

Латвийские
геологические фонды

Инв. №

2297.

20. VII. 60г.

Оснol

Р 36. tip. Smi

Р. 52

Управление геологии и охраны недр
при Совете министров Латвийской ССР

Автор: А. КУРША

ОТЧЕТ
о поисковых работах
НА ДОЛОМИТЫ
в центральной части
Латвийской ССР

Рига-1960г.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 2297

Дата 20. VII. 60г

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
ЛАТВИЙСКОЙ С С Р

Геологоразведочная комплексная экспедиция
Геологоразведочная партия № 3

Раб.зад. № 215.

Автор Курша А.Я.

О Т Ч Е Т

о поисковых работах на доломиты в Центральной части
Латвийской С С Р

Отчет и подсчет запасов на
I.У.1960г.

"УТВЕРЖДАЮ"



Начальник Управления геологии и
охраны недр при Совете Министров
Латвийской ССР

Ансберт (АНСБЕРТ И.А.)

" " 19 60 г.

Главный геолог Управления - *Скрастина* (Скрастина А.И.)

Начальник геолого-производственного отдела Управления - *Слейнис* (Слейнис Я.А.)

Главный инженер геолого-разведочной экспедиции - *Ринкс* (Ринкс Э.Б.)

Начальник геологоразведочной партии № 3 - *Меконе* (Меконе И.К.)

Ст. геолог геологоразведочной партии № 3 - *Курша* (Курша А.Я.)

г.Рига - 1960г.

А Н Н О Т А Ц И Я

В отчете изложены результаты поисковых работ, проведенных на доломиты в Екабпилсском (Екабпилсское месторождение - участки Броды и Абели и месторождение Лауце и Сепе), Огрском (участок Огре), Рижском (участки Слока, Кангари и Навессала), Вилянском (участок Декшары) и Цесисском (участок Лиена) районах.

Согласно заданию надо было выявить месторождения доломита по категории C_1 с запасами около 8-10 млн. m^3 , пригодного на щебень в качестве заполнителя в бетоны, а также на бут.

1) Район поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава расположен на северо-запад от г. Екабпилс. На участке пройдены 24 скважины ручного бурения для определения мощности вскрыши и 3 скважины колонкового бурения для определения качества и мощности доломитов, вследствие чего был выделен более перспективный участок Броды.

2) Поисковый участок Броды находится в юго-восточной части территории Екабпилс.

Объектом поисков являются отложения даугавской свиты (D_3dg), представленные мелкозернистыми, трещиноватыми доломитами, средней мощностью 7,03 м.

Лабораторные анализы показали пригодность доломитов для производства щебня, в качестве заполнителя в бетоны, а также на бутовый камень.

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи доломитов составляет 1:2,95.

Гидрогеологические условия участка сложные, что требует значительные водоотливные средства.

Запасы доломитов подсчитаны на площади 2813750 м² по кат. С_I и составляют 19780662 м³.

3) Поисковый участок Абели расположен на восток от поискового участка Броды.

Средняя мощность полезной толщи составляет 6,17 м, запасы по кат. С_I равны 19622142 м³. Так как на участке находятся высоковольтные линии электропередачи и через участок проходит улучшенная грунтовая дорога, то из вышеуказанных запасов исключены доломиты в объеме 6554082 м³, залегающие во взрывоопасной зоне, отсюда оставшиеся запасы составляют 13068060 м³. Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи - 1:2,95.

Гидрогеологические условия участка сложные.

Разработку залежи необходимо производить несколькими карьерами разделенными забалансовыми запасами, находившимися во взрывоопасной зоне.

4) Поисковый участок Лауце расположен на левом берегу реки Лауце в 4-4,5 км к северо-западу от ст. Даудзева.

Полезная толща находится выше уровня грунтовых вод.

Объектом исследования явились отложения даугавской свиты (D₃dg).

Средняя мощность полезного слоя - 8,70 м, запасы полезного ископаемого составляют 9222000 м³.

Разработку рекомендуется производить взрывными работами — двумя уступами, так как повсеместно присутствуют пустые прослои средней даугавской подсвиты.

Отношение объема вскрыши к объему полезной толщи 1:2,77.

5) Поисковый участок Сеце находится в 8 км от ст. Даудзева. Здесь объектом поисков являлись доломиты плявиньской свиты ($D_3 pl$). В этом районе качественных доломитов в промышленных количествах не обнаружено.

6) Поисковый участок Огре расположен в 2 км на запад от города Огре.

Объектом исследования явилась даугавская свита.

Запасы доломита при средней мощности 5,31 м составляют 578556 м³. — *результат из проф. вв. тарту (107.4.) JK.*

Отношение объема вскрыши к объему полезной толщи 1:1,51. Вся полезная толща залегает под уровнем грунтовых вод.

7) Поисковые участки Слока, Кангари и Навессала расположены в Рижском районе.

На участке Слока — поисковым объектом являлись доломиты саласпилсской ($D_3 slp$) и плявиньской ($D_3 pl$) свит, а на участках Кангари и Навессала — даугавской свиты ($D_3 dg$). Учитывая большую мощность вскрышных пород и малую мощность качественных доломитов, подсчет запасов не производился.

8) Поисковый участок Декшары расположен в 6,5 км к северо-западу от районного центра Виляны.

Объектом работ являлись доломиты даугавской свиты ($D_3 dg$).

Изученность поискового участка дает возможность подсчитать запасы доломитов по кат. C_2 . Средняя мощность полезного слоя - 9,82м, запасы составляют 23568000 м³.

Отношение объема вскрыши к объему полезной толщи 1:3,21.

В основном вся толща залегает над уровнем грунтовых вод. Отвод воды с участка самотеком невозможен и при добыче требуется искусственный водоотлив. Гидрогеологические условия, вероятно, аналогичные ранее разведанному месторождению Силва-калис.

9) Поисковый участок Лиена находится в 1,2 км на юго-восток от ст. Лоде. Здесь объектом поисков являлись доломиты плавиньской свиты ($D_3 p^v$). На этом участке качественных доломитов в промышленных количествах не обнаружено.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>Стр.</u>
I. Введение	10
II Общие сведения о районах поисковых работ.	12
III Краткая геологическая характеристика районов поисковых работ.	41
IV Геологическое строение поисковых участков.	48
V Гидрогеологическая характеристика поисковых участков.	70
VI Методика геолого-поисковых работ.	79
VII Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого.	87
VIII Горнотехнические условия эксплуатации поисковых участков.	97
IX Подсчет запасов	102
X Эффективность геологопоисковых работ.	110
XI Заключение	113
Список использованной литературы.	117

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

<u>№</u> <u>прилож.</u>	<u>Стр.</u>
I. Рабочее задание	120
2. Реестр поисковых выработок	121
3. Таблица определения площадей подсчета запасов доломитов поисковых участков Броды, Абели, Лауце, Огре и Декшары.	130
4. Таблица к подсчету запасов полезной толщи доломитов поисковых участков.	133
5. Журнал опробования поисковых участков.	138
6. Физико-механические испытания доломитов (участков Броды, Абели, Лауце, Огре и Навессала).	144
7. Химические анализы доломитов участков Броды, Огре и Абели.	155
8. Средние химические анализы доломитов поискового участка Абели.	157
9. Петрографическое описание шлифов поиско- вого участка Броды.	158
10. Журнал откачки (поисковый участок Броды).	164
II. Описание поисковых выработок по району поисковых работ г.Екабпилс - ст.Даугава, участкам Броды, Абели, Лауце, Сеце, Огре, Слока, Кангари, Навессала, Декшары и Лиена.	168
12. Выход керна по полезной толще.	325
13. Отчет по топороботам, проведенным на Екабпилсском месторождении доломитов (участок Броды).	330

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ№
ПРИЛОЖ.Колич.
Листов

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Обзорная карта районов поисковых работ на доломиты Центральной части Латв.ССР
масштаб 1:600.000 | СЕКРЕТНО
I |
| 2. Геологическая карта районов поисковых работ на доломиты в центральной части Латвийской ССР Масштаб 1:600.000 | СЕКРЕТНО |
| 3. Карта четвертичных отложений районов поисковых работ на доломиты в центральной части Латв.ССР м-б 1:500.000 | СЕКРЕТНО
I |
| 4. Схематический план расположения скважин в районе поисковых работ г.Екабпилс - ст.Лаугава Екабпилсского района
М-б 1:50.000 | СЕКРЕТНО
I |
| 5. Схематический план подсчета запасов и опробования поискового участка Броды Екабпилсского района м-б 1:5000 | I |
| 6. Схематический план подсчета запасов и опробования поискового участка Абели Екабпилсского района М-б 1:50.000. | I |
| 7. Схематический план подсчета запасов и опробования по поисковому участку Лауце Екабпилсского района м-б 1:5000 | I |
| 8. Схематический план расположения поисковых выработок на участке Сеце Екабпилсского района М-б 1:5000 | I |
| 9. Схематический план подсчета запасов и опробования по участку Огре Огрского р-на
М-б 1:5000 | I |
| 10. Схематический план расположения поисковых выработок на участке Слока Рижского р-на
М-б 1:25.000 | СЕКРЕТНО
I |
| 11. Схематический план расположения поисковых выработок на участке Кангари Рижского р-на
М-б 1:25.000 | СЕКРЕТНО
I |

1. ВВЕДЕНИЕ

В связи с осуществлением плана развития народного хозяйства Латвийской ССР, в задачу геологических организаций республики входят поиски и детальная разведка сырьевых баз технического минерального сырья и сырья для производства строительных материалов.

На основании задания Управления промышленности строительных материалов Совнархоза Латвийской ССР от 30 января 1958г. за № 8/130, Вилянской геолого-поисковой партии Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР поручено произвести геолого-поисковые работы в Вилянском, Ливанском, Крустпилсском и Екабпилсском районах с целью выявления месторождения доломита по категории C_1 с запасами около 8-10 миллионов m^3 , пригодного на щебень в качестве заполнителя в бетоны, а также на бут. Процент выхода бута "Заказчиком" не нормируется.

Качество доломита должно удовлетворять:

- 1) для щебня - государственным стандартом (ГОСТ-2780-50),
- 2) для бутового камня - техническим условиям на бутовый камень для строительства (ТУ-35-53 МПСМ СССР и ТУ-159-53 Министра СССР).

Чтобы выявить месторождение с запасами доломита около 10 млн. m^3 , поисковые работы предполагается произвести на 4-5 участках.

Для проведения работ была организована Вилянская геологоразведочная партия в составе начальника партии

Сарканбиксе И.В., геолога Сарканбиксис Э.Я., старших техников Бушкевиц Э.С. и Пуринь Р.К. Этот коллектив производил работы на участках Абели и Декшары. В дальнейшем эти работы продолжал геолог Брангулис А.П. (участки Навессала, Слока, Лиена и Кангари), начальник партии Пакалис Р.К. участки Броды, Огре, Лауце, Сеце и Навессала.

Лабораторные анализы и технологические испытания произведены центральной лабораторией Управления под руководством инженера-химика Бирзниече Э.П. и инженера-технолога Олинъш Б.Р.

