	7.70- 8.60	" "	" "
97	"	18	8.60-10.37	" "	" "
98	"	19	10.37-11.05	" "	" "
99	49	1	2.00- 3.00	Доломит слабомергелистый.	" "
100	"	2	3.00- 4.00	" "	" "

1	2	3	4	5	6
101	49	3	4.00- 4.46	Доломит мергелистый	полный
102	"	4	4.46- 5.50	" "	" "
103	"	5	5.50- 6.46	Доломит слабомергелистый	" "
104	"	6	6.46- 7.46	" "	" "
105	"	7	7.46- 8.46	" "	" "
106	"	8	8.46- 9.46	" "	" "
107	"	9	9.46-10.67	" "	" "
108	"	10	10.67-11.75	" "	" "
109	50	116	3.00- 4.26	Доломит слабомергелистый	неполный
110	"	117	4.26- 5.90	Доломит мергелистый.	" "
111	"	118	5.90- 7.40	Доломит слабомергелистый	" "
112	"	119	7.40- 9.60	" "	" "
113	"	120	9.60-10.80	" "	" "
114	"	121	10.80-12.00	" "	" "
115	58	122	3.16- 5.05	Доломит слабомергелистый.	" "
116	"	123	5.05-7.05	Доломит мергелистый.	" "
117	"	124	7.05- 8.35	Доломит слабомергелистый.	" "
118	"	125	8.35-10.65	" "	" "
119	"	126	10.65-12.00	" "	" "
120	59	218	3.50- 3.90	Доломит мергелистый.	неполный.
121	"	219	3.90- 5.40	Доломит слабомергелистый	" "
122	"	220	5.40- 6.20	Доломит мергелистый.	" "
123	"	221	6.20- 7.25	" "	" "
124	"	222	7.25- 8.75	Доломит слабомергелистый	" "
125	"	223	8.75-10.20	" "	" "
126	"	224	10.20-12.00	" "	" "
127	66	61	3.50- 5.15	Доломит слабомергелистый.	" "
128	"	62	5.15- 6.75	Доломит мергелистый.	" "
129	"	63	6.75- 8.10	Доломит слабомергелистый.	" "
130	"	64	8.10-10.70	" "	" "
131	"	65	10.70-12.15	" "	" "
132	68	56	2.85- 4.20	Доломит слабомергелистый.	" "
133	"	57	4.20- 6.30	Доломит мергелистый.	" "
134	"	58	6.30- 7.40	Доломит слабомергелистый	" "
135	"	59	7.40- 9.50	" "	" "

1	2	3	4	5	6
136	68	60	9.50-12.00	Доломит слабомергелистый	неполный
137	69	36	2.10- 2.80	Доломит мергелистый	полный
138	"	37	2.80- 3.40	" "	" "
139	"	38	3.40- 4.10	Доломит слабомергелистый	" "
140	"	39	4.10- 5.50	" "	" "
141	"	40	5.50- 7.60	" "	" "
142	"	41	7.60- 9.90	" "	" "
143	"	42	9.90-12.00	" "	" "
144	70	43	2.20- 2.80	Доломит мергелистый.	" "
145	"	44	2.80- 4.70	Доломит слабомергелистый	" "
146	"	45	4.70- 6.55	" "	" "
147	"	46	6.55- 7.87	" "	" "
148	"	47	7.87-10.90	" "	" "
149	"	48	10.90-11.67	" "	" "
150	"	49	11.67-12.00	" "	" "
151	71	50	1.45- 2.40	Доломит слабомергелистый.	" "
152	"	51	2.40- 3.75	Доломит мергелистый.	" "
153	"	52	3.75- 5.60	Доломит слабомергелистый	" "
154	"	53	5.60- 8.75	" "	" "
155	"	54	8.75- 9.10	" "	" "
156	"	55	9.10-12.00	" "	" "
157	73	109	0.75- 1.40	Доломит слабмергелистый	неполный.
158	"	110	1.40- 3.00	Доломит мергелистый.	" "
159	"	111	3.00- 4.55	Доломит слабмергелистый	" "
160	"	112	4.55- 7.90	" "	" "
161	"	113	7.90- 8.45	" "	" "
162	"	114	8.45-10.90	" "	" "
163	"	115	10.90-12.20	Доломит мергелистый.	" "
164	75	66	0.45- 1.00	Доломит слабомергелистый	" "
165	"	67	1.00- 2.80	Доломит мергелистый.	" "
166	"	68	2.80- 4.50	Доломит слабомергелистый	" "
167	"	69	4.50- 7.50	" "	" "
168	"	70	7.50-10.60	" "	" "
169	"	71	10.60-12.10	" "	" "

1	2	3	4	5	6
170	76	90	3.35- 4.55	Доломит слабомергелистый	неполный
171	"	91	4.55- 6.05	Доломит мергелистый	"
172	"	92	6.05- 7.60	Доломит слабомергелистый	"
173	"	93	7.60- 9.90	" "	"
174	"	94	9.90-10.50	" "	"
175	"	95	10.50-11.95	" "	"
176	78	72	0.90- 1.80	Доломит слабомергелистый	полный.
177	"	73	1.80- 3.60	Доломит мергелистый.	"
178	"	74	3.60- 5.35	Доломит слабомергелистый	"
179	"	75	5.35- 7.30	" "	"
180	"	76	7.30- 8.50	" "	"
181	"	77	8.50-10,90	" "	"
182	"	78	10.90-12.00	Доломит мергелистый.	"
183	79	96	3.85- 5.50	Доломит слабомергелистый	неполный
184	"	97	5.50- 6.50	Доломит мергелистый.	"
185	"	98	6.50- 7.40	" "	"
186	"	99	7.40- 8.90	Доломит слабомергелистый.	"
187	"	100	8.90-10.10	" "	"
188	"	101	10.10-12.00	" "	"
189	80	102	1.00- 2.40	Доломит слабомергелистый	"
190	"	103	2.40- 3.40	Доломит мергелистый.	"
191	"	104	3.40- 4.45	" "	"
192	"	105	4.45- 5.75	Доломит слабомергелистый	"
193	"	106	5.75- 7.35	" "	"
194	"	107	7.35- 9,2	" "	"
195	"	108	9,2 -12,15	" "	"
196	81	185	3,50- 5.00	Доломит слабомергелистый	"
197	"	186	5.00- 6.00	Доломит мергелистый.	"
198	"	187	6.00- 6.90	" "	"
199	"	188	6.90- 8.15	Доломит слабомергелистый	"
200	"	189	8.15-11.00	" "	"
201	"	190	11.00-12.05	Доломит мергелистый.	"

1	2	3	4	5	6
202	83	191	3.10- 4.30	Доломит слабомергелистый	неполный
203	"	192	4.30- 5.30	Доломит мергелистый.	"
204	"	193	5.30- 6.30	"	"
205	"	194	6.30- 7.70	Доломит слабомергелистый	"
206	"	195	7.70- 9.70	"	"
207	"	196	9.70-12.35	"	"

ГЕОЛОГ



/ФОКИНА А.П./

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДОЛОМИТОВ СВИТЫ " d " ПЕРТНИНЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Геол. ин-декс.	№ скважин.	№ проб.	ппп %	CO ₂ %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	SO ₃ %	Основной модуль CaO/MgO %	Гидравл. модуль CaO/MgO / SiO ₂ + Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃ %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПОДСВИТА d3	1	1	45.72	45,1	2.14	1.50	0.40	29.50	20.11	0.62	1.47	13.63
		2	45.04	44.8	3.06	1.90	0.58	29.20	19.94	0.47	1.46	9.91
	8	225	43.68	неопр.	5.76	2.00	неопр.	28.69	19.08	неопр.	1.50	6.15
		226	45.88	"	2.24	1.00	"	29.89	20.32	"	1.47	15.49
	9	1	43.24	42.8	6.95	2.10	неопр.	27.71	19.43	"	1.43	5.21
		2	44.83	44.4	3.87	1.90	"	28.66	20.15	"	1.42	8.46
	10	1	43.00	42.8	7.40	1.70	"	27.48	19.56	"	1.40	5.17
		2	42.24	42.2	7.64	2.80	"	26.86	19.33	"	1.39	4.42
		3	45.08	45.0	3.60	1.40	"	28.56	20.56	"	1.39	9.82
		4	45.40	45.2	3.08	1.60	"	28.84	20.68	"	1.39	10.58
	13	1	39.20	38.2	13.60	4.96	"	24.42	17.27	"	1.41	2.25
		2	46.44	46.1	1.28	1.28	"	29.53	20.95	"	1.41	19.72
	14	1	45.76	45.7	2.00	1.60	"	29.45	20.78	"	1.42	13.95
		2	46.44	46.0	1.68	1.32	"	29.75	20.74	"	1.43	16.88
	17	197	42.52	42.1	6.76	3.00	0.89	27.44	19.04	0.20	1.44	4.76
		198	45.72	45.3	1.88	1.40	0.41	29.89	20.14	0.14	1.48	15.25
	23	147	45.40	неопр.	2.96	1.00	неопр.	29.75	20.06	неопр.	1.49	12.58
	24	159	44.90	"	2.92	2.12	"	29.18	20.05	"	1.45	9.77
	26	179a	34.88	"	19.80	7.04	"	21.67	15.70	"	1.38	1.39
	26	179	41.64	"	8.60	3.00	"	26.90	18.73	"	1.44	3.93
		180	45.84	"	2.12	1.40	"	29.87	20.21	"	1.48	14.23
	34	172	44.18	"	4.66	2.40	"	28.48	19.83	"	1.44	6.84
		173	38.80	"	14.32	4.00	"	25.08	17.38	"	1.44	2.32
		174	45.88	"	2.02	0.80	"	29.74	20.38	"	1.46	17.77
	36 ш.1	140	45.80	"	2.06	1.18	"	30.00	20.27	"	1.48	15.51
	37	127	45.76	45,3	1.96	1.28	0.41	29.87	20.27	0.20	1.47	18.14
39	134	45.78	неопр.	2.18	0.96	неопр.	30.25	20.11	неопр.	1.50	16.04	
				42.8-45.1	2.14-6.95		0.4-0.58	27.71-29.89	19.08-20.15			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	41	204a 204 205	39.48 44.45 45.56	неопр. " "	11.53 4.56 2.48	4.90 2.00 1.30	неопр " "	25.15 28.74 30.08	17.88 19.75 20.06	неопр. " "	1.41 1.45 1.50	2.62 7.39 13.26
	45	31a 31	36.88 45.50	35,7 44.9	16.88 3.00	6.96 1.14	1.74 0.30	22.94 29.81	16.13 19.92	" -	1.42 1.49	1.64 12.01
	46	26	45.76	45.3	2.40	0.56	0.31	30.06	20.17	-	1.50	16.97
	47	20	45.84	45.0	2.66	0.64	0.43	29.79	19.94	0.05	1.49	15.07
	48	11	45.20	44.8	2.98	0.96	0.28	29.16	20.10	0.20	1.45	12.50
	49	1 2	44.52 46.10	44,0 45.5	4.30 2.00	0.96 1.44	0.48 0.57	29.94 29.11	19.25 20.71	0.14 0.10	1.55 1.40	9.35 14.48
	50	116	45.92	неопр	1.96	0.70	неопр	30.20	20.30	неопр	1.49	18.98
	58	122	44.74	"	3.56	1.84	"	29.55	19.75	-"-	1.50	9.13
	59	218 219	42.72 45.90	" "	6.44 1.92	2.78 0.92	" "	27.86 29.95	18.90 20.29	" "	1.47 1.48	5.07 17.69
	66	61	44.92	"	3.44	1.12	"	29.31	20.15	"	1.45	10.85
	68	56	45.98	"	1.92	1.36	"	29.84	20.25	"	1.47	15.27
	71	50	45.46	45.0	3.50	0.58	0.35	29.80	19.82	0.12	1.50	12.13
	73	109	46.46	неопр	1.80	0.84	неопр	30.08	20.24	неопр	1.49	19.06
	75	66	45.88	неопр	2.44	1.20	неопр	30.06	20.09	неопр	1.50	13.78
	76	90	46.32	"	1.89	1.12	"	29.90	20.50	"	1.46	16.74
	78	72	46.02	45.7	1.98	0.64	0.27	30.00	20.20	0.10	1.48	19.16
	79	96	45.84	неопр	2.44	0.86	неопр	29.95	20.48	неопр	1.46	15.28
d ₃	80	102	46.18	"	2.12	1.00	"	30.17	20.42	"	1.48	16.21
	81	185	46.12	"	1.36	1.20	"	30.60	20.26	"	1.51	19.87
	83	191	45.78	"	2.32	0.82	"	29.99	20.20	"	1.48	15.98
	Сумма.		2312,58	1056,90	228,42	94,48	7,42	1498,70	1026,83	2,34	75,82	610,66
	Колебания		34,38 46,46	35,7- 46,1	1,28 19,80	0,64 7,04	0,27 1,74	21,67 30,60	15,70 20,95	0,05- 0,62	1,38 1,55	1,39- 19,87
	среднее.		44,47	44,04	4,39	1,82	0,53	28,82	19,75	0,21	1,46	11,74

ЗАВ. ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
ИНЖЕНЕР-ХИМИК
ЛАБОРАНТ



БИРЗНИЦЕ Э./
АРНС С./

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДОЛОМИТОВ СВИТЫ " d " ПЕРТНИЕКСКОГО
МЕСТ ОРОЖДЕНИЯ.

Геологический индекс.	№ скв.	№ проб.	плл. %	CO ₂ %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	SO ₃ %	Основной модуль CaO/MgO %	Гидравл. модуль CaO+MgO / (SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃) %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПОДСВИТА d 2	1	3	41.62	41.0	9.20	2.50	0.85	28.00	17.87	0.29	1.57	3.92	
	.	4	42.54	42.2	7.36	2.80	0.62	27.69	18.67	0.91	1.48	4.56	
	8	227	42.88	неопр.	6.56	2.80	неопр.	27.37	19.07	неопр.	1.46	5.01	
	9	3	42.54	42.2	7.12	3.20	"	27.01	19.22	"	1.41	4.48	
	10	исключ.	5	44.60	44.3	4.54	2.00	"	28.56	20.84	"	1.41	7.46
			6	42.24	42.0	7.76	2.80	"	26.62	19.40	"	1.37	4.36
			7	39.80	39.5	12.24	4.20	"	25.59	17.90	"	1.43	2.65
	13	3	42.92	42.6	7.40	3.04	"	26.76	19.50	"	1.36	4.43	
		4	43.80	43.6	5.72	2.24	"	28.17	19.70	"	1.43	6.01	
	14	3	43.10	42.9	6.48	3.20	"	27.00	19.76	"	1.37	4.83	
		4	44.00	43.9	5.80	1.76	"	28.61	19.60	"	1.46	6.38	
	15	исключ.	1	41.64	41.20	10.80	1.90	"	25.83	19.03	"	1.36	3.53
			2	44.23	44.0	5.36	1.20	"	28.17	20.11	"	1.40	7.36
			3	44.48	44.1	5.68	1.00	"	28.29	20.15	"	1.40	7.25
			4	44.48	44.1	5.30	1.20	"	28.25	20.18	"	1.40	7.45
			5	35.96	35.7	18.56	5.00	"	23.60	16.04	"	1.47	1.68
			6	34.64	34.3	21.36	6.00	"	22.07	15.56	"	1.42	1.38
			7	35.92	35.6	18.92	5.00	"	23.09	16.22	"	1.42	1.64
	17	199	41.64	41.1	7.80	3.20	0.89	26.98	18.54	0.32	1.45	4.13	
		200	43.76	43.5	5.46	1.40	0.45	28.91	19.13	0.24	1.51	7.00	
	20	153	43.04	42.8	6.58	2.60	0.38	28.24	18.80	0.21	1.50	7.14	
		154	40.74	40.5	10.08	4.00	0.94	26.20	18.18	0.22	1.44	3.15	
		155	43.74	43.6	5.42	2.10	0.41	28.60	19.32	0.18	1.48	6.37	
	23	148	41.92	неопр.	8.68	2.90	неопр.	27.15	18.74	неопр.	1.45	3.95	
		149	43.88	"	5.40	1.70	"	28.44	19.59	"	1.45	6.76	
	24	160	42.18	"	7.28	3.56	"	27.50	18.70	"	1.47	4.26	
161		42.30	"	6.86	3.60	"	27.75	18.70	"	1.48	4.44		
26	181	41.90	"	8.00	3.40	"	26.91	18.98	"	1.42	4.02		
	182	41.66	"	8.24	3.80	"	26.88	18.74	"	1.44	3.79		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3 4	175	42.48	неопр.	7.56	3.12	неопр.	27.47	18.83	неопр.	1.46	4.33
		176	43.16	"	5.92	3.00	"	28.46	18.85	"	1.51	5.30
	36 III.1	141	42.72	"	7.12	1.88	"	28.10	18.90	"	1.49	5.22
	37	128	42.32	42.0	7.00	3.20	0.71	27.67	18.90	0.12	1.46	4.56
	39	135	41.54	неопр.	8.00	3.56	неопр.	27.15	18.41	неопр.	1.47	3.94
		136	44.30	"	4.84	1.63	"	28.83	19.79	"	1.45	7.34
	41	206	41.40	"	8.28	3.10	"	27.00	18.52	"	1.48	4.00
		207	44.16	"	4.96	1.50	"	28.80	19.71	"	1.46	7.50
	45	32	42.99	41.70	7.50	1.63	0.65	29.09	18.42	0.14	1.58	5.17
	46	23	43.18	43.21	6.44	2.88	0.65	27.61	19.59	0.27	1.41	5.06
	47	21	43.16	42.70	6.56	2.44	0.57	27.59	19.36	0.07	1.45	5.22
	48	12	42.30	41.30	7.72	1.56	0.80	28.04	18.26	0.10	1.53	4.89
		13	44.30	43.90	4.64	1.04	0.28	28.00	20.00	0.14	1.40	8.45
	49	3	41.28	40.05	8.94	1.60	1.14	27.92	17.87	0.10	1.56	4.34
		4	43.82	43.6	5.16	1.04	0.50	29.69	18.55	0.12	1.60	7.78
	50	117	42.96	неопред.	6.32	2.72	неопр.	28.34	18.98	неопред.	1.49	5.23
	53	123	42.70	"	6.76	3.08	"	27.75	19.12	"	1.45	5.30
	59	220	42.20	"	7.50	3.20	"	27.40	18.58	"	1.47	4.30
		221	44.22	"	4.76	1.88	"	28.70	19.71	"	1.46	7.29
	66	62	42.48	"	7.24	2.40	"	27.80	19.09	"	1.46	4.86
	68	57	42.70	"	6.70	2.16	"	27.41	19.27	"	1.42	5.27
	69	36	43.40	42.8	5.70	1.64	0.71	28.45	18.95	0.08	1.50	5.68
		37	42.08	41.4	8.24	1.36	0.56	27.15	18.90	неопр.	1.43	4.79
	70	43	44.12	43.5	4.74	1.12	0.30	28.90	19.54	0.22	1.48	8.26
	71	51	42.40	41.8	7.76	1.44	0.40	28.09	18.65	0.41	1.50	5.08
	73	110	43.40	неопр.	5.80	2.12	неопр.	28.54	19.32	неопр.	1.48	6.04
	75	67	42.84	"	6.72	2.60	"	27.64	19.19	"	1.44	5.02
	76	91	43.06	"	6.64	3.00	"	27.99	18.87	"	1.48	4.86
	78	73	43.28	43.2	6.58	2.06	0.56	28.60	18.90	0.14	1.51	5.50
	79	97	42.34	неопр.	7.64	2.68	неопр.	27.77	18.81	неопр.	1.48	4.51
		98	43.56	"	5.92	2.04	"	28.92	18.96	"	1.52	6.01
	80	103	42.00	"	8.00	3.34	"	27.73	18.67	"	1.48	4.09
		104	43.26	"	6.68	2.02	"	28.33	19.02	"	1.49	5.44

d₂

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
d_2	81	186 187	42.30 43.62	неопр. "	7.60 5.46	3.20 2.20	неопр. "	26.97 28.60	18.88 19.11	неопр. "	1.43 1.50	4.25 6.22
	83	192 193	41.58 43.28	" "	7.94 6.42	3.28 1.80	" "	27.19 28.70	18.52 18.90	" "	1.47 1.52	4.07 5.79
Сумма.			2396.85	1061.06	383.30	138.42	12.37	1563.06	1062.71	4.28	82.40	295.57
Колебания.			40.74- 44.60	41.0- 44,3	4.54 9.20	1.04 3.80	0.28- 1.14	22.07- 29.69	17.87- 19.79	0.08- 0.91	1.36- 1.60	3.15- 8.45
Среднее.			42.80	42.44	6.34	2.47	0.62	27.91	18.98	0.22	1.47	5.28

ЗАВ. ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ
ИНЖЕНЕР-ХИМИК

ЛАБОРАНТ



/ВИРЭИИЕЦЕ Э./

/АРНЕ С./

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДОЛОМИТОВ СВИТЫ "d" ПЕРТНИЕКСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Геологи- ческий индекс.	№ скважины	№ проб.	п.п.п %	CO ₂ %	SiO ₂ %	R ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	SO ₃ %	Основн. модуль CaO MgO %	Гидравл. модуль CaO+MgO SiO ₂ +Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃ %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПОДСВИТА "d ₁ "	1 ✓	5	46.38	45.8	1.84	1.44	0.28	30.27	20.26	неопр.	1.49	15.40	
		6	46.16	45.4	2.40	0.84	30.05	0.41	20.10	0.29	1.49	15.48	
		7	46.30	46.0	1.88	1.42	30.15	0.19	20.35	0.48	1.48	16.29	
		8	45.78	45.6	2.02	1.67	30.13	0.26	20.05	0.54	1.50	13.60	
		9	45.26	44.9	3.23	1.88	29.78	0.34	19.64	0.30	1.52	9.67	
		10	45.90	45.6	1.56	1.32	30.00	0.45	20.08	0.80	1.40	17.39	
		11	45.64	45.4	2.58	1.04	неопр	28.70	20.93	0.24	1.37	13.71	
		8 ✓	228	46.00	неопр	2.24	1.00	"	30.20	20.36	неопр	1.48	15.60
			229	46.08	"	1.92	0.80	"	30.29	20.35	"	1.49	18.61
			230	43.68	"	5.64	1.90	"	28.03	19.69	"	1.42	6.33
		9 ✓	4	45.32	45.0	2.55	1.80	"	29.84	19.90	"	1.50	11.43
	5		45.79	45.4	2.39	1.50	"	28.85	20.80	"	1.39	12.76	
	6		46.24	46.0	1.45	1.00	"	30.26	20.40	"	1.48	20.68	
	7		45.77	45.3	3.41	1.80	"	28.99	20.60	"	1.41	9.52	
	8		45.18	45.0	3.20	1.80	"	28.14	20.95	"	1.34	9.82	
	9		45.37	45.4	2.39	1.50	"	29.41	20.55	"	1.43	12.84	
	10		45.71	45.4	2.65	1.60	"	29.41	20.40	"	1.44	11.72	
	10 Исключен.		8	34.88	34.1	21.32	6.40	"	21.35	15.71	"	1.36	1.34
			5	45.96	46.00	1.92	1.60	"	29.66	20.80	"	1.43	14.34
			6	46.28	46.00	1.48	1.44	"	29.37	21.00	"	1.39	17.25
	14	7	46.20	46.0	0.96	1.88	"	29.36	20.60	"	1.45	22.53	
		5	46.32	46.00	1.24	1.20	"	30.66	20.32	"	1.51	20.89	
		6	46.28	46.20	1.00	1.28	"	30.20	21.24	"	1.42	22.56	
		7	46.04	45.8	1.44	1.44	"	29.62	20.45	"	1.45	17.39	
	15 Исключен.	8	45.88	45.8	1.36	1.28	"	30.00	20.60	"	1.46	19.17	
		8	39.16	38.8	13.41	4.20	"	24.52	17.93	"	1.37	2.41	
		9	44.52	44.3	5.44	1.00	"	28.35	20.13	"	1.41	7.53	
	17	10	40.40	40.20	11.36	3.80	"	25.58	18.44	"	1.39	2.91	
		201	46.00	45.7	1.56	1.20	0.41	30.03	20.28	0.16	1.48	18.23	
		202	45.80	45.6	1.94	1.00	0.39	29.99	20.24	0.18	1.48	17.08	
		203	43.56	43.2	5.96	1.40	0.53	28.64	18.93	0.21	1.51	6.46	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
d ₁	20	156 157 158	46.14 46.19 44.42	46.0 46.0 44.0	1.76 1.48 4.06	0.90 1.00 1.50	0.34 0.58 0.37	30.66 30.40 29.12	20.13 20.22 19.82	0.15 0.20 0.22	1.52 1.50 1.47	19.09 20.41 8.80
	23	150 151 152	46.00 45.80 42.82	неопр. " "	1.80 2.24 6.72	0.80 0.80 2.80	неопр. " "	30.03 29.89 27.80	20.39 20.38 19.21	неопр. " "	1.47 1.47 1.48	19.39 14.78 4.94
	24	162 163 164	45.90 45.68 44.96	" " "	1.96 2.40 2.90	1.36 1.28 2.10	" " "	29.90 29.75 29.32	20.25 20.05 19.92	" " "	1.48 1.48 1.47	15.10 13.53 9.85
	26	183 184	46.20 46.32	" "	1.72 1.48	1.00 0.80	" "	30.06 30.24	20.21 20.32	" "	1.49 1.49	18.48 22.17
	34	177 178	46.04 46.56	" "	1.56 1.22	1.10 0.94	" "	30.06 29.90	20.49 20.60	" "	1.47 1.45	19.00 48.53
	36	142 143 144 145 146	44.70 46.04 46.26 44.62 45.70	" " " " "	3.66 1.88 1.62 4.22 2.50	1.64 0.96 0.98 2.06 1.30	" " " " "	29.60 30.70 30.09 28.77 30.00	19.78 19.93 20.27 19.80 20.20	" " " " "	1.50 1.54 1.48 1.45 1.48	9.32 17.83 19.37 7.73 13.21
	37	129 130 131 132 133	44.40 45.98 46.08 44.72 45.74	44.0 45.3 45.8 44.6 45.3	4.40 1.78 1.40 3.60 2.16	1.08 1.30 0.80 1.92 0.80	0.47 0.47 0.23 0.41 0.41	29.05 30.01 30.67 29.48 29.74	19.74 20.02 20.18 19.63 20.10	0.24 0.12 0.12 0.20 0.16	1.47 1.50 1.52 1.50 1.48	8.90 16.24 23.11 8.89 16.83
	39	137 138 139	46.28 44.72 46.12	неопр. " "	1.46 3.76 1.58	1.02 2.00 0.84	неопр. " "	30.01 29.38 30.10	20.27 19.70 20.24	неопр. " "	1.48 1.49 1.48	20.27 8.52 20.80
	41	208 209	45.76 46.04	" "	2.48 1.84	1.30 0.90	" "	29.73 30.38	20.35 20.22	" "	1.46 1.50	13.25 18.47
	45 ✓	33 34 35	45.61 45.98 46.20	45.20 45.70 46.00	2.88 1.80 1.38	0.76 0.56 0.48	0.31 0.28 0.26	30.18 30.57 30.42	19.86 20.13 20.25	" " "	1.51 1.52 1.50	13.74 21.06 27.09
	46 ✓	28 29 30	45.92 44.88 44.69	45.80 44.50 44.4 ✓	3.00 3.68 3.64	1.28 0.74 1.00	0.35 0.32 0.34	30.11 23.70 28.30	20.20 20.35 20.40	0.12 неопр. "	1.49 1.41 1.39	11.75 11.09 10.49
	47 ✓	22 27 24 25	46.34 46.20 45.00 46.32	45.80 45.80 44.80 45.4	1.90 1.80 3.24 1.24	1.04 0.64 1.68 0.64	0.35 0.23 0.35 0.28	30.51 30.23 29.47 30.51	20.03 20.21 19.90 19.95	" " 0.07 0.18	1.50 1.50 1.48 1.50	17.22 20.67 10.03 26.74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
d ₁	48 ✓	14	46.30	45.50	1.36	0.88	0.24	30.20	20.02	0.22	1.51	22.42	
		15	46.28	45.50	2.00	0.52	0.30	30.00	20.20	0.12	1.48	19.92	
		16	46.42	46.20	1.20	0.32	0.20	30.40	20.51	0.14	1.48	32.83	
		17	44.34	44.00	3.72	0.88	0.39	29.32	19.61	неопр.	1.80	10.64	
		18	45.52	44.90	3.04	0.66	0.28	29.62	19.81	0.36	1.49	13.36	
		19	46.24	45.90	1.42	0.64	0.28	30.24	20.35	0.16	1.48	24.56	
		49 ✓	5	45.87	45.00	2.46	0.88	0.34	29.50	20.27	неопр	1.45	14.90
			6	46.50	46.00	1.64	0.68	0.30	30.30	20.22	0.24	1.49	21.83
			7	45.00	44.8	3.08	0.72	0.28	29.60	20.15	неопр.	1.47	13.09
			8	46.24	45.8	2.12	1.16	0.28	29.98	20.20	0.09	1.48	15.29
			9	45.96	45.1	2.64	0.96	0.41	29.67	20.00	0.12	1.48	13.79
			10	46.30	45.8	1.36	0.84	0.40	30.36	20.39	0.08	1.48	23.07
		50 ✓	118	45.88	неопр	2.06	1.04	неопр.	30.08	20.19	неопр	1.49	16.22
			119	46.12	"	1.74	0.68	"	30.59	19.92	"	1.53	20.87
			120	45.42	"	2.62	0.88	"	30.08	20.00	"	1.50	14.31
			121	46.24	"	1.44	0.52	"	30.80	20.29	"	1.52	26.07
		58 ✓	124	46.02	"	1.96	0.80	"	30.25	20.28	"	1.49	18.31
			125	46.12	"	2.42	1.04	"	29.90	20.30	"	1.47	14.55
			126	45.86	"	2.54	1.22	"	30.20	20.20	"	1.49	13.40
		59 ✓	222	45.92	"	1.64	1.04	"	30.22	20.21	"	1.49	18.82
			223	46.34	"	1.56	0.74	"	30.25	20.25	"	1.49	21.96
			224	44.94	"	3.08	1.46	"	29.22	19.99	"	1.46	10.84
		66	63	45.90	"	1.84	1.44	"	29.79	20.46	"	1.45	15.32
			64	45.98	"	1.56	0.96	"	29.98	20.51	"	1.46	20.03
			65	44.06	"	4.72	1.52	"	28.83	19.60	"	1.47	7.76
		68	58	45.72	"	2.08	0.96	"	29.74	20.25	"	1.47	16.44
			59	46.08	"	1.54	0.64	"	29.97	20.35	"	1.47	23.08
			60	44.84	"	3.34	0.98	"	29.35	20.10	"	1.46	11.45
		69	38	44.34	43.8	4.38	1.35	0.35	28.95	19.84	0.66	1.45	8.51
			39	46.84	46.0	1.08	0.72	0.31	30.35	20.26	неопр.	1.49	18.07
			40	45.76	45.0	3.44	0.90	0.24	29.54	19.97	"	1.48	11.42
			41	45.60	45.2	2.20	0.84	0.38	30.00	19.88	"	1.51	16.45
			42	45.62	45.2	2.28	0.64	0.32	29.84	19.88	"	1.50	17.02
		70	44	46.54	45.7	2.00	0.71	0.34	29.92	20.46	"	1.44	13.59
			45	46.28	46.0	1.44	0.80	0.23	30.04	19.95	0.11	1.50	22.31
			46	45.88	45.6	2.72	0.95	0.35	30.09	19.83	0.12	1.51	13.60
			47	46.06	45.7	1.66	0.64	0.28	30.02	19.98	0.14	1.50	21.74
			48	45.76	45.5	2.60	1.20	0.41	29.87	20.01	0.08	1.49	13.12
			49	46.30	45.7	1.32	0.88	0.20	29.96	20.15	неопр	1.49	22.77

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
d ₁	71	52	46.42	45.9	1.70	0.96	0.28	30.11	20.00	0.12	1.50	18.84
		53	46.12	45.6	1.64	0.56	0.24	30.06	20.22	неопр	1.48	22.85
		54	46.00	45.5	2.32	0.30	0.28	30.11	19.93	0.10	1.51	16.03
		55	46.18	45.9	1.48	0.96	0.28	30.01	20.54	неопр	1.46	20.71
	73	111	45.56	неопр.	2.52	1.14	неопр	29.90	20.00	"	1.49	18.63
		112	46.28	"	1.64	0.30	"	30.33	20.39	"	1.49	20.77
		113	46.40	"	1.96	0.96	"	30.20	20.49	"	1.47	17.36
		114	45.80	"	2.52	1.16	"	29.70	20.32	"	1.46	13.59
		115	44.12	"	4.78	1.88	"	28.80	19.68	"	1.46	7.28
	75	68	46.08	"	1.84	1.00	"	29.96	20.43	"	1.47	17.74
		69	46.04	"	1.30	0.90	"	30.30	20.20	"	1.50	18.70
		70	45.28	"	2.52	1.20	"	30.00	19.67	"	1.52	13.35
		71	45.20	"	2.30	0.30	"	29.98	19.75	"	1.51	13.81
	76	92	46.26	"	2.00	0.70	"	29.94	20.48	"	1.46	18.67
		93	46.12	"	1.70	0.94	"	30.10	20.15	"	1.49	19.03
		94	45.16	"	2.90	1.50	"	29.39	20.09	"	1.46	11.24
		95	45.84	"	2.52	1.50	"	29.89	20.05	"	1.49	12.42
	78	74	46.22	45.8	1.86	0.94	0.42	30.30	20.17	0.09	1.50	18.02
		75	46.28	45.8	1.64	0.30	0.23	30.20	20.19	0.03	1.49	20.65
		76	45.48	45.2	2.74	0.96	0.45	30.20	19.90	0.15	1.52	13.64
		77	46.07	45.8	1.92	0.92	0.29	29.90	20.40	0.09	1.46	17.71
		78	43.48	43.3	5.70	1.68	0.38	29.20	18.90	0.12	1.54	6.52
	79	99	45.74	неопр.	2.04	1.02	неопр	30.33	20.02	неопр	1.51	16.42
		100	46.24	"	1.52	0.72	"	30.52	20.13	"	1.52	22.61
101		45.86	"	2.56	0.30	"	30.03	20.23	"	1.49	14.97	
80	106	45.92	"	2.16	1.16	"	30.01	20.32	"	1.48	15.16	
	106	46.46	"	1.56	1.00	"	30.03	20.68	"	1.45	19.81	
	107	45.50	"	2.66	1.28	"	29.90	20.08	"	1.49	12.68	
	108	45.76	"	1.62	1.12	"	30.22	20.33	"	1.49	17.19	
81	188	46.12	"	1.48	1.20	"	30.03	20.31	"	1.48	18.78	
	189	45.68	"	2.48	1.00	"	29.91	20.03	"	1.49	14.35	
	190	43.84	"	5.06	1.30	"	28.76	19.42	"	1.48	7.00	
83	194	45.76	"	2.04	1.40	"	29.73	20.21	"	1.47	14.52	
	195	45.96	"	2.20	0.68	"	30.25	20.05	"	1.51	17.46	
	196	45.08	"	3.30	1.40	"	29.30	19.84	"	1.50	10.56	
	Сумма.		6356.43	3359.60	326.89	154.46	19.57	4149.04	2802.01	8.37	205.84	2261.24
	Колесания.		42.82-	43.2*	0.96	0.32	0.19	28.14	18.90	0.08-	1.34	4.94-
			46.84	46.20	6.72	2.30	0.58	30.70	20.35	0.80	1.54	27.09
	Среднее.		45.73	45.40	2.35	1.11	0.33	29.85	20.11	0.20	1.48	16.27

Зав. химической лабораторией -
Инженер-химик
Л А Б О Р А Н Т



/БИРЭНИЦЕ Э./
/АНЕ С./

О Т Ч Е Т

о полузаводских испытаниях доломитов Пертнискского
месторождения для производства извести.

Полузаводские испытания доломитов Пертнякского месторождения производились на Цеесском заводе в Гофманской печи с целью установления пригодности их на производство воздушной строительной извести. Для этого на завод с месторождения было доставлено ~~////////~~ 7,6 тн доломитов на обжиг. Причем, поступившие доломиты для испытаний были взяты отдельно из каждой подсвиты, так как они по своему внешнему виду, химическим и физико-механическим свойствам отличаются. Для слабомергелистых доломитов подсвиты d_3 взято ~~////////~~ 2,3 тн с глубины 1,70 до 3,10 м, для мергелистых доломитов подсвиты d_2 - ~~////////~~ 1,5 тн с глубины 3,10 до 4,00 м и для слабомергелистых доломитов подсвиты d_1 с глубины 4,00 до 6,50 м ~~////////~~ 3,5 тн, а с глубины 6,50 до 12,25 м доломиты взяты в виде керна ~~////////~~ 300 кг весом.

Печь завода представляет собой единый обжигательный канал в виде замкнутого вытянутого кольца, образующегося внутренней и наружной стенкой печи и сверху сводом печи. Длина печи 40 м. В наружной стенке устроены "ходки" для садки обжигаемого сырья и выгрузки готовой продукции. Обжигательный канал разделен арками без перегородок на камеры. Ширина камер 2,5 м, высота 2,7 м. Вдоль печи, в центральной части, расположен дымовой канал, принимающий дымовые газы из камер через каналы - "фуксы", которые расположены по внутренней стенке канала по обеим сторонам и соединен с дымовой трубой. В зависимости от требуемой тяги каналы - "фуксы" от камер включаются или выключаются поднятием или опусканием затворов - "конусов" от центрального дымового канала. Внутри обжигательный канал футерован

огнеупорным кирпичом. Загрузка топлива производится сверху свода через топливные трубки. Перед загрузкой доломитов в печь, доломиты предварительно разбивались на куски размером 100-120мм, а доломиты закладывались в огнеупорные трубы, дробились размером до 50-60мм. Данный размер камня подобран заводом, чтобы при установлении тепло-технического режима печи не был затруднителен обжиг по всей толще кладки, не затруднена тяга, и чтобы обжигаемый материал не крошился под давлением верхних слоев кладки.

Садка подвезенных на вагонетках доломитов непосредственно в печь происходит от пода камеры и начинается с выкладки камнем трех продольных каналов на поде для прохода огня и воздуха с предшествующих камер в данную и последующие. Далее следует укладка двух каналов от пода к своду, напротив двух топливных трубок. Эти два канала предназначены для загрузки в них топлива через топливные трубки на подовые каналы - "ковлики". Между топливными каналами /размещался/ садился доломитовый камень /один на один/ так, чтобы были промежутки для прохода огня и воздуха ко всем кускам доломита данной камеры и последующих. Доломиты каждой подовиты отдельно размещались между двумя рядами топливных трубок, доломиты нижней части подовиты d_1 , заключенные в огнеупорные трубы, закладывались в промежутки между кусками доломита кладки. Обжиг производился при двух средних температурах - 950° и 1100° С. Режим работы печи не изменялся, изменялся только режим работы камеры. Изменения сделаны были относительно наивысшей температуры камеры и времени

нахождения камеры под этой температурой. Засекание температур обжига в камере производилось при помощи пирамид "Зегера" и оптического пирометра.

При данных температурах обжига доломиты держались в печи в течение 4-6 часов. Процент недожога при 950°C и процент пережога при 1100°C незначительный и достигал 0,5%.

Полученная после обжига комовая известь представляет собой плотные и аморфные куски сероватобелого цвета, серый цвет наблюдался у мергелистых доломитов подсветы d_2 , обожженных при температуре 1100°C. Резких различий между отдельными кусками комовой извести не наблюдалось.

Для определения качества и сорта готовой продукции были отобраны пробы по ГОСТ "у 1174-51.

Результаты испытаний приведены ниже:

Наименование показателя.	Температура обжига 950°C				Температура обжига 1100°C			
	dз	d2	d1		dз	d2	d1	
			верх	низ			верх	низ
1. Содержание активн. СаО+MgO в % на сухое состояние.....	91,0	82,6	82,5	83,3	85,0	72,7	84,9	85,9
2. Выход теста в метрах на 1 кг извести.....	2,56	2,30	2,24	2,60	2,12	1,90	1,96	1,90
3. Содержание неогасившихся зерен в %.....	0,33	0,24	0,80	1,34	0,25	1,64	0,05	0,08
4. Скорость гашения в минутах.....	15	10	18	14	17,5	16	14,5	17
5. Температура гашения С.....	38,8	41,0	33,0	38,0	36,2	36,8	37,0	36,0
6. Классификация: а/от скорости гашения б/температура гашения	Доломитовая известь, среднегасящаяся низкоэкзотермическая							
7. Сортность...	1	1	1	1	1	II	1	1

Проведенные технологические испытания и анализы готовой продукции показывают, что доломиты Пертнякского месторождения пригодны для производства доломитовой среднегасящейся низкоэкзотермической извести первого сорта по ГОСТ "у 1174-51.

ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДИЛ

ИНЖЕНЕР-ХИМИК

ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ

E. V. Vainica
/ИЗМЕР Э./

E. Vainica
/БИРЗНИЦЕ Э./

J. J. J.
/ВИТ ОЛ П./

О Т Ч Е Т

лаборатории по испытанию строительных мате-
риалов с физико-механическими свойствами до-
ломитов Пертнякского месторождения.

г. Р и г а.

1953 г.

В В Е Д Е Н И Е.

Испытание доломитов Пертнискского месторождения выполнено лабораторией Института геологии и полезных ископаемых по образцам, доставленным Пертнискской геолого-разведочной партией в 1952г. с исследуемого участка.

Пробы для физико-механических испытаний вырубались в виде монолитов, а также брались в виде керна из шурфа №1-скв. 36. Пробы отбирались из каждой подсвиты отдельно, т.е. из d_3 , d_2 и d_1 . Доставленные в лабораторию пробы распиливались на кубики размером $5 \times 5 \times 5$ - в количестве 120 штук.