Петрографические анализы выполнены минерологом Апините И.А. Отчет составлен геологом Курша А.Я. при участии ст. техника Якобсон И.А. в период январь-апрель м-цев 1960г.

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНАХ ПОИСКОВЫХ РАБОТ

Общие сведения приведены по каждому административному району отдельно, то-есть, по Екабпилсскому (куда входят поисковые участки Броды, Абели, Лауце и Сене), Огрскому (участок Огре), Рижскому (участки Слока, Кангари, Навессала), Вилянскому (участок Декшары) и Цесисскому (участок Лиена).

В связи с тем, что участки Броды и Абели более перспективны, то все данные о них изложены более подробно, чем об остальных районах работ.

A. Екабпилсский район

а) Географические положения поисковых участков и экономические сведения.

Доломиты под маломощной вскрышей четвертичных пород широко распространены в северной части Екабпилсского района верхней надпойменной террасе р. Даугавы. Эта площадь в дальнейшем названа районом поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава.

Площадь граничит с востока пос. Абели с юго-запада грунтовой дорогой Екабпилс - Плявиняс; на северо-западе площадь распространяется до хут. Мараки, а на северо-востоке её естественной границей является р. Даугава.

Географические координаты района поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава следующие:

от $56^{\circ}27'$ до $56^{\circ}34'$ северной широты
от $25^{\circ}47'$ до $25^{\circ}55'$ восточн. долготы от Гринвича.

(Координаты всех объектов определены по карте Латвийской ССР, масштаб 1:600.000, изданной в 1957г.).

На территории этой площади производились поисковые работы с редкой сетью выработок, вследствие чего был выделен более перспективный участок Броды.

2. Поисковый участок Броды находится в юго-восточной части территории города Екабпилс, за исключением южной части, где участок выходит за пределы территории города.

Географические координаты участка:

$56^{\circ}28'$ - $56^{\circ}29'$ северной широты и
 $25^{\circ}50'$ - $25^{\circ}55'$ восточной долготы от Гринвича.

Расстояние от г. Риги по шоссеиной дороге 142 км, а по прямой линии 123 км.

Ближайшим крупнейшим населенным пунктом на противоположном правом берегу реки Даугавы является город Крустпилс. Так как моста через реку Даугаву нет, то сообщение между городами Крустпилс и Екабпилс летом осуществляется при помощи парома, а зимой по ледяному покрову реки.

Поисковый участок с востока непосредственно граничит с узкоколейной железнодорожной линией Екабпилс - Виесите; ст. Екабпилс расположена в 0,5 км к северо-востоку от участка. В 10 км северо-западнее участка находится ст. Даугава, расположенная на железнодорожной линии широкой колеи Крустпилс - Елгава.

В северном и восточном направлениях простираются городские кварталы и улицы. Поисково-разведочный участок секут множество грунтовых дорог местного значения.

3. Поисковый участок Абели.

Поисковый участок Абели расположен на левом берегу реки Даугавы, на восток от поискового участка Броды, поэтому транспортные условия обоих участков аналогичные.

На западе от участка проходит узкоколейная железнодорожная линия Екабпилс - Виесите со ст. Екабпилс, расположенной в 1,0 км от участка. На юго-востоке от участка находится населенный пункт Абели.

Через участок проходит шоссеиная дорога Екабпилс - Илуксте.

Географические координаты участка следующие:

от $56^{\circ}27'$ до $56^{\circ}27'$ северной широты
от $25^{\circ}55'$ до $25^{\circ}56'$ восточной долготы от Гринвича

4. Поисковый участок Лауце расположен между левым берегом реки Лауце и улучшенной грунтовой дорогой Серене - Виесите, в 4-4,5 км к северо-западу от ст. Даудзева, находящейся на железнодорожной линии широкой колеи Крустпилс - Елгава.

Географические координаты участка Лауце следующие:

от $56^{\circ}32'$ до $56^{\circ}34'$ северной широты
от $25^{\circ}13'$ до $25^{\circ}14'$ вост. долготы от Гринвича.

5. Поисковый участок Сеце расположен между левым берегом реки Сеце и улучшенной грунтовой дорогой Даудесе - Плявиняс в северо-западной части Екабпилсского района. От поискового участка к ~~юго-западу~~ ^{юго-западу} в 8-8,5 км находится ст. Даудзева, на железнодорожной линии Крустпилс - Елгава.

Географические координаты :

от $56^{\circ}33'$ до $56^{\circ}33'$ северной широты

от $25^{\circ}22'$ до $56^{\circ}33'$ восточной долготы от Гринвича.

Екабпилсский район, в основном, сельскохозяйственный с развитым животноводческим и зерновым хозяйством.

Промышленность в районе развита слабо. Представлена она предприятиями по обработке сельскохозяйственных продуктов (мельницы, маслобойные заводы, плодоконсервный комбинат), а также небольшими трикотажными предприятиями. В пределах района производятся лесозаготовки. Екабпилским райпромкомбинатом добывается известь.

Наиболее крупным населенным пунктом является районный центр г. Екабпилс.

Район работ электрифицирован, а также через северо-восточную часть проходит линия электропередачи высокого напряжения (15000 V).

В качестве топлива используются каменный уголь /привозной/, торф и дрова (местные ресурсы). Основное место в топливных ресурсах района занимает торф. Снабжение дровами затруднено, так как ближайшие лесные массивы находятся в 30-34 км от г. Екабпилс.

Водоснабжение г. Екабпилс и района работ производится, главным образом, за счет шахтных колодцев, из четвертичных и верхнедевонских пород.

Из полезных ископаемых в районе помимо доломитов имеются кирпичные глины, торф, песчано-гравийный материал и пресноводная известь.

б) Сведения о рельефе, гидросети и климате

Поисковые участки Броды и Абели расположены в юго-западной части Восточно-Латвийской (Лубанской) низменности, образовавшейся еще до ледникового периода между Центрально-Видземской и Латгальской возвышенностями.

Район работ характеризуется развитием холмисто-моренного ландшафта. Холмы и гряды имеют самые различные размеры и очертания с озерами и впадинами между ними.

В комплексе с конечно-моренными образованиями встречаются отдельные озовые и каменные возвышенности.

Долины рек и ручьев, расчленяя поверхность территории района, придают ей еще более всхолмленный характер.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 79 до 120 м.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Даугавой, протекающей с востока на запад по древней долине, шириной 3,5-4 км и её притоками. Течение реки Даугавы быстрое, местами порожистое. Ширина русла реки не превышает 180-200 м. Долина реки хорошо разработана, ширина её достигает 1-1,5 км.

В пределах района работ в долине хорошо прослеживаются пойменная, первая, вторая и пятая надпойменные террасы. Пойменная терраса в виде отдельных реликтов, шириной 10-15 м и высотой 3-5 м, наблюдается по обоим берегам реки. Первая надпойменная терраса имеет высоту 8-9 м и ширину до 50 м и встречается в виде небольших площадок.

Вторая надпойменная терраса прослеживается почти на всем протяжении реки, местами достигает ширины 200-300 м. Относительная высота террасы 10-15 м. Пятая надпойменная терраса является эрозионной. Она хорошо прослеживается как по правому, так и по левому берегам реки. Поверхность террасы довольно ровная, слабо наклонена в сторону реки. В тыльной своей части она ограничена склонами коренных берегов долины. Ширина террасы местами достигает 800-1200 м, высота 15-20 м.

Третья и четвертая надпойменные террасы на данном отрезке долины реки не наблюдаются. Поисковый участок Броды расположен на пятой террасе.

По данным многолетних наблюдений по водомерному посту Екабпилс, среднегодовой уровень воды в реке Даугаве колеблется в значительных пределах от 2,17 до 3,76 м над нулем поста (абс.отм. "0" поста - 74,55 м) или в абсолютных отметках от 76,79 и до 78,31 м. Исходя из среднего уровня Даугавы в 1947 году - 77,14 м, среднее падение уровня на отрезке г.Екабпилс - Рижский залив равен 0,45 м на 1 км.

Климатические условия района определяются близостью Балтийского моря и характеризуются сравнительно мягкой зимой с частыми оттепелями и умеренно теплым летом.

Для характеристики климата района использованы данные ближайших к месторождению метеостанций Крустпилс, Екабпилс, Ошупе и Кокнесе.

Средняя годовая многолетняя температура равна $+5^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются: январь ($-6,1^{\circ}\text{C}$) и февраль ($-6,0^{\circ}\text{C}$), а самыми теплыми месяцами - июль ($+16,8^{\circ}\text{C}$), август ($+15,0^{\circ}\text{C}$).

Теплый период, когда осадки выпадают в виде дождя, равен 245 дням. Годовое количество осадков в среднем составляет 686 мм, при этом большая часть их выпадает в виде дождей, максимум которых приходится на август месяц (100 мм).

В районе господствуют юго-западные ветры.

Первые морозы в районе работ наступают в последних числах сентября, последние - в середине мая. Продолжительность безморозного периода в среднем 135 дней.

Снеговой покров устанавливается в конце декабря месяца и удерживается до начала апреля.

Мощность снегового покрова в среднем составляет 22 см. Число дней с устойчивым снежным покровом равно 110.

Среднегодовая температура почвы на глубине 1,50 м равна $6,9^{\circ}\text{C}$. Промерзание почвы наблюдается в январе, феврале и марте, причем в январе и феврале глубина промерзания достигает 0,50 м при температуре соответственно $-0,5^{\circ}$ и $-0,7^{\circ}\text{C}$, а в марте до 0,25 м при температуре $-0,5^{\circ}\text{C}$.

в) Сведения о геологической изученности

По изучению геологического строения Екабпилсского района проведено значительное количество работ.

Из ранее проведенных работ, представляющих интерес с целью проведения детальных геологоразведочных работ следует отметить следующие:

геологом Цауэ О.П. в 1949г. в Екабпилском районе на северо-запад от поискового участка Броды были пробурены две скважины колонкового бурения для установления пригодности доломитов района г. Екабпилс для известкования кислых почв, отобраны пробы из обнажений для химического анализа и определения физико-механических свойств доломитов.

В результате этих работ выяснилось, что доломиты пригодны в качестве сырья для известкования почв, а также для обжига на известь.

В 1953 году этим же геологом было разведано месторождение доломитов - "Екабпилс" для производства воздушной строительной извести и известкования кислых почв. Разведка производилась на площади 5,5 га. Запасы доломитов по категориям $A_2+C_1+C_2$ составляют 619897 м³. В отчете отмечено, что значительный прирост запасов доломитов может быть осуществлен в восточном, а также западном направлениях от месторождения. Доломиты месторождения относятся к даугавской свите верхнего девона.

Разведанное месторождение доломитов расположено в I-I,5 км на юго-восток от города Екабпилс и непосредственно примыкает с северо-запада к поисковому участку Броды.

Средняя мощность вскрыши месторождения 0,10 м, мощность полезного ископаемого до уровня грунтовых вод равна 4,22 м.

В результате физико-механических испытаний установлено, что доломиты являются качественным строительным материалом. Водопоглощение доломитов колеблется от 0,7% до 3,3%, сопротивление к сжатию в воздушно-сухом состоянии от 545 кг/см² до 1451 кг/см².

В 1955 году месторождение снова обследовала геолог Рон О.А. Произведена поисковая разведка на площади 95 га, расположенной между рекой Даугавой и улучшенной грунтовой дорогой Екабпилс - Илуксте. Доломиты изучались в расчистках и в береговых обнажениях реки Даугавы. Всего пройдено ~~10~~ расчисток глубиной от 1,30 до 6,00 м. Геологические запасы доломитов подсчитаны на площади 95 га, при средней мощности полезного ископаемого - 4м, запасы равны 3,8 млн. м³. По одной пробе определены физико-механические свойства доломитов: водопоглощение - 0,98%, сопротивление удара в копре "ПМ" - 72,54.

Козлов 05.05.55

В 1956 году геологи Николаева Е.А. и Богомолова Г.Ф. по заданию "Тиротранскарьер" проводили поисковую разведку на участке ранее обследованном геологом Рон О.А. Поисковой разведкой охвачена площадь длиной около 2 км и шириной от 0,6 до 1,8 км. Разведка производилась с применением скважин колонкового бурения по сети 400x400м. Всего пройдено 28 скважин. Разведочными работами установлено, что мощность полезной толщи колеблется от 0,35 до 12,70м, в среднем 5,53м.

Для изучения качества доломитов, как щебня для путевого балласта (согласно ГОСТ'у 7392-55) из 18 выработок отобрана 51 проба.

На основании результатов испытаний физико-механических свойств доломиты полезной толщи характеризуются следующими показателями:

1. Сопротивляемость цебня удару на копре "ПМ" 36 проб находились в пределах от 70 до 99 и 14 проб от 55 до 70. Только одна проба показала низкую сопротивляемость, равную 48,49.

2. Водопоглощение доломитов 31 пробы - ниже 1,5% и 20 проб - более 1,5%.

3. Испытания на морозоустойчивость выдержало 66,3% исследованных проб.

Запасы доломитов подсчитаны на площади 82,7 га по категории C_I в количестве 4573 млн. m^3 , в том числе запасы надводной части доломитов - 1191 млн. m^3 . Автор отчета Козлов А.А. считает месторождение нерентабельным по следующим причинам:

1. Значительной обводненности полезной толщи.
2. Неблагоприятным экономическим условиям (отсутствие железнодорожного моста через реку Даугаву).
3. На площади месторождения расположены 12 хуторов, в пределах его проходит улучшенная дорога районного значения и несколько высоковольтных линий электропередачи.

В 1958/59 гг. Вилянской поисково-разведочной партией от Управления геологии и охраны недр при СМ ЛССР под руководством геолога Сарканбиксе И.В. и геолога Пакалис Р.К. проводились поисковые работы на Екабпилском месторождении доломитов с целью выявления запасов доломитов по категории C_I , в количестве 8-10 млн. m^3 , пригодных для производства

щебня для обычного бетона и бута.

Поисковые работы проводились в районе поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава, на поисковых участках Броды, Абели, Лауце и Сеце, при этом выполнены следующие работы:

1. Ручное ударно-вращательное бурение 24 скважины, общим метражом - 93,30⁷²м.

2. Механическое колонковое бурение - 63 скважины, общим метражом - 647,15 п.м.

3. Проходка 3 шурфов, общим метражом 18,70 п.м.

4. Отбор проб на изучение физико-механических свойств 47 проб; на химанализы - 30 проб; на испытание щебня доломитов в бетоне - 2 пробы.

5. Петрографические определения - 9 шлифов.

Б. Огрский район.

Поисковые работы на доломиты проводились на правом берегу реки Даугавы между железнодорожными станциями Яуногре и в 2 км на восток от Икшкиле, площадь эта названа Огрским участком.

Географические координаты участка следующие:

от $24^{\circ}32'00''$ до $24^{\circ}35'30''$ северной широты

от $56^{\circ}48'00''$ до $56^{\circ}50'30''$ восточной долготы от Гринвича

Огрский участок имеет хорошие пути сообщения. Поисковый участок пересекается шоссейной дорогой Рига - Даугавпилс, а на севере граничит с железной дорогой Рига - Даугавпилс. Ближайшие железнодорожные станции - Яуногре и Икшкиле.

Районный центр - г. Огре находится в 1-2 км от поискового участка на восток, а столица республики - г. Рига в 35-37 км.

В экономическом отношении Огрский район является сельскохозяйственным с хорошо развитым зерновым хозяйством, скотоводством и садоводством. Слабо развита промышленность района.

В районном центре городе Огре имеется лишь одно промышленное предприятие - картонная фабрика. Кроме того имеется несколько мастерских промкомбината, "УШОСДОР"а.

Добывающую промышленность представляют два предприятия: Огрский гравийный карьер с цехом пустотелых известковых стеновых блоков и известковый завод. Сырьем для последнего служит доломит даугавской свиты.

На юго-восток, в 15 км от поискового участка находится самая крупная гидроэлектростанция республики - Кегумс, обес-

печивающая электроэнергией многие города и районы республики, в том числе и Огрский район.

Водоснабжение окрестных хуторов и колхозных ферм производится за счет шахтных колодцев, питающихся водами четвертичных и верхнедевонских отложений.

В районе имеются большие лесные массивы, поэтому основным топливом служит древесина. Район беден торфом.

Наиболее ценными полезными ископаемыми являются гравий, глины, доломитизированные песчаники и доломиты.

В геоморфологическом отношении район расположен в переходной зоне от Центрально-Видземской возвышенности к Приморской низменности.

Рельеф района холмистый. Характерными для района являются хорошо выраженные озовые цепи. Одна из хорошо известных в литературе озовых гряд известна под названием Огрские Кангары и расположена вдоль берега реки Даугавы от Икшкиле до Кегумс. Отдельные озы протягиваются на несколько километров с запада на восток между реками Лисла Ёгла и Маза Ёгла, относительная высота озовых гряд 29-30 м.

К югу от района поисковых работ протекает река Даугава. Река Даугава имеет довольно широкую надпойменную террасу. Абсолютные отметки поверхности надпойменной террасы колеблются от 20 до 24 м. Абсолютные отметки поискового участка колеблются от 20 до 32,50 м.

Климат района ввиду близости Балтийского моря, относится к группе морских. Лето довольно теплое, продолжительное со средней температурой июля $+17^{\circ}\text{C}$, а зима сравнительно

мягкая, неустойчивая с частыми оттепелями и небольшими морозами, более значительными в январе и феврале. Средняя температура января составляет ^{лет} $5,4^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура воздуха $+ 5,4^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовое количество осадков - 697 мм. Преобладающее направление ветра северное - северо-восточное. Первые морозы наступают в последних числах сентября, последние - в середине мая. Среднее число дней со снежным покровом - 97. Средняя температура почвы до глубины 1,60 м равна $+ 7,9^{\circ}\text{C}$. Промерзание почвы наблюдается в январе, феврале и марте, причем в феврале глубина промерзания достигает 0,40 м.

Климатические данные выведены по многолетним наблюдениям метеорологических постов Огре и Рига - Университет. Использован "Климатический справочник СССР", вып. 5, 1949 г.

В 1946 году, при проведении геологической рекогносцировки долины реки Даугавы, Лиешиньш П.П. отмечает выходы доломитов у ст. Циемуле.

В 1951 году геологом Слейнис Я.А., при проведении геолого-разведочных работ на Огрском месторождении гравия тремя выработками, были встречены доломиты даугавской свиты на глубине 6,30-6,80 м.

В 1955-1956 гг. проведены поисковые работы геологами Пакалис и Гайлит между гор. Огре и железнодорожной станцией Циемуле, установлена пригодность доломитов для использования их на бут и щебень. В результате работ выявлено 3 участка доломитов: Огресала с ориентировочными запасами 3766 тыс. м^3 , Огре - $2882,9 \text{ тыс. м}^3$ ^{по кат. С₁} и Циемуле-Келупе 4830 тыс. м^3 по степени изучения кат. С₂.

Далее на восток от вышеуказанного участка в 1959 году поиски производил геолог Пакалис Р.К.

Всего пробурено 13 колонковых скважин, общим метражом 152,55м.

Было отобрано 33 пробы на физико-механические свойства и 7 проб на химанализы.

В. Рижский район

Поисковые работы на доломиты в Рижском районе производились на трех участках:

I. Поисковый участок Кангари

Находится в восточной части Рижского района Латвийской ССР, на левом берегу реки Б.Югла между станциями Кангари и Карде железнодорожной линии Рига - Эргли.

Географические координаты:

от $24^{\circ}35'00''$ до $24^{\circ}52'30''$ северной широты и
от $56^{\circ}55'00''$ до $56^{\circ}58'00''$ восточной долготы от
Гринвича.

Ближайший крупный населенный пункт - г. Огре расположен в 22 км к югу от поискового участка, а районный центр - столица республики г. Рига в 35 км к западу по шоссе Рига - Эргли, которая пересекает южную часть района работ. Через населенный пункт Тинужи по этому шоссе возможно сообщение с н.п. Саласпилс, Икшкиле, Ронажи и г.Огре. Транспортные условия благоприятны.

Район электрифицирован, получает электроэнергию от Кегумской ГЭС. Топливными ресурсами района служат торф (торфозавод Лигери) и лесные массивы.

Водоснабжение района производится за счет шахтных колодцев, питающихся, главным образом, водами четвертичных отложений, а местами с девонских пород.

Полезные ископаемые района представлены торфом, гипсом, пресноводной известью, доломитами, песком, гравием, лечебными грязями и минеральными водами.

Поисковый район расположен в переходной зоне от Центральной Видземской возвышенности к Средне-Латвийской низменности и представляет собой слабоволнистую равнину с редкими грядами озоров. Высотные отметки от 75 до 100 м над уровнем Балтийского моря.

Гидрографическая сеть района представлена Лиелой Юглой, проходящая на севере возле поискового участка и Мазой Юглой с их притоками.

Климатические условия района такие же, как в вышеописанном Огрском районе.

В 1957/58 годах геологом Пакалис Р.К. восточнее железнодорожной станции Кангари проводились поиски на доломит. На участке пройдено 9 скважин для определения мощности вскрыши ручным ударно-вращательным способом, 7 скважин колонкового бурения и 5 расчисток.

Объектом поисковых работ явились доломиты даугавской свиты. Доломиты южной части участка слабые. Около хут. Ваверкрое до Октябрьской революции доломиты обжигались на известь. В средней и северной части участка доломиты становятся крепче. На левом берегу реки Пелнуше около конторы колхоза "Ритс" находится мелкий карьер, где добывают доломит для ремонта дорог.

Для характеристики физико-механических свойств были отобраны 7 проб, которые дали следующие результаты:

1) сопротивление сжатию в сухом состоянии от 310 до 876 кг/см² ;

2) -" -" -" после испытания морозостойкости от 415 до 804 кг/см².