Полученные доломитовые кубики подвергались следующим испытаниям:

1. на временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии - 40 кубиков;
2. на временное сопротивление сжатию в насыщенном водой состоянии - 40 кубиков;
3. на временное сопротивление сжатию после испытания на морозостойкость - 40 кубиков;
4. испытания на объемный вес, удельный вес, водопоглощение, пористость;
5. на износ в барабане Деваля - 20 проб;
6. испытание на сохранность в насыщенном растворе Na_2SO_4 - 20 проб.

Испытания производились по ГОСТ-3586-47 и результаты сведены в таблицы №1,2,3.

ПРОТОКОЛ № М53-17

временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии.

Таблица №1.

№пр №пн	№проб	№куб.	Размер.			Поперечн. сеч. в см ²	Разруш. шт.нагруз. в тн.	Разруш. шт.нагруз. в кг/ см ² .	Средн. знач. нагр.в кг/см ²	Максим отклон в %
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	5,12	5,11	5,04	26,2	28,5	1088	искл.	-32,8
2		4	5,06	5,08	5,16	25,7	42,0	1634		
3		7	5,13	5,22	5,01	26,8	36,0	1343	1618	
4		10	5,13	5,11	5,21	26,2	77,3	2950	искл.	+82,4
5		13	5,15	5,11	5,17	26,3	49,3	1876		
6	2	1	5,03	5,08	5,03	25,6	35,8	1400		
7		4	5,04	5,12	5,06	25,8	39,8	1543		
8		7	5,10	5,09	5,12	26,0	42,8	1648	1478	+11,5
9		10	5,03	5,08	5,00	25,6	34,5	1348		-11,4
10		13	5,00	5,04	5,13	25,2	36,5	1449		
11	3	1	4,88	4,82	4,93	23,5	2,8	119	искл.	-90,2
12		4	5,10	4,98	5,00	25,4	9,7	382	искл.	
13		7	5,06	5,02	5,19	25,4	31,7	1250	1237	
14		10	4,92	5,09	5,15	25,3	31,9	1260		+1,9
15		13	5,06	5,07	5,14	25,6	30,6	1202		
16	4	1	4,98	5,07	4,81	25,4	8,2	323	искл.	
17		4	5,01	5,13	5,09	25,7	6,2	241	искл.	-28,4
18		7	4,92	5,14	5,11	25,3	22,0	870	925	
19		10	4,91	5,05	5,12	24,8	21,2	855		
20		13	5,28	5,03	5,05	26,6	28,0	1050		+13,5
21	5	1	5,04	4,88	5,06	24,6	80,0	3250	искл.	+61,6
22		4	5,03	5,01	5,04	25,2	22,3	885	искл.	-55,9
23		7	5,15	5,15	5,08	26,5	53,7	2020	2011	
24		10	5,09	5,09	5,10	25,9	54,7	2110		
25		13	5,10	5,13	5,10	26,2	29,8	1903		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	6	1	5,07	5,07	5,05	25,7	24,6	958	искл.	
27		4	4,77	4,94	4,90	23,6	18,5	784	искл.	-57,4
28		7	5,16	5,22	4,98	27,1	49,4	1822	1841	
29		10	5,18	5,07	5,17	26,3	47,3	1800		
30		13	5,08	5,02	5,07	25,5	48,5	1902		+3,3
31	7	1	5,03	5,00	5,01	25,15	23,5	934		
32		4	5,08	5,20	5,10	26,4	29,8	1090		
33		7	5,02	5,08	5,08	25,5	28,7	1126	1085	
34		10	5,03	5,04	5,07	25,6	19,2	750	искл.	-33,4
35		13	5,03	6,02	5,19	25,3	30,1	1190		+9,7
36	8	1	5,07	5,07	5,07	25,7	16,8	653	искл.	-61,4
37		4	5,15	5,06	5,04	26,0	41,0	1570		
38		7	5,06	5,21	5,05	26,5	42,3	1661	1686	
39		10	5,13	5,15	5,06	26,4	47,3	1793		+6,3
40		13	5,04	5,14	5,13	25,9	44,6	1722		

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ

УВИТОЛ П./

ЛАБОРАНТ

УДРИС Ю./



ВРЕМЕННОЕ СОПРОТЯЖЕНИЕ СЖАТИЮ В ВОДОНАСЫЩЕННОМ СОСТОЯНИИ.
 ОБЪЕМНЫЙ ВЕС, УДЕЛЬНЫЙ ВЕС, ПОРИСТОСТЬ, ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ И КОЭФ-
 ФИЦИЕНТ РАЗМЯГЧЕНИЯ.

Таблица №2.

№.п.п.	№ проб.	№ куб.	Размер.			Поперечн. сеч. в см	Объем. вес кг/л.	Средн. объем. вес кг/л	Отклонения ± %	Водопоглощение %	Средн. водопоглощение %	Отклонения ± %	Разрушител. нагр. в тн.	Разруш. нагрузка в кг/см ²	Средн. знач. нагрузка в кг/см ²	Отклонения ± %	Коэф-фициент размягчения.	Удельный вес.	Пористость
			a	b	h														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	5,04	5,20	5,18	26,2	2,62			0,7			40,7	1553					
2	"	5	5,15	5,17	5,20	26,6	2,60		-0,8	0,6			50,5	1900	искл.	+26,0			
3		8	5,08	5,17	5,13	26,3	2,62	2,62	-	1,0	0,8		41,8	1590	1508	-	0,93	2,85	8,1
4		11	5,20	5,21	5,04	27,1	2,60			1,2	-	+50,0	37,4	1380	-	-	-	-	-
5		14	5,04	5,05	5,04	25,4	2,65		+1,1	0,4		-50,0	23,9	941	искл.	-37,6	-	-	-
6	2	2	5,07	5,17	5,02	26,2	2,55			2,8			23,0	1069	-	-	-	-	-
7		5	5,01	5,04	5,12	25,2	2,62	-	-	1,7	-	-	34,5	1369	-	-	-	-	-
8		8	5,10	5,10	5,10	26,0	2,67	2,56	+4,3	1,7	2,3	-	33,5	1365	1319	-	0,89	2,84	9,9
9		11	4,79	4,86	4,71	23,3	2,38	-	-6,3	3,9	-	+69,5	15,2	653	искл.	-50,5	-	-	-
10		14	5,07	5,09	5,02	25,8	2,60	-	-	1,6	-	-26,0	38,0	1473	-	+11,7	-	-	-
11	3	2	5,03	5,06	5,00	25,4	2,41	-	-	4,8	-	-	20,5	807	-	-	-	-	-
12		5	4,96	5,00	4,98	24,8	2,10	-	-15,7	7,5	-	+31,6	4,2	169	искл.	-33,1	-	-	-
13		8	4,92	5,13	5,10	25,2	2,59	2,49	-	1,2	5,7	-79,0	30,5	1220	1000	-	0,81	2,84	12,3
14		11	4,99	5,06	5,09	25,2	2,70	-	+8,4	1,4	-	-	37,1	1473	искл.	+47,3	-	-	-
15		14	5,03	5,10	5,05	25,7	2,64	-	-	2,3	-	-	25,0	973	-	-	-	-	-
16	4	2	4,96	5,00	4,89	24,8	2,24	-	-	5,7	-	+35,7	5,4	218	искл.	-	-	-	-
17		5	5,05	5,10	5,09	25,8	2,39	-	-	4,9	-	-	24,0	930	-	+19,8	-	-	-
18		8	5,04	5,05	5,04	25,4	2,40	2,33	-	4,5	4,2	-	19,2	756	776	-	0,84	2,83	17,7
19		11	5,07	5,17	5,18	26,2	2,47	-	+6,0	1,9	-	-54,8	16,8	641	-	-	-	-	-
20		14	5,07	5,17	5,12	26,2	2,14	-	-3,2	4,0	-	-	5,4	206	искл.	-73,4	-	-	-
21	5	2	4,93	4,90	4,85	25,2	2,81	-	+3,7	0,20	-	-75,0	30,5	1260	искл.	-	-	-	-
22		5	4,97	5,07	5,09	25,2	2,63	-	-	1,20	-	+50,0	30,5	1210	искл.	-39,2	-	-	-
23		8	5,08	5,13	5,25	26,1	2,75	2,71	-	0,5	0,8	-	46,4	1778	1993	-	0,99	2,86	5,2
24		11	5,12	5,23	5,17	26,8	2,63	-	-	0,6	-	-	59,0	2200	-	+10,4	-	-	-
25		14	5,16	5,17	5,19	26,7	2,62	-	-3,3	1,3	-	-	53,5	2001	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26	6	2	5,01	5,04	5,08	25,2	2,25	-	-11,1	7,0	-	+133,3	10,0	397	искл.	-77,9	-	-	-
27		5	5,03	5,04	5,11	25,4	2,37	-	-	5,5	-	-	19,8	780	искл.	-	-	-	-
28		8	5,05	5,04	5,18	25,9	2,67	2,53	-	1,0	3,0	-	46,2	1735	1800	-	0,98	2,83	10,6
29		11	5,15	5,17	5,11	26,6	2,69	-	+6,3	0,3	-	-	47,1	1771	-	-	-	-	-
30		14	5,15	5,25	5,11	27,0	2,68	-	-	0,5	-	-83,3	49,8	1845	-	+2,5	-	-	-
31	7	2	5,06	5,08	4,08	25,7	2,22	-	-	7,0	-	-	25,0	973	-	-	-	-	-
32		5	5,04	5,11	5,05	25,8	2,20	-	-8,3	7,4	-	+80,5	12,2	473	искл.	-51,0	-	-	-
33		8	5,22	5,10	5,12	26,6	2,50	2,40	-	0,9	4,1	-	25,4	956	965	-	0,89	2,83	15,2
34		11	5,13	5,13	5,15	26,4	2,69	-	+12,1	0,9	-	-79,1	36,2	1371	искл.	+42,1	-	-	-
35		14	5,04	5,04	5,07	25,4	2,41	-	-	4,5	-	-	24,5	965	-	-	-	-	-
36	8	2	4,97	5,14	5,13	25,5	2,72	-	+1,5	1,1	-	-	40,6	1590	-	-	-	-	-
37		5	5,12	5,14	5,03	26,3	2,72	-	-	0,4	-	-50,0	60,4	2298	искл.	+41,6	-	-	-
38		8	5,08	5,12	5,05	26,0	2,67	2,68	-	0,5	0,8	-	45,6	1754	1623	-	0,96	2,84	5,6
39		11	4,96	5,13	5,14	25,4	2,65	-	-1,1	0,7	-	-	41,1	1620	-	-	-	-	-
40		14	5,04	5,08	5,04	25,6	2,66	-	-	1,4	-	+73,0	39,1	1527	-	-5,9	-	-	-

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЛАБОРАНТ



/ВИТОМ П./

/УДРИС Ю./

ВРЕМЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СКАТНО
ПОСЛЕ 25 ЦИКЛОВ ЗАМОРАЖИВАНИЯ.

№.№. п.п.	№ проб.	№ куб.	Размер.			Поперечное сечение в см. ²	Разруши- тельная нагрузка в тн	Разруши- тельная нагрузка в кг/см ²	Среднее значение нагрузки в кг/см ²	Откло- нения ± %	Кoeffици- ент море- зостойке- сти.
			a	b	h						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	3	водопогл. 0,5%;			не провод.		1618	на сух. сост.		
2		6	5.16	5.19	5.12	26.8	59.3	2210	исключ.	+41,6	-
3		9	5.15	5.07	5.10	26.1 - 0,8	41.6	1645	1561	-	0.96
4		12	водопогл. 0,3%;			не провод.		1618	на сух. сост.		
5		15	5.14	5.09	5.12	26.2 - 0,8	34.6	1362	-	-12,8	-
6	2	3	5.11	5.06	5.07	25.8 - 0,7	50.5	2010	искл.	+55,7	-
7		6	4.94	4.71	4.85	23.3 - 1,2	8.1	366	искл.	-71,6	-
8		9	5.10	5.10	5.08	26.0	42.2	1623	1291	-	0.87
9		12	5.05	6.08	5.10	26.2 - 2,5	29,4	1240	-	-	-
10		15	5.08	5.12	5.10	26.0 - 6.0	20,2	1010	-	-	-
11	3	3	5.18	5.03	5.07	26.1 - 2.2	45.0	1884	искл.	+56,1	-
12		6	4.86	4.85	4.83	23.6 - 2.2	5.1	238	искл.	-80,4	-
13		9	5.10	5.14	5.05	26.2	27.5	1050	1207	-	0.97
14		12	5.12	5.06	5.02	25.9	31.1	1200	-	-	-
15		15	4.80	5.12	5.10	24.6	33.8	1372	-	-	-
16	4	3	4.97	4.95	4.96	24.6 - 0.5	7.5	311	искл.	-	-
17		6	5.12	5.02	5.00	25.7	18.0	700	-	-	-
18		9	5.11	5.08	5.06	26.0 - 1,0	12.9	517	652	-	0.70
19		12	5.15	4.98	5.04	25.7	19.0	740	-	+13,5	-
20		15	5.18	4.88	5.01	25.3	2.7	106	искл.	-83,8	-
21	5	3	5.11	5.11	5.00	26.1	68.3	2620	искл.	+34,4	-
22		6	водопогл. 0,4%;			не провод.		2011	на сух. сост.		
23		9	5.01	5.04	5.00	25.2	50.0	1986	1950	-	0.97
24		12	5.17	5.22	5.10	27.0 - 2,7	45.8	1886	-	-3,4	-
25		15	5.15	4.87	5.10	25.1	48.1	1919	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	6	3	5.10	5.10	5.12	26.0	22.5	866	искл.	-44,1	-
27		6	5.04	5.06	5.10	25.5	35.0	1372	-	-	-
28		9	водопоглщ. 0,4%;			не провод.		1841	1547	-	0,84
29		12	5.03	5.15	5.10	25,9 - 1,5	57,8	2370	искл.	+53,2	-
30		15	5.10	5.07	5.11	25,8 - 1,3	35,0	1429	-	-	-
31	7	3	5.02	4.83	5.00	24.2	11.5	475	искл.	-53,0	-
32		6	5.09	4.82	5.10	24.5	34.0	1202	-	-	-
33		9	5.17	5.17	5.10	26.7	24.7	925	1012	-	0,93
34		12	5.05	5.04	5.07	25.4	23.1	910	-	-	-
35		15	5.16	5.03	5.10	26.0	46.5	1789	искл.	+76,6	-
36	8	3	4.98	5.03	5.01	25.1	49.0	1951	искл.	+26,8	-
37		6	водопоглщ. 0,3%;		не проводились			1686	на сух. сост.		
38		9	5.12	5.07	5.08	26.0 - 4,2	30.0	1377	1538	-	0,91
39		12	5.19	5.18	5.10	26,9 - 1,1	40,0	1551	-	-	-
40		15	5.10	5.10	5.15	26.0	15.7	603	искл.	-60,8	-

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЛАБОРАНТ



/ВИТ ОИ П./

/УДРИС Ю./

ПРОТОКОЛ № 68

испытания на МОРОЗОСТОЙКОСТЬ, произведенного для Института геологии и полезных ископаемых, согласно заказу № _____ от _____ 1953 г.

Образцы - доломитовые кубики разм. 5 x 5 x 5 см.

1. Внешняя характеристика образцов для испытания.

П а р т и я 1

	1-6	1-9	1-15	2-3	2-6	2-9	2-12	2-15
2. Вес в сухом состоянии г	362,9	357,3	362,6	349,2	352,6	344,6	313,8	287,6
3. Вес после водонасыщ. г	365,0	359,9	365,5	354,8	266,1	349,8	324,8	298,6
4. Водопоглощение %	0,6	0,7	0,8	1,6	5,4	1,5	3,5	3,3
5. Вес после 25 циклов	363,7	358,0	363,0	353,0	264,0	348,0	322,0	297,0
5' Потеря в весе в %	0,4	0,5	0,6	0,5	0,8	0,5	0,8	0,6
6. Режим в холодильной камере	- температура минус 17 + 24°							
7. Время замораживания	- 4 часа							
8. Режим оттаивания	- в воде при температуре 12° + 20°С							
9. Количество циклов	- 25							
10. Внешняя характеристика образцов после 25 циклов	- у образца 2-6 пористость увеличилась.							
11. Механическая прочность образцов, не подвергавшихся замораживанию	-							
12. Механическая прочность образцов после - циклов замораживания	-							
13. % снижения прочности	-							
14. Заключение	- образцы испытание на морозостойкость выдержали.							

13 апреля 1953 г.
печать

Зав. лабораторией подпись /Смирнов /

Мл. научн. сотрудн. подпись /Ишеева/

Копия верна:  /Р о н О.А./



Латвийская ССР
Академия Наук
Институт Архитектуры
и Строительства.

ПРОТОКОЛ № 69

испытания на МОРОЗОСТОЙКОСТЬ, произведенного для Института геологии и полезных ископаемых согласно заказу № _____ от _____

Образцы - доломитовые кубики, разм. 5 x 5 x 5 см.

1. Внешняя характеристика образцов.

П а р т и я 1

	3-3	3-6	3-9	3-12	3-15	4-3	4-6	4-9	4-12	4-15
2. Вес в сухом сост.	359,4	250,8	349,3	349,0	349,7	255,8	310,9	308,0	313,3	297,7
3. Вес после водонасы	361,4	268,1	351,9	351,3	355,4	274,3	319,2	322,0	316,0	304,5
4. Водопоглощ. %	0,6	6,8	0,8	0,7	1,6	7,2	1,3	5,2	0,9	2,2
5. Вес после 25 циклов	360,0	265,8	350,8	349,7	353,0	271,0	317,0	319,0	314,0	300,0
5'. Потеря в весе в %	0,4	0,9	0,31	0,5	0,7	1,3	0,8	0,9	0,6	1,5
6. Режим в холодильной камере	- температура минус 17 - 24°									
7. Время замораживания	- 4 часа.									
8. Режим оттаивания	- в воде при температуре 12° - 20°									
9. Количество циклов	- 25									
10. Внешняя характеристика образцов после 25 циклов	у образцов 3-6, 4-3 пористость увеличилась.									
11. Механическая прочность образцов, не подвергавшихся замораживанию	-									
12. Механическая прочность образцов после циклов замораживания.	-									
13. % снижения прочности	-									
14. Вывод	- образцы испытание на морозостойкость выдержали.									

13 апреля 1953 г.

Зав. лабораторией подпись /Смирнов/
Мл. научн. сотрудник. подпись /Ишеева/

Копия верна:

/Р о н О.А./

Латвийская ССР
Академия Наук.
Институт Архитектуры
и Строительства.

ПРОТОКОЛ № 70
испытания на МОРОЗОСТОЙКОСТЬ, произве-
денного для Института геологии и
полезных ископаемых согласно зака-
зу № _____ от _____ 1953 г.

Образцы - доломитовые кубики 5 x 5 x 5 см.

1. Внешняя характери-
стика образцов до
испытания.

П а р т и я 2

	5-3	5-9	5-12	5-15	6-3	6-6	6-12	6-15
2. Вес в сухом со- стоянии - г	356,8	329,2	352,3	340,1	319,0	325,3	364,2	340,7
3. Вес после водо- насыщения - г.	359,8	338,3	354,5	344,3	330,8	336,6	366,5	346,7
4. Водопоглощение %	0,7	2,8	0,6	1,2	3,7	3,5	0,6	1,5
5. Вес после 25 циклов - г.	357,0	336,0	352,0	346,0	328,0	334,0	366,2	345,0
5'. Потеря в весе %	0,65	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,1	0,4
6. Режим в холодильной камере	- температура минус 17° ± 24°							
7. Время замораживания	- 4 часа.							
8. Режим оттаивания	- в воде при температуре 12-20°							
9. Количество циклов	- 25 циклов.							
10. Внешняя характеристика образцов после 25 циклов-	признаков разрушения нет.							
11. Механическая прочность образцов, не подвергав- шихся замораживанию	-							
12. Механическая прочность образцов после - циклов замораживания								
13. % снижения прочности								
14. В а к л ю ч е н и е	- образцы доломитовых кубиков испытание на морозостойкость выдержали.							

13 апреля 1953 г.

печать

Зав. лабораторией подпись /Смирнов/

Мл. научн. сотрудн. подпись /Ишеева/

Копия верна:

/Р о н О.А./

Латвийская ССР
Академия Наук
Институт Архитектуры
и Строительства.

ПРОТОКОЛ № 71
испытания на МОРОЗОСТОЙКОСТЬ, произ-
веденного для Института геологии и
полезных ископаемых согласно заказу
№ _____ от _____ 1953 г.

Образцы - доломитовые кубики разм. 5 x 5 x 5 см.

1. Внешняя характеристика
образцов до испытания.

партия №5, партия №6, партия №7, партия №8

	7-3	7-6	7-9	7-12	7-15
2. Вес в сухом состоянии г	280,1	347,0	349,6	323,2	361,7
3. Вес после водонасыщения г	303,1	351,9	354,0	336,2	363,7
4. Водопоглощение %	6,4	1,4	1,2	3,0	0,6
5. Вес после 25 циклов.	298,0	348,0	351,0	333,0	362,0
5'. Потеря в весе в %	1,8	1,1	0,86	0,9	0,4
6. Режим в холодильной камере	- температура минус 17° - 24°				
7. Время замораживания	- 4 часа.				
8. Режим оттаивания	- в воде при температуре 12° - 20°				
9. Количество циклов	- 25				
10. Внешняя характеристика образ- цов после 25 циклов	- признаков разрушения образцов нет.				
11. Механическая прочность об- разцов, не подвергавшихся замораживанию.	-				
12. Механическая прочность образцов после - циклов замораживания	-				
13. % снижения прочности	-				
14. Вывод	- образцы испытание на морозо- стойкость выдержали.				

13 апреля 1953 г.

печать

Зав.Лабораторией подпись /Смирнов/

Мл.Научн.сотрудн. подпись /Ишеева/

Копия верна:

/Р о н О.А./



Латвийская ССР
Академия Наук
Институт Архитектуры
и Строительства.

ПРОТОКОЛ № 72
испытания на МОРОЗОСТОЙКОСТЬ, произ-
веденного для Института геологии и
полезных ископаемых согласно заказу
№ _____ от _____ 1953 г.

Образцы - доломитовые кубики разм. 5 x 5 x 5 см

	партия № 3,		партия № 4.	
	8-3	8-9	8-12	8-15
1. Внешняя характеристика образцов до испытания				
2. Вес в сухом состоянии г	323,8	352,7	370,5	340,3
3. Вес после водонасыщения г	331,6	356,8	373,5	342,9
4. Водопоглощение %	2,4	1,2	0,8	0,8
5. Вес после 25 циклов	328,0	346,0	371,0	340,7
5' Потеря в весе в %	1,1	3,0	0,6	0,7
6. Режим в холодильной камере - температура минус 17° - 24°				
7. Время замораживания	- 4 часа			
8. Режим оттаивания	- в воде при температуре 12° * 20°			
9. Количество циклов	- 25			
10. Внешняя характеристика образцов после 25 циклов	- признаков разрушения нет.			
11. Механическая прочность образцов, не подвергавшихся замораживанию	-	-	-	-
12. Механическая прочность образцов после _____ циклов замораживания.	-	-	-	-
13. % снижения прочности	-	-	-	-
14. В а к л ю ч е н и е	- образцы испытание на морозостойкость выдержали.			

13 апреля 1953 г.

Зав. лабораторией подпись /Смирнов/
печатать Мл. научн. сотрудн. подпись /Ишеева/

Копия верна: *Обач* /Р о н О.А./



ПРОТОКОЛ № М

ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОС В БАРАБАНЕ Д Е В А Л Я

№.№. п.п.	№ образ- ца.	Потеря веса в %
1	21	5,9
2	20	2,8
3	19	12,2
4	18	3,6
5	10	3,0
6	11	6,7
7	12	3,3
8	13	4,7
9	6	7,6
10	7	3,2
11	9	14,7
12	8	4,4
13	2	5,3
14	1	3,3
15	5	3,5
16	4	11,8
17	3	8,9
18	16	6,3
19	15	3,4
20	14	15,3

ЗАВ.ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЛАБОРАНТ

/ВИТОЛ П.М./

/УДРИС Ю./

ПРОТОКОЛ № 53-3

испытания щебня Пертнских доломитов на сохранность
/действуя Na_2SO_4 /

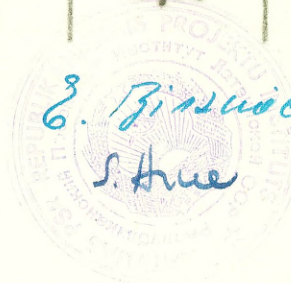
Результаты испытания.

№.№. п.п.	№.№. проб.	Потеря веса в %
1	7	0,40
2	8	2,00
3	9	1,45
4	10	0,20
5	11	0,35
6	18	2,45
7	19	2,20
8	20	2,05
9	21	3,40
10	12	0,45
11	13	0,40
12	14	0,40
13	15	1,35
14	16	0,20
15	1	0,64
16	2	2,25
17	3	1,25
18	4	1,95
19	5	0,65
20	6	0,30

27.1V-1953 г.-

ИНЖЕНЕР-ХИМИК

ЛАБОРАНТ



/БИРЗНИЦЕ Б./

/ЯНУКА А./

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ.

Испытания проводились по ГОСТ 3586-47.

Физико-механические свойства камня подсветы d_3 , d_2 и d_1 сходны между собой.

Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии подсветы d_3 колеблется в пределах 1088-2950 кг/см², в среднем 1618 кг/см², подсветы d_2 колеблется в пределах 1348-1648 кг/см², в среднем 1478 кг/см², подсветы d_1 колеблется в пределах 925-2011 кг/см².

Водопоглощение для подсветы d_3 в среднем составляет 0,8%, подсветы d_2 - 2,3% и для подсветы d_1 - от 0,8% до 5,7%.

Широта диапазона прочности объясняется трещиноватостью, кавернозностью и разностью пористых и плотных доломитов. Очевидно этими же обстоятельствами следует объяснить и колебания % водопоглощения, коэффициента размягчения и коэффициента морозостойкости от 0,70 до 0,97 для подсветы d_1 .

При испытании доломитов на морозостойкость ни один из кубиков не показал признаков разрушения после 25 циклов замораживания при температуре минус 17° - 24°С.

Следовательно, камень подсветы d_3 , d_2 и d_1 морозостойкий и пригодный для всех видов дорожного строительства, а также более прочные разновидности доломитов пригодны для бута. По износу в барабане Деваля доломиты подсвет d_3 , d_2 и d_1 дают каменный материал 1,3 и 4 класса.

При испытании на сохранность, в растворе $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$
получаем материал II класса по классификации ТУ ГУШОСДОР
1949 г.

ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ

СТ. ЛАБОРАНТ


/ВИТОЛ П.М./
/УДРИС Ю./

ПЕТРОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ШЛИФОВ.

Ш Л И Ф № 1.

(глубина 4.00 м). Текстура плотная. Структура микрокристаллическая, мозаичная, местами мраморовидная. Размеры кристаллов от 0,01 - 0,13 мм.

Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах много пелитовых включений глинистого и карбонатного состава. Размещение этих включений в породе неравномерное, местами включения в центре кристаллов, местами рассеяны спорадически по всей породе. Некоторые включения намечены в центре кристаллов в виде ромба, придавая кристаллам зональное строение.

Последний факт свидетельствует о том, что доломитизация пород происходила с разрывами. В породе встречаются редкие зерна лимонита. Поры в доломите вторично выполнены кристаллами доломита, в которых пелитовых включений мало. Кластических зерен кварца и полевого шпата нет. У некоторых кристаллов доломита наблюдаются следы слайности.

Ш Л И Ф № 2.

(глубина 5,50 м). Текстура плотная, массивная. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов от 0,01-0,08 мм.

Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах и между кристаллами очень много пелитовых включений глинистого, карбонатного и лимонитного состава. Лимонит эпигениетического характера и связан, главным образом, с порами в доломите. Кластических зерен кварца нет.

Ш Л И Ф № 3.

(глубина 7,75м). Текстура микропористая. Структура мезокристаллическая переходит в микрокристаллическую.

Размеры кристаллов от 0,26 - 0,03 мм. Форма кристаллов, главным образом, аллотриаморфная, редко неправильно ромбическая. В породе много пелитовых включений карбонатного или глинистого характера.

Размещение этих включений местами напоминает органогенную структуру. Это свидетельствует о том, что порода образовалась в результате доломитизации первичного органогенного известняка. В некоторых кристаллах доломита очень много следов спайности.

Поры частично выполнены пелитоморфными карбонатами.

Ш Л И Ф № 4.

(глубина 9,40м). Текстура массивная, плотная. Структура микрокристаллическая переходит на мезокристаллическую. Размеры кристаллов 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов ромбическая и аллотриоморфная. Местами кристаллы дают мозаичную, а местами мраморовидную структуры. Глинистые и карбонатные включения в породе распределены неравномерно. На участках, где много глинистых и карбонатных включений и они расположены в центре кристаллов, то в некоторых случаях наблюдается зональное строение кристаллов доломита. Этот факт свидетельствует о перерывах в процессе доломитизации. В некоторых местах встречается доломит почти чистый. В породе имеются мелкие зерна пирита одетые пленкой лимонита. Кластических зерен кварца и полевого шпата нет.

Ш Л И Ф № 5.

(глубина 11,05м). Текстура массивная, плотная. Структура микрокристаллическая, местами наблюдается пелитоморфная. Самые большие кристаллы размером 0,05 мм. Форма кристаллов неправильно ромбическая, редко аллотриоморфная. В кристаллах^И между кристаллами очень много пелитовых включений, которые даже скрывают контуры кристаллов. Включения карбонатного и глинистого характера.

В доломите редкие зерна лимонита. Кластических включений зерен кварца и полевых шпатов нет.

Ш Л И Ф № 6.

(глубина 4.00м). Текстура массивная, плотная. Структура мезокристаллическая смешанная с микрокристаллической. Размеры кристаллов от 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. По размещению и форме кристаллов структура мозаичная и мраморовидная. В кристаллах доломита много пелитовых включений, карбонатных и глинистых, размещение которых в породе равномерное. В породе редко встречаются мелкие зерна лимонита. Кластических зерен, силикатных минералов нет. В некоторых кристаллах пелитовые включения размещены в виде ромба, таким образом, придавая кристаллам зональное строение.

Ш Л И Ф № 7.

(глубина 5.00м). Текстура массивная с редкими порами. Пory возможно образовались в процессе шлифования. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов от 0,01-0,06 мм. Форма кристаллов, главным образом, непра-

вильно ромбическая. В кристаллах много пелитовых включений карбонатного и глинистого характера, размещение их в породе равномерное. В породе редкие зерна лимонита. Кварца и полевого шпата нет.

Ш Л И Ф № 8.

(глубина 5,80м). Текстура массивная с редкими порами. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов от 0,008-0,08мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах много пелитовых включений, главным образом, карбонатного характера. В породе редкие поры, которые выполнены лимонитом.

Ш Л И Ф № 9.

(глубина 6,75м). Текстура микро- и мезопористая. Размеры пор 0,03-0,3 мм. Структура мезокристаллическая, переходит на микрокристаллическую, мозаичная. Размеры кристаллов 0,02 - 0,2 мм. Форма кристаллов, главным образом, неправильно ромбическая. Поры между кристаллами вероятно образовались в результате выщелачивания кальцитовый массы, которая осталась в породе после прекращения доломитизации. В кристаллах доломита очень много пелитовых включений, которые ромбоэдрам доломита придают зональное строение. В некоторых местах расположение пелитовых включений в породе напоминает следы органогенной структуры. В породе редкие зерна пирита и кварца. В больших кристаллах заметны следы спайности.

Ш Л И Ф № 10.

(глубина 8,85м). Текстура неравномерная, плотная. Структура микрокристаллическая, местами мезокристаллическая. Размеры кристаллов от 0,02-0,2мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах много глинистых и карбонатных включений и редкие зерна пирита. Кластических зерен силикатных минералов нет.

Ш Л И Ф № 11.

(глубина 10,20). Текстура массивная, плотная. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов 0,008-0,08мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах очень много пелитовых включений, главным образом, карбонатного состава. Часто этих включений так много, что даже скрывают контуры кристаллов. В породе редкие включения рудных минералов. Кластических зерен кварца и полевого шпата нет.

Ш Л И Ф № 12.

(глубина 11,20м). Текстура слоистая, плотная. Структура микрокристаллическая, мозаичная, в некоторых местах мраморовидная. Размеры кристаллов 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах много карбонатных и глинистых включений. В некоторых местах наблюдается разветвление агрегатов пирита по трещинам. Иногда размещение пелитовых включений напоминает реликтовую органогенную структуру. Кластических зерен силикатных минералов нет.

Ш Л И Ф № 13.

(глубина 2,70). Текстура массивная, плотная. Структура мезокристаллическая переходит на микрокристаллическую, мраморовидная. Размеры кристаллов от 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. В кристаллах наблюдаются следы слоистости и пелитовые включения, размещение которых неравномерное. Включения карбонатного и глинистого характера. В некоторых местах размещение их напоминает реликтовую структуру органических остатков. В породе имеются зерна пирита покрытые пленкой лимонита. Кластические зерна кварца и полевого шпата отсутствуют.

Ш Л И Ф № 14.

(глубина 4,10м.). Текстура массивная, микропористая. Структура микрокристаллическая, в некоторых местах пелитоморфная. Размеры самых больших кристаллов до 0,04 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная, редко ромбическая. По всей породе рассеяны глинистые включения и мелкие зерна рудных минералов. Кластических зерен силикатных минералов нет.

Ш Л И Ф № 15.

(глубина 4,90м.). Текстура массивная, пористая. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов 0,008-0,05мм. Форма кристаллов, главным образом, неправильно ромбическая. Между кристаллами много пор, которые образовались в неустойчивой массе кальцита в результате неполной доломитизации. Необходимо отметить, что порода сравнительно чистая: пелитовых включений немного и те карбонатного состава. Кластических зерен кварца нет.

Ш Л И Ф № 16.

(глубина 5,65м). Текстура массивная, плотная. Структура микрокристаллическая, мозаичная, в некоторых местах мраморовидная. Самые большие размеры кристаллов 0,1 мм. В кристаллах очень много пелитовых включений глинистого и карбонатного состава. В некоторых местах размещение этих включений напоминает скелеты органических остатков; значит доломит образовался от первичного органогенного известняка. Кристаллы доломита аллотриоморфны или неправильно ромбические. В породе имеются мелкие включения рудных минералов. В некоторых кристаллах расположение пелитовых включений дает зональное строение кристаллов.

Ш Л И Ф № 17.

(глубина 6,40м). Текстура микропористая. Структура мезокристаллическая с примесью микрокристаллической. Размеры кристаллов 0,02-0,2 мм. Форма кристаллов, главным образом, неправильно ромбическая. Между кристаллами много пор угловатой формы, которые рождались (расплываясь) в относительно неустойчивой массе кальцита. В породе очень много пелитовых включений, расположенных равномерно или в центре кристаллов, где они дают зональное строение кристаллов. Поэтому микроструктура неравномерная. Кварца и полевого шпата нет.

Ш Л И Ф № 18.

(глубина 7,40м). Порода по структуре сходна с вышеописанной (шлиф № 17), но отличается от последней отсутствием пор.

Ш Л И Ф № 19.

(глубина 9,05м). Текстура массивная, плотная. Структура микрокристаллическая, мозаичная. Размеры кристаллов от 0,02-0,1 мм. Форма кристаллов неправильно ромбическая. В кристаллах много пелитовых включений глинистого и карбонатного характера. Размещение включений неравномерное. В породе наблюдаются зигзагообразные трещины выполненные пиритом. В больших кристаллах доломита наблюдаются следы спайности. Кластических зерен кварца и полевого шпата нет.

Ш Л И Ф № 20.

(глубина 10.00м). Текстура микропористая (поры редкие). Структура микрокристаллическая переходит на пелитоморфную. Размеры самых больших кристаллов - 0,04 мм. Форма кристаллов неправильно ромбическая или аллотриоморфная. В кристаллах очень много пелитовых включений карбонатного и глинистого характера. Размещение этих включений в породе равномерное. В кристаллах доломита рассеяны мелкие зерна пирита. Кластических зерен силикатных минералов нет.

Краткая характеристика вышеописанных
ДОЛОМИТОВ.

Структура вышеописанных доломитов, главным образом, микрокристаллическая (разделение структур по размерам кристаллов по Пустовалову), которая переходит в мезокристаллическую и реже в пелитоморфную структуру. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбическая. Эта форма свидетельствует о том, что доломит образовался диагенетически, действуя солями магния на известковый осадок.

Это значит, что описанные доломиты-вторичные породы, образовались в неглубоком спокойном бассейне немного повышенной соленности, о чем свидетельствует богатство пелитовых включений и почти полное отсутствие крупных обломочных частиц кварца и полевого шпата. Зональное строение доломитовых кристаллов свидетельствует о перерывах в процессе доломитизации. В некоторых шлифах наблюдается пористая микротекстура породы. Эта особенность явления карста в доломитах, где процесс доломитизации не дошел до конца. Оставшаяся масса известняка, будучи относительно неустойчивее доломита, растворилась циркулирующими грунтовыми водами. Мелкие включения пирита свидетельствуют, что доломит отложился в резко восстановительной среде. Позже в процессе эпигенеза пирит частично окислился и превратился в лимонит. Часто в породе можно видеть контуры органических остатков, почти полностью уничтоженных в процессе доломитизации.



ПРОТОКОЛ № К52-169

химические анализы воды скважины №1 и скважины 85.
Пертниецкое рождение доломитов.

	Скважина №85 Свита "d"	Скважина №1 Свита "сб"
Вид и цвет	прозрачная, бесцвет.	прозрачная, бесцветная
Запах	без запаха	без запаха.
РН	7.3	7.0
NH_4 мг/л	не конст.	не конст.
Ca^{++} "	41.6	37.6
Mg^{++} "	24.3	28.1
$\text{Fe}^{+++} + \text{Fe}^{++}$ мг/л	0.08	0.16
HCO_3^- "	237.4	401.6
Cl^- "	6.0	4.0
$\text{NO}_3^- + \text{NO}_2^-$ "	не конст.	не конст.
SO_4^{--} "	5.3	5.3
Расход KMnO_4 на окисл.	12.2	15.5
Временная жесткость в нем. $^\circ$	10.89	18.42
Общая жесткость --"	11.76	18.78
Постоянная " --"	0.57	0.36

ИНЖЕНЕР-ХИМИК



/ВИРЗНИЕЦЕ Э./

ЛАБОРАНТ

/ВИТОЛА М./

Ж У Р Н А Л

замеров уровней воды.

144
ДАННЫЕ ОТ КАЧКИ 1 Понижения.

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.
<u>1-го Н О Я Б Р Я.</u>									
11-30	3.56	11.34	4.06	11-38	3.94	11-44	4.17	11.00	4.56
12-00	3.56	12-05	4.06	12-08	3.94	12-13	4.17	12.00	4.56
12-20	3.56	12-23	4.07	12-27	3.95	12-31	4.17	12-10	4.96
12.40	3.56	12.44	4.09	12.48	3.97	12.53	4.19	12.25	5.01
13.00	3.57	13.03	4.11	13.07	4.01	13.11	4.20	12.40	5.00
13.16	3.58	13.21	4.16	13.25	4.01	13.30	4.22	12.55	5.02
13.56	3.58	13.59	4.17	14.02	4.03	14.07	4.24	13.10	5.04
14.18	3.58	14.21	4.21	14.25	4.05	14.30	4.26	13.25	5.10
14.33	3.60	14.41	4.20	14.45	4.04	14.50	4.22	13.54	5.06
14.58	3.62	15.02	4.23	15.06	4.04	15.10	4.27	14.15	5.10
15.19	3.68	15.23	4.26	15.27	4.12	15.31	4.32	14.35	5.11
15.44	3.69	15.47	4.29	15.50	4.14	15.53	4.33	14.55	5.07
16.00	3.77	16.04	4.31	16.08	4.17	16.12	4.33	15.15	5.03
16.19	3.76	16.22	4.36	16.26	4.16	16.30	4.38	15.35	5.05
16.40	3.78	16.44	4.36	16.49	4.16	16.53	4.40	15.55	5.06
16.58	3.80	17.02	4.37	17.07	4.22	17.12	4.41	16.15	5.05
17.18	3.78	17.23	4.36	17.27	4.27	17.32	4.43	16.35	5.07
18.00	3.78	18.07	4.36	18.13	4.28	18.18	4.43	16.55	5.05
18.40	3.75	18.46	3.33	18.50	4.31	18.55	4.42	17.15	5.09
19.20	3.76	19.25	4.34	19.30	4.29	19.34	4.40	17.35	5.11
20.05	3.79	20.10	4.32	20.18	4.24	20.32	4.41	17.55	5.08
20.47	3.73	20.50	4.32	20.55	4.19	20.59	4.37	18.05	5.07
21.27	3.70	21.30	4.31	21.35	4.19	21.41	4.35	18.35	5.03
22.08	3.67	22.12	4.31	22.15	4.18	22.20	4.32	18.55	5.05
23.05	3.67	23.10	4.32	23.14	4.17	23.18	4.31	19.15	5.10
								19.42	5.10
								20.00	5.10
								20.25	5.12
								20.45	5.12
								21.00	5.07
								21.20	5.06
								21.40	5.07
								22.00	5.07

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.
								22-20	5.03
								22-40	5.04
								23-00	5.05
								23-20	5.05
								24-00	5.04
<u>2-го Н О Я Б Р Я.</u>									
0-05	3.64	0-09	4.31	0-15	4.15	0-20	4.30	1-00	5.04
1-05	3.63	1-10	4.28	1-15	4.07	1-20	4.25	1-30	5.04
2-05	3.62	2-15	4.25	2-20	4.09	2-25	4.24	2-00	5.01
3-05	3.62	3-10	4.25	3-15	4.05	3-20	4.23	2-30	5.03
4-05	3.61	4-15	4.26	4-19	4.09	4-26	4.24	3-00	5.02
5-05	3.60	5-09	4.25	5-16	4.09	5-21	4.24	3-30	5.02
6-05	3.60	6-15	4.21	6-21	4.09	6-27	4.23	4-00	5.02
7-04	3.62	7-10	4.26	7-13	4.10	7-18	4.25	4-30	5.02
8-03	3.62	8-08	4.25	8-15	4.08	8-20	4.24	5-00	5.02
9-07	3.61	9-10	4.26	9-13	4.11	9-16	4.25	6-00	5.02
10-04	3.60	10-09	4.27	10-12	4.11	10-16	4.25	7-00	5.04
11-04	3.60	11-08	4.27	11-12	4.11	11-15	4.25	8-00	5.06
12-10	3.60	12-13	4.27	12-14	4.11	12-20	4.25	9-00	5.06
12-46	3.60	12-49	4.27	12-53	4.11	12-58	4.25	10-00	5.06
13-10	3.57	13-15	4.12	13-20	3.99	13-25	4.19	11-00	5.06
13-30	3.56	13-35	4.10	13-40	3.99	13-44	4.19	12-00	5.06
14-06	3.56	14-09	4.09	14-15	3.99	14-20	4.18	12-40	5.06
15-04	3.54	15-07	4.07	15-11	3.95	15-15	4.17	12-58	5.06
16-03	3.56	16-08	4.09	16-11	3.96	16-16	4.16	13-03	4.66
17-00	3.56	17-03	4.09	17-06	3.96	17-10	4.16	13-13	4.57
18-02	3.56	18-07	4.09	18-12	3.95	18-17	4.17	13-23	4.57
19-05	3.56	19-08	4.09	19-15	3.96	19-20	4.17	13-33	4.56
21-02	3.55	21-07	4.10	21-13	3.95	21-19	4.17	13-43	4.56
23-10	3.56	23-13	4.09	23-17	3.95	23-22	4.17	13-53	4.56
								14-00	4.55
								14-20	4.56
								15-00	4.54
								16-00	4.53
								16-55	4.54

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя	Глу- бина	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина	Вре- мя.	Глу- бина.
								17-50	4.55
								19-50	4.56
								20-00	4.56
								22-10	4.56
								23-00	4.56
<u>ДАННЫЕ ОТ КАЧКИ П ПОНИЖЕНИЯ.</u>									
<u>З Н О Я Б Р Я.</u>									
10-40	3.56	10-44	4.09	10-47	3.96	10-51	4.16	10-30	4.56
10-55	3.56	11-00	4.09	11-03	3.96	11-08	4.16	11-00	4.56
11-15	3.56	11-18	4.09	11-22	3.97	11-26	4.16	11-10	5.32
11-35	3.57	11-39	4.09	11-43	3.97	11-48	4.17	11-20	5.40
11-55	3.58	11-58	4.10	12-02	4.00	12-06	4.18	11-35	5.34
12-11	3.57	12-16	4.13	12-20	3.99	12-25	4.20	11-50	5.31
12-51	3.60	12-54	4.18	12-57	4.05	13-02	4.21	12-05	5.40
13-13	3.63	13-16	4.16	13-20	4.09	13-25	4.23	12-20	5.35
13-28	3.65	13-36	4.21	13-40	4.14	13-45	4.27	12-49	5.33
13-53	3.72	13-57	4.26	14-01	4.15	14-05	4.27	13-10	5.39
14-14	3.76	14-18	4.26	14-22	4.15	14-26	4.28	13-30	5.36
14-39	3.76	14-42	4.28	14-45	4.16	14-52	4.29	13-50	5.39
14-55	3.77	14-59	4.33	15-03	4.21	15-07	4.32	14-10	5.41
15-14	3.80	15-17	4.39	15-21	4.23	15-25	4.36	14-30	5.36
15-35	3.83	15-39	4.45	15-44	4.25	15-48	4.38	14-50	5.35
15-53	3.83	15-57	4.45	16-02	4.25	16-07	4.41	15-10	5.40
16-13	3.82	16-18	4.50	16-22	4.27	16-27	4.43	15-30	5.45
16-55	3.85	17-02	4.53	17-08	4.31	17-13	4.47	15-50	5.48
17-35	3.85	17-41	4.53	17-45	4.37	17-50	4.47	16-10	5.42
18-15	3.87	18-20	4.51	18-25	4.39	18-29	4.46	16-30	5.50
19-00	3.85	19-05	4.49	19-13	4.38	19-27	4.47	16-50	5.53
19-42	3.85	19-45	4.48	19-50	4.37	19-54	4.45	17-00	5.53
20-22	3.82	20-25	4.46	20-30	4.36	20-36	4.42	17-30	5.55
21-03	3.80	21-07	4.46	21-10	4.34	21-15	4.40	17-50	5.56
22-00	3.75	22-05	4.45	22-09	4.30	22-13	4.39	18-10	5.55
23-00	3.72	23-04	4.46	23-10	4.29	23-15	4.34	18-37	5.57
								19-00	5.56
								19-20	5.59

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.
								19-40	5.61
								20-00	5.56
								20-15	5.52
								20-35	5.54
								20-55	5.58
								21-15	5.59
								21-35	5.57
								21-55	5.60
								22-15	5.57
								22-55	5.55
								24-00	5.54

4-ГО Н О Я Б Р Я.

0-05	3.70	0-10	4.47	0-15	4.27	0-20	4.33	0-30	5.56
1-05	3.69	1-10	4.44	1-20	4.24	1-20	4.29	1-00	5.58
2-05	3.68	2-10	4.40	2-15	4.24	2-26	4.30	1-30	5.58
3-05	3.69	3-09	4.40	3-16	4.22	3-21	4.27	2-00	5.57
4-05	3.67	4-15	4.42	4-21	4.25	4-27	4.28	2-30	5.57
5-04	3.66	5-10	4.41	5-13	4.25	5-18	4.30	3-00	5.56
6-03	3.67	6-08	4.41	6-15	4.25	6-20	4.31	3-30	5.56
7-07	3.68	7-10	4.42	7-13	4.26	7-18	4.31	4-00	5.56
8-04	3.68	8-09	4.43	8-12	4.25	8-16	4.31	5-00	5.57
9-04	3.68	9-08	4.42	9-12	4.25	9-15	4.31	6-00	5.59
10-10	3.68	10-13	4.42	10-14	4.25	10-20	4.31	7-00	5.58
10-38	3.68	10-41	4.42	10-45	4.25	11-00	4.31	8-00	5.58
11-10	3.57	11-15	4.19	11-20	4.05	11-25	4.17	9-00	5.58
11-30	3.57	11-34	4.12	11-39	4.02	11-45	4.17	10-00	5.58
12-00	3.56	12-05	4.10	12-10	3.99	12-15	4.15	10-58	5.58
12-25	3.55	12-30	4.10	12-35	3.96	12-39	4.14	11-03	4.86
13-06	3.53	13-09	4.11	13-15	3.96	13-20	4.15	11-13	4.63
14-04	3.54	14-07	4.07	14-11	3.93	14-15	4.16	11-23	4.59
15-03	3.56	15-08	4.06	15-11	3.94	15-16	4.17	11-33	4.59

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя.	Глу- бина	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.
16-05	3,56	16-08	4,09	16-11	3,96	16-15	4.17	11-50	4.56
18-04	3,56	18-09	4,10	18-14	3,96	18-19	4.17	12-05	4.55
20-05	3,57	20-08	4,10	20-15	3,96	20-20	4.17	12-20	4.56
22-05	3,56	22-10	4.10	22-14	3,96	22-19	4.17	13-00	4.56
								14-00	4.51
								15-00	4.51
								16-00	4.55
								18-00	4.56
								20-00	4.56
								22-00	4.56

ДАНИЕ ОТКАЧКИ Ш-го ПОНИЖЕНИЯ.

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя.	Глу- бина	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя	Глу- бина.	Вре- мя	Глу- бина.
<u>5-го Н О Я Б Р Я.</u>									
8-40	3.55	8-46	4.11	8-50	3.95	8-55	4.18	8-35	4.56
9-10	3.55	9-15	4.11	9-19	3.95	9-24	4.18	9-00	4.56
9-30	3.55	9-33	4.11	9-37	3.96	9-41	4.18	9-10	5.57
9-50	3.56	9-54	4.12	9-58	3.97	10-03	4.19	9-20	5.65
10-10	3.57	10-13	4.13	10-17	4.01	10-21	4.20	9-30	5.63
10-30	3.58	10-35	4.16	10-39	4.01	10-44	4.22	9-45	5.70
11-00	3.56	11-03	4.15	11-07	4.03	11-12	4.23	10-00	5.66
11-33	3.60	11-41	4.21	11-45	4.09	11-50	4.29	10-20	5.73
11-58	3.62	12-02	4.29	12-06	4.10	12-10	4.31	10-40	5.71
12-29	3.70	12-33	4.31	12-37	4.13	12-41	4.30	11-00	5.65
13-00	3.71	13-04	4.33	13-08	4.14	13-12	4.34	11-20	5.77
13-33	3.76	13-40	4.42	13-45	4.24	13-50	4.37	11-40	5.75
14-05	3.82	14-09	4.47	14-13	4.26	14-17	4.47	11-00	5.65
14-34	3.86	14-40	4.47	14-44	4.28	14-49	4.47	11-20	5.77
15-04	3.89	15-07	4.55	15-10	4.34	15-14	4.49	11-40	5.75
15-35	3.88	15-39	4.57	15-43	4.39	15-48	4.53	12-00	5.80
16-05	3.89	16-10	4.59	16-14	4.39	16-19	4.55	12-30	5.76
16-33	3.89	16-37	4.60	16-41	4.42	16-46	4.54	13-00	5.72
17-04	3.87	17-10	4.59	17-15	4.48	17-20	4.53	13-30	5.79
17-36	3.89	17-40	4.58	17-44	4.48	17-49	4.53	14-00	5.82
18-05	3.90	18-09	4.59	18-13	4.46	18-17	4.49	14-30	5.86
18-35	3.88	18-41	4.60	18-45	4.46	18-50	4.49	15-00	5.94
19-08	3.83	19-12	4.57	19-15	4.45	19-20	4.47	15-30	5.97
20-05	3.82	20-10	4.56	20-14	4.44	20-18	4.44	16-00	5.93
21-05	3.76	21-09	4.58	21-15	4.45	21-20	4.40	16-30	5.95
22-05	3.76	22-10	4.52	22-15	4.43	22-20	4.39	17-00	6.05
23-05	3.75	23-15	4.49	23-20	4.39	23-25	4.40	17-30	6.07
								18-00	6.06
								18-30	6.09
								19-00	6.11
								19-30	6.10
								20-00	6.07
								20-30	6.07

СКВ. 40		СКВ. 35		СКВ. 36		СКВ. 39		СКВ. 85	
Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.	Вре- мя.	Глу- бина.
								21-00	6.10
								21-30	6.07
								22-00	6.07
								23-00	6.10
								24-00	6.10
<u>6-го Н О Я Б Р Я.</u>									
0-05	3.72	0-15	4.47	0-19	4.37	0-26	4.40	1-00	6.09
1-05	3.74	1-09	4.47	1-16	4.38	1-21	4.41	2-00	6.06
2-05	3.73	2-15	4.49	2-21	4.38	2-27	4.42	3-00	6.06
3-05	3.71	3-10	4.48	3-13	4.36	3-13	4.42	4-00	6.07
4-04	3.72	4-08	4.47	4-15	4.37	4-20	4.39	5-00	6.09
5-03	3.73	5-10	4.50	5-13	4.38	5-13	4.40	6-00	6.09
6-07	3.72	6-09	4.52	6-12	4.38	6-16	4.41	7-00	6.09
7-04	3.73	7-08	4.52	7-12	4.38	7-15	4.42	8-00	6.09
8-04	3.73	8-13	4.52	8-14	4.38	8-20	4.42	8-59	6.09
8-45	3.73	8-51	4.52	8-56	4.38	9-00	4.42	9-05	5.15
9-15	3.55	9-19	4.17	9-23	4.03	9-26	4.17	9-15	4.80
9-30	3.55	9-34	4.10	9-38	4.01	9-43	4.18	9-30	4.72
10-00	3.53	10-04	4.07	10-09	3.96	10-14	4.18	9-45	4.54
10-33	3.54	10-37	4.08	10-41	3.95	10-45	4.15	10-00	4.58
11-04	3.52	11-10	4.05	11-14	3.95	11-18	4.14	10-30	4.51
12-06	3.51	12-09	4.02	12-15	3.92	12-20	4.15	11-00	4.52
13-04	3.51	13-07	4.01	13-11	3.94	13-15	4.17	11-30	4.50
14-05	3.53	14-08	4.04	14-11	3.96	14-15	4.18	12-00	4.49
15-03	3.53	15-08	4.05	15-11	3.96	15-16	4.18	12-30	4.47
16-05	3.53	16-10	4.07	16-14	3.96	16-19	4.18	13-00	4.46
17-05	3.52	17-10	4.07	17-15	3.96	17-20	4.18	14-00	4.47
19-04	3.53	19-09	4.07	19-15	3.96	19-19	4.18	15-00	4.50
								16-00	4.52
								17-00	4.52
								19-00	4.52

Г Е О Л О Г *Носина* /ФОКИНА/
 СТ. КОЛЛЕКТОР *Дрейер* /ДРЕЙЕР /

Средняя мощность ^{столба} воды на 1.XI-1952г.
в скважинах.

№. №. скв.	Абсолют. отметка устья скваж.	Глубина скважины.	Уровни воды		Мощн. столба воды в скваж.	Примечание.
			Глубина	Абсол. отм.		
1	2	3	4	5	6	7
1	110.22	12.20	2.62	107.60	9.58	Глубина скв.1 72.25м
8	110.51	11.30	2.42	108.09	8.88	
9	111.06	13.50	2.91	108.15	10.59	
13	108.65	10.30	0.05	108.60	10.25	
14	110.06	10.65	2.84	107.22	7.31	
17	109.15	12.00	1.24	107.91	10.76	
18	109.72	11.95	2.21	107.51	9.74	
19	109.43	12.10	2.41	107.02	9.69	
20	107.31	12.10	0.66	106.65	11.44	
23	111.05	12.20	4.08	106.97	8.12	
24	111.26	11.95	4.03	107.23	7.92	
25	110.54	12.25	3.21	107.33	9.04	
26	109.26	12.00	1.48	107.78	10.52	
27	110.84	11.00	2.62	108.22	8.38	
28	108.75	12.00	0.15	108.60	11.35	
29	110.16	12.00	1.30	108.86	10.70	
34	109.81	12.05	2.07	107.74	9.98	
35	111.47	12.25	4.06	107.41	8.19	
36	111.24	12.25	3.94	107.30	8.31	
37	108.89	12.15	1.81	107.08	10.34	
38	110.32	12.10	2.98	107.34	9.12	
39	111.63	12.10	4.17	107.46	7.93	
40	111.22	12.20	3.56	107.66	8.64	
41	111.02	12.25	3.10	107.92	9.15	
45	111.90	12.60	3.24	108.66	9.36	
46	110.92	12.25	2.60	108.32	9.65	
47	111.30	12.00	3.41	107.89	8.59	
48	111.52	11.05	3.73	107.79	7.32	
49	111.15	11.75	3.46	107.69	8.29	
50	110.42	12.00	2.46	107.96	9.54	
51	111.35	12.05	3.32	108.03	8.73	

1	2	3	4	5	6	7
52	111.54	12.15	3.42	108.12	8.73	
53	111.71	12.00	3.45	108.26	8.55	
56	112.41	12.10	3.92	108.49	8.13	
58	109.45	12.00	1.35	108.10	10.65	
59	108.39	12.00	0.14	108.25	11.86	
66	108.02	12.15	0.80	107.22	11.35	
67	107.30	12.00	0.38	106.92	11.62	
68	107.05	12.00	0.60	106.45	11.40	
69	109.21	12.00	1.70	107.51	8.20	
70	107.89	12.00	0.52	107.37	11.48	
71	107.78	12.00	0.55	107.23	11.45	
72	111.34	12.55	3.56	107.78	8.99	
73	109.75	12.20	2.14	107.61	10.06	
74	109.89	12.20	2.35	107.54	9.85	
75	107.65	12.10	0.38	107.27	11.72	
76	111.17	11.95	3.22	107.95	8.73	
77	110.00	12.00	2.34	107.66	9.56	
78	108.80	12.00	1.15	107.65	10.85	
79	111.40	12.00	3.39	108.01	8.61	
80	109.67	12.15	1.97	107.70	10.18	
81	109.85	12.05	2.51	107.34	9.54	
82	109.05	12.30	1.94	107.11	10.36	
83	107.24	12.35	0.28	106.96	12.07	
				Итого	522.40	
			средняя мощность		9.67	

Дата замера.	Уровень воды.	Уровень воды в абс.отм.	Дата замера	Уровень воды.	Уровень воды в абс.отм.
1	2	3	1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 1</u>			14.X1	2.61	107.61
Абс.отм. устья: 110.22			15.X1	2.62	107.60
15.X	2.59	107.63	16.X1	2.62	107.60
16.X	2.59	107.63	17.X1	2.63	107.59
17.X	2.59	107.63	18.X1	2.63	107.59
18.X	2.59	107.63	19.X1	2.63	107.59
19.X	2.60	107.62	Среднее	2.61	
20.X	2.60	107.62	Колебания	2.59— 2.64	107.58— 107.63
21.X	2.60	107.62	<u>СКВАЖИНА № 8</u>		
22.X	2.60	107.62	Абс.отм. устья: 110.51		
23.X	2.61	107.61	13.1X	3.05	107.46
24.X	2.61	107.61	14.1X	3.06	107.45
25.X	2.61	107.61	15.1X	3.05	107.46
26.X	2.60	107.62	16.1X	3.02	107.49
27.X	2.61	107.61	17.1X	3.01	107.50
28.X	2.61	107.61	18.1X	3.01	107.50
29.X	2.62	107.60	19.1X	3.01	107.50
30.X	2.61	107.61	20.1X	2.99	107.52
31.X	2.62	107.60	21.1X	2.98	107.53
1.X1	2.62	107.60	22.1X	2.99	107.52
2.X1	2.64	107.53	23.1X	2.98	107.53
3.X1	2.62	107.60	24.1X	2.97	107.54
4.X1	2.66	107.56	25.1X	2.98	107.53
5.X1	2.60	107.62	26.1X	2.98	107.53
6.X1	2.63	107.54	27.1X	2.95	107.56
7.X1	2.61	107.61	28.1X	2.90	107.61
8.X1	2.62	107.60	29.1X	2.80	107.71
9.X1	2.62	107.60	30.1X	2.72	107.79
10.X1	2.62	107.60	1.X	2.68	107.83
11.X1	2.63	107.59	2.X	2.62	107.89
12.X1	2.62	107.60	3.X	2.59	107.92
13.X1	2.61	107.61			

1	2	2		1	2	3
4.X	2.47	108.04		8.X1	2.40	108.11
5.X	2.39	108.12		9.X1	2.41	108.10
6.X	2.35	108.16		10.X1	2.42	108.09
7.X	2.35	108.16		11.X1	2.44	108.07
8.X	2.35	108.16		12.X1	2.43	108.08
9.X	2.36	108.15		13.X1	2.42	108.09
10.X	2.37	108.14		14.X1	2.43	108.08
11.X	2.36	108.15		15.X1	2.43	108.08
12.X	2.38	108.13		16.X1	2.42	108.09
13.X	2.39	108.12		17.X1	2.43	108.08
14.X	2.40	108.11		18.X1	2.43	108.08
15.X	2.40	108.11		19.X1	2.43	108.08
16.X	2.40	108.11		среднее	2.56	
17.X	2.38	108.13		колеба-	2.35-	107.45-
18.X	2.37	108.14		ние.	3.06	108.16
19.X	2.36	108.15		<u>СКВАЖИНА № 9</u>		
20.X	2.38	108.13		Абс.отм.устья: 111.06		
21.X	2.39	108.12		15.X	2.87	108.19
22.X	2.40	108.11		16.X	2.87	108.19
23.X	2.40	108.11		17.X	2.86	108.20
24.X	2.40	108.11		18.X	2.85	108.21
25.X	2.39	108.12		19.X	2.86	108.20
26.X	2.38	108.13		20.X	2.86	108.20
27.X	2.38	108.13		21.X	2.87	108.19
28.X	2.40	108.11		22.X	2.89	108.17
29.X	2.40	108.11		23.X	2.88	108.18
30.X	2.41	108.10		24.X	2.88	108.18
31.X	2.42	108.09		25.X	2.88	108.18
1.X1	2.42	108.09		26.X	2.87	108.19
2.X1	2.44	108.07		27.X	2.87	108.19
3.X1	2.42	108.09		28.X	2.89	108.17
4.X1	2.46	108.05		29.X	2.91	108.15
5.X1	2.42	108.09		30.X	2.90	108.16
6.X1	2.48	108.03		31.X	2.91	108.15
7.X1	2.41	108.10				

1	2	3	1	2	3
1.X1	2.91	108.15	28.X	3.53	108.99
2.X1	2.91	108.15	29.X	3.52	109.00
3.X1	2.91	108.15	30.X	3.51	109.01
4.X1	2.91	108.15	31.X	3.50	109.02
5.X1	2.90	108.16	1.X1	3.50	109.02
6.X1	2.87	108.19	2.X1	3.50	109.02
7.X1	2.86	108.20	3.X1	3.52	109.00
8.X1	2.86	108.20	4.X1	3.51	109.01
9.X1	2.86	108.20	5.X1	3.52	109.00
10.X1	2.87	108.19	6.X1	3.51	109.01
11.X1	2.88	108.18	7.X1	3.50	109.02
12.X1	2.87	108.19	8.X1	3.51	109.01
13.X1	2.85	108.21	9.X1	3.52	109.00
14.X1	2.86	108.20	10.X1	3.53	108.99
15.X1	2.86	108.20	11.X1	3.53	108.99
16.X1	2.86	108.20	12.X1	3.50	109.02
17.X1	2.87	108.19	13.X1	3.51	109.01
18.X1	2.87	108.19	14.X1	3.52	109.00
19.X1	2.87	108.19	15.X1	3.52	109.00
среднее	2.87		16.X1	3.53	108.99
колеба-	2.85-	108.15-	17.X1	3.53	108.99
ние.	2.91	108.21	18.X1	3.54	108.98
<u>СКВАЖИНА № 10</u>			19.X1	3.54	108.98
Абс.отм.устья: 112.52			среднее	3.51	
18.X	3.49	109.03	колеба-	3.49-	108.98-
19.X	3.50	109.02	ние.	3.54	109.03
20.X	3.52	109.00	<u>СКВАЖИНА № 12.</u>		
21.X	3.52	109.00	Абс.отм.устья: 111.70		
22.X	3.51	109.01	2.X	2.82	108.88
23.X	3.51	109.01	3.X	2.77	108.93
24.X	3.50	109.02	4.X	2.72	108.93
25.X	3.50	109.02	5.X	2.62	109.03
26.X	3.51	109.01	6.X	2.59	109.11
27.X	3.52	109.00	7.X	2.58	109.12

1	2	3	1	2	3
8.X	2.58	109.12	12.X1	2.63	109.07
9.X	2.59	109.11	13.X1	2.64	109.06
10.X	2.60	109.10	14.X1	2.64	109.06
11.X	2.60	109.10	15.X1	2.64	109.06
12.X	2.60	109.10	16.X1	2.64	109.06
13.X	2.60	109.10	17.X1	2.63	109.07
14.X	2.60	109.10	18.X1	2.62	109.08
15.X	2.59	109.11	19.X1	2.62	109.08
16.X	2.60	109.10	средн.	2.63	
17.X	2.61	109.09	колеба-	2.58-	108.88-
18.X	2.62	109.08	ние.	2.82	109.12
19.X	2.61	109.09	<u>СКВАЖИНА № 13</u>		
20.X	2.61	109.09	Абс. от м. устья: 108.65		
21.X	2.61	109.09	15.1X	0.35	108.30
22.X.	2.60	109.10	16.1X	0.36	108.29
23.X	2.61	109.09	17.1X	0.39	108.26
24.X	2.62	109.08	18.1X	0.37	108.28
25.X	2.63	109.07	19.1X	0.39	108.26
26.X	2.65	109.05	20.1X	0.40	108.25
27.X	2.64	109.06	21.1X	0.39	108.26
28.X	2.65	109.05	22.1X	0.38	108.27
29.X	2.65	109.05	23.1X	0.36	108.29
30.X	2.64	109.06	24.1X	0.35	108.30
31.X	2.64	109.06	25.1X	0.37	108.28
1.X1	2.65	109.05	26.1X	0.39	108.26
2.X1	2.65	109.05	27.1X	0.36	108.29
3.X1	2.65	109.05	28.1X	0.34	108.31
4.X1	2.64	109.06	29.1X	0.28	108.37
5.X1	2.63	109.07	30.1X	0.24	108.41
6.X1	2.64	109.06	1.X	0.17	108.48
7.X1	2.64	109.06	2.X	0.13	108.52
8.X1	2.64	109.06	3.X	0.10	108.55
9.X1	2.64	109.06	4.X	0.08	108.57
10.X1	2.64	109.06	5.X	0.06	108.59
11.X1	2.64	109.06			

1	2	3	1	2	3
6.X	0,06	108.59	10.X1	0,04	108.61
7.X	0,02	108.63	11.X1	0,06	108.59
8.X	0,02	108.63	12.X1	0,05	108.60
9.X	0,02	108.63	13.X1	0,04	108.61
10.X	0,02	108.63	14.X1	0,03	108.62
11.X	0,02	108.63	15.X1	0,02	108.63
12.X	0,03	108.62	16.X1	0,06	108.59
13.X	0,04	108.61	17.X1	0,07	108.58
14.X	0,03	108.62	18.X1	0,07	108.58
15.X	0,03	108.62	19.X1	0,06	108.49
16.X	0,04	108.61	среднее	0,12	
17.X	0,03	108.62	колебание	0,02- 0,40	108.25- 108.63
18.X	0,04	108.61	<u>СКВАЖИНА № 14</u>		
19.X	0,03	108.62	Абс.отм. устья: 110.06		
20.X	0,04	108.61	15.1X	3.41	106.65
21.X	0,05	108.60	16.1X	3.40	106.66
22.X	0,04	108.61	17.1X	3.38	106.68
23.X	0,06	108.59	18.1X	3.36	106.70
24.X	0,04	108.61	19.1X	3.38	106.68
25.X	0,06	108.59	20.1X	3.39	106.67
26.X	0,05	108.60	21.1X	3.40	106.66
27.X	0,04	108.61	22.1X	3.39	106.67
28.X	0,06	108.59	23.1X	3.39	106.67
29.X	0,06	108.59	24.1X	3.39	106.67
30.X	0,04	108.61	25.1X	3.38	106.68
31.X	0,05	108.60	26.1X	3.36	106.70
1.X1	0,05	108.60	27.1X	3.33	106.73
2.X1	0,05	108.60	28.1X	3.29	106.77
3.X1	0,06	108.59	29.1X	3.22	106.84
4.X1	0,08	108.57	30.1X	3.19	106.87
5.X1	0,05	108.60	1.X	3.11	106.95
6.X1	0,04	108.61	2.X	2.99	107.07
7.X1	0,06	108.59	3.X	2.95	107.11
8.X1	0,05	108.60			
9.X1	0,05	108.60			

1	2	3	1	2	3
2.X	1.38	106.32	6.X1	1.35	106.35
3.X	1.34	106.36	7.X1	1.28	106.42
4.X	1.30	106.40	8.X1	1.27	106.43
5.X	1.24	106.46	9.X1	1.27	106.43
6.X	1.24	106.46	10.X1	1.26	106.44
7.X	1.22	106.48	11.X1	1.27	106.43
8.X	1.23	106.47	12.X1	1.28	106.42
9.X	1.24	106.46	13.X1	1.29	106.41
10.X	1.24	106.46	14.X1	1.31	106.39
11.X	1.24	106.46	15.X1	1.32	106.38
12.X	1.26	106.44	16.X1	1.32	106.38
13.X	1.26	106.44	17.X1	1.31	106.39
14.X	1.27	106.43	18.X1	1.30	106.40
15.X	1.28	106.42	19.X1	1.30	106.40
16.X	1.27	106.43	среднее	1.50	-
17.X	1.26	106.44	Колебание.	1.22- 1.75	105.95- 106.48
18.X	1.26	106.44	<u>СКВАЖИНА № 17</u>		
19.X	1.28	106.42	Абс.отм.устья: 109,15		
20.X	1.27	106.43	10.X	1.20	107.95
21.X	1.26	106.44	11.X	1.20	107.95
22.X	1.28	106.42	12.X	1.21	107.94
23.X	1.29	106.41	13.X	1.22	107.93
24.X	1.30	106.40	14.X	1.20	107.95
25.X	1.31	106.39	15.X	1.23	107.92
26.X	1.32	106.38	16.X	1.24	107.91
27.X	1.32	106.38	17.X	1.24	107.91
28.X	1.32	106.38	18.X	1.22	107.93
29.X	1.30	106.40	19.X	1.24	107.91
30.X	1.28	106.42	20.X	1.22	107.93
31.X	1.29	106.41	21.X	1.22	107.93
1.X1	1.29	106.41	22.X	1.23	107.92
2.X1	1.33	106.37	23.X	1.23	107.92
3.X1	1.30	106.40	24.X	1.24	107.91
4.X1	1.35	106.35			
5.X1	1.29	106.41			

1	2	3	1	2	3
25.X	1.22	107.93	25.X	2.20	107.52
26.X	1.22	107.93	26.X	2.23	107.49
27.X	1.23	107.92	27.X	2.22	107.50
28.X	1.24	107.91	28.X	2.23	107.49
29.X	1.24	107.91	29.X	2.23	107.49
30.X	1.25	107.90	30.X	2.23	107.49
31.X	1.24	107.91	31.X	2.22	107.50
1.X1	1.24	107.91	1.X1	2.21	107.51
2.X1	1.25	107.90	2.X1	2.26	107.46
3.X1	1.25	107.90	3.X1	2.25	107.47
4.X1	1.29	107.86	4.X1	2.30	107.42
5.X1	1.25	107.90	5.X1	2.23	107.49
6.X1	1.29	107.86	6.X1	2.31	107.41
7.X1	1.26	107.89	7.X1	2.26	107.46
8.X1	1.25	107.90	8.X1	2.24	107.48
9.X1	1.24	107.91	9.X1	2.25	107.47
10.X1	1.25	107.90	10.X1	2.26	107.46
11.X1	1.25	107.90	11.X1	2.24	107.48
12.X1	1.24	107.91	12.X1	2.24	107.48
13.X1	1.26	107.89	13.X1	2.24	107.48
14.X1	1.25	107.90	14.X1	2.22	107.50
15.X1	1.24	107.91	15.X1	2.24	107.48
16.X1	1.23	107.92	16.X1	2.23	107.49
17.X1	1.24	107.91	17.X1	2.24	107.48
18.X1	1.25	107.90	18.X1	2.25	107.47
19.X1	1.24	107.91	19.X1	2.24	107.48
Среднее	1.24		среднее	2.24	
колеба-	1.20-	107.86-	колеба-	2.20	107.41
ние.	1.29	107.95	ние	2.31	107.52

СКВАЖИНА № 18.

Абс.отм.устья	109.72	
21.X	2.20	107.52
22.X	2.23	107.49
23.X	2.24	107.48
24.X	2.21	107.51

СКВАЖИНА № 19.

Абс.отм.устья	109.43	
8.X	2.45	106.98
9.X	2.42	107.01
10.X	2.43	107.00
11.X	2.42	107.01

1	2	3	1	2	3
12.X	2.41	107.02	16.X1	2.41	107.02
13.X	2.40	107.03	17.X1	2.42	107.01
14.X	2.40	107.03	18.X1	2.43	107.00
15.X	2.39	107.04	19.X1	2.42	107.01
16.X	2.39	107.04	среднее	2.41	
17.X	2.38	107.05	колеба-	2.32-	106.88-
18.X	2.38	107.05	ние	2.55	107.11
19.X	2.32	107.11	<u>СКВАЖИНА № 20</u>		
20.X	2.34	107.09	Абс.отм.устья: 107.31		
21.X	2.32	107.11	7.X	0.72	106.59
22.X	2.35	107.08	8.X	0.70	106.61
23.X	2.37	107.06	9.X	0.68	106.63
24.X	2.39	107.04	10.X	0.69	106.62
25.X	2.39	107.04	11.X	0.69	106.62
26.X	2.40	107.03	12.X	0.67	106.64
27.X	2.40	107.03	13.X	0.66	106.65
28.X	2.41	107.02	14.X	0.66	106.65
29.X	2.42	107.01	15.X	0.66	106.65
30.X	2.40	107.03	16.X	0.65	106.66
31.X	2.40	107.03	17.X	0.65	106.66
1.X1	2.41	107.02	18.X	0.67	106.64
2.X1	2.47	106.96	19.X	0.64	106.67
3.X1	2.40	107.03	20.X	0.65	106.66
4.X1	2.51	106.92	21.X	0.66	106.65
5.X1	2.42	107.01	22.X	0.67	106.64
6.X1	2.55	106.88	23.X	0.67	106.64
7.X1	2.42	107.01	24.X	0.66	106.65
8.X1	2.41	107.02	25.X	0.65	106.66
9.X1	2.40	107.03	26.X	0.64	106.67
10.X1	2.40	107.03	27.X	0.66	106.65
11.X1	2.41	107.02	28.X	0.68	106.63
12.X1	2.42	107.01	29.X	0.68	106.63
13.X1	2.40	107.03	30.X	0.67	106.64
14.X1	2.42	107.01	31.X	0.66	106.65
15.X1	2.43	107.00			

1	2	3		1	2	3
1.X1	0.66	106.65		16.X	4.04	107.01
2.X1	0.72	106.59		17.X	4.03	107.02
3.X1	0.65	106.66		18.X	4.04	107.01
4.X1	0.75	106.56		19.X	4.05	107.00
5.X1	0.66	106.65		20.X	4.05	107.00
6.X1	0.77	106.54		21.X	4.04	107.01
7.X1	0.63	106.68		22.X	4.06	106.99
8.X1	0.62	106.69		23.X	4.07	106.98
9.X1	0.66	106.65		24.X	4.07	106.98
10.X1	0.65	106.66		25.X	4.07	106.98
11.X1	0.66	106.65		26.X	4.08	106.97
12.X1	0.66	106.65		27.X	4.08	106.97
13.X1	0.66	106.65		28.X	4.08	106.97
14.X1	0.64	106.67		29.X	4.08	106.97
15.X1	0.64	106.67		30.X	4.09	106.96
16.X1	0.66	106.65		31.X	4.08	106.97
17.X1	0.67	106.64		1.X1	4.08	106.97
18.X1	0.66	106.65		2.X1	4.19	106.86
19.X1	0.66	106.65		3.X1	4.08	106.97
Среднее	0.67			4.X1	4.26	106.79
Колебания.	0.64- 0.77	106.54- 106.67		5.X1	4.05	107.00
<u>СКВАЖИНА №23</u>						
Абс.отм.устья: 111.05						
5.X	4.09	106.96		6.X1	4.31	106.74
6.X	4.05	107.00		7.X1	4.06	106.99
7.X	4.02	107.03		8.X1	4.05	107.00
8.X	4.02	107.03		9.X1	4.04	107.01
9.X	4.03	107.02		10.X1	4.06	106.99
10.X	4.05	107.00		11.X1	4.06	106.99
11.X	4.05	107.00		12.X1	4.07	106.98
12.X	4.05	107.00		13.X1	4.08	106.97
13.X	4.06	106.99		14.X1	4.08	106.97
14.X	4.05	107.00		15.X1	4.08	106.97
15.X	4.05	107.00		16.X1	4.07	106.98
				17.X1	4.07	106.98
				18.X1	4.08	106.97
				19.X1	4.08	106.97
				среднее	4.07	
				колеба	4.02	106.74-
				ние	4.31	107.03

1	2	3	1	2	3
<u>СВЯЖИНА № 24</u>			10.X1	4.05	107.21
Абс.отм.устья 111.26			11.X1	4.04	107.22
9.X	4.05	107.21	12.X1	4.06	107.20
10.X	4.06	107.20	13.X1	4.05	107.21
11.X	4.05	107.21	14.X1	4.05	107.21
12.X	4.05	107.21	15.X1	4.05	107.21
13.X	4.04	107.22	16.X1	4.04	107.22
14.X	4.04	107.22	17.X1	4.06	107.20
15.X	4.03	107.23	18.X1	4.06	107.20
16.X	4.02	107.24	19.X1	4.05	107.21
17.X	4.01	107.25	среднее	4.05	
18.X	4.01	107.25	колеба-	4.01	106.97
19.X	4.02	107.24	ние	4.29	107.25
20.X	4.02	107.24	<u>СВЯЖИНА № 25</u>		
21.X	4.01	107.25	Абс.отм. устья: 110.54		
22.X	4.03	107.23	18.X	3.16	107.38
23.X	4.03	107.23	19.X	3.16	107.38
24.X	4.03	107.23	20.X	3.15	107.39
25.X	4.03	107.23	21.X	3.14	107.40
26.X	4.03	107.23	22.X	3.16	107.38
27.X	4.04	107.22	23.X	3.19	107.35
28.X	4.03	107.23	24.X	3.18	107.36
29.X	4.03	107.23	25.X	3.17	107.37
30.X	4.02	107.24	26.X	3.18	107.36
31.X	4.03	107.23	27.X	3.18	107.36
1.X1	4.03	107.23	28.X	3.19	107.35
2.X1	4.14	107.12	29.X	3.20	107.34
3.X1	4.02	107.24	30.X	3.19	107.35
4.X1	4.23	107.03	31.X	3.20	107.34
5.X1	4.03	107.23	1.X1	3.21	107.33
6.X1	4.29	106.97	2.X1	3.28	107.26
7.X1	4.01	107.25	3.X1	3.18	107.36
8.X1	4.03	107.23	4.X1	3.33	107.21
9.X1	4.04	107.22	5.X1	3.15	107.39

1	2	3		1	2	3
6.X1	3.36	107.18		7.X1	1.46	107.80
7.X1	3.16	107.38		8.X1	1.47	107.79
8.X1	3.16	107.38		9.X1	1.48	107.78
9.X1	3.17	107.37		10.X1	1.50	107.76
10.X1	3.18	107.36		11.X1	1.52	107.74
11.X1	3.19	107.35		12.X1	1.53	107.73
12.X1	3.19	107.35		13.X1	1.52	107.74
13.X1	3.20	107.34		14.X1	1.53	107.73
14.X1	3.19	107.35		15.X1	1.54	107.72
15.X1	3.20	107.34		16.X1	1.54	107.72
16.X1	3.19	107.35		17.X1	1.54	107.72
17.X1	3.21	107.33		18.X1	1.55	107.71
18.X1	3.22	107.32		19.X1	1.55	107.71
19.X1	3.22	107.32		среднее	1.53	
среднее	3.19			колебание	1.45- 1.55	107.71- 107.81
колебание.	3.15- 3.36	107.18- 107.39		<u>СКВАЖИНА № 27.</u>		
<u>СКВАЖИНА № 26.</u>				Абс.отм. устья 110.84		
Абс.отм. устья 109.26				15.X	2.58	108.26
22.X	1.50	107.76		16.X	2.58	108.26
23.X	1.48	107.78		17.X	2.59	108.25
24.X	1.45	107.81		18.X	2.60	108.24
25.X	1.45	107.81		19.X	2.61	108.23
26.X	1.45	107.81		20.X	2.59	108.25
27.X	1.47	107.79		21.X	2.61	108.23
28.X	1.48	107.78		22.X	2.61	108.23
29.X	1.48	107.78		23.X	2.60	108.24
30.X	1.49	107.77		24.X	2.60	108.24
31.X	1.48	107.78		25.X	2.62	108.22
1.X1	1.48	107.78		26.X	2.62	108.22
2.X1	1.52	107.74		27.X	2.62	108.22
3.X1	1.47	107.79		28.X	2.61	108.23
4.X1	1.53	107.73		29.X	2.60	108.24
5.X1	1.46	107.80		30.X	2.60	108.24
6.X1	1.57	107.69		31.X	2.61	108.23

1	2	3	4	5	6
1.X1	2.62	108.22	20.X	0.15	108.60
2.X1	2.64	108.20	21.X	0.16	108.59
3.X1	2.63	108.21	22.X	0.16	108.59
4.X1	2.67	108.17	23.X	0.14	108.61
5.X1	2.63	108.21	24.X	0.16	108.59
6.X1	2.68	108.16	25.X	0.16	108.59
7.X1	2.63	108.21	26.X	0.17	108.58
8.X1	2.63	108.21	27.X	0.18	108.57
9.X1	2.64	108.20	28.X	0.16	108.59
10.X1	2.62	108.22	29.X	0.15	108.60
11.X1	2.61	108.23	30.X	0.15	108.60
12.X1	2.64	108.20	31.X	0.15	108.60
13.X1	2.63	108.21	1.X1	0.15	108.60
14.X1	2.62	108.22	2.X1	0.16	108.59
15.X1	2.64	108.20	3.X1	0.17	108.58
16.X1	2.64	108.20	4.X1	0.18	108.57
17.X1	2.64	108.20	5.X1	0.18	108.57
18.X1	2.64	108.20	6.X1	0.19	108.56
19.X1	2.63	108.21	7.X1	0.18	108.57
среднее	2.62		8.X1	0.18	108.57
колеба-	2.58-	108.17-	9.X1	0.17	108.58
ние	2.67	108.26	10.X1	0.16	108.59
<u>СКВАЖИНА № 28.</u>			11.X1	0.15	108.60
Абс.отм.устья: 108.75			12.X1	0.17	108.58
7.X	0.20	108.55	13.X1	0.18	108.57
8.X	0.16	108.59	14.X1	0.18	108.57
9.X	0.14	108.61	15.X1	0.17	108.58
10.X	0.14	108.61	16.X1	0.18	108.57
11.X	0.14	108.61	17.X1	0.19	108.56
12.X	0.14	108.61	18.X1	0.19	108.56
13.X	0.14	108.61	19.X1	0.18	108.57
14.X	0.15	108.60	среднее	0.16	
15.X	0.16	108.59	колеба-	0.14	108.55
16.X	0.17	108.58	ние	0.20	108.61
17.X	0.16	108.59			
18.X	0.15	108.60			
19.X	0.16	108.59			