Пробы № 6 (скв.7) и № 9 (скв.8) оказались не морозостойкими. Почти вся толща доломитов залегает под уровнем грунтовых вод.

В настоящем отчете изложены результаты поисков доломитов на площади находящейся к востоку от участка работ 1957-58 гг. Во время поисков пройдено 64 п.м. колонкового бурения.

2. Поисковый участок Слока

Поисковый участок Слока расположен между городом Слока и поселком Ладмежице.

Географические координаты следующие:

от $23^{\circ}27'30''$ до $23^{\circ}37'00''$ северной широты
от $56^{\circ}56'00''$ до $57^{\circ}02'00''$ восточной долготы от
Гринвича.

Поисковый участок находится в 20 км от Риги. Ближайшей ж.д. станцией является Слока железнодорожной линии Рига - Тукумс. Вдоль северо-западной границы участка проходит шоссеная дорога.

Район электрифицирован и получает энергию от гидроэлектростанции Кегумс.

В качестве топлива используют торф, дрова, заготавливаемые в местных лесах, а также горючие сланцы и уголь, которые привозятся из других республик.

Промышленность в окрестностях поискового участка и города Слока достаточно развита. В городе Слока имеется торфозавод, целлюлозный комбинат, роман-цементный завод, промкомбинат.

Кроме того население окрестностей занимается сельским хозяйством и рыболовством.

В качестве питьевой воды используются водоносные горизонты четвертичных и верхнедевонских отложений.

Из полезных ископаемых в районе известны торф, песок, доломитовый мергель, лечебные грязи, минеральные воды (курорт Кемери).

Рельеф исследуемой части побережья Рижского залива представлен полого-наклонной равниной в сторону Рижского залива и является частью Приморской низменности. В геоморфологическом отношении эта низменность является морской абразионно-аккумулятивной равниной. Средняя высота равнины I-3 м над уровнем Балтийского моря.

Гидрологическая сеть в районе работ представлена р. Лиелупе и её левым притоком р. Слоцене.

Климатические условия района определяются близостью Балтийского моря и характеризуются теплым, преимущественно дождливым летом и мягкой зимой с частыми оттепелями.

По наблюдениям метеорологических станций Булдури, Даугавгрива, Рига и Спилве минимальная температура воздуха составляет $-4,4^{\circ}\text{C}$ (в январе), а максимальная $+17,5^{\circ}$ (в июле), годовая $+5,8^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков значительное - 541 мм.

Промерзание почвы до глубины 0,50 м происходит в феврале и марте. Преобладает северное направление ветра (октябрь, ноябрь, декабрь), в мае, июне и июле - южное. Среднегодовая скорость ветров - 57 м/сек.

Слокское месторождение доломитов известно очень давно.

В 1937г. Н.Делле, основываясь на своих наблюдениях и работах Б.Досса приходит к выводу, что в Слокском районе имеется структура в виде пологой седловины и город Слога расположен на плоском куполовидном поднятии доломитов свиты D_{3pl} .

В 1947г. Цукерманис, работая в этом районе, упоминает о Слокской структуре, вытянутой с ССЗ ю ЮЮВ и СВ на ЮЗ в виде куполовидных поднятий.

Первые геологоразведочные работы на сырье для роман-цемента проведены в 1953г. геологом Фокиной А.П. Пробурена 31 скважина, общим метражом 271,35 п.м.

В результате проведенных работ выявлены запасы доломитового мергеля на роман-цемент по категории A_2+B - 523592 м³, а запасы бутового камня по категории A_2+B - 355997 м³.

История развития четвертичных отложений морского побережья рассматривается Э.Ф.Гринбергом (1954г.)

Интересные сведения по морфологии и динамике берегов Рижского залива изложены в работе В.Ульста (1957г.)

В 1958 году на Слокском участке пробурено 7 скважин механического колонкового бурения, общим метражом 39,50 п.м.

3. Поисковый участок Навессала

Находится на левом берегу р. Даугавы в юго-восточной части Рижского района, а меньшая часть изученной площади - в Огрском районе.

Географические координаты:

от $24^{\circ}25'00''$ до $24^{\circ}35'30''$ северной широты
от $56^{\circ}47'30''$ до $56^{\circ}49'00''$ восточной долготы от
Гринвича.

Через район поисковых работ проходит улучшенная грунтовая дорога Рига - Яунелгава. По реке Даугава расстояние до г.Риги около 25 км, но река не судоходная, так как в районе острова Долесала имеется ряд порогов.

Главными топливно-энергетическими источниками в районе являются обширные лесные и торфяные массивы. Электроэнергию район получает от электростанции Кегумс.

Водоснабжение населения происходит за счет шахтных колодцев.

Местными строительными материалами являются кирпич, известь, песок, гравий и доломиты.

Район поисков относится к южной периферии склонов Центрально-Видземской возвышенности, которая характеризуется невысокими моренными холмами высотой 10-20м, встречаются и высотой 80м над уровнем моря. Эти холмы тянутся в районе в разных направлениях.

Поисковый участок расположен на левом берегу древней долины р. Даугавы, абсолютные отметки поверхности его от 16-27,50м.

Гидрографическая сеть района представлена р. Даугавой с её притоками Кекава и Берзе.

Климат мало отличается от других районов. Самым холодным месяцем является январь, со средней температурой воздуха ($-5,3^{\circ}\text{C}$), самым теплым июль - ($+17,6^{\circ}\text{C}$). Средняя годовая

температура воздуха $+ 5,6^{\circ}\text{C}$. Среднее количество осадков 643мм в год. Глубина промерзания почвы до 0,40м.

В 1953 году геолог Сарканбиксе И.В. указывает, что благоприятные условия для добычи доломитов имеются вдоль берегов древней долины реки Даугавы для получения извести и щебня. Выходы доломитов наблюдаются на левом берегу реки Даугавы, выше острова Нарвессала. Отдельные пласты этого доломита могут быть рекомендованы в качестве сырья для строительного камня.

Во время поисковых работ на доломиты в 1958-59 гг. выполнены следующие работы:

1. Колонковое бурение 132,50 п.м.
 2. Отбор проб 4 шт.
-

Г. Вилянский район

Поисковый участок Декшары находится в 6,5 км к северо-западу от районного центра города Виляны (граф. прилож. № 1).

Географические координаты поискового участка следующие:

от $56^{\circ}34'00''$ - $56^{\circ}36'00''$ северной широты

от $26^{\circ}46'30''$ - $26^{\circ}48'30''$ восточной долготы от
Гринвича.

Ближайшая станция Вараклины железнодорожной магистрали Рига - Москва, находится в 3,6 км от поискового участка. Грунтовая дорога, соединяющая Вараклины - Силюкалис граничит с поисковым участком с запада. Транспортные условия поискового участка благоприятные.

Город Вараклины расположен примерно в 7 км на северо-запад от участка. Район богат лесами, поэтому древесина является основным строительным материалом, а также топливом. В промышленных предприятиях как топливо используется торф, разрабатываемый вблизи города Виляны.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с хорошо развитым зерновым хозяйством, скотоводством. Слабо развита промышленность района. Имеется несколько мелких кирпичных и известковых предприятий с напольными печами.

В городе Вараклины работает небольшой льноперерабатывающий завод, лесопилки.

Электроэнергией города и промышленные предприятия снабжаются от местных гидро- и тепловых электростанций.

Водоснабжение городов, окрестных хуторов и колхозных ферм в основном производится за счет шахтных колодцев, питающихся водами четвертичных и верхних слоев коренных пород. За последнее время в окрестностях городов Виляны и Варакляны пробурено несколько артезианских скважин, обеспечивающих питьевой водой местные предприятия.

Из полезных ископаемых наибольшее распространение имеют доломиты (месторождение Силюкалнс, Пертниеки), песчано-гравийные отложения (м-ние Стирне) глины (м-ние Лаузенеки), торф, пресноводная известь.

В геоморфологическом отношении район расположен в Лубанской низменности и только на юго-востоке переходит в северо-западный склон Латгальской возвышенности.

Рельеф довольно сложен, наблюдается частое чередование равнинных участков с небольшими возвышенностями.

Абсолютные отметки поверхности района колеблются от 100 до 125 м, а в юго-восточной части достигают 175 м над уровнем Балтийского моря. На поисковом участке абс.отметки колеблются от 102,5 м до 108,5 м.

Гидрографическая сеть района представлена реками Малмута, Малта, Резекне, берущими свое начало в Латгальской возвышенности и впадающими в оз. Лубана.

Озеро Лубана расположено в низменной северной части района.

Климатические условия района характеризуются сравнительно мягкой зимой с частыми оттепелями и умеренно теплым летом.

Климатические данные выведены по многолетним наблюдениям метеостанций - Крустпилс (1881-1935), Варакляны (1924-1944) и

Ошупе (1926-1930гг). Среднегодовая многолетняя температура равна (+4,7°C - +5,0°C). Самыми холодными месяцами являются январь (-6,4°C) и февраль (-6,5°C), самыми теплыми - июнь (+14,6°C) и июль (+16,8°C). Первые морозы наступают в последних числах сентября, последние - в середине мая.

Преобладают северо-восточные ветры. Годовое количество осадков колеблется в пределах 657-679 мм (в виде дождей).

Среднегодовая температура почвы до 1,50м равна +6,9°C. Глубина промерзания доходит до 0,5 м при температуре -0,7°C.

В 1957-58 годах геологом Сарканбиксе И.В. для выявления площадей распространения доломитов в Вилянском районе, в 3,5-4 км к юго-востоку от железнодорожной станции Варакляны была произведена детальная разведка месторождения Силюкалнс и выявлены запасы полезного ископаемого для производства щебня в качестве заполнителя в бетоне по кат. А₂ - 928.000 м³

-"- В - 1734.000 м³

-"- С_I - 3108.000 м³

Итого: 5770.000 м³.

Вышеуказанное месторождение Силюкалнс расположено в 11 км на юго-запад от поискового участка Декшары.

В 1958г. Вилянская поисковая партия провела поисковые работы для выявления площадей распространения доломитов на участке Декшары, при этом выполнены следующие работы:

1) Ручное ударно-вращательное бурение 26 скважин, общим метражом 50,80м.

2) Механическое бурение 2 скважин, общим метражом 26,25 п.м.

II. Цесисский район

В Цесисском районе поиски производились в северной его части на участке Лиена. Координаты его:

от $25^{\circ}26'30''$ до $25^{\circ}27'30''$ северной широты
 от $57^{\circ}27'30''$ до $57^{\circ}23'00''$ восточной долготы от
 Гринвича.

Ближайшая железнодорожная станция Лоде находится на расстоянии 1,2 км к северо-западу от поискового участка на ж.д. магистрали Рига - Валка. Районный центр - г. Цесис находится в 12 км на юго-запад, а г. Валмиера в 17 км на север от поискового участка. Столица республики г. Рига находится в 103 км на юго-запад от поискового участка.