1	2	3	1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 29.</u>			5.X1	1.31	108.85
Абс.отм. устья: 110.16.			6.X1	1.31	108.85
4.X	1.50	108.66	7.X1	1.31	108.85
5.X	1.45	108.71	8.X1	1.30	108.86
6.X	1.37	108.79	9.X1	1.29	108.87
7.X	1.32	108.84	10.X1	1.32	108.84
8.X	1.30	108.86	11.X1	1.31	108.85
9.X	1.30	108.86	12.X1	1.30	108.86
10.X	1.30	108.86	13.X1	1.30	108.86
11.X	1.33	108.83	14.X1	1.32	108.84
12.X	1.32	108.84	15.X1	1.32	108.84
13.X	1.32	108.84	16.X1	1.33	108.83
14.X	1.32	108.84	17.X1	1.32	108.84
15.X	1.31	108.85	18.X1	1.32	108.84
16.X	1.30	108.86	19.X1	1.31	108.85
17.X	1.30	108.86	среднее	1.31	
18.X	1.29	108.87	колеба-	1.26-	108.66-
19.X	1.29	108.87	ние	1.50	108-90
20.X	1.28	108.88	<u>СКВАЖИНА № 31</u>		
21.X	1.27	108.89	Абс.отм. устья: 110.60		
22.X	1.26	108.90	7.X	1.98	108.62
23.X	1.26	108.90	8.X	1.96	108.64
24.X	1.28	108.88	9.X	1.94	108.66
25.X	1.29	108.87	10.X	1.94	108.66
26.X	1.29	108.87	11.X	1.94	108.66
27.X	1.30	108.86	12.X	1.96	108.64
28.X	1.30	108.86	13.X	1.96	108.64
29.X	1.31	108.85	14.X	1.95	108.65
30.X	1.30	108.86	15.X	1.96	108.64
31.X	1.30	108.86	16.X	1.95	108.65
1.X1	1.30	108.86	17.X	1.94	108.66
2.X1	1.31	108.85	18.X	1.94	108.66
3.X1	1.32	108.84	19.X	1.95	108.65
4.X1	1.31	108.85	20.X	1.96	108.64

1	2	3	1	2	3
21.X	1.97	108.63	<u>СКВАЖИНА № 34</u>		
22.X	1.98	108.62	Абс.отм.устья: 109.81		
23.X	1.97	108.63	18.X	2.05	107.76
24.X	1.97	108.63	19.X	2.05	107.76
25.X	1.96	108.64	20.X	2.06	107.75
26.X	1.95	108.65	21.X	2.05	107.76
27.X	1.95	108.65	22.X	2.04	107.77
28.X	1.96	108.64	23.X	2.04	107.77
29.X	1.97	108.63	24.X	2.06	107.75
30.X	1.98	108.62	25.X	2.07	107.74
31.X	1.97	108.63	26.X	2.08	107.73
1.X1	1.97	108.63	27.X	2.07	107.74
2.X1	1.97	108.63	28.X	2.06	107.75
3.X1	1.96	108.64	29.X	2.07	107.74
4.X1	1.97	108.63	30.X	2.07	107.74
5.X1	1.97	108.63	31.X	2.06	107.75
6.X1	2.00	108.60	1.X1	2.07	107.74
7.X1	1.98	108.62	2.X1	2.16	107.65
8.X1	1.98	108.62	3.X1	2.08	107.73
9.X1	1.97	108.63	4.X1	2.24	107.57
10.X1	1.99	108.61	5.X1	2.09	107.72
11.X1	2.00	108.60	6.X1	2.34	107.47
12.X1	2.00	108.60	7.X1	2.10	107.71
13.X1	2.00	108.60	8.X1	2.08	107.73
14.X1	2.00	108.60	9.X1	2.09	107.72
15.X1	2.00	108.60	10.X1	2.10	107.71
16.X1	1.99	108.61	11.X1	2.11	107.70
17.X1	1.99	108.61	12.X1	2.11	107.70
18.X1	2.00	108.60	13.X1	2.11	107.70
19.X1	2.00	108.60	14.X1	2.10	107.71
среднее	1.97		15.X1	2.10	107.71
колеба-	1.94	108.60	16.X1	2.09	107.72
ние	2.00	108.66	17.X1	2.08	107.73

1	2	3		1	2	3
18.X1	2.09	107.72		6.X1	4.52	106.95
19.X1	2.09	107.72		7.X1	4.06	107.41
среднее	2.09			8.X1	4.07	107.40
колеба- ние.-	2.04- 2.34	107.47- 107.77		9.X1	4.08	107.39
<u>СКВАЖИНА № 35.</u>				10.X1	4.09	107.38
Абс.отм.устья:111.47				11.X1	4.10	107.37
10.X	4.06	107.41		12.X1	4.11	107.36
11.X	4.05	107.42		13.X1	4.10	107.37
12.X	4.05	107.42		14.X1	4.11	107.36
13.X	4.05	107.42		15.X1	4.11	107.36
14.X	4.06	107.41		16.X1	4.10	107.37
15.X	4.06	107.41		17.X1	4.12	107.35
16.X	4.04	107.43		18.X1	4.13	107.34
17.X	4.03	107.44		19.X1	4.13	107.34
18.X	4.05	107.42		среднее	4.09	
19.X	4.06	107.41		колеба- ние-	4.02 4.52	106.95- 107.45
20.X	4.06	107.41		<u>СКВАЖИНА № 36</u>		
21.X	4.02	107.45		Абс.отм.устья: 111.24		
22.X	4.04	107.43		30.УШ	4.56	106.68
23.X	4.05	107.42		31.УШ	4.55	106.69
24.X	4.05	107.42		1.1X	4.53	106.71
25.X	4.05	107.42		2.1X	4.54	106.70
26.X	4.05	107.42		3.1X	4.56	106.68
27.X	4.05	107.42		4.1X	4.58	106.66
28.X	4.06	107.41		5.1X	4.57	106.67
29.X	4.07	107.40		6.1X	4.55	106.69
30.X	4.07	107.40		7.1X	4.54	106.70
31.X	4.06	107.41		8.1X	4.56	106.68
1.X1	4.06	107.41		9.1X	4.55	106.69
2.X1	4.27	107.20		10.1X	4.55	106.69
3.X1	4.09	107.38		11.1X	4.52	106.72
4.X1	4.42	107.05		12.1X	4.54	106.70
5.X1	4.11	107.36		13.1X	4.54	106.70

1	2	3	1	2	3
14.1X	4.55	106.69	16.X	3.89	107.35
15.1X	4.57	106.67	17.X	3.90	107.34
16.1X	4.50	106.74	18.X	3.89	107.35
17.1X	4.49	106.75	19.X	3.86	107.38
18.1X	4.52	106.72	20.X	3.86	107.38
19.1X	4.51	106.73	21.X	3.84	107.40
20.1X	4.48	106.76	22.X	3.86	107.38
21.1X	4.50	106.74	23.X	3.86	107.38
22.1X	4.48	106.76	24.X	3.90	107.34
23.1X	4.50	106.74	25.X	3.93	107.31
24.1X	4.44	106.80	26.X	3.93	107.31
25.1X	4.44	106.80	27.X	3.94	107.30
26.1X	4.48	106.76	28.X	3.93	107.31
27.1X	4.47	106.77	29.X	3.92	107.32
28.1X	4.39	106.85	30.X	3.93	107.31
29.1X	4.31	106.93	31.X	3.94	107.30
30.1X	4.26	106.98	1.X1	3.94	107.30
1.X	4.24	107.00	2.X1	4.11	107.13
2.X	4.21	107.03	3.X1	3.96	107.28
3.X	4.14	107.10	4.X1	4.25	106.99
4.X	4.00	107.24	5.X1	3.95	107.29
5.X	3.98	107.26	6.X1	4.38	106.86
6.X	3.88	107.36	7.X1	3.97	107.27
7.X	3.86	107.38	8.X1	3.98	107.26
8.X	3.87	107.37	9.X1	3.98	107.26
9.X	3.89	107.35	10.X1	3.98	107.26
10.X	3.89	107.35	11.X1	4.00	107.24
11.X	3.88	107.36	12.X1	4.00	107.24
12.X	3.87	107.37	13.X1	4.03	107.21
13.X	3.86	107.38	14.X1	4.03	107.21
14.X	3.86	107.38	15.X1	4.04	107.20
15.X	3.86	107.38	16.X1	4.03	107.21

1	2	3	1	2	3
17.X1	4.03	107.21	28.X	1.79	107.10
18.X1	4.04	107.20	29.X	1.79	107.10
19.X1	4.04	107.20	30.X	1.80	107.09
среднее	4.18		31.X	1.81	107.08
колеба- ние.-	3.84- 4.58	106.66- 107.40	1.X1	1.81	107.08
<u>СКВАЖИНА № 37.</u>			2.X1	1.89	107.00
Абс.отм.устья: 108,89			3.X1	1.80	107.00
2.X	2.00	106.89	4.X1	1.97	106.92
3.X	1.96	106.93	5.X1	1.82	107.07
4.X	1.88	107.01	6.X1	2.05	106.84
5.X	1.82	107.07	7.X1	1.83	107.06
6.X	1.77	107.12	8.X1	1.84	107.05
7.X	1.76	107.13	9.X1	1.83	107.06
8.X	1.75	107.14	10.X1	1.82	107.07
9.X	1.77	107.12	11.X1	1.84	107.05
10.X	1.77	107.12	12.X1	1.85	107.04
11.X	1.78	107.11	13.X1	1.86	107.03
12.X	1.80	107.09	14.X1	1.84	107.05
13.X	1.78	107.11	15.X1	1.84	107.05
14.X	1.78	107.11	16.X1	1.85	107.04
15.X	1.78	107.11	17.X1	1.86	107.03
16.X	1.77	107.12	18.X1	1.85	107.04
17.X	1.79	107.10	19.X1	1.85	107.04
18.X	1.80	107.09	среднее	1.82	
19.X	1.77	107.12	колеба- ние.	1.75- 2.05	106.84- 107.14
20.X	1.78	107.11	<u>СКВАЖИНА № 38.</u>		
21.X	1.79	107.10	Абс.отм.устья: 110.32		
22.X	1.80	107.09	1.X	3.27	107.05
23.X	1.82	107.07	2.X	3.24	107.08
24.X	1.81	107.06	3.X	3.18	107.14
25.X	1.81	107.06	4.X	3.10	107.22
26.X	1.80	107.09	5.X	3.04	107.28
27.X	1.80	107.09	6.X	3.02	107.30
			7.X	2.98	107.34

1	2	3	1	2	3
25.X	4.20	107.43	18.X	3.52	107.70
26.X	4.20	107.43	19.X	3.51	107.71
27.X	4.19	107.44	20.X	3.51	107.71
28.X	4.18	107.45	21.X	3.50	107.72
29.X	4.17	107.46	22.X	3.54	107.68
30.X	4.17	107.46	23.X	3.54	107.68
31.X	4.17	107.46	24.X	3.54	107.68
1.X1	4.17	107.46	25.X	3.55	107.67
2.X1	4.25	107.38	26.X	3.56	107.66
3.X1	4.16	107.47	27.X	3.57	107.65
4.X1	4.31	107.32	28.X	3.59	107.63
5.X1	4.18	107.45	29.X	3.60	107.62
6.X1	4.42	107.21	30.X	3.58	107.64
7.X1	4.18	107.45	31.X	3.56	107.66
8.X1	4.17	107.46	1.X1	3.56	107.66
9.X1	4.19	107.44	2.X1	3.60	107.62
10.X1	4.20	107.43	3.X1	3.56	107.66
11.X1	4.20	107.43	4.X1	3.68	107.54
12.X1	4.21	107.42	5.X1	3.55	107.67
13.X1	4.19	107.44	6.X1	3.73	107.49
14.X1	4.20	107.43	7.X1	3.52	107.70
15.X1	4.21	107.42	8.X1	3.53	107.69
16.X1	4.22	107.41	9.X1	3.52	107.70
17.X1	4.22	107.41	10.X1	3.54	107.68
18.X1	4.23	107.40	11.X1	3.52	107.70
19.X1	4.23	107.40	12.X1	3.52	107.70
среднее	4.23		13.X1	3.53	107.69
Колебания	4.16- 4.35	107.28 107.47	14.X1	3.54	107.68
<u>СКВАЖИНА № 40</u>			15.X1	3.55	107.67
Абс.отм.устья: 111.22			16.X1	3.54	107.68
15.X	3.52	107.70	17.X1	3.55	107.67
16.X	3.54	107.68	18.X1	3.55	107.67
17.X	3.50	107.72	19.X1	3.55	107.67
			среднее	3.55	
			Колебания	3.50- 3.73	107.49- 107.72

1	2	3	1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 41.</u>			18.X1	3.12	107.90
Абс.отм.устья: 111.02			19.X1	3.12	107.90
16.X	3.09	107.93	среднее	3.18	
17.X	3.08	107.94	Колеба-	3.04-	107.77-
18.X	3.08	107.94	ние.	3.25	107-98
19.X	3.04	107.98	<u>СКВАЖИНА № 45</u>		
20.X	3.05	107.97	Абс.отм.устья: 111.90		
21.X	3.05	107.97	16.УШ	3.83	108.07
22.X	3.07	107.95	17.УШ	3.84	108.06
23.X	3.08	107.94	18.УШ	3.85	108.05
24.X	3.07	107.95	19.УШ	3.83	108.07
25.X	3.06	107.96	20.УШ	3.85	108.05
26.X	3.05	107.97	21.УШ	3.85	108.05
27.X	3.07	107.95	22.УШ	3.88	108.02
28.X	3.10	107.92	23.УШ	3.86	108.04
29.X	3.13	107.89	24.УШ	3.87	108.03
30.X	3.10	107.92	25.УШ	3.88	108.02
31.X	3.09	107.93	26.УШ	3.88	108.02
1.X1	3.10	107.92	27.УШ	3.87	108.03
2.X1	3.14	107.88	28.УШ	3.86	108.04
3.X1	3.08	107.94	29.УШ	3.81	108.09
4.X1	3.21	107.81	30.УШ	3.80	108.10
5.X1	3.11	107.91	31.УШ	3.80	108.10
6.X1	3.25	107.77	1.1X	3.85	108.05
7.X1	3.07	107.95	2.1X	3.86	108.04
8.X1	3.08	107.94	3.1X	3.85	108.05
9.X1	3.08	107.94	4.1X	3.84	108.06
10.X1	3.04	107.98	5.1X	3.82	108.08
11.X1	3.05	107.97	6.1X	3.79	108.11
12.X1	3.06	107.96	7.1X	3.82	108.08
13.X1	3.06	107.96	8.1X	3.80	108.10
14.X1	3.07	107.95	9.1X	3.77	108.13
15.X1	3.10	107.92	10.1X	3.74	108.16
16.X1	3.09	107.93	11.1X	3.72	108.18
17.X1	3.11	107.91			

1	2	3	1	2	3
12.1X	3.72	108.18	18.X	3.21	108.69
13.1X	3.74	108.16	19.X	3.21	108.69
14.1X	3.74	108.16	20.X	3.20	108.70
15.1X	3.74	108.16	21.X	3.22	108.68
16.1X	3.70	108.20	22.X	3.22	108.68
17.1X	3.70	108.20	23.X	3.23	108.67
18.1X	3.66	108.24	24.X	3.24	108.66
19.1X	3.66	108.24	25.X	3.24	108.66
20.1X	3.71	108.19	26.X	3.26	108.64
21.1X	3.72	108.18	27.X	3.25	108.65
22.1X	3.73	108.17	28.X	3.25	108.65
23.1X	3.72	108.18	29.X	3.24	108.66
24.1X	3.73	108.17	30.X	3.24	108.66
25.1X	3.71	108.19	31.X	3.24	108.66
26.1X	3.61	108.29	1.X1	3.24	108.66
27.1X	3.51	108.39	2.X1	3.25	108.65
28.1X	3.46	108.44	3.X1	3.24	108.66
29.1X	3.43	108.47	4.X1	3.27	108.63
30.1X	3.38	108.52	5.X1	3.24	108.66
1.X	3.35	108.55	6.X1	3.26	108.64
2.X	3.30	108.60	7.X1	3.22	108.68
3.X	3.23	108.67	8.X1	3.20	108.70
4.X	3.21	108.69	9.X1	3.21	108.69
5.X	3.20	108.70	10.X1	3.21	108.69
6.X	3.19	108.71	11.X1	3.22	108.68
7.X	3.20	108.70	12.X1	3.23	108.67
8.X	3.20	108.70	13.X1	3.22	108.68
9.X	3.21	108.69	14.X1	3.22	108.68
10.X	3.20	108.70	15.X1	3.23	108.67
11.X	3.20	108.70	16.X1	3.24	108.66
12.X	3.22	108.68	17.X1	3.25	108.65
13.X	3.22	108.68	18.X1	3.25	108.65
14.X	3.23	108.67	19.X1	3.25	108.65
15.X	3.22	108.68	среднее	3.48	
16.X	3.22	108.68	Колеба-	3.19-	108.02-
17.X	3.23	108.67	ние	3.38	108.71

1	2	3	1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 46.</u>			16.1X	3.16	107.76
			17.1X	3.15	107.77
			18.1X	3.14	107.78
			19.1X	3.15	107.77
			20.1X	3.15	107.77
			21.1X	3.16	107.76
			22.1X	3.15	107.77
			23.1X	3.14	107.78
			24.1X	3.16	107.76
			25.1X	3.17	107.75
			26.1X	3.13	107.79
			27.1X	3.07	107.85
			28.1X	2.98	107.94
			29.1X	2.94	107.98
			30.1X	2.91	108.01
			1.X	2.90	108.02
			2.X	2.82	108.10
			3.X	2.77	108.15
			4.X	2.72	108.20
			5.X	2.60	108.32
			6.X	2.55	108.37
			7.X	2.54	108.38
			8.X	2.56	108.36
			9.X	2.57	108.35
			10.X	2.58	108.34
			11.X	2.58	108.34
			12.X	2.58	108.34
			13.X	2.57	108.35
			14.X	2.59	108.33
			15.X	2.59	108.33
			16.X	2.58	108.34
			17.X	2.58	108.34
			18.X	2.58	108.34
			19.X	2.58	108.34
			20.X	2.57	108.35
			21.X	2.56	108.36
14.УШ	3.11	107.81			
15.УШ	3.11	107.81			
16.УШ	3.12	107.80			
17.УШ	3.11	107.81			
18.УШ	3.10	107.82			
20.УШ	3.10	107.82			
21.УШ	3.11	107.81			
22.УШ	3.12	107.80			
23.УШ	3.13	107.79			
24.УШ	3.10	107.82			
25.УШ	3.12	107.80			
26.УШ	3.14	107.78			
27.УШ	3.15	107.77			
28.УШ	3.13	107.79			
29.УШ	3.11	107.81			
30.УШ	3.11	107.81			
31.УШ	3.10	107.82			
1.1X	3.13	107.79			
2.1X	3.14	107.78			
3.1X	3.15	107.77			
4.1X	3.14	107.78			
5.1X	3.12	107.80			
6.1X	3.11	107.81			
7.1X	3.13	107.79			
8.1X	3.14	107.78			
9.1X	3.13	107.79			
10.1X	3.10	107.82			
11.1X	3.10	107.82			
12.1X	3.10	107.82			
13.1X	3.11	107.81			
14.1X	3.13	107.79			
15.1X	3.15	107.77			

Абс.отм.устья:110.92

1	2	3		1	2	3
22.X	2.56	108.36		<u>СКВАЖИНА № 47.</u>		
23.X	2.55	108.37		Абс.отм.устья: 111.30		
24.X	2.56	108.36		14.УШ	4.03	107.27
25.X	2.57	108.35		15.УШ	4.03	107.27
26.X	2.58	108.34		16.УШ	4.00	107.30
27.X	2.58	108.34		17.УШ	4.03	107.27
28.X	2.57	108.35		18.УШ	3.99	107.31
29.X	2.58	108.34		19.УШ	3.99	107.31
30.X	2.59	108.33		20.УШ	4.02	107.28
31.X	2.59	108.33		21.УШ	4.03	107.27
1.X1	2.60	108.32		22.УШ	4.04	107.26
2.X1	2.62	108.30		23.УШ	4.05	107.25
3.X1	2.60	108.32		24.УШ	4.06	107.24
4.X1	2.64	108.28		25.УШ	4.05	107.25
5.X1	2.60	108.32		26.УШ	4.03	107.27
6.X1	2.64	108.28		27.УШ	4.01	107.29
7.X1	2.58	108.34		28.УШ	4.02	107.28
8.X1	2.57	108.35		29.УШ	4.01	107.29
9.X1	2.59	108.33		30.УШ	4.00	107.30
10.X1	2.60	108.32		31.УШ	4.02	107.28
11.X1	2.60	108.32		1.1X	4.03	107.27
12.X1	2.61	108.31		2.1X	4.05	107.25
13.X1	2.61	108.31		3.1X	4.06	107.24
14.X1	2.62	108.30		4.1X	4.06	107.24
15.X1	2.62	108.30		5.1X	4.05	107.25
16.X1	2.62	108.30		6.1X	4.06	107.24
17.X1	2.63	108.29		7.1X	4.05	107.25
18.X1	2.62	108.30		8.1X	4.02	107.28
19.X1	2.62	108.30		9.1X	4.00	107.30
среднее	2.85			10.1X	3.99	107.31
Колебания	2.54	107.75-		11.1X	3.98	107.32
	3.17	108.38		12.1X	3.97	107.33
				13.1X	3.96	107.34
				14.1X	3.96	107.34
				15.1X	3.97	107.33

1	2	3		1	2	3
16.1X	3.98	107.32		22.X	3.41	107.89
17.1X	3.97	107.33		23.X	3.42	107.88
18.1X	3.95	107.35		24.X	3.43	107.87
19.1X	3.93	107.37		25.X	3.43	107.87
20.1X	3.92	107.38		26.X	3.41	107.89
21.1X	3.94	107.36		27.X	3.39	107.91
22.1X	3.94	107.36		28.X	3.39	107.91
23.1X	3.95	107.35		29.X	3.40	107.90
24.1X	3.94	107.36		30.X	3.40	107.90
25.1X	3.93	107.37		31.X	3.41	107.89
26.1X	3.94	107.36		1.X1	3.41	107.89
27.1X	3.91	107.39		2.X1	3.44	107.86
28.1X	3.88	107.42		3.X1	3.40	107.90
29.1X	3.84	107.46		4.X1	3.48	107.82
30.1X	3.80	107.50		5.X1	3.40	107.90
1.X	3.74	107.56		6.X1	3.53	107.77
2.X	3.68	107.62		7.X1	3.40	107.90
3.X	3.60	107.70		8.X1	3.39	107.91
4.X	3.56	107.74		9.X1	3.40	107.90
5.X	3.45	107.85		10.X1	3.41	107.89
6.X	3.40	107.90		11.X1	3.42	107.88
7.X	3.37	107.93		12.X1	3.43	107.87
8.X	3.38	107.92		13.X1	3.44	107.86
9.X	3.38	107.92		14.X1	3.43	107.87
10.X	3.39	107.91		15.X1	3.42	107.88
11.X	3.40	107.90		16.X1	3.41	107.89
12.X	3.41	107.89		17.X1	3.42	107.88
13.X	3.42	107.88		18.X1	3.43	107.87
14.X	3.42	107.88		19.X1	3.43	107.87
15.X	3.41	107.89		среднее	3.70	
16.X	3.40	107.90		Колебания	3.37- 4.06	107.24- 107.93
17.X	3.40	107.90				
18.X	3.40	107.90				
19.X	3.40	107.90				
20.X	3.40	107.90				
21.X	3.40	107.90				

1	2	3		1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 48.</u>				15.1X	4.37	107.15
				16.1X	4.36	107.16
Абс.отм.устья: 111.52				17.1X	4.34	107.18
14.УШ	4.41	107.11		18.1X	4.32	107.20
15.УШ	4.40	107.12		19.1X	4.31	107.21
16.УШ	4.40	107.12		20.1X	4.30	107.22
17.УШ	4.39	107.13		21.1X	4.29	107.23
18.УШ	4.38	107.14		22.1X	4.30	107.22
19.УШ	4.39	107.13		23.1X	4.31	107.21
20.УШ	4.40	107.12		24.1X	4.31	107.21
21.УШ	4.41	107.11		25.1X	4.30	107.22
22.УШ	4.42	107.10		26.1X	4.30	107.22
23.УШ	4.42	107.10		27.1X	4.24	107.28
24.УШ	4.41	107.11		28.1X	4.16	107.36
25.УШ	4.41	107.11		29.1X	4.11	107.41
26.УШ	4.41	107.11		30.1X	4.08	107.44
27.УШ	4.39	107.13		1.X	4.06	107.46
28.УШ	4.38	107.14		2.X	4.02	107.50
29.УШ	4.35	107.17		3.X	3.92	107.60
30.УШ	4.34	107.18		4.X	3.80	107.72
31.УШ	4.35	107.17		5.X	3.74	107.78
1.1X	4.34	107.18		6.X	3.70	107.82
2.1X	4.33	107.19		7.X	3.71	107.81
3.1X	4.35	107.17		8.X	3.72	107.80
4.1X	4.37	107.15		9.X	3.73	107.79
5.1X	4.38	107.14		10.X	3.72	107.80
6.1X	4.39	107.13		11.X	3.72	107.80
7.1X	4.40	107.12		12.X	3.72	107.80
8.1X	4.39	107.13		13.X	3.73	107.79
9.1X	4.41	107.11		14.X	3.74	107.78
10.1X	4.41	107.11		15.X	3.74	107.78
11.1X	4.41	107.11		16.X	3.73	107.79
12.1X	4.40	107.12		17.X	3.73	107.79
13.1X	4.40	107.12		18.X	3.72	107.80
14.1X	4.38	107.14		19.X	3.72	107.80

1	2	3	1	2	3
20.X	3.71	107.81	<u>СКВАЖИНА № 49</u>		
21.X	3.70	107.82	Абс.отм.устья: 111.15		
22.X	3.71	107.81	18.УИ	4.12	107.03
23.X	3.71	107.81	19.УИ	4.07	107.03
24.X	3.72	107.80	20.УИ	4.03	107.07
25.X	3.74	107.78	21.УИ	4.11	107.04
26.X	3.74	107.78	22.УИ	4.10	107.05
27.X	3.74	107.78	23.УИ	4.12	107.03
28.X	3.74	107.78	24.УИ	4.14	107.01
29.X	3.74	107.78	25.УИ	4.13	107.02
30.X	3.73	107.79	26.УИ	4.13	107.02
31.X	3.73	107.79	27.УИ	4.15	107.00
1.X1	3.73	107.79	28.УИ	4.14	107.01
2.X1	3.73	107.74	29.УИ	4.09	107.06
3.X1	3.74	107.78	30.УИ	4.09	107.06
4.X1	3.83	107.69	31.УИ	4.08	107.07
5.X1	3.74	107.78	1.1X	4.06	107.09
6.X1	3.83	107.64	2.1X	4.08	107.07
7.X1	3.75	107.77	3.1X	4.14	107.01
8.X1	3.75	107.77	4.1X	4.13	107.02
9.X1	3.74	107.78	5.1X	4.11	107.04
10.X1	3.72	107.80	6.1X	4.13	107.02
11.X1	3.73	107.79	7.1X	4.16	106.99
12.X1	3.74	107.78	8.1X	4.13	107.02
13.X1	3.73	107.79	9.1X	4.14	107.01
14.X1	3.73	107.79	10.1X	4.09	107.06
15.X1	3.72	107.80	11.1X	4.08	107.07
16.X1	3.73	107.79	12.1X	4.04	107.11
17.X1	3.74	107.78	13.1X	4.05	107.10
18.X1	3.74	107.78	14.1X	4.02	107.13
19.X1	3.74	107.78	15.1X	4.00	107.15
среднее	4.04		16.1X	4.00	107.15
Колебани	3.70	107.10-	17.1X	4.01	107.14
ние	4.42	107.82	18.1X	4.00	107.15
			19.1X	3.98	107.17

1	2	3	1	2	3
14.X	3.30	108.24	17.X1	3.45	108.09
15.X	3.31	108.23	18.X1	3.46	108.08
16.X	3.34	108.20	19.X1	3.46	108.08
17.X	3.32	108.22	среднее	3.46	
18.X	3.31	108.23	Колебания	3.30- 3.86	107.68- 108.24
19.X	3.38	108.16	<u>СКВАЖИНА № 53</u>		
20.X	3.40	108.14	Абс.отм.устья: 111.71		
21.X	3.40	108.14	2.X	3.79	108.10
22.X	3.43	108.11	3.X	3.75	108.14
23.X	3.43	108.11	4.X	3.72	108.17
24.X	3.43	108.11	5.X	3.67	108.04
25.X	3.43	108.11	6.X	3.66	108.05
26.X	3.42	108.12	7.X	3.60	108.11
27.X	3.44	108.10	8.X	3.56	108.15
28.X	3.45	108.09	9.X	3.54	108.17
29.X	3.46	108.08	10.X	3.56	108.15
30.X	3.44	108.10	11.X	3.53	108.18
31.X	3.42	108.12	12.X	3.45	108.26
1.X1	3.42	108.12	13.X	3.42	108.29
2.X1	3.44	108.10	14.X	3.35	108.36
3.X1	3.46	108.08	15.X	3.34	108.37
4.X1	3.49	108.05	16.X	3.33	108.38
5.X1	3.46	108.08	17.X	3.34	108.37
6.X1	3.51	108.03	18.X	3.38	108.33
7.X1	3.41	108.13	19.X	3.37	108.34
8.X1	3.43	108.11	20.X	3.38	108.33
9.X1	3.44	108.10	21.X	3.36	108.35
10.X1	3.45	108.09	22.X	3.38	108.33
11.X1	3.46	108.08	23.X	3.39	108.32
12.X1	3.42	108.12	24.X	3.37	108.34
13.X1	3.43	108.11	25.X	3.38	108.33
14.X1	3.44	108.10	26.X	3.40	108.31
15.X1	3.44	108.10	27.X	3.44	108.27
16.X1	3.45	108.09			

1	2	3		1	2	3
28.X	3.42	108.29		4.X	4.49	107.92
29.X	3.40	108.31		5.X	4.38	108.03
30.X	3.46	108.25		6.X	4.34	108.07
31.X	3.45	108.26		7.X	4.30	108.11
1.X1	3.45	108.26		8.X	4.30	108.11
2.X1	3.47	108.24		9.X	4.26	108.15
3.X1	3.44	108.27		10.X	4.26	108.15
4.X1	3.48	108.23		11.X	4.27	108.14
5.X1	3.46	108.25		12.X	4.25	108.16
6.X1	3.51	108.20		13.X	4.20	108.21
7.X1	3.48	108.23		14.X	4.18	108.23
8.X1	3.50	108.21		15.X	4.16	108.25
9.X1	3.49	108.22		16.X	4.10	108.31
10.X1	3.49	108.22		17.X	4.04	108.37
11.X1	3.50	108.21		18.X	4.02	108.39
12.X1	3.46	108.25		19.X	3.99	108.42
13.X1	3.47	108.24		20.X	3.99	108.42
14.X1	3.48	108.23		21.X	3.98	108.43
15.X1	3.49	108.22		22.X	3.99	108.42
16.X1	3.48	108.23		23.X	3.99	108.42
17.X1	3.50	108.21		24.X	3.98	108.43
18.X1	3.50	108.21		25.X	3.98	108.43
19.X1	3.49	108.22		26.X	3.97	108.44
среднее	3.47			27.X	3.99	108.42
Колебания.	3.33- 3.79	108.10- 108.38		28.X	3.99	108.42
				29.X	3.99	108.42
				30.X	3.92	108.49
				31.X	3.92	108.49
<u>СКВАЖИНА № 56.</u>				1.X1	3.92	108.49
Абс.отм. устья: 112.41				2.X1	3.93	108.48
27.1X	4.74	107.67		3.X1	3.92	108.49
28.1X	4.73	107.68		4.X1	3.94	108.47
29.1X	4.72	107.69		5.X1	3.92	108.49
30.1X	4.76	107.65		6.X1	3.94	108.47
1.X	4.75	107.66		7.X1	3.90	108.51
2.X	4.67	107.64				
3.X	4.60	107.71				

1	2	3		1	2	3
8.X1	3.87	108.54		18.X	3.55	108.27
9.X1	3.88	108.53		19.X	3.54	108.28
10.X1	3.87	108.54		20.X	3.54	108.28
11.X1	3.89	108.52		21.X	3.55	108.27
12.X1	3.87	108.54		22.X	3.56	108.26
13.X1	3.87	108.54		23.X	3.56	108.26
14.X1	3.88	108.53		24.X	3.54	108.28
15.X1	3.89	108.52		25.X	3.55	108.27
16.X1	3.89	108.52		26.X	3.55	108.27
17.X1	3.87	108.54		27.X:	3.55	108.27
18.X1	3.87	108.54		28.X	3.56	108.26
19.X1	3.86	108.55		29.X	3.57	108.25
среднее	4.11			30.X	3.56	108.26
Колебание.	3.86	107.65		31.X	3.56	108.26
	4.76	108.55		1.X1	3.56	108.26
<u>СКВАЖИНА № 57.</u>				2.X1	3.58	108.24
Абс.отм.устья:111.82				3.X1	3.58	108.24
30.1X	3.98	107.84		4.X1	3.60	108.22
1.X	3.90	107.92		5.X1	3.58	108.24
2.X	3.83	107.99		6.X1	3.60	108.22
3.X	3.74	108.08		7.X1	3.56	108.26
4.X	3.67	108.15		8.X1	3.54	108.28
5.X	3.62	108.20		9.X1	3.58	108.29
6.X	3.58	108.24		10.X1	3.55	108.27
7.X	3.59	108.23		11.X1	3.55	108.27
8.X	3.57	108.25		12.X1	3.56	108.26
9.X	3.58	108.24		13.X1	3.57	108.25
10.X	3.59	108.23		14.X1	3.58	108.24
11.X	3.57	108.25		15.X1	3.58	108.24
12.X	3.55	108.27		16.X1	3.59	108.23
13.X	3.56	108.26		17.X1	3.58	108.24
14.X	3.55	108.27		18.X1	3.58	108.24
15.X	3.54	108.28		19.X1	3.58	108.24
16.X	3.53	108.29		среднее	3.59	
17.X	3.54	108.28		Колебание	3.53- 3.98	107.84- 108.29

1	2	3	4	5	6
<u>СКВАЖИНА № 58</u>			19.X1	1.37	108.08
Абс.отм.устья: 109.45			среднее	1.38	
18.X	1.40	108.05	Колебания.	1.35- 1.97	107.48- 108.10
19.X	1.38	108.07	<u>СКВАЖИНА № 59</u>		
20.X	1.38	108.07	Абс.отм.устья: 108.39		
21.X	1.37	108.08	18.X	0.10	108.29
22.X	1.36	108.09	19.X	0.10	108.29
23.X	1.35	108.10	20.X	0.10	108.29
24.X	1.35	108.10	21.X	0.09	108.30
25.X	1.36	108.09	22.X	0.10	108.29
26.X	1.37	108.08	23.X	0.12	108.27
27.X	1.37	108.08	24.X	0.12	108.27
28.X	1.38	108.07	25.X	0.12	108.27
29.X	1.37	108.08	26.X	0.12	108.27
30.X	1.36	108.09	27.X	0.13	108.26
31.X	1.35	108.10	28.X	0.16	108.23
1.X1	1.35	108.10	29.X	0.15	108.24
2.X1	1.36	108.09	30.X	0.14	108.25
3.X1	1.36	108.09	31.X	0.14	108.25
4.X1	1.37	108.08	1.X1	0.14	108.25
5.X1	1.35	108.10	2.X1	0.16	108.23
6.X1	1.37	108.08	3.X1	0.15	108.24
7.X1	1.36	108.09	4.X1	0.14	108.25
8.X1	1.97	107.48	5.X1	0.17	108.22
9.X1	1.38	108.07	6.X1	0.19	108.20
10.X1	1.37	108.08	7.X1	0.18	108.21
11.X1	1.36	108.09	8.X1	0.18	108.21
12.X1	1.36	108.09	9.X1	0.17	108.22
13.X1	1.36	108.09	10.X1	0.15	108.24
14.X1	1.37	108.08	11.X1	0.16	108.23
15.X1	1.36	108.09	12.X1	0.17	108.22
16.X1	1.35	108.10	13.X1	0.16	108.23
17.X1	1.35	108.10			
18.X1	1.36	108.09			

1	2	3	1	2	3
14.X1	0.16	108.23	19.X	4.46	108.88
15.X1	0.17	108.22	20.X	4.47	108.97
16.X1	0.18	108.21	21.X	4.48	108.86
17.X1	0.18	108.21	22.X	4.51	108.83
18.X1	0.18	108.21	23.X	4.52	108.82
19.X1	0.18	108.21	24.X	4.52	108.82
среднее	0.15		25.X	4.52	108.82
Колебания	0.09 - 0.19	108.20 - 108.30	26.X	4.52	108.82
<u>СКВАЖИНА № 61</u>			27.X	4.53	108.81
Абс.отм.устья: 113.34			28.X	4.54	108.80
26.1X	5.09	108.25	29.X	4.53	108.81
27.1X	5.10	108.24	30.X	4.52	108.82
28.1X	5.08	108.26	31.X	4.52	108.82
29.1X	5.05	108.29	1.X1	4.52	108.82
30.1X	5.03	108.31	2.X1	4.52	108.82
1.X	4.99	108.35	3.X1	4.52	108.82
2.X	4.96	108.38	4.X1	4.54	108.80
3.X	4.84	108.50	5.X1	4.54	108.80
4.X	4.72	108.62	6.X1	4.55	108.79
5.X	4.65	108.69	7.X1	4.54	108.80
6.X	4.51	108.83	8.X1	4.53	108.81
7.X	4.48	108.86	9.X1	4.51	108.83
8.X	4.50	108.84	10.X1	4.51	108.83
9.X	4.52	108.82	11.X1	4.52	108.82
10.X	4.52	108.82	12.X1	4.53	108.81
11.X	4.53	108.81	13.X1	4.53	108.81
12.X	4.52	108.82	14.X1	4.52	108.82
13.X	4.50	108.84	15.X1	4.51	108.83
14.X	4.49	108.85	16.X1	4.52	108.82
15.X	4.48	108.86	17.X1	4.53	108.81
16.X	4.47	108.87	18.X1	4.54	108.80
17.X	4.47	108.87	19.X1	4.54	108.80
18.X	4.46	108.88	среднее	4.59	
			Колебания	4.46 - 5.10	108.24 - 108.88

1	2	3	1	2	3
<u>СКВАЖИНА № 66</u>			10.X	0.75	107.27
Абс.отм.устья: 108.02			11.X	0.77	107.25
7.1X	1.30	106.72	12.X	0.78	107.24
8.1X	1.28	106.74	13.X	0.79	107.23
9.1X	1.26	106.76	14.X	0.80	107.22
10.1X	1.29	106.73	15.X	0.80	107.22
11.1X	1.28	106.74	16.X	0.80	107.22
12.1X	1.30	106.72	17.X	0.78	107.24
13.1X	1.30	106.72	18.X	0.79	107.23
14.1X	1.31	106.71	19.X	0.78	107.24
15.1X	1.29	106.73	20.X	0.80	107.22
16.1X	1.28	106.74	21.X	0.80	107.22
17.1X	1.28	106.74	22.X	0.80	107.22
18.1X	1.30	106.72	23.X	0.79	107.23
19.1X	1.31	106.71	24.X	0.78	107.24
20.1X	1.32	106.70	25.X	0.79	107.23
21.1X	1.28	106.74	26.X	0.80	107.22
22.1X	1.26	106.76	27.X	0.80	107.22
23.1X	1.25	106.77	28.X	0.78	107.24
24.1X	1.27	106.75	29.X	0.80	107.22
25.1X	1.30	106.72	30.X	0.81	107.21
26.1X	1.30	106.72	31.X	0.80	107.22
27.1X	1.30	106.72	1.X1	0.80	107.22
28.1X	1.28	106.74	2.X1	0.84	107.18
29.1X	1.25	106.77	3.X1	0.81	107.21
30.1X	1.23	106.79	4.X1	0.88	107.14
1.X	1.21	106.81	5.X1	0.82	107.20
2.X	1.20	106.82	6.X1	0.90	107.12
3.X	1.11	106.91	7.X1	0.79	107.23
4.X	1.08	106.94	8.X1	0.80	107.22
5.X	1.02	107.00	9.X1	0.81	107.21
6.X	0.80	107.22	10.X1	0.82	107.20
7.X	0.78	107.24	11.X1	0.82	107.20
8.X	0.76	107.26	12.X1	0.81	107.21
9.X	0.75	107.27	13.X1	0.81	107.21
			14.X1	0.82	107.20

1	2	3		1	2	3
15.X1	0.82	107.20		3.X	0.58	106.72
16.X1	0.83	107.19		4.X	0.52	106.78
17.X1	0.82	107.20		5.X	0.48	106.82
18.X1	0.82	107.20		6.X	0.41	106.89
19.X1	0.82	107.20		7.X	0.38	106.92
среднее	0.98			8.X	0.37	106.93
Колебание.	0.75- 1.32	106.70- 107.27		9.X	0.36	106.94
				10.X	0.38	106.92
				11.X	0.38	106.92
				12.X	0.38	106.92
				13.X	0.40	106.90
				14.X	0.38	106.92
				15.X	0.37	106.93
				16.X	0.39	106.91
				17.X	0.40	106.90
				18.X	0.41	106.89
				19.X	0.41	106.89
				20.X	0.40	106.90
				21.X	0.39	106.91
				22.X	0.38	106.92
				23.X	0.38	106.92
				24.X	0.39	106.91
				25.X	0.40	106.90
				26.X	0.40	106.90
				27.X	0.41	106.89
				28.X	0.39	106.91
				29.X	0.38	106.92
				30.X	0.38	106.92
				31.X	0.38	106.92
				1.X1	0.38	106.92
				2.X1	0.40	106.90
				3.X1	0.38	106.92
				4.X1	0.42	106.88
				5.X1	0.38	106.92
				6.X1	0.43	106.87

СКВАЖИНА № 67.