Транспортные условия благоприятные - район пересекают железнодорожные линии Рига - Валка^{Рига} - Гулбене, а также проселочные и шоссе дороги, в том числе шоссе: Цесис - Валмиера, находящееся в 0,7 км на запад от поискового участка, Рига - Псков и прочие.

Район электрифицирован, электроэнергию получает от Кегумской ГЭС.

Водоснабжение района осуществляется за счет шахтных колодцев, использующих водоносные горизонты четвертичных и девонских пород.

Основной топливной базой района служат торф, дрова, горючие сланцы и каменный уголь.

В экономическом отношении Цесисский район является сельскохозяйственным. Промышленность в районе развита слабо. Основные промышленные предприятия находятся в г.Цесис.

Крупнейшим предприятием города является Цесисский завод строи-
материалов, имеющий несколько цехов для выжигания извести, произ-
водства кирпича, дренажных труб, черепицы. Город имеет также
небольшой завод железобетонных блоков, термоэлектростанцию,
пивозавод и ряд других предприятий.

В районе в девонских отложениях известны следующие
полезные ископаемые: доломиты плевиньской свиты, глины гауйской
свиты, а также песок для стекольной промышленности и для
производства литейных форм. Среди четвертичных отложений
известны месторождения гравия, строительного песка, пресно-
водной извести, торфа.

Цесисский район находится в переходной зоне между Цент-
ральной Видземской возвышенностью и Северо-Латвийской равни-
ной. Район пересекает граница распространения девонских доло-
митов и песчаников, которая проходит в северо-восточном и ЮЗ
направлениях. Песчаники эродированы больше, чем доломиты, это
хорошо выражено в рельефе местности. Поверхность доломитовых
останцев пластообразная. На участках распространения песчаников
рельеф местности иногда осложняется группами камов, отдельными
озами и друмлинами.

Гидросеть в районе представлена рекой Гауей, её прито-
ками р. Аматай и Рауной. Уровень воды в реке Гауе колеблется
в зависимости от выпадающих осадков. По измерениям в отдель-
ные дни разница между минимальным и максимальным уровнями
воды у водомерного поста Валмиера составляла 5,06м, а в
Райскуме 6,23м.

Климат района ввиду близости Балтийского моря относится к группе морских. По данным Приекульской метеорологической станции самыми холодными месяцами являются январь со средне-месячной температурой $-5,8^{\circ}\text{C}$ и февраль со среднемесячной температурой $-5,6^{\circ}\text{C}$, а самым теплым - июль со среднемесячной температурой воздуха $+16,8^{\circ}\text{C}$.

Первые заморозки наблюдались в октябре, последние - в мае. Преобладающее направление ветров юго-западное и южное. Среднегодовое количество осадков составляет 623 мм. Наиболее низкая температура промерзания почвы (до $-0,6^{\circ}\text{C}$) на глубину 0,25 м наблюдалась в феврале месяце.

Доломиты Цесисского района, как строительный камень известны давно.

В 1947 г. геолог Я. Слейнис в районе Цесис проводил картирование четвертичных отложений. В 1948 г. геолог В. Мелзобс проводил изучение верхнего девона в СВ части Латвийской ССР.

Впервые детальные геологоразведочные работы в районе были произведены в 1949-52 гг. геологом Скрастиным К.К. Целью этих работ явилось выявление новой сырьевой базы для Цесисского известкового завода. Разведанное Цесисское месторождение доломитов находится в 2 км к северо-западу от ст. Цесис.

В 1953-54 гг. геологом Фокиной А.П. в результате геолого-поисковых работ было выявлено месторождение доломитов "Гаркалне", расположенного в 5 км от г. Цесис на правом борту долины Бушлея, площадью около $3,0 \text{ км}^2$ и выявлены следующие запасы доломитов по кат. C_2 - 2678000 м^3 , из них 1220550 м^3 на бутовый камень, остальные пригодны для обжига извести.

В 1958 году геологом Брангулис были произведены геолого-поисковые работы на восток от разведанных участков, пробурено 7 скважин механического колонкового бурения общим метражом 47,60 п.м.

III КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНОВ ПОИСКОВЫХ РАБОТ

Крупные залежи доломитов в Латвийской ССР связаны с осадками верхнедевонских пород плявиньской и даугавской свит. В настоящее время для производства щебня и бутового камня используются доломиты даугавской свиты, за исключением небольшой попутной добычи бутового камня на Слокском карьере из отложений плявиньской свиты.

Поисковые работы, результаты которых изложены в настоящем отчете, производились в основном на площадях распространения даугавской свиты, однако поисковые участки "Лиена", "Слока", "Сеце" связаны с доломитами плявиньской свиты.

Ниже приводится краткая характеристика верхнедевонских отложений Центральной части Латвии (см. граф. прил. № 2).

Гауйская свита ($D_3 g_j$) сложена, главным образом, континентальными отложениями - красными, желтоватыми и белыми песчаниками, песками с прослойками нестроцветных глин и алевролитов. Мощность свиты достигает 100м.

Аматская свита ($D_3 amt$), залегающая над гауйской свитой, сложена преимущественно песками и песчаниками с прослойками глин и алевролитов. Мощность свиты достигает 35м. В скважинах поискового участка "Лиена" описываемая свита встречается в нескольких скважинах мощностью до 2,55м. Литологическая характеристика её в общем такая же - песчаники, глины

с прослойками песка. Свита не выдержана по простирацию и по мощности. Изменчивость состава и мощности этих отложений объясняется образованием последних в прибрежно-морских условиях.

Плявиньская свита ($D_3 p^l$)

Отложения плявиньской свиты в долине р. Даугава распространены весьма широко. По смене лагунных и морских образований, а также по фауне свита делится на четыре подсвиты:

а) Нижнеплявиньская подсвита ($D_3 p^l_1$) сложена доломитовыми мергелями и глинистыми доломитами. Мощность её составляет 5,60м у г. Плявиняс, 2,82м в районе нас. пункта Кокнесе, 3,0м в районе р. Лауце. В составе фаунистических остатков присутствуют *Esteria vulgaris* Lutk., *Bothriolepis tuberculata* Gr., *Bothriolepis cellulosa* Pänd.

По фаунистическим признакам эта подсвита сопоставляется со снетогорскими слоями бассейна р. Великой.

Физико-механические свойства пород этой подсвиты не позволяют применять их в качестве сырья для щебня и бутового камня.

Среднеплявиньские подсвиты ($D_3 p^l_2 - p^l_3$). Вторая и третья подсвиты, имеющие одинаковую фауну, различаются литологически: вторая подсвита сложена в основном тонкокристаллическими доломитами. Мощность меняется от 10,48 м в плявиньском разрезе до 8,32м в ливанском.

В отличие от второй, третья подсвита сложена глинистыми тонкокристаллическими доломитами и плитчатыми доломитовыми мергелями с трещинами усыхания. Мощность подсвиты у г. Плявиняс - 8,95м, в ливанском разрезе - 11,13м.

В обоих подсвитах обнаружены остатки *Lamellispirifer muralis* (Vern), *Samarotoechia ex.gr.livonica*, *Atrypa tenuisulcata* Wen.

По фауне обе подсвиты сопоставляются с псковскими слоями бассейна р. Великая.

Верхнеплявиньская подсвита (D_3p_{14}) представлена в основном крепкими тонко- и мелкокристаллическими доломитами. Мощность подсвиты у г. Плявиняс - 7,47м, в районе р. Лауце - 3,30м. Содержит остатки *Anatrypa hecheri* Nel., *Schizophoria aff. striatula* (Schl.), *Cyrlina*, *Crinoidea*.

По фаунистическим признакам подсвита сопоставляется с чудовскими слоями бассейна р. Великая.

Свита вскрыта скважинами на поисковом участке Сеце, мощность её в среднем 9,44 м. На участке Лиена - мощность в среднем 6,00м и на участке Слока - мощность 2,90м.

Саласпилсская свита (D_3slp) сложена лагунными отложениями - зеленовато-серыми, реже красноватыми глинами, доломитовыми мергелями, а также серыми доломитами. Вскрыта скважинами на поисковых участках: Броды - мощностью до 2,70м, Абели - мощностью 3,50м, Декшари - 0,60м, Лауце - 2,10м, Кангари - мощностью до 3,30м, Навессала - мощностью до 3,10м. Фауна представлена: *Lingula* sp., *Eurypterus Lancmani* Belle.

Даугавская свита (D_3fdg) в долине р. Даугава распространена весьма широко и встречена почти всеми поисково-разведочными скважинами, пробуренными в 1958-59гг.

По литологическому составу, так и по фауне свита разделяется на три подсвиты: D_3dg_1 , D_3dg_2 и D_3dg_3 .

Нижнедаугавская подсвита D_3dg_1 и верхнедаугавская подсвита D_3dg_3 преимущественно сложены серыми доломитами, а среднедаугавская подсвита D_3dg_2 - доломитами мергелистыми, глинами.

Мощность даугавской свиты достигает 14,0 м. Из фауны встречаются: *Platyschisma kirchholmiensis* Keys., *Cyrtospirifer tenticulum* (Vern.), *Pachoceras* sp. *Stromatopora*.

Практическое применение могут иметь лишь доломиты верхней и нижней подсвиты, с которыми связано большинство поисковых участков.

Огрская свита ($D_3 fr og$) в районе работ распространена весьма широко и представлена зеленоватыми, серыми глинами, доломитовыми мергелями, песчаниками.

В фаунистическом материале свиты обнаружены остатки ихтиофауны: *Bothriolepis maxima* Gr., *Psammosteus falcatus* Obr.

Эта свита вскрыта двумя поисковыми скважинами на участках Огре и Кангары.

Бауская свита ($D_3 fr bs$) распространена в юго-западной части района работ и представлена главным образом доломитами и доломитовыми мергелями. Мощность свиты колеблется от 2 м до 9 м. Отдельные слои доломитов этой свиты применяются для выжига извести.

Амульская ($D_3 fm aml$) и круойская ($D_3 krj$) свиты рассматриваются вместе, так как в крупнейших естественных выходах Латвии встречаются отложения обеих свит. В состав амульской свиты входят доломитовые мергели, глины, гипсы,

пески и печаники. Круойская свита сложена доломитами, доломитовыми мергелями и глинами.

Ионийская (D₃fm jn), Курская (D₃ktg) и акменская (D₃ak) свиты. Эти свиты рассматриваются вместе в силу того, что исторически эти пакки были выделены как единый комплекс.

Ионийская свита сложена зеленовато-серыми доломитами и доломитовыми мергелями. Курская свита, как правило, сложена зеленовато-серыми доломитами с фиолетовыми и красноватыми пятнами. Обычно в них имеются ядра и отпечатки брахиопод.

Акменская свита установлена по обнажениям по р. Акмене. Она сложена здесь красноватыми доломитами со своеобразной фауной.

Мурская свита (D₃fm mr) названа по нас.п. Мури, где имеются типичные обнажения этой свиты. Отложения её представлены песчанистыми доломитами, песчаниками и песками. Мощность свиты достигает 9м.