Абс.отм.устья: 107.30

1	2	3	1	2	3
7.X1	0.38	106.92	17.1X	1.16	105.89
8.X1	0.38	106.92	18.1X	1.17	105.88
9.X1	0.39	106.91	19.1X	1.19	105.86
10.X1	0.40	106.90	20.1X	1.20	105.85
11.X1	0.40	106.90	21.1X	1.20	105.85
12.X1	0.39	106.91	22.1X	1.20	105.85
13.X1	0.38	106.92	23.1X	1.21	105.84
14.X1	0.38	106.92	24.1X	1.20	105.85
15.X1	0.39	106.91	25.1X	1.19	105.86
16.X1	0.40	106.90	26.1X	1.10	105.95
17.X1	0.40	106.90	27.1X	1.07	105.98
18.X1	0.39	106.91	28.1X	0.92	106.33
19.X1	0.39	106.91	29.1X	0.81	106.24
среднее	0.57	-	30.1X	0.69	106.36
Колебание	0.36-	106.28-	1.X	0.64	106.41
	1.02	106.94	2.X	0.62	106.43
			3.X	0.60	106.45
			4.X	0.56	106.49
			5.X	0.55	106.50
			6.X	0.55	106.50
			7.X	0.53	106.52
			8.X	0.53	106.52
			9.X	0.54	106.51
			10.X	0.55	106.50
			11.X	0.55	106.50
			12.X	0.54	106.51
			13.X	0.53	106.52
			14.X	0.53	106.52
			15.X	0.53	106.52
			16.X	0.54	106.51
			17.X	0.55	106.50
			18.X	0.57	106.48
			19.X	0.58	106.47
			20.X	0.59	106.46

СКВАЖИНА № 68

Абс.отм.устья: 107.05

2.1X	1.23	105.82
3.1X	1.22	105.83
4.1X	1.20	105.85
5.1X	1.21	105.84
6.1X	1.19	105.86
7.1X	1.21	105.84
8.1X	1.23	105.82
9.1X	1.24	105.81
10.1X	1.23	105.82
11.1X	1.20	105.85
12.1X	1.20	105.85
13.1X	1.18	105.87
14.1X	1.19	105.86
15.1X	1.20	105.85
16.1X	1.18	105.87

1	2	3		1	2	3
21.X	0.58	106.47		СКВАЖИНА № 69		
22.X	0.58	106.47		Абс.отм.устья: 109.21		
23.X	0.58	106.47		21.VIII	2.39	106.82
24.X	0.59	106.46		22.VIII	2.38	106.83
25.X	0.60	106.45		23.VIII	2.42	106.79
26.X	0.59	106.46		24.VIII	2.38	106.83
27.X	0.58	106.47		25.VIII	2.40	106.81
28.X	0.59	106.46		26.VIII	2.43	106.78
29.X	0.59	106.46		27.VIII	2.42	106.79
30.X	0.60	106.45		28.VIII	2.42	106.79
31.X	0.60	106.45		29.VIII	2.37	106.84
1.X1	0.60	106.45		30.VIII	2.39	106.82
2.X1	0.59	106.46		31.VIII	2.37	106.84
3.X1	0.59	106.46		1.1X	2.35	106.86
4.X1	0.58	106.47		2.1X	2.35	106.86
5.X1	0.58	106.47		3.1X	2.36	106.85
6.X1	0.57	106.48		4.1X	2.36	106.85
7.X1	0.57	106.48		5.1X	2.36	106.85
8.X1	0.58	106.47		6.1X	2.35	106.86
9.X1	0.59	106.46		7.1X	2.37	106.84
10.X1	0.60	106.45		8.1X	2.38	106.83
11.X1	0.60	106.45		9.1X	2.35	106.86
12.X1	0.60	106.45		10.1X	2.36	106.85
13.X1	0.60	106.45		11.1X	2.37	106.84
14.X1	0.61	106.44		12.1X	2.35	106.86
15.X1	0.61	106.44		13.1X	2.36	106.85
16.X1	0.60	106.45		14.1X	2.37	106.84
17.X1	0.60	106.45		15.1X	2.36	106.85
18.X1	0.59	106.46		16.1X	2.34	106.87
19.X1	0.60	106.45		17.1X	2.33	106.88
среднее	0.79			18.1X	2.34	106.87
Колебания	0.53	105.81-		19.1X	2.35	106.86
	1.24	106.52		20.1X	2.35	106.86
				21.1X	2.32	106.89

1	2	3	1	2	3
22.1X	2.30	106.91	27.X	1.70	107.51
23.1X	2.29	106.92	28.X	1.70	107.51
24.1X	2.28	106.93	29.X	1.71	107.50
25.1X	2.27	106.94	31.X	1.70	107.51
26.1X	2.28	106.93	1.X1	1.70	107.51
27.1X	2.26	106.95	2.X1	1.71	107.50
28.1X	2.18	107.03	3.X1	1.69	107.52
29.1X	2.15	107.06	4.X1	1.73	107.48
30.1X	2.12	107.09	5.X1	1.70	107.51
1.X	2.07	107.14	6.X1	1.74	107.47
2.X	1.96	107.25	7.X1	1.71	107.50
3.X	1.92	107.29	8.X1	1.70	107.51
4.X	1.86	107.35	9.X1	1.71	107.50
5.X	1.72	107.49	10.X1	1.72	107.49
6.X	1.67	107.54	11.X1	1.73	107.48
7.X	1.67	107.54	12.X1	1.71	107.50
8.X	1.68	107.53	13.X1	1.70	107.51
9.X	1.68	107.53	14.X1	1.71	107.50
10.X	1.67	107.54	15.X1	1.72	107.49
11.X	1.67	107.54	16.X1	1.72	107.49
12.X	1.68	107.53	17.X1	1.73	107.48
13.X	1.69	107.52	18.X1	1.73	107.48
14.X	1.70	107.51	19.X1	1.73	107.48
15.X	1.70	107.51	среднее	2.00	
16.X	1.70	107.51	Колебание	1.67	106.78-
17.X	1.70	107.51		2.43	107.54
18.X	1.68	107.53	<u>СКВАЖИНА № 70</u>		
19.X	1.67	107.54	Абс.отм. устья: 107.89		
20.X	1.69	107.52	24.УШ	0.91	106.98
21.X	1.70	107.51	25.УШ	0.93	106.96
22.X	1.72	107.49	26.УШ	0.95	106.94
23.X	1.73	107.48	27.УШ	0.97	106.92
24.X	1.73	107.48	28.УШ	0.98	106.91
25.X	1.72	107.49	29.УШ	0.97	106.92
26.X	1.71	107.50			

1	2	3		1	2	3
30.YIII	0.96	106.93		4.X	0.62	107.27
31.YIII	0.96	106.93		5.X	0.54	107.35
1.1X	0.94	106.95		6.X	0.42	107.47
2.1X	0.93	106.96		7.X	0.41	107.48
3.1X	0.92	106.97		8.X	0.43	107.46
4.1X	0.93	106.96		9.X	0.44	107.45
5.1X	0.95	106.94		10.X	0.45	107.44
6.1X	0.94	106.95		11.X	0.44	107.45
7.1X	0.92	106.97		12.X	0.45	107.44
8.1X	0.94	106.95		13.X	0.44	107.45
9.1X	0.94	106.95		14.X	0.43	107.46
10.1X	0.96	106.93		15.X	0.44	107.45
11.1X	0.95	106.94		16.X	0.44	107.45
12.1X	0.95	106.94		17.X	0.46	107.43
13.1X	0.94	106.95		18.X	0.48	107.41
14.1X	0.94	106.95		19.X	0.47	107.42
15.1X	0.92	106.97		20.X	0.48	107.41
16.1X	0.93	106.96		21.X	0.48	107.41
17.1X	0.97	106.92		22.X	0.49	107.40
18.1X	0.98	106.91		23.X	0.50	107.39
19.1X	0.96	106.93		24.X	0.49	107.40
20.1X	0.94	106.95		25.X	0.50	107.39
21.1X	0.93	106.96		26.X	0.50	107.39
22.1X	0.92	106.97		27.X	0.51	107.38
23.1X	0.93	106.96		28.X	0.49	107.40
24.1X	0.95	106.94		29.X	0.50	107.39
25.1X	0.94	106.95		30.X	0.51	107.38
26.1X	0.93	106.96		31.X	0.51	107.38
27.1X	0.92	106.97		1.X 1	0.52	107.37
28.1X	0.90	106.99		2.X 1	0.52	107.37
29.1X	0.85	107.04		3.X 1	0.52	107.37
30.1X	0.81	107.08		4.X 1	0.53	107.36
1.X	0.79	107.10		5.X 1	0.53	107.36
2.X	0.78	107.11		6.X 1	0.54	107.35
3.X	0.67	107.22		7.X 1	0.52	107.37

1	2	3		1	2	3
8.X1	0.52	107.37		13.1X	1.13	106.65
9.X1	0.51	107.38		14.1X	1.12	106.66
10.X1	0.51	107.38		15.1X	1.10	106.68
11.X1	0.51	107.38		16.1X	1.09	106.69
12.X1	0.52	107.37		17.1X	1.08	106.70
13.X1	0.53	107.36		18.1X	1.06	106.72
14.X1	0.53	107.36		19.1X	1.07	106.71
15.X1	0.52	107.37		20.1X	1.10	106.68
16.X1	0.53	107.36		21.1X	1.11	106.67
17.X1	0.54	107.35		22.1X	1.12	106.66
18.X1	0.54	107.35		23.1X	1.12	106.66
19.X1	0.54	107.35		24.1X	1.12	106.66
среднее	0.69			25.1X	1.11	106.67
Колебания	0.41- 0.98	106.91- 107.48		26.1X	1.10	106.68
<u>СКВАЖИНА № 71</u>				27.1X	1.09	106.69
Абс.отм.устья: 107.78				28.1X	1.04	106.74
29.УШ	1.20	106.58		29.1X	0.98	106.80
30.УШ	1.19	106.59		30.1X	0.90	106.88
31.УШ	1.16	106.62		1.X	0.88	106.90
1.1X	1.14	106.64		2.X	0.86	106.92
2.1X	1.12	106.66		3.X	0.81	106.97
3.1X	1.11	106.67		4.X	0.69	107.09
4.1X	1.12	106.66		5.X	0.63	107.15
5.1X	1.13	106.65		6.X	0.59	107.19
6.1X	1.14	106.64		7.X	0.50	107.28
7.1X	1.12	106.66		8.X	0.50	107.28
8.1X	1.11	106.67		9.X	0.51	107.27
9.1X	1.10	106.68		10.X	0.51	107.27
10.1X	1.10	106.68		11.X	0.52	107.26
11.1X	1.12	106.66		12.X	0.52	107.26
12.1X	1.14	106.64		13.X	0.52	107.26
				14.X	0.52	107.26
				15.X	0.52	107.26

1	2	3		1	2	3
16.X	0.52	107.26		19.X1	0.55	107.23
17.X	0.52	107.26		среднее	0.78	
18.X	0.53	107.25		Колемба-	0.50	106.58
19.X	0.53	107.25		ние	1.20	107.28
20.X	0.54	107.24		<u>СКВАЖИНА № 72</u>		
21.X	0.54	107.24		Абс.отм.устья: 111.34		
22.X	0.53	107.25		19.1X	4.15	107.19
23.X	0.53	107.25		20.1X	4.17	107.17
24.X	0.54	107.24		21.1X	4.16	107.18
25.X	0.54	107.24		22.1X	4.15	107.19
26.X	0.54	107.24		23.1X	4.12	107.22
27.X	0.55	107.23		24.1X	4.12	107.22
28.X	0.54	107.24		25.1X	4.12	107.22
29.X	0.54	107.24		26.1X	4.10	107.24
30.X	0.55	107.23		27.1X	4.05	107.29
31.X	0.55	107.23		28.1X	4.00	107.34
1.X1	0.55	107.23		29.1X	3.98	107.36
2.X1	0.55	107.23		30.1X	3.96	107.38
3.X1	0.54	107.24		1.X	3.90	107.44
4.X1	0.54	107.24		2.X	3.83	107.51
5.X1	0.54	107.24		3.X	3.73	107.56
6.X1	0.54	107.24		4.X	3.69	107.65
7.X1	0.55	107.23		5.X	3.54	107.80
8.X1	0.55	107.23		6.X	3.48	107.86
9.X1	0.54	107.24		7.X	3.49	107.85
10.X1	0.53	107.25		8.X	3.50	107.84
11.X1	0.53	107.25		9.X	3.48	107.86
12.X1	0.54	107.24		10.X	3.48	107.86
13.X1	0.54	107.24		11.X	3.48	107.86
14.X1	0.54	107.24		12.X	3.49	107.85
15.X1	0.54	107.24		13.X	3.50	107.84
16.X1	0.55	107.23		14.X	3.51	107.83
17.X1	0.55	107.23		15.X	3.52	107.82
18.X1	0.55	107.23				

1	2	3	1	2	3
16.X	3.50	107.84	<u>СКВАЖИНА № 73</u>		
17.X	3.52	107.82	Абс.отм.устья: 109.75		
18.X	3.52	107.82	25.1X	2.69	107.06
19.X	3.51	107.83	26.1X	2.67	107.08
20.X	3.50	107.84	27.1X	2.67	107.08
21.X	3.51	107.83	28.1X	2.62	107.13
22.X	3.52	107.82	29.1X	2.57	107.18
23.X	3.53	107.81	30.1X	2.48	107.27
24.X	3.53	107.81	1.X	2.40	107.35
25.X	3.54	107.80	2.X	2.37	107.38
26.X	3.55	107.79	3.X	2.30	107.45
27.X	3.57	107.77	4.X	2.18	107.57
28.X	3.56	107.78	5.X	2.12	107.63
29.X	3.56	107.78	6.X	2.07	107.68
30.X	3.55	107.79	7.X	2.05	107.70
31.X	3.56	107.78	8.X	2.08	107.67
1.X1	3.56	107.78	9.X	2.08	107.67
2.X1	3.51	107.83	10.X	2.06	107.69
3.X1	3.56	107.78	11.X	2.07	107.68
4.X1	3.58	107.76	12.X	2.09	107.66
5.X1	3.55	107.79	13.X	2.10	107.65
6.X1	3.58	107.76	14.X	2.10	107.65
7.X1	3.55	107.79	15.X	2.11	107.64
8.X1	3.54	107.80	16.X	2.12	107.63
9.X1	3.54	107.80	17.X	2.11	107.64
10.X1	3.53	107.81	18.X	2.10	107.65
11.X1	3.54	107.80	19.X	2.10	107.65
12.X1	3.54	107.80	20.X	2.11	107.64
13.X1	3.54	107.80	21.X	2.12	107.63
14.X1	3.54	107.80	22.X	2.14	107.61
15.X1	3.55	107.79	23.X	2.13	107.62
16.X1	3.56	107.78	24.X	2.13	107.62
17.X1	3.56	107.78	25.X	2.12	107.63
18.X1	3.57	107.77	26.X	2.13	107.62
19.X1	3.57	107.77	27.X	2.13	107.62
среднее	3.66	-	28.X	2.14	107.61
Колебание	3.48 4.17	107.17- 107.86			

1	2	3	1	2	3
29.X	2.15	107.60	22.1X	2.88	107.01
30.X	2.14	107.61	23.1X	2.88	107.01
31.X	2.14	107.61	24.1X	2.86	107.03
1.X1	2.14	107.61	25.1X	2.82	107.07
2.X1	2.14	107.61	26.1X	2.82	107.07
3.X1	2.12	107.63	27.1X	2.84	107.05
4.X1	2.15	107.60	28.1X	2.76	107.13
5.X1	2.14	107.61	29.1X	2.67	107.22
6.X1	2.15	107.60	30.1X	2.56	107.33
7.X1	2.14	107.61	1.X	2.52	107.37
8.X1	2.13	107.62	2.X	2.45	107.44
9.X1	2.11	107.64	3.X	2.38	107.51
10.X1	2.12	107.63	4.X	2.33	107.56
11.X1	2.14	107.61	5.X	2.31	107.58
12.X1	2.15	107.60	6.X	2.32	107.57
13.X1	2.16	107.59	7.X	2.34	107.55
14.X1	2.16	107.59	8.X	2.33	107.56
15.X1	2.17	107.58	9.X	2.32	107.57
16.X1	2.18	108.57	10.X	2.33	107.56
17.X1	2.17	107.58	11.X	2.35	107.54
18.X1	2.17	107.58	12.X	2.34	107.55
19.X1	2.17	107.58	13.X	2.33	107.56
среднее	2.19		14.X	2.36	107.53
К-олеба-	2.05-	107.06	15.X	2.36	107.53
ниа.	2.69	107.70	16.X	2.35	107.54
<u>СКВАЖИНА № 74</u>			17.X	2.33	107.56
Абс.взм.устья: 109.89			18.X	2.35	107.54
15.1X	2.91	106.98	19.X	2.37	107.52
16.1X	2.92	106.97	20.X	2.34	107.55
17.1X	2.90	106.99	21.X	2.36	107.53
18.1X	2.91	106.98	22.X	2.35	107.54
19.1X	2.88	107.01	23.X	2.37	107.52
20.1X	2.89	107.00	24.X	2.38	107.51
21.1X	2.89	107.00	25.X	2.37	107.52

1	2	3	1	2	3
26.X	2.35	107.54	17.1X	0.69	106.96
27.X	2.35	107.54	18.1X	0.68	106.97
28.X	2.36	107.53	19.1X	0.67	106.98
29.X	2.34	107.55	20.1X	0.66	106.99
30.X	2.35	107.54	21.1X	0.69	106.96
31.X	2.34	107.55	22.1X	0.68	106.97
1.X1	2.35	107.54	23.1X	0.68	106.97
2.X1	2.33	107.56	24.1X	0.62	107.03
3.X1	2.35	107.54	25.1X	0.60	107.05
4.X1	2.38	107.51	26.1X	0.59	107.06
5.X1	2.38	107.51	27.1X	0.57	107.08
6.X1	2.34	107.55	28.1X	0.55	107.10
7.X1	2.35	107.54	29.1X	0.54	107.11
8.X1	2.36	107.53	30.1X	0.54	107.11
9.X1	2.34	107.55	1.X	0.54	107.11
10.X1	2.37	107.52	2.X	0.54	107.11
11.X1	2.35	107.54	3.X	0.50	107.15
12.X1	2.38	107.51	4.X	0.47	107.18
13.X1	2.36	107.53	5.X	0.37	107.28
14.X1	2.34	107.55	6.X	0.36	107.29
15.X1	2.33	107.56	7.X	0.33	107.32
16.X1	2.35	107.54	8.X	0.30	107.35
17.X1	2.36	107.53	9.X	0.30	107.35
18.X1	2.37	107.52	10.X	0.33	107.32
19.X1	2.37	107.52	11.X	0.35	107.30
среднее	2.47		12.X	0.35	107.30
Колебания.	2.31- 2.92	106.97- 107.58	13.X	0.34	107.31
<u>СКВАЖИНА № 75.</u>			14.X	0.30	107.35
Абс.отм. устья: 107.65			15.X	0.30	107.35
12.1X	0.78	106.87	16.X	0.32	107.33
13.1X	0.73	106.92	17.X	0.33	107.32
14.1X	0.71	106.94	18.X	0.36	107.29
15.1X	0.70	106.95	19.X	0.36	107.29
16.1X	0.69	106.96	20.X	0.38	107.27
			21.X	0.37	107.28

1	2	3	1	2	3
22.X	0,39	107.26	<u>СКВАЖИНА № 76.</u>		
23.X	0.40	107.25	Абс.отм.устья: 111.17		
24.X	0.40	107.25	20.1X	3.94	107.23
25.X	0.41	107.24	21.1X	3.90	107.27
26.X	0.38	107.27	22.1X	3.86	107.31
27.X	0.40	107.25	23.1X	3.86	107.31
28.X	0.42	107.23	24.1X	3.88	107.29
29.X	0.43	107.22	25.1X	3.89	107.28
30.X	0.37	107.28	26.1X	3.89	107.28
31.X	0.39	107.26	27.1X	3.84	107.33
1.X1	0.38	107.27	28.1X	3.80	107.37
2.X1	0.40	107.25	29.1X	3.72	107.45
3.X1	0.40	107.25	30.1X	3.58	107.59
4.X1	0.40	107.25	1.X	3.54	107.63
5.X1.	0.42	107.23	2.X	3.46	107.71
6.X1	0.40	107.25	3.X	3.39	107.78
7.X1	0.39	107.26	4.X	3.32	107.85
8.X1	0.40	107.25	5.X	3.28	107.89
9.X1	0.38	107.27	6.X	3.24	107.93
10.X1	0.40	107.25	7.X	3.21	107.96
11.X1	0.42	107.23	8.X	3.22	107.95
12.X1	0.45	107.20	9.X	3.21	107.96
13.X1	0.46	107.19	10.X	3.22	107.95
14.X1	0.47	107.18	11.X	3.22	107.95
15.X1	0.48	107.17	12.X	3.21	107.96
16.X1	0.48	107.17	13.X	3.22	107.95
17.X1	0.50	107.15	14.X	3.20	107.97
18.X1	0.50	107.15	15.X	3.19	107.98
19.X1	0.51	107.14	16.X	3.19	107.98
среднее	0.47		17.X	3.18	107.99
Колебана-	0.30-	106.87-	18.X	3.18	107.99
ма.	0.78	107.35	19.X	3.18	107.99
			20.X	3.19	107.98
			21.X	3.16	108.01
			22.X	3.18	107.99

1	2	3	1	2	3
23.X	3.20	107.97	<u>СКВАЖИНА № 77</u>		
24.X	3.20	107.97	Абс.отм.устья: 110.00		
25.X	3.20	107.97	24.1X	2.88	107.12
26.X	3.20	107.97	25.1X	2.86	107.14
27.X	3.21	107.96	26.1X	2.86	107.14
28.X	3.24	107.93	27.1X	2.85	107.15
29.X	3.24	107.93	28.1X	2.80	107.20
30.X	3.22	107.95	29.1X	2.74	107.26
31.X	3.24	107.93	30.1X	2.64	107.36
1.X1	3.22	107.95	1.X	2.57	107.43
2.X1	3.24	107.93	2.X	2.53	107.47
3.X1	3.23	107.94	3.X	2.46	107.54
4.X1	3.25	107.92	4.X	2.39	107.61
5.X1	3.25	107.92	5.X	2.32	107.68
6.X1	3.27	107.90	6.X	2.27	107.73
7.X1	3.26	107.91	7.X	2.30	107.70
8.X1	3.27	107.90	8.X	2.28	107.72
9.X1	3.25	107.92	9.X	2.29	107.71
10.X1	3.23	107.94	10.X	2.30	107.70
11.X1	3.24	107.93	11.X	2.31	107.69
12.X1	3.25	107.92	12.X	2.30	107.70
13.X1	3.24	107.93	13.X	2.28	107.72
14.X1	3.24	107.93	14.X	2.26	107.74
15.X1	3.25	107.92	15.X	2.24	107.76
16.X1	3.25	107.92	16.X	2.25	107.75
17.X1	3.26	107.91	17.X	2.24	107.76
18.X1	3.27	107.90	18.X	2.23	107.77
19.X1	3.27	107.90	19.X	2.21	107.79
среднее	3.35		20.X	2.22	107.78
Колебание	3.16- 3.94	107.23- 108.01	21.X	2.23	107.77
			22.X	2.25	107.75
			23.X	2.25	107.75
			24.X	2.26	107.74

1	2	3		1	2	3
25.X	2.26	107.74		25.1X	1.64	107.16
26.X	2.25	107.75		26.1X	1.65	107.15
27.X	2.27	107.73		27.1X	1.64	107.16
28.X	2.29	107.71		28.1X	1.60	107.20
29.X	2.30	107.70		29.1X	1.51	107.29
30.X	2.32	107.68		30.1X	1.41	107.39
31.X	2.33	107.67		1.X	1.37	107.43
1.X1	2.34	107.66		2.X	1.34	107.46
2.X1	2.36	107.64		3.X	1.27	107.53
3.X1	2.35	107.65		4.X	1.16	107.64
4.X1	2.34	107.66		5.X	1.08	107.72
5.X1	2.35	107.65		6.X	1.05	107.75
6.X1	2.32	107.68		7.X	1.08	107.72
7.X1	2.32	107.68		8.X	1.09	107.71
8.X1	2.30	107.70		9.X	1.08	107.72
9.X1	2.29	107.71		10.X	1.07	107.73
10.X1	2.34	107.66		11.X	1.12	107.68
11.X1	2.35	107.65		12.X	1.12	107.68
12.X1	2.33	107.67		13.X	1.11	107.69
13.X1	2.32	107.68		14.X	1.10	107.70
14.X1	2.33	107.67		15.X	1.09	107.71
15.X1	2.34	107.66		16.X	1.10	107.70
16.X1	2.33	107.67		17.X	1.11	107.69
17.X1	2.35	107.65		18.X	1.10	107.70
18.X1	2.36	107.64		19.X	1.09	107.71
19.X1	2.36	107.64		20.X	1.10	107.70
среднее	2.37			21.X	1.10	107.70
Колебание	2.21	107.12		22.X	1.12	107.68
	2.38	107.79		23.X	1.13	107.67
<u>СКВАЖИНА № 78</u>				24.X	1.13	107.67
Абс.отм. устья 108,80				25.X	1.13	107.67
21.1X	1.72	107.08		26.X	1.13	107.67
22.1X	1.71	107.09		27.X	1.12	107.68
23.1X	1.70	107.10		28.X	1.14	107.66
24.1X	1.66	107.14		29.X	1.16	107.64

1	2	3	4	5	6
30.X	1.15	107.65	27.1X	3.87	107.53
31.X	1.16	107.64	28.1X	3.70	107.70
1.X1	1.15	107.65	29.1X	3.76	107.64
2.X1	1.17	107.63	30.1X	3.66	107.74
3.X1	1.16	107.64	1.X	3.62	107.78
4.X1	1.16	107.64	2.X	3.59	107.81
5.X1	1.17	107.63	3.X	3.52	107.88
6.X1	1.14	107.66	4.X	3.41	107.99
7.X1	1.13	107.67	5.X	3.33	108.07
8.X1	1.13	107.67	6.X	3.30	108.10
9.X1	1.13	107.67	7.X	3.33	108.07
10.X1	1.14	107.66	8.X	3.34	108.06
11.X1	1.15	107.65	9.X	3.33	108.07
12.X1	1.12	107.68	10.X	3.32	108.08
13.X1	1.15	107.65	11.X	3.37	108.03
14.X1	1.10	107.70	12.X	3.37	108.03
15.X1	1.10	107.70	13.X	3.36	108.04
16.X1	1.11	107.69	14.X	3.35	108.05
17.X1	1.15	107.65	15.X	3.34	108.06
18.X1	1.16	107.64	16.X	3.35	108.05
19.X1	1.17	107.63	17.X	3.36	108.04
Среднее	1.22		18.X	3.35	108.05
Колебание	1.05- 1.72	107.08 107.75	19.X	3.35	108.05
			20.X	3.36	108.04
			21.X	3.33	108.07
			22.X	3.35	108.05
			23.X	3.37	108.03
			24.X	3.36	108.04
			25.X	3.37	108.03
			26.X	3.37	108.03
			27.X	3.38	108.02
			28.X	3.41	107.99
			29.X	3.41	107.99
			30.X	3.39	108.01

СКВАЖИНА № 79.

Абс.отм.устья: 111.40

2 1.1X	4.06	107.34			
22.1X	4.00	107.40			
23.1X	4.00	107.40			
24.1X	4.02	107.38			
25.1X	4.03	107.37			
26.1X	3.92	107.48			

1	2	3		4	2	3
31.X	3.41	107.99		1.X	2.34	107.33
1.X1	3.39	108.01		2.X	2.29	107.38
2.X1	3.40	108.00		3.X	2.22	107.45
3.X1	3.40	108.00		4.X	2.08	107.59
4.X1	3.39	108.01		5.X	2.06	107.61
5.X1	3.42	107.98		6.X	1.96	107.71
6.X1	3.44	107.96		7.X	1.94	107.73
7.X1	3.43	107.97		8.X	1.95	107.72
8.X1	3.44	107.96		9.X	1.97	107.70
9.X1	3.42	107.98		10.X	1.97	107.70
10.X1	3.40	108.00		11.X	1.96	107.71
11.X1	3.41	107.99		12.X	1.95	107.72
12.X1	3.42	107.98		13.X	1.94	107.73
13.X1	3.41	107.99		14.X	1.94	107.73
14.X1	3.41	107.99		15.X	1.94	107.73
15.X1	3.42	107.98		16.X	1.97	107.70
16.X1	3.42	107.98		17.X	1.98	107.69
17.X1	3.43	107.97		18.X	1.97	107.70
18.X1	3.44	107.96		19.X	1.94	107.73
19.X1	3.44	107.96		20.X	1.94	107.73
среднее	3.48			21.X	1.92	107.75
Колебания.	3.30	107.34-		22.X	1.94	107.73
	4.06	108.10		23.X	1.95	107.72
<u>СКВАЖИНА № 80.</u>				24.X	1.95	107.72
Абс.отм.устья: 109.67				25.X	1.95	107.72
23.1X	2.55	107.12		26.X	1.95	107.72
24.1X	2.60	107.07		27.X	1.94	107.73
25.1X	2.58	107.09		28.X	1.96	107.71
26.1X	2.57	107.10		29.X	1.98	107.69
27.1X	2.59	107.08		30.X	1.97	107.70
28.1X	2.55	107.12		31.X	1.98	107.69
29.1X	2.50	107.17		1.X1	1.97	107.70
30.1X	2.43	107.24		2.X1	1.99	107.68
				3.X1	1.98	107.69

1	2	3	1	2	3
4.X1	1.98	107.69	6.X1	2.57	107.28
5.X1	1.99	107.68	7.X1	2.50	107.35
6.X1	1.96	107.71	8.X1	2.54	107.31
7.X1	1.95	107.72	9.X1	2.56	107.29
8.X1	1.95	107.72	10.X1	2.56	107.29
9.X1	1.95	107.72	11.X1	2.55	107.30
10.X1	1.96	107.71	12.X1	2.55	107.30
11.X1	1.97	107.70	13.X1	2.53	107.32
12.X1	1.95	107.72	14.X1	2.53	107.32
13.X1	1.94	107.73	15.X1	2.54	107.31
14.X1	1.95	107.72	16.X1	2.54	107.31
15.X1	1.96	107.71	17.X1	2.53	107.32
16.X1	1.95	107.72	18.X1	2.54	107.31
17.X1	1.97	107.70	19.X1	2.54	107.31
18.X1	1.98	107.69	среднее	2.53	
19.X1	1.98	107.69	Колебание.	2.50- 2.57	107.28- 107.35
среднее	2.06				
Колебание.	1.92- 2.60	107.07- 107.75			

СКВАЖИНА № 82.

Абс.отм.устья: 109.05

СКВАЖИНА № 81

Абс.отм.устья: 109.85

24.X	2.51	107.34
25.X	2.52	107.33
26.X	2.53	107.32
27.X	2.54	107.31
28.X	2.52	107.33
29.X	2.50	107.35
30.X	2.51	107.34
31.X	2.52	107.33
1.X1	2.51	107.34
2.X1	2.53	107.32
3.X1	2.52	107.33
4.X1	2.56	107.29
5.X1	2.54	107.31

25.X	1.93	107.12
26.X	1.96	107.09
27.X	1.96	107.09
28.X	1.98	107.07
29.X	1.97	107.08
30.X	1.94	107.11
31.X	1.94	107.11
1.X1	1.94	107.11
2.X1	1.96	107.09
3.X1	1.95	107.10
4.X1	2.00	107.05
5.X1	1.97	107.08
6.X1	2.03	107.02
7.X1	1.96	107.09
8.X1	2.00	107.05

1	2	3	1	2	3
9.X1	2.01	107.04	12.X	0.26	106.98
10.X1	2.02	107.03	13.X	0.26	106.98
11.X1	1.99	107.06	14.X	0.27	106.97
12.X1	1.98	107.07	15.X	0.25	106.99
13.X1	1.99	107.06	16.X	0.26	106.98
14.X1	1.99	107.06	17.X	0.27	106.97
15.X1	1.99	107.06	18.X	0.27	106.97
16.X1	1.98	107.07	19.X	0.26	106.98
17.X1	1.98	107.07	среднее	0.27	
18.X1	1.99	107.06	Колебание,	0.20-	106.87-
19.X1	1.98	107.07		0.37	107.04
среднее	1.98				
Колебание,	1.98-	107.02-			
	2.03	107.12			
<u>СКВАЖИНА № 83.</u>			<u>СКВАЖИНА № 85</u>		
Абс.отм.устья:107.24			Абс.отм.устья:112.02		
25.X	0.20	107.04	29.X	4.56	107.46
26.X	0.20	107.04	30.X	4.57	107.45
27.X	0.22	107.02	31.X	4.56	107.46
28.X	0.25	106.99	1.X1	4.56	107.46
29.X	0.24	107.00	2.X1	5.06	106.96
30.X	0.26	106.98	3.X1	4.56	107.46
31.X	0.27	106.97	4.X1	5.58	106.44
1.X1	0.28	106.96	5.X1	4.56	107.46
2.X1	0.31	106.93	6.X1	6.09	104.93
3.X1	0.28	106.96	7.X1	4.56	107.46
4.X1	0.34	106.90	8.X1	4.57	107.45
5.X1	0.29	106.95	9.X1	4.57	107.45
6.X1	0.37	106.87	10.X1	4.58	107.44
7.X1	0.30	106.94	11.X1	4.58	107.44
8.X1	0.30	106.94	12.X1	4.59	107.43
9.X1	0.28	106.96	13.X1	4.59	107.43
10.X1	0.28	106.96	14.X1	4.60	107.42
11.X1	0.27	106.97	15.X1	4.61	107.41
			16.X1	4.60	107.42
			17.X1	4.61	107.41

1	2	3		1	2	3
18.X1	4.62	107.40		28.1X	0.75	104.45
19.X1	4.62	107.40		29.1X	1.00	104.20
среднее	4.72			30.1X	1.52	103.68
Колебание.	4.56- 6.09	104.93- 107.46		1.X	1.80	103.40
				2.X	1.88	103.32
				3.X	2.08	103.12
				4.X	2.28	102.92
				5.X	2.10	103.10
				6.X	1.92	103.28
				7.X	1.70	103.50
				8.X	1.56	103.64
				9.X	1.50	103.70
				10.X	1.51	103.69
				11.X	1.52	103.68
				12.X	1.48	103.72
				13.X	1.43	103.77
				14.X	1.62	103.58
				15.X	1.73	103.47
				16.X	1.66	103.54
				17.X	1.56	103.64
				18.X	1.54	103.66
				19.X	1.50	103.70
				20.X	1.46	103.74
				21.X	1.45	103.75
				22.X	1.40	103.80
				23.X	1.33	103.87
				24.X	1.28	103.92
				25.X	1.21	103.99
				26.X	1.19	104.01
				27.X	1.17	104.03
				28.X	1.14	104.06
				29.X	1.09	104.11
				30.X	1.28	103.92
				31.X	1.35	103.85
				1.X1	1.30	103.90

РЕКА РЕЗЬБИТЕ.

Абс.отм.уреза: 105.20

1	2	3		1	2	3
2.X1	1.32	103.88		22.1X	1.95	106.98
3.X1	1.41	103.79		23.1X	1.93	107.00
4.X1	1.39	103.81		24.1X	1.95	106.98
5.X1	1.39	103.81		25.1X	1.92	107.01
6.X1	1.33	103.87		26.1X	1.90	107.03
7.X1	1.43	103.77		27.1X	1.83	107.10
8.X1	1.45	103.75		28.1X	1.78	107.15
9.X1	1.44	103.76		29.1X	1.73	107.20
10.X1	1.48	103.72		30.1X	1.58	107.35
11.X1	1.49	103.71		1.X	1.56	107.37
12.X1	1.41	103.79		2.X	1.54	107.39
13.X1	1.40	103.80		3.X	1.50	107.43
14.X1	1.38	103.82		4.X	1.47	107.46
15.X1	1.23	103.97		5.X	1.37	107.56
16.X1	1.17	104.03		6.X	1.36	107.57
17.X1	1.26	103.94		7.X	1.34	107.59
18.X1	1.22	103.98		8.X	1.36	107.57
19.X1	1.19	104.01		9.X	1.40	107.53
среднее	1.19			10.X	1.43	107.50
Колебания	0.58- 2.28	102.92- 104.62		11.X	1.43	107.50
<u>РАСЧИСЛКА №2</u>				12.X	1.43	107.50
Абс.отм.устья: 108.93				13.X	1.42	107.51
12.1X	2.00	106.93		14.X	1.38	107.55
13.1X	2.01	106.92		15.X	1.38	107.55
14.1X	1.99	106.94		16.X	1.40	107.53
15.1X	1.98	106.95		17.X	1.41	107.52
16.1X	2.00	106.93		18.X	1.43	107.50
17.1X	1.96	106.97		19.X	1.45	107.48
18.1X	1.99	106.94		20.X	1.46	107.47
19.1X	2.01	106.92		21.X	1.46	107.47
20.1X	2.00	106.93		22.X	1.46	107.47
21.1X	1.99	106.94		23.X	1.43	107.50
				24.X	1.44	107.49
				25.X	1.44	107.49

1	2	3	1	2	3
26.X	1.44	107.49			
27.X	1.43	107.50			
28.X	1.45	107.48			
29.X	1.49	107.44			
30.X	1.43	107.50			
31.X	1.44	107.49			
1.X1	1.44	107.49			
2.X1	1.46	107.47			
3.X1	1.46	107.47			
4.X1	1.46	107.47			
5.X1	1.49	107.44			
6.X1	1.46	107.47			
7.X1	1.45	107.48			
8.X1	1.46	107.47			
9.X1	1.47	107.46			
10.X1	1.46	107.47			
11.X1	1.47	107.46			
12.X1	1.48	107.45			
13.X1	1.47	107.46			
14.X1	1.48	107.45			
15.X1	1.48	107.45			
16.X1	1.47	107.46			
17.X1	1.50	107.43			
18.X1	1.50	107.43			
19.X1	1.49	107.44			
среднее	1.53				
Колебания	1.34- 2.01	106.92- 107.59			

Г Е О Л О Г

СТ. КОЛЛЕКТОР



/ФОКИНА /

/ДРЕЙЕР М.А./

О П И С А Н И Е

буровых скважин и шурфов Пертнякского месторождения доломитов.

С К В А Ж И Н А № 1

Координаты: $x = \pm 0,00$
 $y = \pm 0,00$

Начата 1951г.
 Окончена "

Абсолютная отметка устья: 110,22
 Общая глубина 72,25

Глубина уровня воды в абс. отл. подошвы: 112,90

Геол. ин- декс.	№ слоя.	Глубина.		Мощ- ность.	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
		0,20	2,25	2,05	Песок разнородный, с галькой, желтоватокоричневого цвета.
Dzdз	2	2,25	3,55	1,30	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, в кавернах кристаллики кальцита. По трещинам прослойки доломитовой муки, крепкий.
Dzd2	3	3,55	5,05	1,50	Доломит сильномергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки, крепкий.
Dzd1	4	5,05	13,10	8,05	Доломит слабомергелистый, среднекристаллический, светлосерого и серого цвета, содержит включения пирита, кавернозный, трещиноватый. По трещинам и кавернам скопления доломитовой муки, крепкий.
		13,10	14,30	1,20	Доломит мергелистый светлосерого цвета, трещиноватый с доломитовой мукой, крепкий, скрытокристаллический, внизу становится серовато-белого цвета.
		14,30	15,30	1,00	Доломит слабомергелистый темносерого цвета, очень крепкий, крупнокристаллический, трещиноватый, кавернозный, с доломитовой мукой, внизу переходит в мергелистый.
		15,30	17,10	1,80	Доломит мергелистый серовато-белого цвета, крепкий, мелкокристаллический с включениями пирита.

1	2	3	4	5	6
		17,10	20,20	3,10	Доломит слабомергелистый темно-серого или коричневатосерого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, с доломитовой мукой, мелкокавернозный, местами пористый, с включениями пирита.
		20,20	21,06	0,86	Доломит мергелистый серовато-белого цвета, скрытокристаллический, крепкий, с включениями пирита.
		21,06	21,60	0,54	Глина зеленого цвета, плотная.
D _{3C}		21,60	22,95	1,35	Доломит слабомергелистый светлосерого цвета, пористый, мелкокавернозный с кристаллами кальцита и доломитовой мукой в кавернах.
		22,95	24,70	1,75	Доломит мергелистый зеленоватосерого цвета с филовыми пятнами, мелкокристаллический.
		24,70	28,64	3,94	Доломит слабомергелистый серого и темносерого цвета, среднекристаллический, трещиноватый с доломитовой мукой, с включениями пирита, мелкокавернозный, крепкий.
		28,64	29,25	0,61	Глина зеленоватосерого цвета, плотная с прослойками мергелистого доломита зеленоватосерого цвета, пористого.
		29,25	31,15	1,90	Доломит мергелистый зеленоватосерого цвета, мелкокристаллический, местами пористый, ожелезненный, крепкий.
D _{3B}		31,15	38,30	7,15	Доломит слабомергелистый серого и темносерого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, кавернозный, с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах, с включениями пирита, ожелезненный, крепкий.
		38,30	39,45	1,15	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, местами пористый, мелкокавернозный, с доломитовой мукой, крепкий.