Четвертичные отложения (Q) залегают на неровной эродированной поверхности отложений верхнего девона, имеют значительно меняющуюся мощность. Мощность четвертичной толщи обычно возрастает от долины р. Даугавы (0,2-5,0м) к водоразделам (30,0-50,0м).

Четвертичные отложения в основном представлены плейстоценом, реже голоценом, ледниковыми и позднеледниковыми отложениями.

Ледниковые отложения (gl Q_{III}) залегают в основании

четвертичной толщи и представлены мореной, темно-коричневыми суглинками и супесями, содержащими включения гравия и гальки. Эти отложения распространены весьма широко.

Позднеледниковые отложения (fgl Q_{II}) залегают на различной поверхности морены и представлены флювиогляциальными песками с примесью гравия и гальки. Распространены в южной и центральной части района работ.

В западной части площади имеют наибольшее распространение лимногляциальные отложения (fgl Q_{III}). Залегают они чаще всего на морене, реже на флювиогляциальных отложениях и представлены коричневато-серыми, мелкозернистыми, пылеватыми песками, иногда супесями и ленточными глинами. Лимногляциальные отложения местами перекрываются аллювиальными болотными отложениями.

Морские отложения (m Q_{IV}) в районе распространены узкой полосой вдоль побережья Рижского залива. Залегают они обычно на отложениях Балтийского ледникового озера и представлены мелкозернистыми песками с ракушками *Tellina baltica* и *Cardium edulle*.

Современные образования представлены эоловыми, аллювиальными и органогенными отложениями.

Эоловые отложения (eol Q_{IV}) образуют дюны и широко развиты в районе морских трансгрессий (по берегу Рижского залива).

Представлены они тонко- и мелкозернистыми, рыхлыми песками, залегают они на морских и аллювиальных отложениях.

Аллювиальные отложения развиты в виде узких полос по речным долинам и берегам озер и представлены разнозернистыми песками с примесью гальки, гравия.

Органогенные отложения (р1 Q_{IV}) представлены торфом, который образовался в пониженных местах рельефа и наиболее распространен в южной и западной частях района работ.

Делювиальные отложения представлены осипью, навалами обломков и почвенно-растительным слоем.

В древней долине р. Даугавы мощность четвертичных отложений, обычно, не превышает 4,0 метров.

IV. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОИСКОВЫХ УЧАСТКОВ

I) Район поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава

В геологическом строении площади поисковых работ принимают участие отложения саласпилсской, даугавской свит, которые перекрываются сплошным чехлом четвертичных пород.

Четвертичные отложения представлены послеледниковыми и ледниковыми отложениями мощностью от 1,35м до >7,45м.

Послеледниковые отложения (Q_{IV}) сложены мелкозернистыми и среднезернистыми песками. Мощность их не превышает 6,30м и распространены в центральной и северной частях участка.

Болотные отложения встречаются в южной части района, мощностью до 1,00 м.

Флювиогляциальные отложения ($fgl Q_{III}$) представлены разнозернистыми песками с примесью гравия и гальки и распространены в разных частях района.

Гляциальные отложения ($gl Q_{III}$) сложены красновато-коричневыми глинами и суглинками мощностью до 3,40м. Эти отложения в основном встречаются в юго-восточной части участка.

Мощность четвертичных отложений увеличивается в южной и центральной частях района.

Даугавская свита ($D_3 dg$) представлена на изученной площади нижней частью и состоит из серых, слабомергелистых, трещиноватых доломитов, мощностью до 2,15м.

Саласпилсская свита (D_{3slp}) представлена светло-серым мергелем и темно-серой глиной. Встреченная мощность 2,50м.

Поисковый участок Броды

Как поисковый участок Броды, так и далее описанный участок Абели являются отдельными участками Екабпилсского месторождения.

Рельеф участка Броды сравнительно ровный. Абсолютные отметки колеблются от 80,57м (скв.32) до 84,46 (скв.36) над уровнем Балтийского моря.

Площадь залежи доломитов расположена на пятой надпойменной террасе р. Даугавы. По данным поисково-разведочных выработок, пройденных в 1959г. видно, что в геологическом строении участка участвуют четвертичные отложения, даугавская и саласпилсская свиты верхнего девона.

Четвертичные отложения представлены (сверху вниз). (См. граф.прилож.№ 5 и текстов.прилож.№ 2, II):

1) Растительным слоем, который покрывает весь поисково-разведочный участок. Мощность слоя колеблется от 0,10м (скв.40) до 0,55м (скв.32).

2) Аллювиальными отложениями ($al Q_{IV}$) представленными разнозернистыми серовато-желтыми и желтовато-коричневыми, местами глинистыми песками с примесью гравия и гальки. Эти отложения покрывают почти всю площадь, за исключением блока ограниченного скв. 26, 27, 29 и 32. Мощность аллювия колеблется от 0,40 (скв.31) до 2,30м (скв.33).

3) Болотные отложения - торф ($р1 Q_{IV}$) встречен скважиной 4I мощностью 0,40м, распространенный в наиболее низкой юго-западной части разведанной площади, залегающий непосредственно над растительным слоем.

Под торфом залегает гумусированный болотный ил - мощностью 1,60м.

4) Гляциальные отложения ($g1 Q_{III}$) представлены коричневато-серой супесью и суглинками с гравием и галькой. Гляциальные отложения встречены почти всеми выработками за исключением скважин 29, 30 и 37. Мощность колеблется от 0,50м (скв.33) до 2,60м (скв.4I). Внутри гляциальных отложений встречены двумя скв. 26 и 4I линзы гравия (0,45 и 1,20м).

Верхние девонские отложения состоят из:

а) Даугавской свиты ($D_3 dg$), которая в разведанных выработках участка по литологии может быть разделена: верхняя подсвита (dg_3) представлена желтовато-серыми, серыми с зеленоватым оттенком, мелкозернистыми твердыми, трещиноватыми и кавернозными доломитами.

По химическому составу доломиты относятся к слабо-мергелистым и мергелистым. Текстура пород слоистая.

Трещины и каверны заполнены доломитовой мукой и окислами железа.

Подсвита dg_3 распространена не повсеместно и встречена только скважинами: 28, 28-а, 29, 30, 36 и 39. На остальной площади подсвита эродирована.

Мощность подсвиты колеблется от 1,65м (скв.28) до 8,10м (скв. 29).

Средняя подсвита dg_2 представлена светло-серыми с коричневым и синеватым оттенками, мергелистыми доломитами и мергелями с прослойками синей глины. Порода иногда трещиноватая, реже кавернозная, по трещинам и в кавернах доломитовая мука. Текстура доломитов и мергелей слоистая, реже массивная. Распространена подсвита в северной и южной частях участка и вскрыта скважинами 28, 29, 30, 36 и 39. Мощность подсвиты dg_2 колеблется от 0,35 (скв. 30, 36) до 1,80 м (скв. 28).

Нижняя подсвита dg_1 распространена на всей площади (за исключением скв. 41) и представлена светло-серыми, серыми, коричневато-серыми с красными пятнами, слабомергелистыми и мергелистыми доломитами. Текстура породы в основном массивная, реже слоистая. Доломиты трещиноваты, местами кавернозные. По трещинам и кавернам доломитовая мука и окелзнение.

Мощность колеблется от 0,80 (скв. 29) до 9,20 м (скв. 28).

В верхней сравнительно маломощной части даугавской свиты наблюдается некоторая их разрушенность.

Породы даугавской свиты явились объектом поисковых работ. В подсчет запасов включены породы верхней и нижней, реже средней подсвит.

2) Под даугавской свитой залегают породы саласпилсской свиты, которые представлены серыми, желтовато-серыми ^{реже} с синеватым оттенком, слоистыми мергелями и мергелистыми доломитами. В литологическом составе свиты существенное значение имеют темно-серые, плотные, мергелистые доломиты, реже с мергелистыми прослойками глины.

Вскрытая мощность саласпилсской свиты колеблется от 1,20м (скв.40) до 2,70м (скв.34).

~~Свита на полную мощность не пройдена, но почти всеми скважинами за исключением 28, 30, 37 и 39.~~

Залежь доломитов поискового участка Броды имеет форму почти горизонтального пласта с довольно выдержанной мощностью, последняя колеблется в зависимости от степени эрозии верхней части даугавской свиты, в пределах от 2,60м до 12,65м.

Слои промышленных доломитов залегают на неровной поверхности с несколькими прогибами и небольшими поднятиями слоистых мергелей и мергелистых, слабой твердости доломитов, а также имеют неровную волнообразную поверхность в различных частях участка (гр.прил.№ 15).

Максимальная длина залежи промышленных доломитов составляет около 2100м в северной части участка, а ширина около 1450м в восточной части площади.

Как видно из петрографических анализов, доломиты участка Броды имеют мелкозернистую, местами среднезернистую, а в редких случаях пелитоморфную структуру.

Текстура массивная, реже пятнистая. Отдельные участки породы состоят из пелитоморфных доломитовых зерен, представляющих собой, вероятно, хемогенные морские осадки. Отдельные участки породы, в том числе остатки организмов, перекристаллизованы и имеют аллотриоморфную среднезернистую структуру.

В пелитоморфной основной массе имеются отдельные группы крупных зерен ромбоэдрических доломитовых зерен с зональной структурой, с включением пелитоморфного материала свидетельствующей о постепенном диагенетическом росте кристаллов.

В породе имеются отдельные зерна кластического материала - кварца, полевого шпата и биотита, разбросанных по породе без какой-либо системы, что свидетельствует об отдаленности области размыва и не слабой интенсивности процесса эрозии.

Поисковый участок Абели

Участок приурочен к южному крылу полосы синклинальной структуры. Общее падение слоев в северном направлении. Объектом поисковой разведки являлись доломиты даугавской свиты верхнего девона ($D_3 dg$). На основании поисковых выработок, пройденных в 1958-59 гг. установлено, что поисковый участок сложен четвертичными и верхнедевонскими отложениями.

Геологический разрез следующий (сверху вниз):

1. Растительный слой, мощностью от 0,00м до 0,50м.
2. Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, иногда глинистый. Встречается в различных частях месторождения (за исключением I,3 и I8 скважины). Прослойки песка подстилается моренной супесью и суглинком. Мощность песка колеблется от 0,25м (скв.2) до 1,50м (скв.18).
3. Моренная супесь и суглинок красновато-коричневого цвета, плотный с примесью гравия и гальки.

Слой моренной супеси и суглинка, за исключением скважин I,3, I2, I8 и 24 покрывает всю площадь поискового участка.

Мощность моренной супеси и суглинка колеблется от 0,15 (скв.17) до 2,90 (скв.14).

4) Даугавская свита ($D_3 dg$) на участке представлена всеми тремя подсвитами, которые отличаются друг от друга по литологическому составу.

Верхняя подсвита $D_3 dg_3$ представлена серыми, в основном, очень твердыми, слабомергелистыми и мергелистыми доломитами, разбитыми трещинами, местами кавернозными.

В трещинах и кавернах имеются доломитовая мука и гидрокислы железа, в кавернах — друзы кальцита.

В верхней части толщи доломитов развито выветривание, которое встречено скважинами 2, 3, 12, 13, 18 и 20, мощность от 0,10 м (скв. 20) до 0,75 м (скв. 13). Подсвита встречена всеми скважинами за исключением скв. 12 и 13. Вскрытая мощность подсвита колеблется от 0,90 (скв. 11) до 8,90 м (скв. 24).

Подсвита $D_3 dg_2$ состоит из серых с фиолетовыми пятнами доломитизированных мергелей и мергелистых доломитов, чередующихся с мергелистой, зеленовато-серой и серовато-фиолетовой плотной глиной.

Подсвита вскрыта несколькими скважинами (№ 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 19 и 22) мощность от 0,20 (скв. 6) до 1,30 м (скв. 10).

Подсвита ($D_3 dg_1$) сложена светло-серыми, часто с фиолетовыми пятнами, слабомергелистыми или мергелистыми в основном толстоплитчатыми, твердыми доломитами. Каверны заполнены доломитовой мукой, реже друзами кальцита, встречаются редкие тонкие прослойки доломитовой муки и фиолетово-коричневой глины мощностью 0,05 м (скв. 5). Доломиты подсвита пройдены на полную мощность за исключением скв. № 7.

Мощность колеблется от 0,35 (скв. 3) до 10,15 м (скв. 11).

Общая мощность даугавской свиты достигает 12,85м (скв. II).

5) Саласпилсская свита (D_3slp) представлена серыми, синевато-серыми, реже коричневыми плотными глинами, зеленовато-серыми доломитизированными мергелями. Вскрытая мощность свиты колеблется от 0,30м (скв. I9) до 3,50м (скв. 6).

Абельское месторождение доломитов залегает в виде пластовой залежи.

Промышленная залежь доломитов даугавской свиты залегает на слабо волнистой поверхности отложений саласпилсской свиты и также имеет неровную поверхность с несколькими прогибами и небольшими поднятиями в различных частях месторождения (гр. прилож. № 5). Длина разведочной залежи доломитов равна 1900 м, а ширина 1450м на севере участка, а на юге участка 2250м занимает площадь 399 га.

Подразделение доломитов даугавской свиты на подсвиты произведено на основании макроскопических описаний, литологии керн буровых скважин.

Как видно из табл. I-а по химическому составу породы подсвит d_{g3} и d_{gI} относятся к слабомергелистым доломитам.

Таблица № I-а

Доломиты подсвит	Содержание в %									Классификация пород
	MgO			CaO			SiO ₂ +R ₂ O ₃			
	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	
d_{g3}	2022	2082	2062	2990	3065	3035	1,48	2,84	2,13	Слабомергелистые
d_{gI}	2020	2094	2059	3002	3038	3029	1,34	3,22	2,27	Слабомергелистые

Поисковый участок Лаупе (является участком месторождения "Лаупе").

Морфологически участок представляет собой террасо-овидную поверхность.

Абсолютные отметки на изученной площади колеблются от 60,50м до 67,5м.

В поисковых выработках встречены четвертичные и верхне-девонские отложения.

Геологический разрез участка следующий (сверху вниз):

1. Растительный слой, мощностью от 0,10 (скв.3) до 0,40м (скв.1).

2. Песок светло-желтый, серый, коричневый, разномерный, участками глинистый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия, гальки и щебенки доломита. Имеет ограниченное распространение - встречен в 5 скважинах в северной и южной частях месторождения. Мощность песка колеблется от 0,20м (скв.1) до 1,40м (скв.9).

3. Суглинок красновато-коричневый, бурый, плотный с примесью гравия, гальки и обломков доломита. Слой моренного суглинка распространен в северной и южной частях месторождения и подстилает песок. Суглинок встречен в 5 скважинах мощностью от 0,25м (скв.1) до 1,85м (скв.3).

4. Огрская свита (D_3og). Отложения свиты встречены лишь скважиной № 9, мощностью 2,25м и представлены темно-коричневой, серовато-зеленой плотной глиной с прослойками мергеля.

5. Даугавская свита (D_3dg) характеризуется выдержанным составом и мощностью. Доломиты даугавской свиты являются

объектом поисков.

В пределах месторождения в даугавской свите ясно прослеживаются все три подсвиты.

Доломиты подсвиты dg_3 вскрыты почти всеми скважинами (за исключением 8 и 10) и согласно налегают на мергелистой подсвите dg_2 . Подсвита dg_3 представлена серыми, светло-серыми с желтоватым оттенком, иногда с коричневыми и красными пятнами слабомергелистыми доломитами. Доломиты слоистые, на отдельных участках массивные, трещиноватые, пористые, реже кавернозные. По трещинам голубоватая глина и гидроокислы железа, а в порах и кавернах — доломитовая мука и кристаллы кальцита.

Мощность подсвиты колеблется от 0,80м (скв.3) до 6,70м (скв.2).

Подсвита dg_2 представлена серой, зеленовато-серой с желтоватым оттенком глиной, светло-серыми с желтоватым оттенком доломитовыми мергелями и доломитами. Доломиты этой подсвиты трещиноватые, тонкослоистые и характеризуются незначительной прочностью. Мощность подсвиты колеблется от 0,15 (скв.1) до 1,30м (скв.7).

Подсвита dg_1 прослеживается по всей площади участка и состоит из светло-серых с желтоватым оттенком, серых с коричневыми и красными пятнами слабомергелистых, трещиноватых доломитов. Породы местами пористые и кавернозные. Текстура доломитов обычно слоистая. Трещины заполнены доломитовой мукой и гидроокислами железа, а в кавернах встречаются кристаллы кальцита и доломитовая мука. Мощность подсвиты колеблется от 3,70м (скв.5) до 9,95м (скв.3).

Верхняя часть доломитов даугавской свиты на контакте с четвертичными отложениями затронута выветриванием, особенно по трещинам.

Под уже описанной даугавской свитой залегает комплекс пород саласпилсской свиты (D_3slp). Свита состоит из чередования слоев серых, темносерых с синеватым оттенком плотных, мергелистых глин, серых мергелей и реже доломитов. Вскрытая в выработках мощность колеблется от 0,30 (скв.2) до 2,10 (скв.6).

Полезная толща участка имеет форму пластовой залежи. Мощность пласта колеблется от 2,70 до 11,85м.

Длина изученной части залежи промышленных доломитов на западе составляет 2000 м, в северной части площади ширина - 400м, в южной - 800м.

Поисковый участок Сеце находится на левом берегу р. Сеце. Поверхность участка сравнительно ровная с абсолютными отметками 70,0 - 75,8 м.

В геологическом строении района принимают участие четвертичные и верхнедевонские породы.

Геологический разрез участка следующий:

А. Четвертичные отложения:

1) Растительный слой мощностью от 0,20м (скв.1) до 0,60м (скв.3).

2) Песок коричневатого-желтый, среднезернистый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия и гальки. Встречен скв. 3 мощностью 1,00м и скв.4 мощностью 0,50м.

3) Суглинок красновато-коричневый, плотный с примесью гравия и гальки. Имеет повсеместное распространение (за исключением скв.5). Мощность колеблется от 0,40 (скв.3) до 4,90 (скв.1).

Б. Верхнедевонские отложения

4) Плявиньская свита (D_{3p1}) залегает непосредственно под четвертичными отложениями и представлена серым с желтоватым оттенком, светлокоричневым, слабомергелистым доломитом, переслаивающегося с серым, плитчатым мергелем. Доломиты обычно пористые, кавернозные и трещиноватые. Поры и каверны заполнены либо доломитовой мукой, либо глинистым материалом, по трещинам ожелезнение.

Поисковый участок Стре

Поверхность поискового участка относительно ровная с абсолютными отметками 20-32,5 м.

В геологическом строении участка принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения (сверху вниз):

1) Растительный слой, мощностью от 0,15м до 0,35м. Под растительным слоем встречен торф 0,35м скв.10 мощностью 0,20м.

2) Песок разнозернистый, иногда глинистый, желтовато-коричневого, серовато-желтого с различным оттенком, цвета. Имеет повсеместное распространение. Мощность песка колеблется от 0,20м (скв.5) до 3,00м (скв.10).

3) Суглинок реже супесь красновато-коричневого цвета с примесью гравия и гальки кристаллических и осадочных пород. Имеет не повсеместное распространение, встречен в различных частях месторождения. Наибольшее распространение и мощность установлена в центральной и северо-западной частях месторождения (скв. 6,7,8,9).

Мощность слоя моренного суглинка колеблется от 0,70м (скв. II) до 4,25 (скв. 8).

4) Огрская свита (D_3og) представлена темно-серой с красными и голубоватыми пятнами, плотной, мергелистой глиной. Встречена только скважиной II, мощность 2,70м.

5) Даугавская свита (D_3dg) на месторождении представлена всеми подсвитами: dg_3 , dg_2 и dg_1

Слабомергелистые доломиты подсвита dg_3 залегают на мергелистой подсвите dg_2 и имеют неповсеместное распространение, встречены скв. № 3,6,7,8 и 12 (см. черт. 9).

Подсвита dg_3 представлена серыми и желтовато-серыми доломитами с фиолетовыми и красными пятнами, расположенными в породах без видимого порядка. Текстура пород массивная, реже слоистая. Доломиты слабомергелистые, твердые. По всей мощности подсвита доломиты пористые, кавернозные и трещиноватые. Поры и каверны обычно заполнены крупнозернистым кальцитом или доломитовой мукой. По стенкам трещин ожелезнение и глинистое вещество. Мощность подсвита колеблется от 1,55м (скв. 8) до 7,85м (скв. 6). В основном доломиты этой подсвита показали хорошие физико-механические качества и являются морозостойкими.

Подсвита $D_3^{dg_2}$, как уже выше указывалось, имеет неповсеместное распространение и представлена серыми, с зеленоватым и фиолетовым оттенком, светлокоричневыми плитчатыми мергелями, мергелистыми доломитами с прослойками темно-серой или коричневой, плотной, мергелистой глины. Доломиты трещиноваты, тонкослоистые и характеризуются небольшой прочностью.

Мощность подсвиты на участке колеблется от 0,40м (скв.3) до 0,85м (скв.6).

Нижняя подсвита $D_3^{dg_1}$, представлена серыми, желтовато-серыми с фиолетовыми, красными пятнами, мелкозернистыми, слабомергелистыми и мергелистыми доломитами. Обычно породы слоистые, твердые, на отдельных участках доломиты имеют массивное сложение.

Порода обычно трещиновата, кавернозна и имеет раковистый излом. Поверхность местами слоев неровная с явными следами размыва. По трещинам ожелезнение и глинистое вещество, а каверны заполнены доломитовой мукой и кристаллами кальцита. Низы подсвиты dg_1 становятся более глинистыми. Подсвита распространена почти повсеместно на участке. Мощность колеблется от 2,10м (скв.7) до 7,45м (скв.13). Мергелистые доломиты нижней части этой подсвиты являются неморозостойкими по физико-механическим свойствам не выдерживают требований. Граница между даугавской и подстиляющей саласпилской свитами обычно проводится по контакту между глинистыми доломитами и доломитовыми мергелями даугавской свиты с глинами, реже мергелями верхней части саласпилской свиты.