1	2	3	4	5	6
		39,45	42,20	2,75	Доломит слабомергелистый серого или темносерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, с доломитовой мукой, местами доломит имеет вид цементированной брекчии, крепкий.
		42,20	43,35	1,15	Доломит мергелистый серого и темносерого цвета, скрыто кристаллический, крепкий.
		43,35	43,80	0,45	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, крепкий.
		43,80	48,25	4,45	Доломит мергелистый зеленоватосерого цвета, скрыто кристаллический, местами доломит похож на цементированную брекчию, крепкий.
		48,25	58,15	9,90	Доломит слабомергелистый серого и коричневатосерого цвета, мелкокристаллический переслаивается с пористым, трещиноватый, ожелезненный, местами кавернозный с доломитовой мукой, крепкий.
		58,15	58,50	0,35	Глина синеватосерого цвета, плотная.
		58,50	61,85	3,35	Доломит слабомергелистый, тонкослоистый серого и темносерого цвета, местами пористый с редкими включениями шпата, крепкий.
		61,85	65,00	3,15	Доломит сильномергелистый зеленоватосерого цвета, скрыто кристаллический, трещиноватый, с прослойками темносерой глины.
		65,00	65,60	0,60	Глина темносерого цвета, плотная.
		65,60	66,57	0,97	Доломит сильномергелистый, зеленоватосерого цвета с фиолетовым оттенком, внизу появляются включения песка.
		66,57	72,25	5,68	Глина песчаная синеватосерого цвета с красными пятнами, плотная.

Дзач

Скважина закончена на глубине 72,25 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
КОЛЛЕКТОР



/ЦАУЭ О./
/ДРЕЙЕР Ш.А./

РАСЧЕТКА № 2

Координаты: $x = +15,82$
 $y = +262,14$

Начата: 19.УИ-52г.
 Окончена: 25.УИ-52г.

Абсолютная отметка устья: 109,06
 Общая глубина 3,00м

Глубина установившегося уровня воды: 1,44

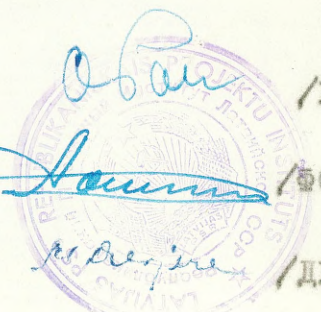
Геологическ. индекс.	№ слоя	Глубина.		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
a	1	0,00	0,10	0,10	Растительный слой
		0,10	0,60	0,50	Песок разномерный, с гравием и галькой, желтоватокоричневый.
D ₃ d ₃	2	0,60	2,30	1,70	Доломит слабомергелистый, темно-серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	2,30	3,00	0,70	Доломит мергелистый, светло-серого цвета, мелкокристаллический, крепкий.

Расчетка закончена на глубине 3,00 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

 /РОН О.А./
 /БОКИНА А.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 8

Координаты: $x = -215,90$
 $y = -336,76$

Начата: 1951 г.
 Окончена: 1951 г.

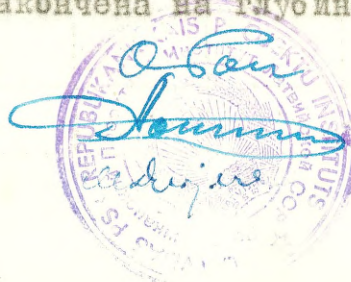
Абсолютная отметка устья: 110,51
 Общая глубина 11,30 м

Глубина установившегося уровня воды: 2,42

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина.		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	1,75	1,75	Песок разнозернистый, желтовато-коричневого цвета, с галькой.
		1,75	2,50	0,75	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,50	3,40	0,90	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, с доломитовой мукой по трещинам, мелкокристаллический.
	3	3,40	5,00	1,60	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, книзу более крепкий, в кавернах кристаллы кальцита.
D ₃ d ₂	4	5,00	6,80	1,80	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, ожелезненный, с прослоями доломитовой муки, кавернозный, крепкий, с включениями пирита.
D ₃ d ₁	5	6,80	10,80	4,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, очень крепкий, трещиноватый, с доломитовой мукой в кавернах и трещинах, местами пористый, кавернозный.
D ₃ d ₁	6	10,80	11,30	0,50	Доломит мергелистый светлосерого цвета, крепкий, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 11,30 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
 ГЕОЛОГ
 СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./
 /ФОКИНА А.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 9

Координаты: X= -336,74
 Y= +215,90

Начата 1951г.
 Окончена: 1951г.

Абсолютная отметка устья: 111,06
 Общая глубина 13,50м

Глубина установившегося уровня воды: 2,91

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	1,65	1,65	Песок разномерный, с галькой, желтоватокоричневого цвета.
	.	1,65	3,70	2,05	Моренная глина красноватокоричневого цвета, песчаная.
D ₃ d ₃	2	3,70	4,70	1,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, кавернозный, мелкокристаллический с доломитовой мукой и прослойками мергеля.
	3	4,70	5,70	1,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, кавернозный, мелкокристаллический, трещиноватый, в кавернах кристаллы кальцита и доломитовая мука, крепкий, ожелезненный.
D ₃ d ₂	4	5,70	6,70	1,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, с включениями пирита, трещиноватый, крепкий.
D ₃ d ₁	5	6,70	13,50	6,80	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, крепкий, с включениями пирита, местами пористый, кавернозный, с кристаллами кальцита.

Скважина закончена на глубине 13,50 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
 СТ. КОЛЛЕКТОР



/ЦАУЭ О.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 10

Координаты: x= -552,64
y= -120,84

Начата 1951г.
Окончена 1951г.

Абсолютная отметка устья 112.52
Общая глубина 10,05м

Глубина установившегося уровня воды: 3.50

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,08	0,08	Растительный слой.
		0,08	2,30	2,22	Песок разнoзернистый, желтовато-коричневого цвета, с галькой.
D ₃ d ₃	2	2,30	4,30	2,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослоями доломитовой муки.
		4,30	6,30	2,00	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, кавернозный, в кавернах встречаются кристаллы кальцита и доломитовая мука, ожезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	4	6,30	9,30	3,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с включениями пирита, трещиноватый, ожезненный, крепкий.
D ₃ d ₁	5	9,30	10,05	0,75	Мергель фиолетово- ^{серого} цвета, плотный, с прослоями сильномергелистого доломита.

Скважина закончена на глубине 10,05 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/ИЗУЭ О.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 12

Координаты: $x = -431,80$
 $y = -673,52$

Начата 1951г.
 Окончена 1951г.

Абсолютная отметка устья: 111,17

Общая глубина 11,10м

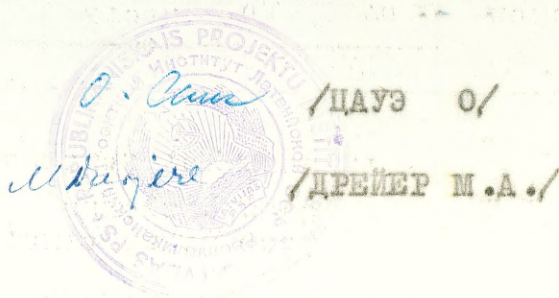
Глубина установившегося уровня воды: 2,12

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
		0,20	0,50	0,30	Песок разнозернистый, желтого цвета.
		0,50	0,90	0,40	Моренная глина коричневого цвета.
		0,90	1,40	0,50	Песок разнозернистый, с галькой, желтоватокоричневого цвета.
$D_3 d_3$	2	1,40	4,40	3,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, мелкокристаллический, кавернозный, с доломитовой мукой, крепкий.
$D_3 d_2$	3	4,40	8,40	4,00	Мергель серого цвета с фиолетовым оттенком, с прослоями сильномергелистого доломита, плотный.
$D_3 d_1$	4	8,40	11,10	2,70	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, крепкий, с включениями пирита, местами пористый, кавернозный, с кристаллами кальцита.

Скважина закончена на глубине 11,10м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

СТ. КОЛЛЕКТОР



СКВАЖИНА № 13

Координаты: x= - 95,06
y= -389,39

Начата 1951г.
Окончена 1951г.

Абсолютная отметка устья: 100,65
Общая глубина..... -10,30м

Глубина установившегося уровня воды: 0,85

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,08	0,08	Растительный слой.
		0,08	0,35	0,27	Т о р ф.
Q	1	0,35	2,80	2,45	Песок-плевун серого цвета, разнозернистый.
		2,80	3,20	0,40	Песок с обломками доломита, серого цвета.
D ₃ d ₃	2	3,20	4,20	1,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, кавернозный, трещиноватый, мелкокристаллический, с доломитовой мукой, крепкий.
	3	4,20	5,20	1,00	Доломит слабомергелистый, среднекристаллический, серого цвета, кавернозный, трещиноватый. По трещинам и кавернам доломитовая мука, крепкий.
D ₃ d ₂	4	5,20	7,20	2,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с включениями пирита, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₁	5	7,20	10,30	3,10	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, крепкий, с включениями пирита и кристаллами кальцита, кавернозный, местами пористый.

Скважина закрыта на глубине 10,30 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

СТ. КОЛЛЕКТОР



ЦАУЭ О.П./

ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 14

Координаты: $x = +120,84$
 $y = -552,64$

Начата 1951г.
 Окончена 1951г.

Абсолютная отметка устья: 110,06
 Общая глубина - 10,65м

Глубина установившегося уровня воды: 2,84

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	2,50	2,50	Песок разномерный, желтовато-коричневого цвета, с галькой.
D ₃ d ₃	2	2,50	4,50	2,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, в кавернах кристаллики кальцита. По трещинам прослойки доломитовой муки, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,50	6,50	2,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с доломитовой мукой по трещинам.
D ₃ d ₁	4	6,50	10,65	4,15	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, содержит включения пирита, кавернозный, трещиноватый. По трещинам и кавернам содержится доломитовая мука, крепкий.

Скважина закончена на глубине 10,65 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/ЦАУЭ О.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

219
С К В А Ж И Н А № 15

Координаты: x = + 336.74
y = - 215.90

Начата 1951г.
Окончена 1951г.

Абсолютная отметка устья: 107.71
Общая глубина..... 11,50м

Глубина установившегося уровня 1,29

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,12	0,12	Растительный слой
		0,12	1,35	1,23	Песок разномерный желтовато-коричневого цвета с галькой.
D ₃ d ₂	2	1,35	5,35	4,00	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослоями доломитовой муки, крепкий.
		5,35	8,50	3,15	Мергель серого цвета с красноватым оттенком, с прослоями сильно-мергелистого доломита.
D ₃ d ₁	4	8,50	11,50	3,00	Доломит слабомергелистый серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, местами пористый, с доломитовой мукой и включениями, крепкий.

Скважина закончена на глубине 11,50м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

КОЛЛЕКТОР



/ЦАУЭ О./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 17

Координаты: X = + 12,90
y = -721,01

Начата 8.X-1952г.
Окончена 10.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,15
Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 1.24

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,05	0,05	Растительный слой.
		0,05	1,70	1,65	Песок желтоватосерого цвета, раз- нозернистый, с гравием и галькой.
		1,70	3,00	1,30	Валунная сунесь /морена/ красно- ватокоричневого цвета, книзу с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3,00	3,75	0,75	Доломит мергелистый, мелкокри- сталлический, трещиноватый, се- рого цвета, с прослойками доло- митовой муки.
		3,75	5,00	1,25	Доломит слабомергелистый, се- рого цвета, среднекристалличе- ский, кавернозный, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,00	7,00	2,00	Доломит мергелистый, серого цвета, скрытокристаллический, кавернозный, с прослойками мергеля, крепкий.
D ₃ d ₁		4	7,00	10,60	3,60
	5		10,60	12,00	1,40

Скважина закончена на глубине 12.00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОМПЛЕКТОР

О.Ф.О.
А.П.Ф.
М.А.Д.

/РОН О.А./
/ФОКИНА А.П./
/ДРЕЙЕР М.А./

221

С К В А Ж И Н А № 18

Координаты: $x = +66,87$
 $y = -636,82$ Начата 18.X-52г.
Окончена: 21.X-52г.Абсолютная отметка устья: 109,72
Общая глубина 11,95м

Глубина установившегося уровня воды 2.21

Геол. индекс.	№ слоя	Глубина.		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	3,25	3,10	Песок разнoзернистый, желтовато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
		3,25	3,45	0,20	Валунная супесь /морена/ коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	3,45	5,15	1,70	Доломит слабомергелистый серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, ожелезненный, сверху разрушен, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,15	6,60	1,45	Доломит мергелистый, светлосерый, с доломитовой мукой, трещиноватый, крепкий.
D ₃ d ₁	4	6,60	11,95	5,35	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, местами пористый, с редкими включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 11,95м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.И./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 19

Координаты: $x = +174,81$
 $y = -468,46$

Начата: 6.1X-1952г.
 Окончена 6.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109.43
 Общая глубина 12,10м

Глубина установившегося уровня воды: 2.41

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	2,00	1,85	Песок разнозернистый, желтовато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
		2,00	2,40	0,40	Валунная супесь /морена/ коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	2,40	4,75	2,35	Доломит слабомергелистый, серого цвета, сверху разрушенный, трещиноватый, с доломитовой мукой, железистый, мелкокристаллический.
D ₃ d ₂	3	4,75	6,80	2,05	Доломит светлосерый, мергелистый, скрытокристаллический, с прослойками мергеля, крепкий.
D ₃ d ₁	4	6,80	12.10	7,30	Доломит слабомергелистый, темносерый, среднекристаллический, кавернозный, крепкий, местами пористый, по трещинам доломитовая мука с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.10м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 20

Координаты: x= +228,78
y= -384,28

Начата 6.X-1952г.
Окончена 6.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 107,31
Общая глубина 12,10м

Глубина установившегося уровня воды: 0,66

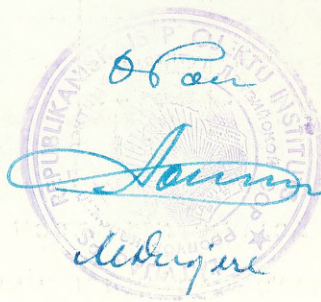
Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	1,80	1,65	Песок разнозернистый, коричневатосерого цвета, водонасыщенный, с гравием.
D ₃ d ₂	2	1,80	6,60	4,80	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, ожелезненный, с доломитовой мукой и прослойками мергеля.
D ₃ d ₁	3	6.60	12.10	5.50	Доломит слабомергелистый, коричневатосерый, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, очень крепкий, с включениями пирита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,10м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 23

Координаты: $x = + 144.58$
 $y = - 330,27$

Начата 4.X-1952 г.
 Окончена 4.X-1952 г.

Абсолютная отметка устья: 111.05
 Общая глубина 12.20 м

Глубина установившегося уровня воды: 4.08

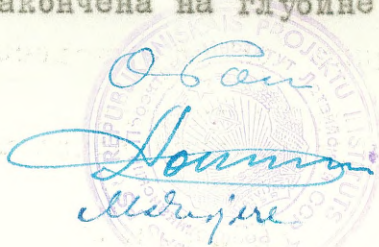
Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
a	1	0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
		0,17	1,35	1,18	Песок разномерный, желтовато-коричневого цвета, с галькой и обломками доломита.
D ₃ c ₃	2	1,35	2,85	1,50	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
D ₃ c ₂	3	2,85	5,00	2,15	Доломит мергелистый, серого цвета, крепкий, скрытокристаллический, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки.
D ₃ c ₁	4	5,00	9,00	4,00	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, местами пористый, в кавернах доломитовая мука. Книзу появляются включения пирита.
	5	9,00	12,20	3,20	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, с включениями пирита и доломитовой муки в кавернах.

Скважина закончена на глубине 12.20 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/БОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 24

Координаты: x= +90,60
y= -414.50

Начата 7.X-1952г.
Окончена 8.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111.26
Общая глубина..... 11,95м

Глубина установившегося уровня воды: 4,03

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,19	0,19	Растительный слой.
		0,19	0,55	0,36	Песок разнoзернистый, желтого цвета.
		0,55	2,15	1,60	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,15	3,55	1,40	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, железенный, местами разрушенный, кавернозный, с кристаллами кальцита в кавернах.
D ₃ d ₂	3	3,55	5,65	2,10	Доломит мергелистый, скрытокристаллический, серого цвета, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки.
D ₃ d ₁	4	5,65	11,95	6,30	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, с доломитовой мукой, местами пористый, с зернистым изломом и с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 11,95м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОЛЛЕКТОР


 РОН О.А./
 ФОКИНА А.П./
 ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 25

Координаты: X= +36,64
у= -498,66

Начата 17.X-1952г.
Окончена 17.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110.54
Общая глубина..... 12,25м

Глубина установившегося уровня воды: 3,21

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
Q	1	0,18	2,20	2,02	Песок разнозернистый, красновато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
		2.20	3,35	1,15	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета,низу с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3.35	5,25	1,90	Доломит слабомергелистый, темносерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, ожеженный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5.25	7,95	2,70	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с доломитовой мукой и включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	4	7,95	12.25	4.30	Доломит слабомергелистый, темносерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, излом зернистый, с доломитовой мукой, крепкий, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.25м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

224
С К В А Ж И Н А № 26

Координаты: x = - 17,33
y = - 582,85

Начата 22.X-1952г.
Окончена 22.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,26
Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 1.48

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,12	0,12	Растительный слой
		0,12	1,40	1,28	Песок разнoзернистый, с гравием и галькой.
		1,40	3,05	1,65	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, книзу появляются обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	3,05	4,40	1,35	Мергель серый с красноватым и фиолетовым оттенком, плотный.
	3	4,40	5,20	0,80	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с прослоями мергеля зеленоватосерого цвета.
D ₃ d ₂	4	5,20	6,70	1,50	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий, с кристаллами кальцита в кавернах.
	5	6,70	8,45	1,75	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, с прослоями доломитовой муки, крепкий.
D ₃ d ₁	6	8,45	12,00	3,55	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с включениями пирита, с прослоями пористого доломита серого цвета.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

/РОИ О.А./
/ФОКИНА А.П./
/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 27

Координаты: $x = - 71,30$
 $y = - 667,04$

Начата 11.X-1952г.
 Окончена 15.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110,84
 Общая глубина..... 11,00м

Глубина установившегося уровня воды: 2.62

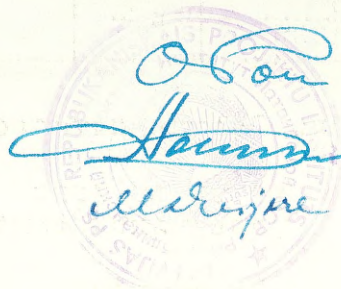
Геол. ин- декс.	№ слоя	Глубина		Мощ- ность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой
		0,15	1,60	1,45	Песок разнoзернистый, красновато-коричневого цвета, с галькой и мелкими обломками доломита внизу.
D ₃ d ₃	2	1,60	6,65	5,05	Мергель красноватосерый, с желтыми и фиолетовыми пятнами, плотный, с обломками доломита серого цвета, с включениями пирита.
		6,65	7,40	0,75	Доломит слабомергелистый, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₂	4	7,40	7,80	0,40	Мергель серого цвета, плотный.
		7,80	11,00	3,20	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, местами пористый, трещиноватый, с доломитовой мукой и включениями пирита.
D ₃ d ₁	5				

Скважина закончена на глубине 11,00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 28

Координаты: $x = - 125.27$
 $y = - 751.23$

Начата 6.X-1952г.
 Окончена 8.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 108.75
 Общая глубина 12.00м

Глубина установившегося уровня воды: 0,15

Геол. ин- декс.	№ слоя	Глубина		Мощ- ность	Описание п о р о д н
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	3,80	3,65	Песок сероватожелтого цвета, раз- нозернистый, пльвун, книзу появляет- ся гравий и галька, водонасыщенный.
D ₃ d ₃	2	3,80	5,80	2,00	Мергель серого цвета, с красноватым, желтоватым и фиолетовым оттенком, плотный.
	3	5,80	7,25	1,45	Доломит слабомергелистый, коричне- ватосерый, среднекристаллический, ожелезненный, каверзный, очень креп- кий.
D ₃ d ₂	4	7,25	9,55	2,30	Доломит мергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, крепкий, с прослоями зеленоватого мергеля.
D ₃ d ₁	5	9,55	12,00	2,45	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, ме- стами пористый, с зернистым изло- мом, трещиноватый, с доломитовой мукой и включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обон /РОИ О.А./
Ломин /ФОКИНА А.П./
М. Вигера /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 29

Координаты: $x = -179,24$
 $y = -355,42$

Начата 1.X-1952г.
 Окончена: 3.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110.16
 Общая глубина..... 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 1.30




Геол. ин-декс.	№ слой	Глубина		Мощность	Описание породы.
		от	до		
1	2	3	4	4	6
Q	1	0,00	0,08	0,08	Растительный слой
		0,08	2.15	2.07	Песок разнозернистый, с гравием, коричневатожелтого цвета.
		2.15	3,00	0,85	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3.00	4.75	1,75	Мергель серого цвета, с обломками доломита, с красноватофиолетовым оттенком, мягкий.
	3	4.75	6.50	1.75	Доломит мергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой и включениями пирита.
D ₃ d ₂	4	6.50	7.55	1,05	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, крепкий, кавернозный, с включениями пирита.
	5	7.55	9,55	2.00	Доломит мергелистый, серого цвета, с прослоями зеленоватого мергеля, мелкокристаллический, с включениями пирита.
D ₃ d ₁	6	9,55	12,00	2.45	Доломит слабомергелистый серого цвета, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, местами пористый, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

 /РОИ О.А./
 /ФОКИНА А.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 31

Координаты: $x = -209,45$
 $y = -697,26$

Начата: 3.X-1952г.
 Окончена: 6.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110.60

Общая глубина..... 12,15м

Глубина установившегося уровня воды: 1,97.

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	2,55	2,40	Песок разномерный, сероватожелтого цвета, с гравием, внизу появляется галька изверженных пород и обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	2,55	5,50	2,95	Доломит мергелистый, разрушенный, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки и мергеля светлозеленоватого цвета, местами мергелистый, железистый.
D ₃ d ₂	3	5,50	8,70	3,20	Мергель зеленоватосерого цвета с фиолетовым оттенком, плотный, переслаивается с мергелистым доломитом зеленоватого цвета, кавернозным, с фиолетовыми пятнами.
D ₃ d ₁	4	8,70	12,15	3,45	Доломит слабомергелистый, серого и темносерого цвета, крепкий, трещиноватый, кавернозный, местами пористый, с включениями пирита. Имеются прослойки мергелистого доломита светлосерого цвета.

Скважина закончена на глубине 12.15 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/БОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 34

Координаты: X= - 47,54
Y= -444,69

Начата 16.X-1952г.
Окончена: 16.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,81
Общая глубина..... 12,05м

Глубина установившегося уровня воды 2.07

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	4	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	3,20	3,05	Песок разнозернистый, желтовато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
		3,20	4,00	0,80	Валунистая супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	4,00	4,85	0,85	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, разрушенный, с прослойками доломитовой муки и мергеля.
	3	4,85	6,55	1,70	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	4	6,55	9,10	2,55	Доломит мергелистый, скрытокристаллический, серого цвета с доломитовой мукой, крепкий.
D ₃ d ₁	5	9,10	12,05	2,95	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, кавернозный, мелкокристаллический, трещиноватый, местами пористый, с включениями пирита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12.05м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОМПЛЕКТОР



/РОИ О.А./
/ФОКИНА А.П./
/ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 35

Координаты: x= +6,42
y= -360,54

Начата 8.X-1952г.
Окончена 9.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111,47

Общая глубина..... 12,25м

Глубина установившегося уровня воды: 4,06

Геол. ин-декс.	№ слой	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	0,95	0,80	Песок разнозернистый, желтовато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
		0,95	2,25	1,30	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,25	4,65	2,40	Доломит слабомергелистый, серого цвета, сверху сильно разрушенный, книзу становится плотный, среднекристаллический, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,65	6,60	1,95	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, с большим количеством доломитовой муки.
D ₃ d ₁	4	6,60	12,25	5,65	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий, с прослоями пористого доломита, с доломитовой мукой и включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12,25 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обаи
Анна
Медведев

/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

ШУРФ № 1 - СКВАЖИНА № 36

Координаты: x= + 60,40
y= -276,32

Начата 18.УП-1952г.
Окончен: 6.1X-1952г.

Абсолютная отметка 111.24
Общая глубина 12,25м
Глубина установившегося уровня воды: 3,94

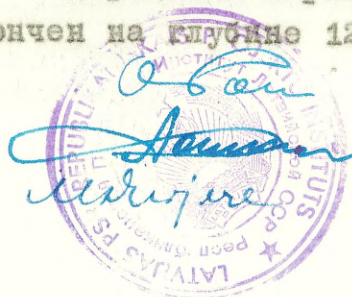
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность.	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,08	0,08	Растительный слой.
		0,08	1,30	1,22	Песок разнозернистый коричневого цвета с гравием.
		1,30	1,70	0,40	Валунная супесь /морена/ коричневого цвета с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	1,70	3,10	1,40	Доломит слабомергелистый серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, в кавернах кристаллы калцита и доломитовая мука, трещиноватый, железненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	3,10	4,00	0,90	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый с прослойками доломитовой муки.
D ₃ d ₁	4	4,00	8,65	4,65	Доломит слабомергелистый коричневатосерого и серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый с доломитовой мукой, местами пористый, излом зернистый с включениями пирита, крепкий.
		8,65	10,30	1,65	Доломит мергелистый светлосерого цвета, скрытокристаллический, кавернозный, трещиноватый, с включениями пирита.
		10,30	12,25	1,95	Доломит слабомергелистый темносерого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый с прослойками доломитовой муки, с включениями пирита и редкими порами, крепкий.

Шурф-скважина закончен на глубине 12,25м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 37

Координаты: x= +114.38
y= -192.14

Начата 1.X-1952г.
Окончена 1.X-1952г.

Абсолютная отметка устья 108.89
Общая глубина..... 12.15м

Глубина установившегося уровня воды 1.81

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
a	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	2,55	2,40	Песок разнозернистый с галькой красноватокоричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	0,15	2,55	2,40	Песок разнозернистый с галькой красноватокоричневого цвета.
		2,55	3,95	1,40	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, ожелезненный, с доломитовой мукой в кавернах, крепкий.
D ₃ d ₂	3	3,95	5,00	1,05	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, ожелезненный, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₁	4	5,00	12,15	7,15	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый с доломитовой мукой, крепкий, с прослоями пористого доломита серого цвета,

Скважина закончена на глубине 12.15м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

Координаты: $x = +30,20$
 $y = -138,16$

Начата 30.1X-1952г.
 Окончена 30.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья 110,32
 Общая глубина..... 12,10м

Глубина установившегося уровня воды: 2,98

Геол. индекс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	1,95	1,80	Песок разнoзернистый красновато-коричневого цвета с гравием и галькой
		1,95	2,80	0,85	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, внизу с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,80	3,70	0,90	Доломит слабомергелистый серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	3,70	5,60	1,90	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослоями мергеля.
D ₃ d ₁	4	5,60	12,10	6,50	Доломит слабомергелистый коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, с доломитовой мукой, местами пористый, с зернистым изломом, внизу появляются включения пирита, крепкий.

Скважина закончена на глубине 12.10м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обон /РОН О.А./
Аннин /ФОКИНА А.П./
Медведев /ДРЕЙЕР М.А./

237

С К В А Ж И Н А № 39

Координаты: $x = -23,78$
 $y = -222,34$

Начата 2.X-1952г.
 Окончена 2.X-1952г.

Абсолютная отметка устья 111,63
 Общая глубина 12,10м

Глубина установившегося уровня воды 4,17

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,08	0,08	Растительный слой
		0,08	0,80	0,72	Песок разноразмерный с галькой, красноватокоричневого цвета.
		0,80	1,95	1,15	Валунистая супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, внизу с обломками доломита.
$D_3 d_3$	2	1,95	3,30	1,35	Доломит слабомергелистый, темносерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, железненный, с кристаллами кальцита в кавернах, крепкий.
$D_3 d_2$	3	3,30	5,15	1,85	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, железненный, с доломитовой мукой.
$D_3 d_1$	4	5,15	12,10	6,95	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, крепкий, с прослоями пористого доломита серого цвета, внизу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12,10м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обан /РОИ О.А./
 Давид /БОКЛНА А.Л./
 Маджид /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 40

Координаты: $x = -77,77$
 $y = -306,56$

Начата: 9.X-1952г.
 Скончена 14.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111,22

Общая глубина 12,20м

Глубина установившегося уровня воды: 3,56

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,13	0,13	Растительный слой.
Q	1	0,13	0,93	0,80	Песок разнозернистый с гравием и галькой, красновато-коричневого цвета.
		0,93	2,20	1,27	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, к низу появляются обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	2,20	3,70	1,50	Доломит сильно мергелистый серого цвета с прослойками доломитовой муки и мергеля, с редкими фиолетовыми пятнами.
	3	3,70	5,00	1,30	Доломит слабо мергелистый, серый, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	4	5,00	7,00	2,00	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический, с прослойками доломитовой муки и мергеля, с включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	5	7,00	12,20	5,20	Доломит слабо мергелистый, коричневатосерый, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, с доломитовой мукой, крепкий.

Скважина закончена на глубине 12,20м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обан /РОИ О.А./

Фокина /ФОКИНА А.П./

Дрейер /ДРЕЙЕР М.А./

Координаты: $x = -131,72$
 $y = -390,72$

Начата: 14.X-1952г.
 Окончена: 15.X-1952г.

Абсолютная отметка устья 111.02
 Общая глубина 12.25м

Глубина установившегося уровня воды: 3.10

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,09	0,09	Растительный слой.
		0,09	0,50	0,41	Песок разнозернистый с гравием и галькой, желтовато-коричневого цвета.
		0,50	2,05	1,55	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, к низу появляются обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	2,05	5,30	3,25	Доломит мергелистый зеленовато-серого цвета /зверху более мергелистый/, с прослойками мергеля и доломитовой муки, местами ожелезненный, скрыто кристаллический.
		5,30	6,70	1,40	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, кавернозный, ожелезненный, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₂	4	6,70	8,50	1,80	Доломит мергелистый, мелкокристаллический, зеленовато-серого цвета, с доломитовой мукой, крепкий.
D ₃ d ₁	5	8,50	12,25	3,75	Доломит слабомергелистый, коричневатосерый, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, очень крепкий, местами пористый, излом зернистый, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.25м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТОР

Обан /РОИ О.А./

Домин /ФОКИНА А.П./

Медведев /ДРЕЙЕР М.А./

240

СКВАЖИНА № 45

Координаты: $x = -323,84$
 $y = -505,12$

Начата: 15.УШ-1952г.
 Окончена: 16.УШ-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111,90
 Общая глубина 12,60м

Глубина установившегося уровня воды: 3,24

Геол. ин- декс.	№ слоя	Глубина		Мощ- ность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
0	1	0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
		0,17	0,93	0,76	Песок разнозернистый, темнокоричневого цвета.
		0,93	1,46	0,53	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	1,46	4,80	3,34	Мергель красноватофиолетового цвета, плотный, с прослойками сильно мергелистого доломита.
		4,80	6,80	2,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	4	6,80	7,70	0,90	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с включениями пирита, мелкокавернозный.
D ₃ d ₁	5	7,70	12,60	4,90	Доломит слабомергелистый, серого цвета, крепкий, мелкокристаллический, кавернозный, с включениями пирита, местами прослойки пористого, трещиноватый, с прослоями доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,60м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А.

СКВАЖИНА № 46

Координаты: $x = -269,87$
 $y = -420,94$

Начата: 5.УШ-1952г.
 Окончена: 14.УШ-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110,92
 Общая глубина: 12,25м

Глубина установившегося уровня воды: 2.60

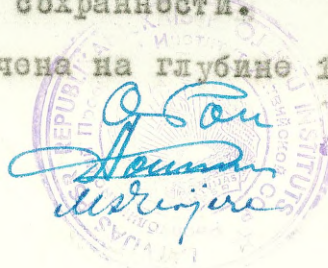
Геол. ин- декс	№ слоя	Глубина		Мощ- ность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой
Q	1	0,15	1,52	1,37	Песок разномерный желтого цвета, иногда серого, внизу появляется галька и мелкозернистый песок с гравием.
		1,52	1,84	0,32	Валунная супесь /морена/ коричневого цвета.
		1,84	5,50	3,66	Песок разномерный коричневого цвета, с окатанными и угловатыми обломками доломита и галькой изверженных пород. С 4.10м песок и галька становятся влажными /пльвун/.
D ₃ d ₃	2	5,50	6,75	1,25	Доломит слабомергелистый темносерого цвета, среднекристаллический, очень крепкий, кавернозный, с кристаллами кальцита в кавернах, внизу становится светлосерый, крепкий, с включениями пирита, ожелезненный.
D ₃ d ₂	3	6,75	7,90	1,15	Доломит мергелистый, зеленоватосерый, крепкий, с включениями пирита и прослойками мергеля.
D ₃ d ₁	4	7,90	12,25	4,35	Доломит слабомергелистый, мелкокристаллический, серого цвета, с включениями пирита, сильно кавернозный, в кавернах кристаллы кальцита и доломитовая мука. Местами прослойки пористого доломита. Имеется фауна плохой сохранности.

Скважина закончена на глубине 12.25м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР И.А./

СКВАЖИНА № 47

Координаты: x= - 161,95
y= - 252,56

Начата 26.УП-1952г.
Окончена: 4.УП-1952г.

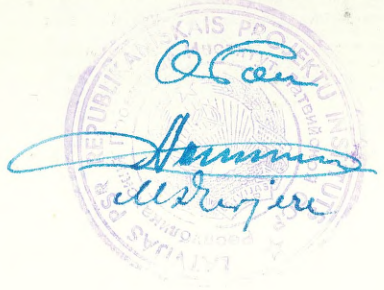
Абсолютная отметка устья: 111.30
Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 3,41

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
		0,30	1,10	0,80	Песок разн озернистый, светложелтого цвета.
		1,10	2,70	1,60	Валунная супесь /морена/ с обломками доломита, коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	2,70	4,10	1,40	Доломит слабомергелистый серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, ожелезненный, кавернозный, с включениями пирита и доломитовой муки, крепкий.
		4,10	5,70	1,60	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, ожелезненный, с прослоями доломитавой муки.
D ₃ d ₂	3	5,70	12,00	6,30	Доломит слабомергелистый серого цвета, очень крепкий, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, по стенкам каверн кристаллы кальцита. Встречаются включения пирита. Местами пористый, с зернистым изломом.

Скважина закончена на глубине 12,00 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./
/ФОКИНА А.П./
/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 48

Координаты: $x = -107,98$
 $y = -168,36$

Начата: 23.УП-1952г.
 Окончена: 26.УП-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111,52
 Общая глубина..... 11,05м

Глубина установившегося уровня воды: 3,73

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
		0,30	1,60	1,30	Песок темножелтого цвета, разнозернистый, внизу появляется галька изверженных пород и обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	1,60	3,10	1,50	Доломит слабомергелистый серого цвета, крепкий, кавернозный, трещиноватый, среднекристаллический, с глуб. 1,95м цвет темносерый, железненный.
D ₃ d ₂	3	3,10	4,70	1,60	Доломит мергелистый серого цвета, крепкий, мелкокристаллический, с прослоями доломитовой муки и мергеля по трещинам.
D ₃ d ₁	4	4,70	11,05	6,35	Доломит слабомергелистый темносерого цвета или серого, местами пористый, кавернозный, трещиноватый, мелкокристаллический, с включениями доломитовой муки желтоватого цвета и кристаллов пирита.

Скважина закончена на глубине 11,05 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
 ГЕОЛОГ
 СТ. КОЛЛЕКТОР



Р О И О.А./
 ФОКИНА А.П./
 ДРЕЙЕР М.А./

244

СКВАЖИНА № 49

Координаты: x= -53,98
y= -84,18Начата 18.УП-1952г.
Окончена 23.УП-1952г.Абсолютная отметка устья: 111,15
Общая глубина..... 11,75

Глубина установившегося уровня воды: 3,46

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность.	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,05	0,05	Растительный слой.
Q	1	0,05	2,00	1,95	Песок разнoзернистый, желтоватокоричневого цвета, с гравием и мелкой галькой.
D ₃ d ₃	2	2,00	4,00	2,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука и ожелезнение, книзу становится более плотным, менее кавернозным, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,00	5,50	1,50	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, мелкокристаллический, с доломитовой мукой по трещинам.
D ₃ d ₁	4	5,50	11,75	6,25	Доломит слабомергелистый, серого и темносерого цвета, трещиноватый, кавернозный с кристаллами кальцита и доломитовой мукой в кавернах, местами пористый, с зернистым изломом, с включениями пирита, крепкий.

Скважина закончена на глубине 11,75 м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 50

Координаты: $x = -138,17$
 $y = -30,21$

Начата: 24.IX-1952г.
 Окончена: 25.IX-1952г.

Абсолютная отметка устья: 110,42
 Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 2.46

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
	-	0,15	3,00	2,85	Песок разнoзернистый с гравием и галькой, желтоватокоричневого цвета, с обломками доломита.
D_3d_3	2	3,00	4,26	1,26	Доломит слабомергелистый темно-серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий, ожелезненный.
D_3d_2	3	4,26	5,90	1,64	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, трещиноватый, с прослоями мергеля и включением пирита, крепкий.
D_3d_1	4	5,90	12,00	6,10	Доломит слабомергелистый серого цвета и коричневатосерого, среднекристаллический, очень крепкий, кавернозный, трещиноватый, переслаивается с пористым доломитом, излом зернистый, с доломитовой мукой и включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

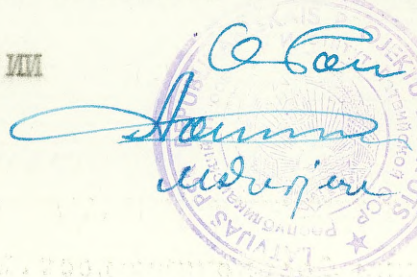
ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./



246
С К В А Ж И Н А № 51

Координаты: x= -192,14
y= -114,40

Начата: 20.IX-1952г.
Окончена: 23.IX-1952г.

Абсолютная отметка устья 111,35
Общая глубина 12,05м

Глубина установившегося уровня воды: 3,32

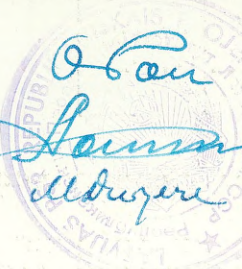
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой
		0,15	0,80	0,65	Песок разнородный с гравием и галькой.
		0,80	3,00	2,20	Валуновая супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с галькой и валунами.
D ₃ d ₃	2	3,00	5,17	2,17	Доломит слабомергелистый, сильно разрушенный, серого цвета, трещиноватый, с большим количеством доломитовой муки, мелкокристаллический.
D ₃ d ₂	3	5,17	6,90	1,73	Доломит мергелистый, мелкокристаллический, трещиноватый, ожелезненный, кавернозный, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₁	4	6,90	12,05	5,15	Доломит слабомергелистый, темносерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, переслаивается с пористым доломитом серого цвета, крепким, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12,05м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР


Обои /РОН О.А./
Вашин /ФОКИНА А.И./
Медведев /ДРЕЙЕР М.А./

247
С К В А Ж И Н А № 52

Координаты: x= -246,12
y= -198,60

Начата: 27.1X-1952г.
Окончена: 29.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111.54
Общая глубина 12,15м

Глубина установившегося уровня воды: 3,42

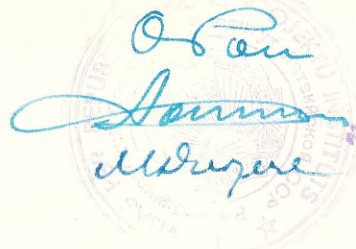
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	0,88	0,73	Песок разномерный с гравием, красноватожелтого цвета.
		0,88	2,60	1,72	Валунистая супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
D ₃ d ₃	2	2,60	4,30	1,70	Мергель зеленовато-серого цвета, плотный с обломками светлосерого мергелистого доломита.
	3	4,30	5,00	0,70	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, кавернозный, мелкокристаллический, с доломитовой мукой, крепкий.
D ₃ d ₂	4	5,00	6,15	1,15	Доломит слабомергелистый, темносерого цвета, кавернозный, ожелезненный, трещиноватый, в кавернах кристаллы кальцита, мелкокристаллический.
	5	6,15	8,00	1,85	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, с прослоями доломитовой муки и мергеля, с включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	6	8,00	12,15	4,15	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, местами пористый, с доломитовой мукой по трещинам, внизу появляются включения пирита

Скважина закончена на глубине 12,15м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 53

Координаты: $x = -300,08$
 $y = -282,78$

Начата: 30.IX-1952г.
 Окончена: 1.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111.71
 Общая глубина..... 12.00м

Глубина установившегося уровня воды: 3,45

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
Q	1	0,15	2,00	1,85	Песок разнoзернистый, грязножелтого цвета, с гравием.
		2,00	3,80	1,80	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с доломитовой мукой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3,80	4,25	0,45	Мергель серого цвета, с обломками доломита.
	3	4,25	5,45	1,20	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, разрушенный с большим количеством доломитовой муки и включениями пирита.
	4	5,45	7,10	1,65	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой в кавернах, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	5	7,10	8,60	1,50	Доломит мергелистый, голубовато-серого цвета, скрытокристаллический, крепкий, с включениями пирита, кавернозный, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₁	6	8,60	12,00	3,40	Доломит слабомергелистый, серого и коричневатосерого цвета, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, с доломитовой мукой, книзу с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12.00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

249
С К В А Ж И Н А № 56

Координаты: x= - 330.31
y= - 144.62

Начата: 25.1X-1952г.
Окончена: 26.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 112.41
Общая глубина.....: 12,10

Глубина установившегося уровня воды: 3,92

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	0,76	0,61	Песок разнoзернистый, красновато-желтого цвета с гравием и галькой.
		0,76	1,90	1,14	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	1,90	4,05	2,15	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, разрушенный, с большим количеством доломитовой муки.
D ₃ d ₂	3	4,05	7,65	3,60	Мергель зеленоватосерого цвета, с прослойками мергелистого доломита, плотный.
D ₃ d ₁	4	7,65	12,10	4,45	Доломит слабoмергелистый серого цвета, мелкокристаллический, местами пористый, кавернозный, в кавернах кристаллы кальцита, ожелезненный, трещиноватый с доломитовой мукой и включениями шпирита.

Скважина закончена на глубине 12,10м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/БОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 57

Координаты: $x = -276,32$
 $y = -60,42$

Начата: 29.1X-1952г.
 Окончена: 29.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111.82
 Общая глубина 12.15м

Глубина установившегося уровня воды: 3,56

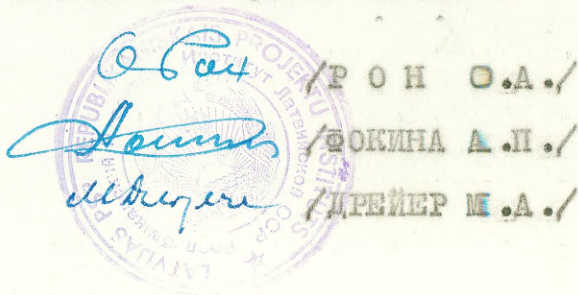
Геол. ин- декс.	№ слой	Глубина		Мощ- ность	Описание п о р о д и
		от	до		
1	2	3	4	5	6
a	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
		0,20	1,10	0,90	Песок разнoзернистый, желтовато-коричневого цвета, с гравием и галькой.
$D_3 d_3$	2	1,10	2,90	1,80	Доломит слабомергелистый, сильно разрушенный, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный.
$D_3 d_2$	3	2,90	6,93	4,03	Мергель серого цвета, с красновато-фиолетовыми пятнами и небольшими прослойками мергелистого доломита светлосерого цвета, скрытокристаллический.
$D_3 d_1$	4	6,93	12,15	5,22	Доломит слабомергелистый, темно-серого цвета, крепкий, трещиноватый, кавернозный, с прослойками пористого доломита, в кавернах наблюдаются кристаллы кальцита и доломитовая мука, внизу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12.15м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



С К В А Ж И Н А № 58

Координаты: $x = -222,34$
 $y = + 29,76$

Начата 25.1X-1952г.
 Окончена 26.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,45
 Общая глубина,..... 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 1,35

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,14	0,14	Растительный слой.
Q	1	0,14	2,20	2,06	Песок разнозернистый светложелтого цвета с гравием и галькой.
		2,20	3,16	0,96	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3,16	5,05	1,89	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, с доломитовой мукой, крепкий, кавернозный, ожелезненный.
D ₃ d ₂	3	5,05	7,05	2,00	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический с прослоями мергеля и доломитовой муки по трещинам.
D ₃ d ₁	4	7,05	12,00	4,95	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, мелко-или среднекристаллический, очень крепкий, кавернозный, трещиноватый, с прослоями пористого доломита, с доломитовой мукой,низу с включениями шрита.

Скважина закончена на глубине 12,00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТ ОР

Обан /РОИ О.А./
Ломин /ФОКИНА А.П./
Медведев /ДРЕЙЕР М.А./

252

СКВАЖИНА № 59

Координаты: $x = -306,53$
 $y = + 77,73$

Начата 26.X-1952г.
 Окончена 27.X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 108,39

Общая глубина..... 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 0,14

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина.		Мощность.	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
Q	1	0,20	2,00	1,80	Песок разнозернистый с мелким гравием, коричневатосерого цвета
		2,00	3,50	1,50	Валунная супесь /морена/ светло-коричневого цвета с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3,50	3,90	0,40	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический.
		3,90	5,40	1,50	Доломит слабомергелистый, темно-серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,40	7,25	1,85	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический, ожелезненный, кавернозный, с прослоями доломитовой муки и мергеля, книзу с включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	4	7,25	12,00	4,75	Доломит слабомергелистый, серого и коричневатосерого цвета, среднекристаллический, крепкий, кавернозный, с кристаллами кальцита, доломитовой мукой, переслаивается с пористым доломитом, книзу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12,00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Общ /РОИ О.А./
 Фокина А.П. /ФОКИНА А.П./
 Дрейер М.А. /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 61

Координаты: x= -414,48
y= -90,64

Начата: 23.1X-1952г.
Окончена: 25.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья 113,34
Общая глубина..... 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 4,52

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность.	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
Q	1	0,10	1,80	1,70	Песок разномерный с гравием и галькой, серовато-желтого цвета.
		1,80	2,30	0,50	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, внизу с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,30	6,10	3,80	Доломит мергелистый, сильно разрушенный, с большим количеством доломитовой муки, ожелезненный, трещиноватый, кавернозный, серого цвета.
D ₃ d ₂	3	6,10	7,60	1,50	Доломит слабомергелистый серого цвета, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой по трещинам, ожелезненный, мелкокристаллический.
D ₃ d ₁	4	7,60	12,00	4,40	Мергель зеленовато-серого цвета с фиолетово-красными пятнами, с прослойками сильномергелистого доломита.

Скважина закончена на глубине 12,00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



Обухов О.А./

Сюкина А.И./

Дрейер И.А./

СКВАЖИНА № 66

Координаты: x= +84,18
y= -53,98

Начата 4.1X-1952г.
Окончена 6.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 108,02
Общая глубина 12,15м

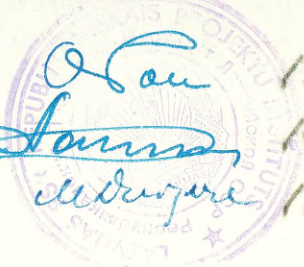
Глубина установившегося уровня воды: 0,80

геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина.		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
Q	1	0,17	3,00	2,83	Песок разнородный, с гравием и галькой, красновато-коричневого цвета, на глубине 2.40-3,00м гравий с галькой, водонасыщенный.
		3,00	3,50	0,50	Валунистая супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	3,50	5,15	1,65	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, железистый, с доломитовой мукой, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,15	6,75	1,60	Доломит мергелистый светлосерого цвета, с прослоями доломитовой муки, железистый, с включениями пирита, скрытокристаллический, крепкий.
D ₃ d ₁	4	6,75	12,15	5,40	Доломит слабомергелистый темно-серого цвета и серого, плотный, переслаивается с пористым доломитом, с зернистым изломом, трещиноватый, мелкокристаллический, с включениями пирита.

Скважина закончена на глубине 12,15 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОЛЛЕКТОР

Обан /РОИ О.А./
Фокина /ФОКИНА А.П./
Дрейер /ДРЕЙЕР М.А./



СКВАЖИНА № 67

Координаты: $x = +138,67$
 $y = +30,20$

Начата 3.1X-1952г.
 Окончена 10.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья 107,30
 Общая глубина..... 12,00 м

Глубина установившегося уровня воды 0,38

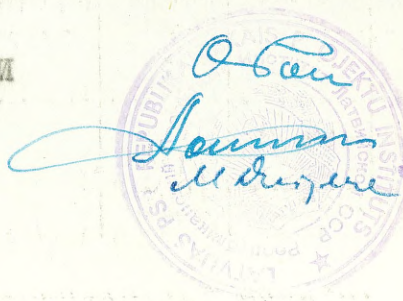
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
a	1	0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
		0,18	2,50	2,32	Песок коричневатожелтого цвета, разнозернистый, с гравием и галькой, на глуб. 2.20-2,50м песок мелкозернистый - илывун.
D ₃ d ₃	2	2,50	4,40	1,90	Доломит слабомергелистый, серого и темносерого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, с доломитовой мукой и включениями пирита, трещиноватый, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,40	6,30	1,90	Доломит мергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, с включениями пирита, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки и мергеля.
D ₃ d ₁	4	6,30	12,00	5,70	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с включениями пирита, переслаивается с пористым доломитом.

Скважина закончена на глубине 12.00м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОНО А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

256
С К В А Ж И Н А № 68

Координаты: x= +192,12
у= +114,38

Начата 18.УШ-1952г.
Окончена 20.УШ-1952г.

Абсолютная отметка устья: 107,05

Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды: 0,60

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина.		Мощность.	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
		0,20	2,85	2,65	Песок красновато-коричневого цвета, с гравием и галькой, на глубине 2,00-2,85м тонкозернистый-песчаник
D ₃ d ₃	2	2,85	4,20	1,35	Доломит слабомергелистый, мелкокристаллический, серого цвета, трещиноватый, кавернозный, с доломитовой мукой, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,20	6,30	2,10	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, с прослойками доломитовой муки, трещиноватый, с включениями пирита.
D ₃ d ₁	4	6,30	12,00	5,70	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий и очень крепкий, местами пористый, с включениями пирита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ТОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

257

С К В А Ж И Н А № 69

Координаты: x= 53,97
у= 84,18Начата 18.УШ-1952г.
Окончена: 20.УШ-1952гАбсолютная отметка устья 109,21
Общая глубина..... 12,00 м

Глубина установившегося уровня воды 1,70

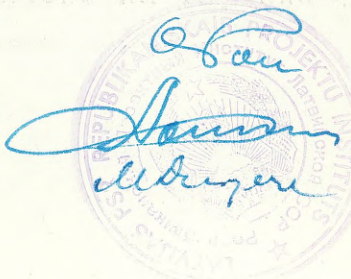
Геол. ин- декс.	№ слоя	Глубина.		Мощ- ность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
		0,18	0,50	0,32	Песок разнозернистый, желтого цвета.
		0,50	2,10	1,60	Моренная глина, песчаная, с гравием и галькой изверженных пород и обломками доломита, красновато-коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	2,10	3,40	1,30	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, сильно трещиноватый, мелкокристаллический, с доломитовой мукой.
D ₃ d ₂	3	3,40	12,00	8,60	Доломит слабомергелистый коричневатосерого цвета, очень крепкий или крепкий, мелкокристаллический, кавернозный, в кавернах доломитовая мука и кристаллы кальцита, книзу становится менее крепкий, серого цвета, пористый, с включениями нирита, излом зернистый.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./
 /ФОКИНА А.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

258

С К В А Ж И Н А № 70

Координаты: $x = +107,94$
 $y = +168,36$ Начата 20.УШ-1952г.
Окончена 27.УШ-1952г.Абсолютная отметка устья 107,89
Общая глубина 12,00м

Глубина установившегося уровня воды 0,52

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина.		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,14	0,14	Растительный слой.
		0,14	1,05	0,91	Песок разнозернистый, сероватожелтого цвета, с гравием и галькой.
		1,05	2,20	1,15	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, книзу с обломками доломита.
D ₃ d ₂	2	2,20	2,80	0,60	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, с доломитовой мукой, мелкокристаллический, крепкий.
D ₃ d ₁	3	2,80	12,00	9,20	Доломит слабомергелистый, темносерого и серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, очень крепкий, местами пористый, с включениями пирита и прослойками доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

259

СКВАЖИНА № 71

Координаты: $x=+161,01$
 $y=+252,54$ Начата 28.УШ-1952г.
Окончена 30.УШ-1952г.Абсолютная отметка устья 107,78
Общая глубина..... 12,00 м

Глубина установившегося уровня воды 0,55

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
		0,17	0,76	0,59	Песок разнозернистый, темножелтого цвета с галькой и гравием.
		0,76	1,45	0,59	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	1,45	2,40	0,95	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах.
D ₃ d ₂	3	2,40	3,75	1,35	Доломит мергелистый светлосерого цвета, мелкокристаллический, с прослоями мергеля и доломитовой муки, трещиноватый с включениями пирита.
D ₃ d ₁	4	3,75	12,00	8,25	Доломит серого и коричневатосерого цвета, мелко- и среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, с включениями пирита, очень крепкий и крепкий.

Скважина закончена на глубине 12,00 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./
/БОКШИНА А.П./
/ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 72

Координаты: x= -84,18
y= +53,98

Начата 17.IX-1952г.
Окончена 18.IX-1952г.

Абсолютная отметка устья 111.34

Общая глубина 12,55 м

Глубина установившегося уровня воды: 3,56

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина.		Мощность	Описание породы.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
Q	1	0,18	1,50	1,32	Песок разнозернистый, коричневатожелтого цвета, с гравием.
		1,50	2,06	0,56	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	2,06	3,31	1,25	Доломит слабомергелистый, серого цвета, книзу становится темносерым, среднекристаллический, крепкий, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный.
D ₃ d ₂	3	3,31	5,26	1,95	Доломит мергелистый, с прослоями мергеля серого цвета с зеленоватым оттенком, с включениями пирита, трещиноватый, с редкими кавернами, крепкий.
D ₃ d ₁	4	5,26	12,55	7,29	Доломит коричневатосерого цвета, среднекристаллический, крепкий, кавернозный, трещиноватый, переслаивается с пористым доломитом серого цвета с зелеными пятнами, с включениями пирита, излом зернистый.

Скважина закончена на глубине 12,55 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

261
С К В А Ж И Н А № 73

Координаты: x = - 30,22
y = + 138,16

Начата: 23.IX-1952г.
Окончена: 24.IX-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,75
Общая глубина..... 12,20м

Глубина установившегося уровня воды 2,14

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород.
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
		0,18	0,75	0,57	Несок мелкозернистый, с гравием и галькой, желтовато-коричневого цвета.
D ₃ d ₃	2	0,75	1,40	0,65	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, крепкий, трещиноватый, ожезненный.
D ₃ d ₂	3	1,40	3,00	1,60	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с прослоями доломитовой муки, крепкий.
D ₃ d ₁	4	3,00	10,90	7,90	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах, ожезненный, среднекристаллический, местами пористый, книзу появляются включения пирита.
	5	10,90	12,20	1,30	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, трещиноватый, скритокристаллический, крепкий, с включениями пирита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,20м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 74

Координаты: $x = +23,76$
 $y = +222,34$

Начата: 12.IX-1952г.
 Окончена: 13.IX-1952г.

Абсолютная отметка устья: 109,89

Общая глубина..... 12,20м

Глубина установившегося уровня воды: 2,35

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,21	0,21	Растительный слой.
Q	1	0,21	0,98	0,77	Песок разнотельный желтоватокоричневого цвета с мелкой галькой.
		0,98	1,60	0,62	Валунная супесь /морена/ коричневого цвета, внизу с обломками доломита.
$D_3 d_3$	2	1,60	2,50	0,90	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий, ожелезненный.
$D_3 d_2$	3	2,50	4,55	2,05	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, крепкий, с включениями пирита, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки и мергеля.
$D_3 d_1$	4	4,55	12,20	7,65	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого и серого цвета, трещиноватый, кавернозный с доломитовой мукой и редкими включениями пирита, встречаются прослойки пористого доломита, излом зернистый, с зеленоватыми пятнами.

Скважина закончена на глубине 12.20м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

А. С. Сидоров /РОИ О.А./

А. П. Фокина /ФОКИНА А.П./

М. А. Дрейер /ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 75

Координаты: $x = +77,74$
 $y = +306,52$

Начата 10.1X-1952 г.
 Окончена 11.1X-1952 г.

Абсолютная отметка устья: 107,65

Общая глубина..... 12,10 м

Глубина установившегося уровня воды: 0,38

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
		0,20	0,45	0,25	Песок разнозернистый, желтовато-серого цвета.
$D_3 d_3$	2	0,45	1,00	0,55	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, крепкий.
$D_3 d_2$	3	1,00	2,80	1,80	Доломит мергелистый, мелкокристаллический, трещиноватый, с включениями пирита и доломитовой муки, крепкий.
$D_3 d_1$	4	2,80	12,10	9,30	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, кавернозный, трещиноватый, крепкий с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах, переслаивается с пористым доломитом, с зернистым изломом, к низу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12.10 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

/РОН О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

С К В А Ж И Н А № 76

Координаты: $x = -168,36$
 $y = +107,95$

Начата 18.1X-1952г.
 Окончена: 19.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья: 111,17
 Общая глубина 11,95м

Глубина установившегося уровня воды: 3,22

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
		0,15	2,00	1,85	Песок разнозернистый, коричневатожелтого цвета, с галькой и гравием.
		2,00	3,35	1,35	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, с гравием и обломками доломита.
$D_3 d_3$	2	3,35	4,55	1,20	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, с доломитовой мукой, трещиноватый, железенный, крепкий.
$D_3 d_2$	3	4,55	6,05	1,50	Доломит мергелистый серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с доломитовой мукой и включениями пирита, крепкий.
$D_3 d_1$	4	6,05	11,95	5,90	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, очень крепкий, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, переслаивается с доломитом серого цвета, пористым, крепким, внизу появляются включения пирита, доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 11,95м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 77

Координаты: х= -114,40
у= +192,30

Начата 22.1X-1952г.
Окончена 23.1X-1952г.

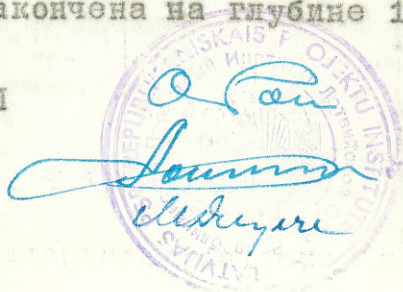
Абсолютная отметка устья: 110,00
Общая глубина..... 12,00 м

Глубина установившегося уровня воды 2,34

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина.		Мощность.	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,22	0,22	Растительный слой.
		0,22	1,75	1,53	Песок разнозернистый с гравием и галькой, местами глинистый, красновато-коричневого цвета.
		1,75	2,60	2,38	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, с обломками доломита.
D ₃ d ₂	2	2,60	3,20	0,60	Доломит мергелистый, серого цвета, трещиноватый, мелкокристаллический, крепкий.
D ₃ d ₁	3	3,20	12,00	8,80	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах, переслаивается с пористым доломитом, с зернистым изломом, внизу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12.00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ
ГЕОЛОГ
СТ. КОЛЛЕКТОР



/Р О Н О.А./
/Ф О К И Н А А.П./
/Д Р Е Й Е Р М.А./

С К В А Ж И Н А № 78

Координаты: $x = -60,42$
 $y = +276,31$

Начата 13.1X-1952г.
 Окончена 20.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья 108,80
 Общая глубина..... 12,00 м.

Глубина установившегося уровня воды 1,15

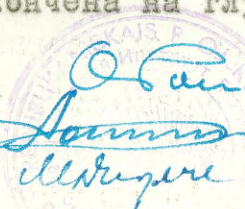
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
		0,18	0,48	0,30	Песок разнозернистый, серовато-коричневого цвета.
		0,48	0,90	0,42	Валунная супесь /морена/, с дравием и обломками доломита, коричневого цвета.
$D_3 d_3$	2	0,90	1,80	0,90	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, кавернозный, ожелезненный, с доломитовой мукой, крепкий.
$D_3 d_2$	3	1,80	3,60	1,80	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, скрытокристаллический, трещиноватый с прослоями доломитовой муки.
$D_3 d_1$	4	3,60	10,90	7,30	Доломит слабомергелистый коричневатосерого цвета, среднекристаллический, крепкий, трещиноватый, кавернозный с доломитовой мукой и кристаллами кальцита в кавернах, местами пористый, внизу появляются включения пирита.
	5	10,90	12,00	1,10	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, с прослоями зеленого мергеля, крепкий.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОМПЛЕКТОР


 /РОИ О.А./
 /ФОКИНА А.П./
 /ДРЕЙЕР М.А./

267

СКВАЖИНА № 79

Координаты: x= -252,56
у= +161,92Начата 19.1X-1952г.
Окончена 20.1X-1952г.Абсолютная отметка устья 111,40
Общая глубина 12,00 м

Глубина установившегося уровня воды 3,39

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность.	Описание пород
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,22	0,22	Растительный слой.
Q	1	0,22	2,05	1,83	Песок разнозернистый, с галькой и обломками доломита.
		2,05	3,85	1,80	Валунная супесь /морена/ красноватокоричневого цвета, с обломками доломита и доломитовой муки.
D ₃ d ₃	2	3,85	5,50	1,65	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, с прослоями доломитовой муки, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,50	7,40	1,90	Доломит мергелистый, мелкокристаллический, с прослоями серого мергеля, трещиноватый, с включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	4	7,40	12,00	4,60	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, среднекристаллический, кавернозный, очень крепкий, с прослоями пористого доломита серого цвета, местами кристаллический, излом зернистый, с включениями пирита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12,00м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

/РОИ О.А./

/БОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 80

Координаты: x = -198,58
y = +246,10

Начата 20.1X-1952г.
Окончена 22.1X-1952г.

Абсолютная отметка устья 109,67
Общая глубина 12,15м

Глубина установившегося уровня воды 1,97

Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,14	0,14	Растительный слой.
		0,14	1,00	0,86	Песок разнозернистый, желтовато-коричневого цвета, с галькой и обломками доломита.
D ₃ d ₃	2	1,00	2,40	1,40	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	2,40	4,45	2,05	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, с прослоями мергеля и доломитовой муки, трещиноватый, мелкокристаллический, с включениями пирита.
D ₃ d ₁	4	4,45	12,15	7,70	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, мелкокристаллический, крепкий, кавернозный, трещиноватый, местами пористый, с доломитовой мукой по трещинам и кавернам, внизу появляются включения пирита.

Скважина закончена на глубине 12.15м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

269

СКВАЖИНА № 81

Координаты: $x = +151,05$
 $y = -690,80$ Начата 23.X-1952г.
Окончена 23.X-1952г.

Абсолютная отметка устья 109,85

Общая глубина..... 12,05м

Глубина установившегося уровня воды 2,51

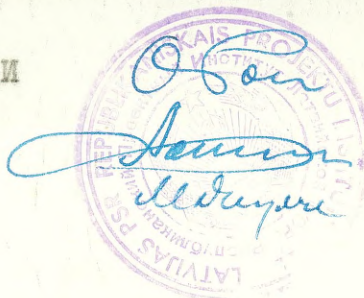
Геол. ин-декс.	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
Q	1	0,00	0,11	0,11	Растительный слой.
		0,11	1,15	1,04	Песок разнозернистый, коричневого цвета, с гравием и галькой.
		1,15	3,50	2,35	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, к низу появляются обломки доломита.
$D_3 d_3$	2	3,50	5,00	1,50	Доломит слабомергелистый, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, ожелезненный, крепкий.
$D_3 d_2$	3	5,00	6,90	1,90	Доломит мергелистый светлосерого цвета с зеленоватым оттенком, трещиноватый, кавернозный, с прослойками мергеля.
$D_3 d_1$	4	6,90	11,00	4,10	Доломит слабомергелистый, коричневатосерого цвета, кавернозный, трещиноватый, мелкокристаллический, местами пористый с включениями пирита, с доломитовой мукой.
	5	11,00	12,05	1,05	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, крепкий.

Скважина закончена на глубине 12,05м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 82

Координаты: $x = +205,03$
 $y = -485,77$

Начата 24.X-1952г.
 Окончена: 24.X-52г.

Абсолютная отметка устья 109,05
 Общая глубина 12,30м

Глубина установившегося уровня воды: 1,94

Геол. ин-декс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
Q	1	0,10	1,95	1,85	Песок разноразмерный с гравием и галькой, желтовато-коричневого цвета.
		1,95	4,15	2,20	Валуная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, внизу с обломками доломита.
$D_3 d_3$	2	4,15	5,20	1,05	Доломит слабомергелистый серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой, крепкий.
$D_3 d_2$	3	5,20	7,30	2,10	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослоями доломитовой муки, с включениями пирита, крепкий.
$D_3 d_1$	4	7,30	12,30	5,00	Доломит слабомергелистый, коричневатосерый, кавернозный, среднекристаллический, с включением пирита, местами пористый, с доломитовой мукой, крепкий и очень крепкий.

Скважина заложена на глубине 12,30м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

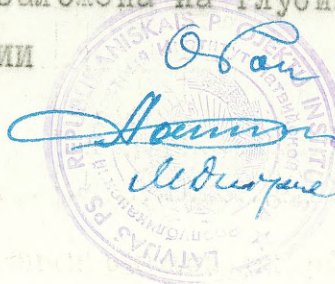
ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР

Обан /РОН О.А./

Авнина /ФОКИНА А.П./

Медведев /ДРЕЙЕР М.А./



СКВАЖИНА № 83

Координаты: $x = +259,00$
 $y = -522,44$

Начата 25.X-1952г.
 Окончена 25.X-1952г.

Абсолютная отметка устья 107,24
 Общая глубина 12,35м

Глубина установившегося уровня воды 0,28

Геол. индекс	№ слоя	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
Q	1	0,10	3,10	3,00	Песок разнозернистый, с гравием и галькой, серого цвета, водонасыщенный.
D ₃ d ₃	2	3,10	4,30	1,20	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, трещиноватый, с доломитовой мукой, кавернозный, крепкий.
D ₃ d ₂	3	4,30	6,30	2,00	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, с прослоями доломитовой муки, трещиноватый, с включениями пирита, крепкий.
D ₃ d ₁	4	6,30	12,35	6,05	Доломит слабомергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, крепкий, с прослоями перистого доломита и доломитовой муки.

Скважина закончена на глубине 12.35м.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

СКВАЖИНА № 85

Координаты: $x = -8,67$
 $y = -291,44$

Начата 27.XI-1952г.
 Окончена 29.XI-1952г.

Абсолютная отметка устья 112,02
 Общая глубина 11,95 м

Глубина установившегося уровня воды: 4.56

Геол. ин-декс.	№ слоя.	Глубина		Мощность	Описание породы
		от	до		
1	2	3	4	5	6
		0,00	0,10	0,10	Растительный слой
A	1	0,10	0,55	0,45	Песок разномерный, желтого цвета с гравием и галькой.
		0,55	2,00	1,45	Валунная супесь /морена/ красновато-коричневого цвета, внизу обломки доломита.
D ₃ d ₃	2	2,00	3,80	1,80	Доломит мергелистый, серого цвета, мелкокристаллический, сверху разрушенный, трещиноватый, с доломитовой мукой.
		3,80	5,00	1,20	Доломит слабомергелистый, среднекристаллический, кавернозный, железный, серого цвета, крепкий.
D ₃ d ₂	3	5,00	6,95	1,95	Доломит мергелистый, светлосерого цвета, мелкокристаллический, трещиноватый, с прослойками зеленоватосерого мергеля.
D ₃ d ₁	4	6,95	11,95	5,00	Доломит слабомергелистый, серого цвета, среднекристаллический, кавернозный, трещиноватый, с доломитовой мукой в кавернах, крепкий, с прослойками пористого доломита.

Скважина закончена на глубине 11,95 м

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

ГЕОЛОГ

СТ. КОЛЛЕКТОР



/РОИ О.А./

/ФОКИНА А.П./

/ДРЕЙЕР М.А./

ЖУРНАЛ ЗОНДИРОВОК.

З О Н Д № 1

0,00	0,30	0,30	Растительный слой
0,30	1,20	0,90	Песок среднезернистый, желтого цвета.
	1,20		Д о л о м и т.

З О Н Д № 2

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, темносерого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 3

0,00	0,50	0,50	Растительный слой.
0,50	0,85	0,35	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета.
	0,85		Д о л о м и т.

З О Н Д № 4.

0,00	0,47	0,47	Растительный слой.
0,47	0,60	0,13	Песок светложелтого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 5

0,00	0,30	0,30	Растительный слой
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, серого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 6

0,00	0,40	0,40	Растительный слой
0,40	1,50	1,10	Песок средне- и мелкозернистый серовато-желтого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 7

0,00	0,25	0,25	Растительный слой
0,25	0,85	0,60	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета.
	0,85		Д о л о м и т.

З О Н Д № 8

0,00	0,17	0,17	Растительный слой
0,17	0,42	0,25	Песок среднезернистый, серовато-коричневого цвета.
	0,42		Доломит разрушенный.

З О Н Д № 9

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,70	1,40	Песок среднезернистый, местами мелкозернистый с небольшими прослойками глины, в нижней части водонасыщенный. Встречаются остатки органических веществ.

З О Н Д № 10

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,70	1,45	Песок среднезернистый, с мелкой галькой и остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 11

0,00	0,40	0,40	Растительный слой
0,40	1,70	1,30	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета с галькой. Местами глинистый.

З О Н Д № 12

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,20	1,10	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с обломками доломита.

З О Н Д № 13

0,00	0,40	0,40	Растительный слой
0,40	1,20	0,80	Песок сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ. В нижней части - водонасыщенный.

З О Н Д № 14

0,00	0,50	0,50	Растительный слой
0,50	1,40	0,90	Песок мелкозернистый, темносерого цвета, с остатками органических веществ. В нижней части водонасыщенный.

З О Н Д № 15

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,20	1,10	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с обломками разрушенного доломита.

З О Н Д № 16.

0,00	1,74	1,74	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с включением мелкой гальки.
------	------	------	------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 17.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, местами глинистый, в нижней части более крупный с мелкой галькой.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 18.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с остатками органических веществ.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 19.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок, среднезернистый, коричневатожелтого цвета, в нижней части попадаются обломки разрушенного доломита.

З О Н Д № 20

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,70	1,60	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д №21

0,00	1,70	1,70	Т о р ф.
------	------	------	----------

З О Н Д №22

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
------	------	------	--------------------------------------------------

З О Н Д №23

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
------	------	------	--------------------

0,25	1,70	1,45	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, в нижней части - водонасыщенный, содержит остатки органических веществ..
------	------	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д №24.

0,00	0,55	0,55	Растительный слой.
------	------	------	--------------------

0,55	0,83	0,28	Песок среднезернистый, с глинистыми прослойками и остатками органических веществ серого цвета.
------	------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------

0,83	1,60	0,77	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.
------	------	------	---------------------------------------------

З О Н Д №25.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой
------	------	------	-------------------

0,10	1,06	0,96	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
------	------	------	--------------------------------------------------

1,06	1,24	0,18	Глина песчаная, сероватокоричневого цвета /морена/
------	------	------	----------------------------------------------------

1,24	1,70	0,46	Доломит разрушенный /рыхлый/.
------	------	------	-------------------------------

З О Н Д №26

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
------	------	------	--------------------

0,20	1,70	1,50	Песок среднезернистый, глинистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д №27.

0,00	0,56	0,56	Сфагновый торф.
------	------	------	-----------------

0,56	1,70	1,14	Ил со среднезернистым песком.
------	------	------	-------------------------------

З О Н Д № 28.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,02	0,67	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета.
1,02	1,70	0,68	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 29.

0,00	0,70	0,70	Т о р ф.
0,70	1,70	1,00	Песок среднезернистый с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 30.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой
0,20	1,70	1,50	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 31.

0,00	1,70	1,70	Т о р ф.
------	------	------	----------

З О Н Д № 32.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,70	1,50	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 33

0,00	0,40	0,40	Растительный слой.
0,40	0,90	0,50	Песок с прослойками глины и конкрециями известняка, коричневого цвета.
0,90	1,40	0,50	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 34.

0,00	0,90	0,90	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета.
0,90	1,70	0,80	Доломит разрушенный /рыхлый/

З О Н Д № 35

0,00	1,00	1,00	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ.
1,00	1,70	0,70	Глина песчаная, содержит много обломков разрушенного доломита, светло-коричневая.

З О Н Д № 36.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета.
------	------	------	------------------------------------------------

З О Н Д № 37.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,50	1,40	Песок среднезернистый, глинистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 38

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,70	1,50	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 39

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,70	1,45	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета с остатками органических веществ.

З О Н Д № 40

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок среднезернистый, с обломками доломита /рыхлого/ светложелтого цвета, в нижней части - водонасыщенный.

З О Н Д № 41.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,63	1,53	Песок среднезернистый, глинистый, с остатками органических веществ.
1,63	1,70	0,07	Д о л о м и т

З О Н Д № 42.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ, внизу глинистый.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 43.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,70	1,60	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета с мелкой галькой.

З О Н Д № 44.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,96	0,76	Песок среднезернистый, серого цвета, с остатками органических веществ, глинистый.

З О Н Д № 45.

0,00	1,60	1,60	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета.
------	------	------	------------------------------------------------

З О Н Д № 46.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, желтовато-серого цвета, с остатками органических веществ.
------	------	------	----------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 47.

0,00	1,74	1,74	Песок мелко- и среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с остатками органических веществ, глинистый.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 48.

0,00	0,50	0,50	Растительный слой.
0,50	1,74	1,24	Песок среднезернистый, серовато-коричневого цвета, в нижней части влажный, содержит остатки органических веществ.

З О Н Д № 49.

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	1,15	0,92	Глина песчаная, плотная, серовато-коричневого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 50.

0,00	1,74	1,74	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с остатками органических веществ, местами глинистый.
------	------	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 51.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, светлокоричневого цвета, с обломками разрушенного доломита, глинистый, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 52.

0,00	1,74	1,74	Песок среднезернистый, светлокоричневого цвета.
------	------	------	-------------------------------------------------

З О Н Д № 53.

0,00	0,22	0,22	Растительный слой.
0,22	1,42	1,20	Песок мелкозернистый, желтого цвета, с мелкой галькой и остатками органических веществ.
1,42	1,74	0,32	Глина песчаная с галькой /морена/

З О Н Д № 54.

0,00	0,40	0,40	Растительный слой
0,40	1,74	1,34	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с остатками органических веществ, глинистый.

З О Н Д № 55.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета с остатками органических веществ с обломками доломита и мелкой галькой, влажный.

З О Н Д № 56.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	0,87	0,52	Глина, плотная /морена/ с мелкой галькой и обломками рыхлого ожелезненного доломита.
0,87	1,70	0,83	Песок среднезернистый, с мелкой галькой коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 57

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,52	1,37	Песок среднезернистый желтого цвета, с остатками органических веществ и мелкой галькой.
1,52	1,74	0,22	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета с обломками доломита.

З О Н Д № 58.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	0,58	0,23	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета.
0,58	1,74	1,16	Глина песчаная с мелкой галькой и обломками доломита /морена/.

З О Н Д № 59.

0,00	0,50	0,50	Растительный слой
0,50	1,06	0,56	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ.
1,06	1,74	0,68	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с мелкой галькой /моренная глина/.

З О Н Д № 60.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	0,47	0,23	Песок среднезернистый, светложелтого цвета.
0,47	1,27	0,80	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с мелкой галькой /моренная глина/.
1,27	1,74	0,47	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 61.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, глинистый, с мелкой галькой и гравием.

З О Н Д № 62.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, светлосерого цвета, влажный.

З О Н Д № 63.

0,00	0,47	0,47	Растительный слой
0,47	1,74	1,30	Песок среднезернистый, светлосерого цвета, влажный.

З О Н Д № 64.

0,00	0,32	0,32	Растительный слой.
0,32	0,67	0,35	Песок крупнозернистый, глинистый, желтоватокоричневого цвета.
0,67	1,74	1,07	Глина моренная, сероватокоричневого цвета с галькой и гравием.

З О Н Д № 65.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок мелко- и среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с галькой и обломками доломита.

З О Н Д № 66.

0,00	0,60	0,60	Т о р ф.
0,60	1,74	1,14	Песок желтоватосерого цвета, мелко- и среднезернистый, с галькой и гравием.

З О Н Д № 67.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,46	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета с глинистыми прослойками.

З О Н Д № 68.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	1,74	1,50	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, в нижней части влажный.

З О Н Д № 69.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 70.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой /болотная почва/.
0,27	1,74	1,47	Песок сероватожелтого цвета, среднезернистый, с галькой.

З О Н Д № 71.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,66	0,36	Песок среднезернистый, светлосерого цвета.
0,66	1,36	0,70	Глина песчаная, с доломитовыми конкрециями, красноватокоричневого цвета.
1,36	1,74	0,38	Песок среднезернистый, с мелкой галькой, сероватокоричневого цвета, влажный.

З О Н Д № 72.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 73.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,46	Песок среднезернистый, серого цвета.

З О Н Д № 74.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,15	0,80	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, глинистый.
1,15	1,74	0,59	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 75.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок желтого цвета, среднезернистый, с мелкой галькой, влажный.

З О Н Д № 76.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, слабоглинистый, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 77.

0,00	0,37	0,37	Растительный слой.
0,37	1,74	1,37	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, с мелкой галькой, в нижней части влажный.

З О Н Д № 78.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	0,38	0,14	Песок среднезернистый.
0,38	1,43	1,05	Глина песчаная, с доломитовыми конкрециями, желтоватокоричневого цвета.
1,43	1,74	0,31	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 79.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	1,74	1,50	Песок средне- и мелкозернистый, глинистый, коричневатосерого цвета, влажный.

З О Н Д № 80.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с мелкой галькой, в нижней части - влажный.

З О Н Д № 81

0,00	0,29	0,29	Растительный слой.
0,29	1,74	1,45	Песок среднезернистый, серовато-коричневого цвета с органическими остатками.

З О Н Д № 82.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,46	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета, с глуб. 0,72м влажный.

З О Н Д № 83.

0,00	0,36	0,36	Растительный слой.
0,36	0,91	0,55	Песок среднезернистый, желтого цвета, в нижней части слабоглинистый.
0,91	1,47	0,56	Глина коричневого цвета, песчаная, плотная.
1,47	1,74	0,27	Моренная глина, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 84.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,25	0,95	Песок светлосерого цвета, среднезернистый, внизу влажный.
1,25	1,74	0,49	Моренная глина, коричневатосерого цвета с мелкой галькой.

З О Н Д № 85.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Песок среднезернистый, светлосерого цвета с небольшим содержанием мелкой гальки.

З О Н Д № 86.

0,00	0,36	0,36	Растительный слой.
0,36	1,74	1,38	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета с небольшим содержанием мелкой гальки.

З О Н Д № 87

0,00	0,34	0,34	Растительный слой.
0,34	1,05	0,71	Песок коричневатожелтого цвета, среднезернистый, с обломками доломита, глинистый.
1,05	1,74	0,69	Моренная глина, очень песчаная, светлокоричневого цвета с галькой.

З О Н Д № 88.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок желтоватосерого цвета с мелкой галькой, среднезернистый.

З О Н Д № 89.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, местами ожелезненный, встречаются включения мелкой гальки. Местами глинистый.

З О Н Д № 90.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, местами глинистый, коричневатожелтого цвета, содержит включения мелкой гальки, внизу влажный.

З О Н Д № 91

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Глина песчаная /моренная/ коричневатожелтого цвета, с редкими обломками доломита.

З О Н Д № 92.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,03	0,73	Песок среднезернистый, сероватожелтый с мелкой галькой.
1,03	1,74	0,71	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 93.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Глина очень песчаная, красноватокоричневого цвета, с мелкими известковыми конкрециями.

З О Н Д № 94.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,63	0,33	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета.
0,63	1,74	1,11	Глина песчаная желтоватокоричневого цвета, с мелкими карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 95.

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	0,71	0,48	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета с мелкой галькой.
0,71	1,74	1,03	Глина песчаная красноватокоричневого цвета, имеет включения мелких линз серого мелкозернистого песка.

З О Н Д № 96.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок средне- и крупнозернистый, местами глинистый, с мелкой галькой, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 97.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,80	0,50	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета.
0,80	1,38	0,58	Глина коричневатосерого цвета, слабопесчаная, содержит в небольшом количестве мелкие известковые конкреции.
1,38	1,78	0,40	Песок среднезернистый, влажный, сероватокоричневого цвета с мелкой галькой.

З О Н Д № 98.

0,00	0,38	0,38	Растительный слой.
0,38	1,74	1,36	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 99.

0,00 0,30 0,30 Растительный слой

0,30 1,74 1,44 Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, местами ожелезненный, внизу-влажный.

З О Н Д № 100.

0,00 0,45 0,45 Растительный слой.

0,45 0,70 0,25 Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

0,70 1,74 1,04 Глина сильнопесчаная, красноватокоричневого цвета, содержит мелкие известковые включения, в нижней части постепенно переходит в глинистый песок.

З О Н Д № 101.

0,00 0,35 0,35 Растительный слой.

0,35 1,74 1,39 Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с обломками доломита.

З О Н Д № 102.

0,00 0,33 0,33 Растительный слой.

0,33 1,62 1,29 Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ.

1,62 1,74 0,12 Торфянистый грунт, бурого цвета. В нижней части песчаный.

З О Н Д № 103.

0,00 0,30 0,30 Растительный слой.

0,30 1,74 1,44 Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с включениями мелкой гальки.

З О Н Д № 104.

0,00 0,50 0,50 Растительный слой.

0,50 1,40 0,90 Песок среднезернистый, сероватожелтый, местами глинистый.

1,40 1,74 0,34 Глина песчаная, сероватокоричневого цвета с обломками доломита.

ОБНАЖЕНИЕ №105.

0,00	0,38	0,38	Растительный слой.
0,38	1,17	0,79	Песок разномзернистый, с мелкими прослойками глинистого песка, желтовато-коричневого цвета с небольшими обломками доломита.

З О Н Д № 106.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с включениями мелкой гальки, местами слабо глинистый.

З О Н Д № 107.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,78	0,48	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,78	1,54	0,76	Глина красноватокоричневого цвета, песчаная.
1,54	1,74	0,20	Песок среднезернистый, светложелтого цвета, попадаются обломки доломита.

З О Н Д № 108.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	1,74	1,50	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с органическими остатками, внизу влажный.

З О Н Д №109.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	1,24	1,00	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с растительными остатками, местами глинистый.
1,24	1,74	0,50	Глина песчаная, коричневатосерого цвета с мелкими карбонатными конкрециями.

З О Н Д №110.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	0,97	0,62	Глина сероватокоричневого цвета, пылевато-песчаная, с прослойками среднезернистого песка.
0,97	1,74	0,77	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, влажный.

З О Н Д №111.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,74	1,54	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с прослойками глины.

З О Н Д №112.

0,00	0,48	0,48	Растительный слой.
0,48	1,74	1,22	Песок среднезернистый, с мелкой галькой, местами с глинистыми прослойками.

З О Н Д №113.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,87	0,67	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета.
0,87	1,64	0,77	Глина красноватокоричневая с прослойками песка.
1,64	1,74	0,10	Песок среднезернистый, слабоглинистый, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д №114.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,53	0,23	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета.
0,53	1,74	1,21	Глина желтоватокоричневого цвета, с прослойками среднезернистого песка.

З О Н Д №115.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,79	0,49	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,79	1,74	0,95	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, местами переходит в глинистый песок.

З О Н Д №116.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д №117.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
------	------	------	--------------------

0,35 0,50 0,15 Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета.

0,50 1,74 1,24 Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с мелкими карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 118.

0,00 0,40 0,40 Растительный слой.

0,40 1,31 0,91 Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета, местами глинистый, с мелкой галькой.

1,31 1,74 0,43 Глина песчаная, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 119.

0,00 0,30 0,30 Растительный слой.

0,30 1,50 1,20 Песок, слабоглинистый, слюдястый, среднезернистый, сероватокоричневого цвета, к концу переходит в крупнозернистый /гравий/.

З О Н Д № 120.

0,00 0,35 0,35 Растительный слой.

0,35 0,74 0,39 Песок среднезернистый, глинистый, серого цвета.

0,74 1,74 1,00 Глина песчаная, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 121.

0,00 0,34 0,34 Растительный слой.

0,34 1,74 1,40 Песок, мелко-и среднезернистый, темносерого цвета, слабоглинистый.

З О Н Д № 122.

0,00 0,38 0,38 Растительный слой.

0,38 1,74 1,36 Песок среднезернистый, с мелкой галькой, коричневатожелтого цвета, местами слабо глинистый.

З О Н Д № 123.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок, среднезернистый, глинистый, с большим количеством растительных остатков, встречаются обломки доломита, а также прослойки песчаной глины сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 124.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с растительными остатками, влажный, местами слабо глинистый.

З О Н Д № 125.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,36	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета, с включениями мелких карбонатных конкреций.

З О Н Д № 126.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,88	0,63	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, слегка глинистый.
0,88	1,74	0,86	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета с мелкой галькой /морена/.

З О Н Д № 127.

0,00	0,22	0,22	Растительный слой.
0,22	0,81	0,59	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, местами глинистый.
0,81	1,74	0,97	Глина очень песчаная желтоватокоричневого цвета, с обломками доломита и мелкой галькой.

З О Н Д № 128.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,49	1,19	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с примесью крупнозернистого песка.
1,49	1,74	0,25	Глина слабопесчаная, красноватокоричневая, пластичная, в нижней части становится более песчаной.

З О Н Д №129 .

0,00	0,38	0,38	Растительный слой.
0,38	1,13	0,75	Глина песчаная, коричневатожелтого цвета.
1,13	1,74	0,61	Песок мелкозернистый, темносерого цвета, влажный.

З О Н Д № 130

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, темносерого цвета, местами глинистый.

З О Н Д № 131.

0,00	0,25		Растительный слой.
0,25	1,54	1,29	Песок среднезернистый, серовато-желтого цвета.
1,54	1,74	0,20	Глина светлокорицевого цвета, песчаная.

З О Н Д № 132.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Песок среднезернистый, местами глинистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д №133.

0,00	1,13	1,13	Песок коричневатожелтый, среднезернистый.
------	------	------	-------------------------------------------

З О Н Д № 134.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,54	1,28	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, слегка глинистый.
1,54	1,74	0,20	Глина песчаная, красноватокоричневая, влажная с галькой /морена/.

З О Н Д № 135

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, в верхней части слабоглинистый, желтоватосерого цвета.

З О Н Д № 136.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Песок темносерого цвета, среднезернистый с остатками органических веществ, местами глинистый.

З О Н Д № 137

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, светлокори- цевого цвета, с растительными остатками, встречается мелкая галька, влажный.

З О Н Д № 138

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Песок среднезернистый, сероватокори- цевого цвета, влажный, с галькой.

З О Н Д № 139

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, темносерого цвета, глинистый, с остатками органи- ческих веществ, влажный.

З О Н Д № 140.

0,00	0,38	0,38	Растительный слой.
0,38	1,74	1,36	Песок среднезернистый, сероватожел- того цвета, с мелкой галькой, местами слабо глинистый, книзу влажный.

З О Н Д № 141.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок средне- и мелкозернистый, серова- тожелтого цвета, с глинистыми прослой- ками, встречается мелкая галька и остатки органических веществ, книзу песок влажный.

З О Н Д № 142.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,46	Песок среднезернистый, желтоватосерый, с мелкой галькой, влажный.

З О Н Д № 143.

0,00	0,37	0,37	Растительный слой.
0,37	1,74	1,37	Песок среднезернистый, сероватожел- того цвета, с мелкой галькой и остат- ками органических веществ, книзу песок водонасыщенный и принимает более яркожелтый цвет.

З О Н Д № 144.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,03	0,78	Песок среднезернистый, коричневатожелтый с мелкой галькой.
1,03	1,74	0,66	Глина песчаная, темносерого цвета, плотная, попадает мелкая галька /морена/.

З О Н Д № 145.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета с мелкой галькой, водонасыщенный.

З О Н Д № 146.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, темносерого цвета, содержит много остатков органических веществ, местами глинистый.

З О Н Д № 147.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый темносерого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 148.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый с мелкой галькой, темносерого цвета.

З О Н Д № 149.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,74	1,39	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, с мелкой галькой, влажный.

З О Н Д № 150.

0,00	0,62	0,62	Растительный слой.
0,62	1,56	0,94	Глина песчаная, плотная, сероватокоричневого цвета.
1,56	1,74	0,18	Песок среднезернистый с остатками органических веществ.

З О Н Д № 151.

0,00	0,50	0,50	Растительный слой.
0,50	1,74	1,24	Песок среднезернистый с мелким гравием, темносерого цвета, внизу влажный.

З О Н Д № 152.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,61	1,36	Глина песчаная, сероватокоричневого цвета с остатками органических веществ.
1,61	1,74	0,13	Песок среднезернистый, серого цвета.

З О Н Д № 153

0,00	0,60	0,60	Растительный слой /песчаный/.
0,60	1,74	1,14	Песок среднезернистый, темносерого цвета.

З О Н Д № 154.

0,00	0,33	0,33	Растительный слой.
0,33	0,53	0,20	Песок глинистый, с растительными остатками, сероватокоричневого цвета.
0,53	1,06	0,53	Глина песчаная, коричневого цвета, плотная.
1,06	1,74	0,68	Песок глинистый, серого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 155.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,97	0,67	Песок среднезернистый, сероватокоричневый, глинистый, местами ожелезненный.
0,97	1,35	0,38	Глина песчаная, темносерого цвета, с остатками органических веществ.
1,35	1,74	0,39	Песок серого цвета, среднезернистый, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 156.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,78	0,48	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, слабоглинистый.
0,78	1,10	0,32	Глина песчаная, коричневатосерого цвета.
1,10	1,74	0,64	Песок среднезернистый, темносерого цвета с остатками органических веществ.

З О Н Д № 157.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,56	1,21	Глина песчаная, сероватокоричневого цвета с прослойками мелкозернистого песка.
1,56	1,74	0,18	Песок среднезернистый, темносерого цвета.

З О Н Д № 158.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,20	0,90	Глина слабопесчаная, сероватокоричневого цвета.
1,20	1,74	0,54	Песок мелкозернистый, глинистый, с остатками органических веществ, влажный.

З О Н Д № 159.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,77	0,47	Глина жирная, плотная, сероватокоричневого цвета.
0,77	1,74	0,97	Песок среднезернистый, серого цвета, влажный.

З О Н Д № 160.

0,30	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,44	0,14	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с остатками органических веществ.
0,44	1,39	0,95	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.
1,39	1,74	0,35	Песок среднезернистый, серого цвета.

З О Н Д № 161.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,10	0,80	Песок среднезернистый, желтовато-коричневого цвета с остатками органических веществ, в нижней части попадаются обломки доломита.
1,10	1,50	0,40	Доломит разрушенный, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 162

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	1,60	1,37	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с глинистыми прослойками, в конце встречаются обломки рыхлого доломита.

З О Н Д № 163.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с глинистыми прослойками.

З О Н Д № 164.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,68	0,38	Песок среднезернистый, глинистый, сероватокоричневого цвета, встречается мелкая галька.
0,68	1,74	1,06	Глина сероватокоричневого цвета, слабопесчаная, пластичная, к концу - влажная.

З О Н Д № 165.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, темносерого цвета, влажный с органическими остатками.

З О Н Д № 166.

0,00	0,34	0,34	Растительный слой.
0,34	1,74	1,40	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, местами глинистый, внизу - влажный.

З О Н Д № 167.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,74	1,54	Песок среднезернистый, с мелкой галькой, местами глинистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 168.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок средне- и крупнозернистый, сероватожелтого цвета, с прослойками песчаной глины, встречаются остатки органических веществ.

З О Н Д № 169.

0,00	0,16	0,16	Растительный слой.
0,16	0,76	0,60	Песок мелкозернистый, желтого цвета.
0,76	1,41	0,65	Глина песчаная, сероватокоричневая.
1,41	1,74	0,23	Песок мелкозернистый, глинистый, желтого цвета.

З О Н Д № 170.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	1,74	1,48	Песок среднезернистый, с глинистыми прослойками коричневатосерого цвета. Встречаются включения мелкой гальки.

З О Н Д № 171

0,00	0,40	0,40	Растительный слой.
0,40	0,75	0,35	Глина песчаная с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.
0,75	1,74	0,99	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, в нижней части - влажный.

З О Н Д № 172

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,11	0,76	Глина с прослойками песка, встречаются остатки органических веществ, сероватокоричневого цвета.
1,11	1,74	0,63	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 173.

0,00	0,37	0,37	Растительный слой.
0,37	1,74	1,37	Песок среднезернистый, желтоватосе- рого цвета, с включениями мелкой галь- ки.

З О Н Д № 174.

0,00	0,33	0,33	Растительный слой.
0,33	1,74	1,41	Песок средне- и мелкозернистый жел- того цвета, в нижней части пылеватый.

З О Н Д № 175.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,47	0,22	Глина сероватокоричневого цвета, пластичная.
0,47	1,74	1,27	Песок среднезернистый.

З О Н Д № 176.

0,00	0,29	0,29	Растительный слой.
0,29	0,57	0,28	Глина песчаная, сероватожелтая.
0,57	1,74	1,17	Песок средне- и крупнозернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 177.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, коричневого цвета, встречается мелкая галька. Влажный.

З О Н Д № 178.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,74	1,64	Песок среднезернистый, сероватожел- того цвета с мелкой галькой.

З О Н Д № 179.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый с небольшим количеством мелкой гальки, серовато- желтого цвета.

З О Н Д № 180.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, местами крупнозернистый, с обломками доломита, серого цвета.

З О Н Д № 181.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый серого цвета, встречается мелкая галька и обломки доломита.

З О Н Д № 182.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, имеет включения мелкой гальки.

З О Н Д № 183.

0,00	1,74		Травяной торф.
------	------	--	----------------

З О Н Д № 184.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	1,69	1,34	Песок, вначале глинистый, среднезернистый, желтоватокоричневого цвета.
1,69	1,74	0,05	Разрушенный доломит.

З О Н Д № 185.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый с мелкозернистыми местами глинистый, светложелтого цвета. В нижней части попадаются обломки доломита.

З О Н Д № 186.

0,00	1,74	1,74	Песок мелкозернистый, желтоватокоричневый, слабоглинистый.
------	------	------	------------------------------------------------------------

З О Н Д № 187.

0,00	0,55	0,55	Растительный слой.
0,55	1,65	1,10	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с мелкой галькой, местами охристый.
1,65	1,74	0,09	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 188.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,59	1,29	Песок средне- и мелкозернистый, глинистый, с мелкой галькой, светлорусового цвета.
1,59	1,74	0,15	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 189.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,68	1,41	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, местами глинистый, местами попадается мелкая галька.
1,68	1,74	0,06	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 190.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,86	0,56	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
0,86	1,74	0,88	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 191.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,48	0,18	Песок среднезернистый серого цвета.
0,48	1,31	0,93	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета с карбонатными конкрециями.
1,31	1,74	0,43	Песок среднезернистый, глинистый, коричневого цвета, в нижней части переходит в очень песчаную глину.

З О И Д № 192.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с мелкой галькой. В нижней части попадаются обломки доломита.

З О И Д № 193.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,74	1,47	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с мелкой галькой, влажный, местами глинистый.

З О И Д № 194.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, глинистый, с мелкой галькой.

З О И Д № 195.

0,00	0,34	0,34	Растительный слой.
0,34	1,74	1,40	Песок среднезернистый с обломками /рыхлого/ доломита и мелкой галькой, влажный, сероватокоричневого цвета.

З О И Д № 196.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета с мелкой галькой, на глуб. 1,38м песок крупнозернистый.

З О И Д № 197.

0,00	0,81	0,81	Растительный слой.
0,81	1,74	0,93	Песок среднезернистый, с обломками доломита, местами глинистый, коричневатожелтого цвета.

З О И Д № 198.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,74	1,46	Песок среднезернистый, слабоглинистый, серого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 199

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,75	0,45	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,75	1,74	0,99	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с небольшим количеством мелкой гальки.

З О Н Д № 200.

0,00	0,26	0,26	Растительный слой.
0,26	0,65	0,39	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, глинистый,
0,65	1,74	1,09	Глина песчаная с галькой /морена/ и прослойками песка.

З О Н Д № 201.

0,00	0,40	0,40	Растительный слой.
0,40	1,65	1,25	Песок среднезернистый, глинистый, желтоватокоричневого цвета.
1,65	2,24	0,59	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с карбонатными конкрециями /в небольшом количестве/.

З О Н Д № 202.

до 1,50м

К а н а в а

1,50	1,85	0,35	Песок сероватожелтого цвета, среднезернистый.
1,85	3,24	1,39	Глина песчаная, светлокоричневого цвета с очень мелкой галькой и обломками доломита.

З О Н Д № 203.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с прослойками среднезернистого песка и мелкими карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 204.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,51	0,21	Песок среднезернистый, слабоглинистый, желтоватокоричневого цвета.
0,51	1,74	1,23	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с включениями мелкой гальки.

З О Н Д № 205.

0,00	0,32	0,32	Растительный слой.
0,32	0,47	0,15	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета.
0,47	1,74	1,27	Глина песчаная.

З О Н Д № 206.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,22	0,94	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
1,22	1,74	0,52	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 207.

0,00	0,32	0,32	Растительный слой.
0,32	0,73	0,41	Песок среднезернистый, глинистый, темносерого цвета, с мелкой галькой.
0,73	1,39	0,66	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.
1,39	1,74	0,35	Песок среднезернистый, глинистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 208.

0,00	0,57	0,57	Растительный слой.
0,57	1,74	1,17	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 209.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,74	1,49	Глина красноватокоричневого цвета, с прослойками разнозернистого песка, содержит включения мелкой гальки.

З О Н Д № 210.

0,00	0,35	0,35	Растительный слой.
0,35	0,93	0,58	Песок мелкозернистый, глинистый, желтоватосерого цвета.
0,93	1,74	0,81	Глина с большими прослойками песка /0,27м/ красноватокоричневого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 211.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,61	0,31	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,61	1,74	1,13	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, с мелкой галькой и карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 212.

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	0,70	0,47	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, местами глинистый.
0,70	1,74	1,04	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета с мелкой галькой и карбонатными конкрециями /морена/.

З О Н Д № 213.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, местами глинистый, сероватокоричневого цвета с мелкой галькой.

З О Н Д № 214.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 215.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	0,70	0,42	Глина песчаная, коричневатосерого цвета.
0,70	1,74	1,04	Песок разноезернистый, местами глинистый, темносерого цвета.

З О Н Д № 216.

0,00	0,70	0,70	Песок среднезернистый.
0,70	1,74	1,04	Песок среднезернистый, с небольшим включением мелкой гальки, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 217.

0,00	0,32	0,32	Растительный слой.
0,32	1,74	1,42	Песок среднезернистый, с галькой, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 218.

0,00	1,32	1,32	Песок мелко- и среднезернистый, светложелтого цвета, местами с галькой.
1,32	1,74	0,42	Песок глинистый, среднезернистый, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 219.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,74	1,59	Песок среднезернистый с небольшим количеством органических веществ, встречаются включения мелкой гальки. В нижней части встречаются обломки доломита.

З О Н Д № 220.

0,00	0,34	0,34	Травяной торф.
0,34	1,74	1,40	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 221.

0,00	1,54	1,54	Травяной торф, сероватокоричневого цвета.
1,54	1,74	0,20	Песок мелкозернистый, с большим количеством остатков органических веществ.

З О Н Д № 222.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,40	1,15	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, в нижней части встречаются мелкие доломитовые обломки и мелкая галька.
1,40	1,74	0,34	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 223.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,45	1,30	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с мелкой галькой.
1,45	1,50	0,05	Доломит разрушенный /рыхлый/.

З О Н Д № 224.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,74	1,54	Песок среднезернистый, в нижней части слабоглинистый, с мелкой галькой и обломками рыхлого доломита.

З О Н Д № 225.

0,00	0,55	0,55	Травяной торф.
0,55	1,25	0,70	Глина слабопесчаная, темнокоричневого цвета, с остатками органических веществ.
1,25	1,74	0,49	Песок мелкозернистый, глинистый, с мелкой галькой и обломками доломита, желтоватосерый.

З О Н Д № 226

0,00	0,21	0,21	Растительный слой.
0,21	1,24	1,03	Песок мелкозернистый, глинистый, с остатками органических веществ, темнокоричневого цвета, встречается мелкая галька.
1,24	1,50	0,26	Глина песчаная, с галькой, очень плотная /моренная глина/.

З О Н Д № 227.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	1,74	1,50	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, местами глинистый.

З О Н Д № 228.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	0,73	0,43	Песок среднезернистый, глинистый, в верхней части с галькой.
0,73	1,74	1,01	Глина песчаная, местами переходящая в глинистый песок, с мелкой галькой.

З О Н Д № 229.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,74	1,50	Песок среднезернистый, темносерого цвета, местами глинистый, встречаются включения мелкой гальки.

З О Н Д № 230.

0,00	0,80	0,80	Торфсфагновый.
0,80	1,00	0,20	Травяной торф.
1,00	1,59	0,59	Глина песчаная, темнокоричневого цвета, с остатками органических веществ.
1,59	1,74	0,15	Песок мелкозернистый, глинистый, светлосерого цвета.

З О Н Д № 231.

0,00	1,23	1,23	Песок среднезернистый, с галькой, слабоглинистый, желтоватокоричневого цвета.
1,23	1,48	0,25	Глина песчаная, сероватокоричневого цвета с мелкой галькой.
1,48	1,74	0,26	Песок мелкозернистый, сероватожелтый.

З О Н Д № 232.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,01	0,76	Песок среднезернистый, с небольшим количеством мелкой гальки, коричневатожелтого цвета, глинистый.
1,01	1,74	0,73	Глина песчаная, с галькой, желтоватокоричневого цвета, в самом конце встречаются карбонатные конкреции.

З О Н Д № 233.

0,00	0,29	0,29	Растительный слой.
0,29	1,74	1,45	Глина песчаная, с мелкой галькой, красноватокоричневого цвета, переходит в глинистый песок серого цвета.

З О Н Д № 234

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,00	0,70	Песок среднезернистый, местами глинистый с растительными остатками.
1,00	1,74	0,74	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета, в нижней части переходит в глинистый песок.

З О Н Д № 235

0,00	0,32	0,32	Растительный слой.
0,32	1,74	1,42	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 236.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,74	1,44	Песок мелкозернистый, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 237.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,70	1,55	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета.

ОБНАЖЕНИЕ № 1.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,62	0,42	Песок крупнозернистый с доломитовой галькой, коричневатожелтого цвета.
0,62	2,62	2,00	Доломит желтоватосерого цвета, средней твердости, трещиноватый, стенки трещин ожезены, кавернозный.

ОБНАЖЕНИЕ № 2.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,30	0,10	Песок среднезернистый, глинистый, коричневого цвета с обломками доломита.
0,30	4,09	3,79	Доломит очень разрушенный, перемешанный с песком.

З О Н Д № 238.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,46	1,26	Песок среднезернистый, желтовато-серого цвета.
1,46	1,70	0,24	Доломит разрушенный.

З О Н Д № 239.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,60	1,33	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 240.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с остатками органических веществ.
------	------	------	-------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 241.

0,00	1,70	1,70	Песок средне- и крупнозернистый коричневатожелтого цвета.
------	------	------	-----------------------------------------------------------

З О Н Д № 242.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета, глинистый.
------	------	------	---------------------------------------------------------------

З О Н Д № 243.

0,00	1,44	1,44	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, с обломками доломита.
------	------	------	-----------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 244.

0,00	1,70	1,70	Песок мелко- и среднезернистый, сероватокоричневого цвета.
------	------	------	------------------------------------------------------------

З О Н Д № 245.

0,00	0,80	0,80	Песок среднезернистый, серого цвета, глинистый.
0,80	1,70	0,90	Глина красноватокоричневого цвета, песчаная с карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 246.

0,00	0,95	0,95	Песок сероватокоричневого цвета, среднезернистый.
0,95	1,70	0,75	Глина красноватокоричневого цвета с валунами

З О Н Д № 247.

0,00	1,50	1,50	Песок светложелтого цвета, среднезернистый.
1,50	1,70	0,20	Глина красноватокоричневого цвета, песчаная с карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 248.

0,00	0,35	0,35	Т о р ф.
0,35	1,32	0,97	Песок сероватокоричневого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 249.

0,00	0,95	0,95	Аллювиальные отложения.
0,95	1,70	0,75	Песок темносерого цвета, среднезернистый, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 250.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,40	1,30	Песок средне- и мелкозернистый, сероватожелтого цвета, с обломками /рыхлого/ доломита.
1,40	1,50	0,10	Глина жирная, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 251.

0,00	0,53	0,53	Т о р ф.
0,53	0,93	0,40	Песок мелкозернистый с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.
0,93	1,75	0,82	Аллювиальные наносы синеватосерого цвета.

З О Н Д № 252.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,75	0,55	Глина красноватокоричневого цвета, средней жирности.

З О Н Д № 253.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,65	1,38	Песок мелко-и среднезернистый, сероватокоричневого цвета, книзу глинистый.

З О Н Д № 254.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,65	1,40	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 255.

0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
0,18	1,65	1,47	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ. Местами глинистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 256.

0,00	0,19	0,19	Растительный слой.
0,19	1,65	1,46	Песок среднезернистый, с небольшим количеством мелкой гальки. Местами глинистый, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 257.

0,00	0,26		Растительный слой.
0,26	0,42	0,16	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,42	1,26	0,84	Глина сероватокоричневого цвета, слегка песчаная.
1,26	1,65	0,39	Песок мелкозернистый, глинистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 258.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, глинистый, с небольшим количеством доломитовых обломков.
------	------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 259.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,70	1,55	Песок среднезернистый, глинистый, сероватокоричневого цвета, с обломками доломита.

З О Н Д № 260.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,70	1,50	Песок светложелтого цвета, слабоглинистый, в нижней части коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 261.

0,00	1,70	1,70	Песок сероватокоричневого цвета, среднезернистый, местами глинистый.
------	------	------	----------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 262.

0,00	1,70	1,70	Песок светлокоричневого цвета, среднезернистый, с обломками доломита.
------	------	------	-----------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 263.

0,00	0,63	0,63	Т о р ф.
0,63	1,70	1,07	Песок сероватокоричневого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 264.

0,00	0,43	0,43	Торфянистая почва.
0,43	1,70	1,27	Песок светлосерого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 265.

0,00	0,33	0,33	Т о р ф.
0,33	1,70	1,37	Песок светлосерого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 266.

0,00	0,38	0,38	Растительный слой.
0,38	1,70	1,32	Песок коричневатосерого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 267.

0,00	1,70	1,70	Песок среднезернистый, темносерого цвета, с большим количеством органических остатков, местами глинистый.
------	------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 268.

0,00	1,70	1,70	Песок сероватокоричневого цвета, среднезернистый, местами глинистый.
------	------	------	----------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 269.

0,00	1,34	1,34	Т о р ф.
1,34	1,70	0,36	Песок серого цвета, среднезернистый.

З О Н Д № 270.

0,00	0,45	0,45	Растительный слой.
0,45	1,70	1,25	Песок светложелтого цвета, средне- и мелкозернистый.

З О Н Д № 271.

0,00	0,39	0,39	Песок серого цвета, мелкозернистый.
0,39	1,70	1,31	Моренная глина, светлокорицевого цвета с галькой доломита и гранита.

З О Н Д № 272.

0,00	0,42	0,42	Растительный слой.
0,42	0,72	0,30	Песок мелкозернистый, глинистый с гравием.
0,72	1,17	0,45	Глина /моренная/ с мелкой галькой, красноватокоричневого цвета.
1,17	1,60	0,43	Песок мелкозернистый с небольшим количеством мелкой гальки и обломков разрушенного доломита.

З О Н Д № 273.

0,00	0,86	0,86	Песок глинистый, сероватожелтого цвета, мелкозернистый.
0,86	1,60	0,74	Глина песчаная, с мелкой галькой, желтоватокоричневого цвета с карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 274.

0,00	1,60	1,60	Песок сероватокоричневого цвета, с остатками органических веществ, средне- и мелкозернистый, местами глинистый.
------	------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 275.

0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
0,17	0,45	0,28	Песок мелкозернистый, с небольшим количеством мелкой гальки.
0,45	1,60	1,15	Глина, немного глинистая, красновато-коричневого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 276.

0,00	0,73	0,73	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,73	1,23	0,50	Глина, очень песчаная, желтоватокоричневого цвета.
1,23	1,60	0,37	Песок мелкозернистый, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 277.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок с прослойками глины /мощи до 35 см./, прослойки глины плотные, вязкие - чередуются с такими же прослойками среднезернистого песка сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 278.

0,00	1,60	1,60	Песок, средне- и мелкозернистый, сероватожелтого цвета, местами глинистый, с остатками органических веществ.
------	------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 279.

0,00	1,60	1,60	Песок мелко- и среднезернистый, коричневатожелтого цвета, с остатками органических веществ. Местами глинистый.
------	------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

З О Н Д № 280.

0,00	1,60	1,60	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, коричневатожелтого цвета, внизу переходит в глину.
------	------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

296

З О Н Д № 281.

0,00	0,64	0,64	Песок глинистый, средне- и мелкозернистый, коричневатожелтого цвета.
0,64	1,60	0,96	Глина плотная с мелкой галькой /морена/

З О Н Д № 282.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,50	1,40	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, книзу встречается доломитовая мука.

З О Н Д № 283.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок среднезернистый, серого цвета.

З О Н Д № 284.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок среднезернистый, темносерого цвета, с обломками доломита.

З О Н Д № 285.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,60	1,30	Песок, темносерого цвета, среднезернистый, влажный.

З О Н Д № 286.

0,00	0,40	0,40	Растительный слой.
0,40	1,60	1,20	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, книзу переходит в очень глинистый.

З О Н Д № 287.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, местами глинистый, с включением мелкой гальки.

З О Н Д № 288.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,60	1,30	Песок крупно- и среднезернистый, желтого цвета, влажный.

З О Н Д № 289.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета, внизу встречаются прослойки глины /мощн. 0,15м/.

З О Н Д № 290.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,60	1,38	Пылеватый песок с большим содержанием органических веществ, темнокоричневого цвета.

З О Н Д № 291.

0,00	0,19	0,19	Растительный слой.
0,19	1,60	1,41	Песок среднезернистый, глинистый, сероватокоричневого цвета, местами мелкозернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 292.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок мелко- и среднезернистый, коричневатосерого цвета, местами глинистый, влажный.

З О Н Д № 293.

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	1,60	1,37	Песок мелко- и среднезернистый, коричневатосерого цвета, глинистый, в нижней части - влажный.

З О Н Д № 294.

0,00	0,16	0,16	Растительный слой.
0,16	1,60	1,44	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, с глуб. 0,90м водонасыщенный.

297

З О Н Д № 295.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок пылеватый, коричневого цвета, богатый остатками органических веществ, глинистый.

З О Н Д № 296.

0,00	0,19	0,19	Растительный слой.
0,19	1,60	1,41	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 297.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок среднезернистый, темносерого цвета, с остатками органических веществ, в нижней части водонасыщенный.

З О Н Д № 298.

0,00	1,15	1,15	Т о р ф.
1,15	1,60	0,45	Глина синеватосерого цвета.

З О Н Д № 299.

0,00	0,13	0,13	Растительный слой.
0,13	1,60	1,47	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, коричневатожелтого цвета, на глуб. 1.50 водонасыщенный.

З О Н Д № 300.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок среднезернистый, желтого цвета.

З О Н Д № 301.

0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
0,17	1,60	1,43	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 302

0,00	0,85	0,85	Т о р ф.
0,85	1,60	0,75	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета, водонасыщенный.

З О Н Д № 303.

0,00	0,28	0,28	Растительный слой.
0,28	1,60	1,32	Песок среднезернистый, желтого цвета, местами с прослойками песчаной глины.

З О Н Д № 304.

0,00	0,50	0,50	Растительный слой.
0,50	1,10	0,60	Песок среднезернистый, темносерого цвета, влажный.

З О Н Д № 305.

0,00	0,48	0,48	Т о р ф.
0,48	1,60	1,12	Песок среднезернистый, коричневатосерого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 306.

0,00	1,05	1,05	Т о р ф.
1,05	1,60	0,55	Песок среднезернистый, серого цвета, с примесью остатков органических веществ.

З О Н Д № 307.

0,00	0,60	0,60	Т о р ф.
0,60	1,60	1,00	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ серого цвета, водонасыщенный.

З О Н Д № 308.

0,00	0,60	0,60	Т о р ф.
0,60	1,60	1,00	Песок среднезернистый, в начале с примесью органических веществ, сероватожелтого цвета, влажный.

З О Н Д № 309

0,00	0,55	0,55	Растительный слой.
0,55	1,60	1,05	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета с органическими остатками.

З О Н Д № 310.

0,00	0,66		Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета.
0,66	1,36	0,70	Глина песчаная с зернами гравия, красноватокоричневого цвета.
1,36	1,70	0,34	Песок глинистый, среднезернистый.

З О Н Д № 311.

0,00	0,96	0,96	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
0,96	1,70	0,74	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 312.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,70	1,45	Песок среднезернистый, слабоглинистый, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 313.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,70	1,45	Песок средне- и крупнозернистый с примесью гравия и мелкой гальки, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 314.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,70	1,45	Песок крупнозернистый, с гранитной галькой, коричневатожелтого цвета, в нижней части влажный.

З О Н Д № 315.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,11	0,81	Песок среднезернистый, с гравием и мелкой галькой, желтоватокоричневого цвета.
1,11	1,70	0,59	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета, в нижней части попадается включения мелкой гальки.

З О Н Д № 316.

0,00	0,24	0,24	Растительный слой.
0,24	0,42	0,18	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета.
0,42	1,17	0,75	Глина песчаная, местами с мелкой галькой, в нижней части попадаются обломки разрушенного /рыхлого/ доломита.
1,17	1,70	0,53	Песок среднезернистый, глинистый, коричневатожелтого цвета, с мелкой галькой.

З О Н Д № 317.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок среднезернистый, с примесью гравия коричневатожелтого цвета, местами слабоглинистый.

З О Н Д № 318.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,18	0,98	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
1,18	1,60	0,42	Глина песчаная, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 319.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок среднезернистый, серого цвета, в нижней части становится очень глинистым.

З О Н Д № 320.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,70	1,50	Песок среднезернистый, с прослойками песчаной глины, остатками органических веществ, встречается мелкая галька. В нижней части - водонасыщенный.

З О Н Д № 321.

0,00	1,60	1,60	Т о р ф.
------	------	------	----------

З О Н Д № 322

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок среднезернистый и мелкозернистый, с прослойками глины, желтоватосерого цвета. Встречаются остатки органических веществ.

З О Н Д № 323.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,80	0,55	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
0,80	1,70	0,90	Глина песчаная желтоватосерого цвета, с обломками доломита.

З О Н Д № 324.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 325.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,82	0,57	Глина сероватокоричневого цвета, песчаная.
0,82	1,65	0,83	Песок мелко- и среднезернистый, глинистый, с остатками органических веществ, в нижней части - водонасыщенный.

З О Н Д № 326.

0,00	0,27	0,27	Растительный слой.
0,27	1,60	1,33	Песок среднезернистый, слабоглинистый, с мелкой галькой, в нижней части переходящий в песчаную глину.

З О Н Д № 327.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,35	1,10	Песок мелко- и среднезернистый, коричневатожелтого цвета, слабоглинистый.
1,35	1,60	0,25	Глина песчаная с мелкой галькой /морена/, коричневого цвета.

З О Н Д № 328.

0,00	0,37	0,37	Травяной торф.
0,37	1,60	1,23	Песок среднезернистый, желтоватосерого цвета, с примесью гравия и остатков органических веществ. В нижней части водонасыщенный.

З О Н Д № 329.

0,00	0,70	0,70	Т о р ф.
0,70	1,60	0,90	Аллювиальные отложения.

З О Н Д № 330.

0,00	0,23	0,23	Растительный слой.
0,23	1,60	1,37	Песок мелкозернистый, в верхней части темносерого цвета, глинистый, в нижней части желтоватосерого цвета /аллювиальные отложения/.

З О Н Д № 331.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок мелкозернистый, коричневатожелтого цвета, в нижней части влажный.

З О Н Д № 332.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,32	0,17	Травяной торф.
0,32	0,76	0,44	Песок среднезернистый, серый.
0,76	1,21	0,45	Глина песчаная, с мелкой галькой /морена/.
1,21	1,60	0,39	Песок среднезернистый, с примесью гравия, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 333

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок среднезернистый, сероватокоричневого цвета, местами глинистый, в нижней части влажный.

З О Н Д № 334

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок мелкозернистый, светлокоричневого цвета, местами попадаются зерна гравия. В нижней части - влажный.

З О Н Д № 335.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,19	0,84	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета, с остатками органических веществ.
1,19	1,60	0,41	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета, с карбонатными конкрециями.

З О Н Д № 336.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета, в нижней части - глинистый.

З О Н Д № 337.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,60	1,50	Песок мелко- и среднезернистый, с включением мелкой гальки, серовато-желтого цвета.

З О Н Д № 338.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, коричневатожелтого цвета.

З О Н Д № 339.

0,00	0,16	0,16	Растительный слой.
0,16	1,60	1,44	Песок, средне- и мелкозернистый, желтоватокоричневого цвета, с остатками органических веществ. В нижней части переходит в песчаную глину /с глуб. 1,46м/.

З О Н Д № 340.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок мелко- и среднезернистый, с остатками органических веществ, и мелкой галькой сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 341.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,30	0,15	Т о р ф.
0,30	1,60	1,30	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета, внизу принимает серый цвет.

З О Н Д № 342.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок мелко- и среднезернистый, слабоглинистый, коричневатожелтого цвета. В нижней части встречаются тонкие глинистые прослойки.

З О Н Д № 343.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок мелко- и тонкозернистый, с остатками органических веществ, местами глинистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 344.

0,00	0,25		Растительный слой.
0,25	1,05	0,80	Песок мелкозернистый, глинистый, коричневатожелтого цвета.
1,05	1,60	0,55	Глина песчаная, с мелкой галькой, красноватокоричневого цвета /моренная глина/.

З О Н Д № 345.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,58	0,33	Песок среднезернистый, желтоватокоричневого цвета.
0,58	1,60	1,02	Глина песчаная, с мелкой галькой, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 346.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,10	0,90	Г р а в и й.
			1,10 - в а л у н.

З О Н Д № 347.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,30	1,05	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 348.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,60	1,45	Песок мелко- и тонкозернистый, с остатками органических веществ, местами глинистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 349.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,53	0,33	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, сероватокоричневого цвета.
0,53	1,60	1,07	Глина песчаная, с конкрециями известняка, и мелкой галькой, желтоватокоричневого цвета. /моренная глина/.

З О Н Д № 350

0,00	0,07	0,07	Растительный слой.
0,07	0,83	0,76	Т о р ф.
0,83	1,51	0,68	Аллювиальные отложения, темносерого цвета, с примесью песка.
1,51	1,60	0,09	Песок мелкозернистый с примесью среднезернистого, светлосерого цвета.

З О Н Д № 351.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,42	0,27	Т о р ф.
0,42	1,60	1,18	Песок среднезернистый, сероватожелтый, пылеватый, в нижней части - влажный.

З О Н Д № 352.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,29	0,14	Торф, бурого цвета.
0,29	0,55	0,26	Глина песчаная, сероватокоричневая.
0,55	1,60	1,05	Песок среднезернистый, серого цвета, влажный.

З О Н Д № 353.

0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
0,18	1,60	1,42	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, местами пылеватый.

З О Н Д № 354.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,60	1,40	Песок мелкозернистый, коричневатожелтого цвета, с небольшим количеством мелкой гальки.

З О Н Д № 355.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,37	0,22	Т о р ф.
0,37	1,60	1,23	Песок тонко- и мелкозернистый, в верхней части глинистый, желтоватосерого цвета, с небольшим количеством мелкой гальки. В нижней части - влажный.

З О Н Д № 356.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,60	1,30	Глина песчаная красноватокоричневого цвета, с прослойками пылеватого песка.

З О Н Д № 357.

0,00	0,30	0,30	Растительный слой.
0,30	1,40	1,10	Глина песчаная, коричневатожелтого цвета с прослойками пылеватого песка серого цвета.
1,40	1,60	0,20	Песок пылеватый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 361.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,48	0,23	Песок мелкозернистый, желтоватосерого цвета.
0,48	1,60	1,12	Глина красноватокоричневая с прослойками пылеватого песка.

З О Н Д № 362.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,42	1,27	Т о р ф.
1,42	1,60	0,18	Песок мелкозернистый, светлосерого цвета.

З О Н Д № 363.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,15	0,95	Песок мелкозернистый, сероватокоричневого цвета, с глинистыми прослойками.
1,15	1,35	0,20	Глина очень песчаная, сероватокоричневого цвета,
1,35	1,60	0,20	Песок глинистый, мелкозернистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 370.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,60	1,35	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, глинистый, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 371.

0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
0,18	1,60	1,42	Песок мелкозернистый, сероватожелтого цвета, с галькой и обломками доломита.

З О Н Д № 372.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,20	1,10	Т о р ф.
1,20	1,60	0,40	Песок среднезернистый, серого цвета.

З О Н Д № 373.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,30	0,15	Т о р ф.
0,30	1,15	0,85	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.
1,15	1,60	0,45	Глина сильнопесчаная, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 374

0,00	0,17	0,17	Растительный слой.
0,17	0,35	0,18	Т о р ф.
0,35	1,60	1,25	Песок мелкозернистый, пылеватый, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 379.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,55	1,35	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, желтоватосерого цвета, внизу глинистый.

З О Н Д № 380.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,55	1,35	Моренная глина, песчаная, с галькой и карбонатными конкрециями, красновато-коричневого цвета.

З О Н Д № 381.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,45	0,30	Т о р ф.
0,45	0,90	0,45	Песок среднезернистый, серого цвета.
0,90	1,55	0,65	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 382.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,40	1,20	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета, глинистый.
1,40	1,55	0,15	Глина песчаная с галькой и карбонатными конкрециями, красноватокоричневого цвета.

З О Н Д № 383.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	1,55	1,30	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, глинистый, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 384.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,55	1,35	Песок мелкозернистый, глинистый, желтоватокоричневого цвета, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 386.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,60	0,40	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ.
0,60	1,35	0,75	Глина песчаная, желтоватокоричневого цвета, с прослойками пылеватого песка.
1,35	1,55	0,20	Доломитовая мука с обломками доломита.

З О Н Д № 387.

0,00	0,25	0,25	Растительный слой.
0,25	0,90	0,65	Глина песчаная, красноватокоричневого цвета.
0,90	1,55	0,65	Песок мелкозернистый, коричневатосерого цвета.

З О Н Д № 388.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,55	1,40	Песок мелкозернистый, желтого цвета.

З О Н Д № 389.

0,00	0,30	0,30	Травяной торф.
0,30	1,55	1,25	Глина, в начале очень песчаная, дальше плотная, с карбонатными конкрециями, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 398.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	0,85	0,75	Травяной торф.
0,85	1,55	0,70	Песок среднезернистый, с остатками органических веществ, серого цвета.

З О Н Д № 399.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	0,95	0,85	Т о р ф.
0,95	1,55	0,60	Песок мелкозернистый серого цвета.

З О Н Д № 400.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,50	0,35	Т о р ф.
0,50	1,55	1,05	Песок среднезернистый, сероватожелтого цвета.

З О Н Д № 401.

0,00	0,18	0,18	Растительный слой.
0,18	0,70	0,52	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ светлосерого цвета.
0,70	1,55	0,75	Глина песчаная, коричневатосерого цвета, плотная.

З О Н Д № 402.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	0,45	0,30	Т о р ф.
0,45	0,70	0,25	Песок среднезернистый, коричневатожелтого цвета.
0,70	1,55	0,85	Глина песчаная, сероватокоричневого цвета.

З О Н Д № 403.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	1,55	1,35	Песок мелкозернистый, серого цвета, с глинистыми прослойками и обломками доломита.

З О Н Д № 404.

0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
0,20	0,43	0,23	Т о р ф.
0,43	1,55	1,12	Песок мелкозернистый, внизу глинистый, желтоватокоричневого цвета.

З О Н Д № 405.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,35	1,20	Песок мелкозернистый, с остатками органических веществ, желтовато-коричневого цвета.
1,35	1,55	0,20	Глина песчаная, плотная, темно-коричневого цвета.

З О Н Д № 406.

0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
0,15	1,55	1,40	Песок от средне- до крупнозернистого, коричневатожелтого цвета, местами глинистый, с остатками органических веществ.

З О Н Д № 407.

0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
0,10	1,55	1,45	Песок мелкозернистый, желтовато-коричневого цвета, глинистый, с остатками органических веществ.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

КОЛЛЕКТОР



/ЦАУЗ О./

/ДРЕЙЕР М./