6) Саласпилсская свита (D₃slp). В состав свиты входят темно-серые, красновато-коричневые, участками с синеватым оттенком, мергелистые глины, зеленовато-серые, серые доломитовые мергели, а также отдельные слои серых с коричневым оттенком, средней твердости, плитчатые, трещиноватые доломиты. Глины приурочены, главным образом, к верхней части свиты. Вскрытая мощность свиты колеблется от 0,30 м (скв.6) до 4,65 м (скв.2). Доломиты свиты являются неморозостойкими.

7) Плявиньская свита (D₃pl) встречена одной скважиной, мощностью 4,65 м и представлена светло-серыми с желтоватым оттенком доломитами и доломитовыми мергелями с прослойками серого с синеватым оттенком мергеля и темно-серой, плотной, карбонатной глины. Физико-механические свойства выдерживает и морозостойкая.

Залежь доломитов участка Огре залегает в виде горизонтального пласта, мощностью от 2,75 до 9,00 м.

Как показали скважины 2,8,9,10,13 залежь доломитов местами перекрывается сравнительно мощными слоями четвертичных отложений. Таким образом, максимальная длина разведанной залежи промышленных доломитов составляет 1000 м на западе, а ширина 997 м на севере участка.

Поисковый участок Слока

Поисковый участок расположен на морской абразионно-аккумулятивной равнине.

В геологическом строении участка принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения.

По данным поисково-разведочных скважин составлен геологический разрез (сверху вниз):

1) Растительный слой (Q_{IV}), мощностью от 0,30м (скв.6) до 0,90м (скв.4).

2) Четвертичные морские отложения ($m_{Q_{IV}}$) представлены темно-коричневыми, светло-желтыми, мелкозернистыми с примесью органических остатков песками. Встречены скважинами 1,2,3,7 в северной части участка, мощностью от 2,20 (скв.7) до 6,40м (скв.2).

3) Саласпилсская свита (D_3slp) представлена переслаиванием светло-серого мергеля, светло-серого с голубоватым оттенком, мергелистого, трещиноватого доломита и голубовато-серой, плотной, мергелистой глины. В скважине 4 мощностью 0,20 м и в скважине 6 мощностью 0,03м встречен прослой светло-коричневого гипса с жилками волокнистого гипса.

Саласпилсская свита встречена как в восточной части участка (скв. 4,5,6), так и в западной части (скв.7). Мощность её колеблется от 1,60м (скв.7) до 5,80м (скв.6).

В северной части участка скв. 1,2 и 3 не достигли цели и остановлены в связи с большой мощностью четвертичных отложений.

Поисковый участок Кангари

Поисковый участок расположен на левом берегу реки Лиела в устье.

Поисковыми скважинами вскрыты породы, относящиеся к четвертичным и верхнедевонским отложениям.

Геологический разрез месторождения следующий (сверху, вниз):

1. Растительный слой, мощностью от 0,30 (скв.2) до 0,40м (скв.1).

2. Песок светло-желтый, местами коричневый, мелкозернистый. Мощностью от 0,25м (скв.3) до 1,60м (скв.5). Песок встречен всеми выработками, за исключением скв. 1 и 4. Песок подстилается моренным суглинком.

3. Моренный суглинок (glQ_{III}) коричневатого-серого, темнокоричневого цвета с примесью гравия и гальки. Встречен скважинами 4,5,6,7,8 и 8-а. Мощность колеблется от 1,10м (скв.4) до 5,60м (скв.8).

Из-за большой мощности четвертичных отложений скв.5, 8 и 8-а не достигли коренных пород.

4. Огрская свита (D_3og) встречена на поисковом участке скважиной 7, мощностью 2,95м и представлена зеленоватой-серой плотной глиной.

5. Даугавская свита (D_3dg) представлена светло-серыми участками с фиолетовыми оттенками доломитами и мергелистыми доломитами. Доломиты средней твердости, очень трещиноватые, местами кавернозные, слоистые. По трещинам и в кавернах доломитовая мука.

Мощность колеблется от 1,75м (скв.2) до 4,50м (скв.3).
Свита встречена скважинами 2,3,4 и 6.

6. Саласпилсская свита (D_3slp) наиболее распространена в западной части участка и представлена темнокоричневой, участками фиолетовой, плотной, мергелистой глиной, которая переслаивается с серыми, участками с фиолетовым оттенком, трещиноватыми, мергелистыми доломитами и мергелями.

Вскрытая мощность колеблется от 2,85м (скв.6) до 4,49 (скв.1).

Вся толща доломитов залегает под уровнем грунтовых вод.

Поисковый участок Навессала

Расположен на левом берегу реки Даугавы.

На поисковом участке коренные породы покрыты четвертичными отложениями мощностью от 0,70м (скв.3) до 9,20м (скв.11/107).

Для общей характеристики толщи четвертичных отложений, по данным поисково-разведочных скважин составлен геологический разрез (сверху вниз).

1. Почвенно-растительный слой (Q_{IV}) встречен на всем поисковом участке за исключением трех скважин: 5,7 и 14/110. Мощность слоя колеблется от 0,10м (скв.12/108) до 0,80м (9/105).

2. Аллювиальные отложения (alQ_{IV}) представлены желтовато-серым, коричневым, мелкозернистым песком, мощностью от 0,70м (скв.1) до 7,90м (скв.11/107) и распространены в разных частях района.

3. Болотные отложения - торф ($p1Q_{IV}$) распространен в северо-западной части участка, залегая непосредственно под растительным слоем (скв. I2/I08) или под суглинком (скв. II/I07).

Мощность торфа, состоящего из хорошо разложившихся органических остатков, колеблется от 0,50м (скв. I2/I08) до 0,80 (скв. II/I07)

4. Моренные отложения представлены красновато-коричневыми суглинками и глинами мощностью до 4,90м.

Даугавская свита (D_3^{dg}) на поисковом участке распространена неравномерно и встречена (скв. 2,3,6,9,10 и I4) в основном своей нижней частью. Мощность колеблется от 0,55м (скв.2) до 5,55м (скв. 9/I05).

Даугавская свита представлена серым, светло-серым с зеленоватыми и красными пятнами доломитом (в верхней части свиты), светло-серой, коричневой, плотной глиной (в средней части) и серым с фиолетовым оттенком мергелем и мергелистым доломитом (в нижней части свиты).

Доломиты обычно трещиноватые, в верхней части разрушенные, кавернозные, средней твердости. По трещинам ожелезненные, в кавернах доломитовая мука и друзы кальцита.

Саласпилсская свита (D_3^{slp}) имеет наибольшее распространение и встречена почти всеми скважинами, за исключением скв. 8, II/I07, I2/I08. Саласпилсская свита состоит из переслаивания серых, светло-серых с зеленоватым, фиолетовым оттенком доломитов, мергелей, мергелистых доломитов и коричне-

вой, темно-синей, плотной глины.

Доломиты и мергели обычно трещиноваты, кавернозные, слоистые.

Мощность колеблется от 2,60м (скв.3) до 8,10м (скв. 13/109).

Поисковый участок Декшары

В геологическом строении участка принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения. Четвертичные отложения представлены красновато-коричневой моренной глиной с примесью гравия и гальки, встречающийся повсеместно в районе поисковых работ, а также песками коричневатого-желтого цвета с примесью гравия и гальки.

Мощность четвертичных отложений в районе колеблется от 0,70м (скв.15) до 3,60м (скв.26).

Ниже по разрезу залегают породы нижней даугавской подсвиты $D_3^{dg_1}$, которая представлена серыми и светло-серыми, слабомергелистыми, твердыми, кавернозными доломитами. В порах и каверн^{ах} наблюдается сцементированная доломитовая мука и кристаллы кальцита. Мощность подсвиты колеблется от 0,20м (скв.5) до 10,80м (скв.2).

Саласпилсская свита (D_3^{slp}) представлена коричневатой-серой плотной глиной. Вскрытая мощность колеблется от 0,20 (скв.2) до 0,35 (скв.1).

Плявиньская свита (D_3^{pl}) состоит из серых и темно-серых, очень твердых, пористых, кавернозных доломитов, с прожилками кальцита. Вскрыта на участке скважиной № 1, мощностью

0,60м.

Поисковый участок Лиена

Поисковый участок имеет равную поверхность, абсолютные отметки которой колеблются от II2,8м до II5,50м.

Геологический разрез на поисковом участке следующий:

1. Растительный слой, мощностью от 0,25м (скв.4) до 0,40м (скв.2).

2. Песок бурый, мелкозернистый, глинистый, распространен в северной части участка и встречен скважинами I,2,3, мощностью от 0,25м (скв.1) до 0,50м (скв.2).

3. Моренная глина красновато-бурого цвета, распространена в южной части района и встречена скважинами № 4,5 и 6, мощностью от 0,30м (скв.4) до 0,35м (скв.5).

4. Плявиньская свита D_{3p1} представлена пестроцветными мергелями с прослойками серых, желтовато-серых, брекчиевидных, пористых, кавернозных, трещиноватых мергелистых доломитов и красновато-фиолетовой, плотной, мергелистой глиной. Свита распространена повсеместно, мощность её от 3,70м (скв.4) до 6,95м (скв.5). Определить к какой из подсвит принадлежит вскрытый поисковыми скважинами разрез затруднительно, однако предполагается, что весь разрез относится к нижней подсвите (D_{3p1_I}). В связи с низким сопротивлением скатию доломитов этого участка, они для строительства не могут быть использованы.

5. Агатская свита (D_{3agt}) распространена повсеместно, за исключением скв.6. Мощность от 0,40м (скв.2) до 2,55 (скв.4) и представлена зеленовато-серым, желтовато-серым,

тонкозернистым, слабосцементированным песчаником. В скважине 4
встречена красно-фиолетовая, мергелистая глина с прослойками
зеленовато-серого песка.

У. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОИСКОВЫХ УЧАСТКОВ

Для изучения гидрогеологических условий месторождения с целью определения возможности его разработки ниже уровня грунтовых вод, была произведена опытная откачка из одной выработки с целью определения коэффициента фильтрации доломитов, залегающих ниже уровня грунтовых вод. Для откачки был использован насос Андиганец с диаметром всасывающей трубы 3,5".

Глубина залегания грунтовых вод колеблется от 1,65м (скв. 32) до 5,90м (скв.36) от поверхности земли.

Для откачки был использован шурф 3, глубиной 3,10м, в котором была пробурена гидрогеологическая скважина № 28. Скважина бурилась диаметром 127 мм до глубины 11,00м, а диаметром 110 мм до глубины 15,20м (до кровли саласпилской свиты). Насос устанавливался на дне шурфа. Опытная откачка проводилась с 11 по 12 августа 1958г. с двумя понижениями уровня воды. Продолжительность откачки при каждом понижении длилась 10-11 часов. Мощность работы насоса проверялась через каждые 5 минут, в начале опыта (понижения) и через 10 и 30 мин. в середине и конце опыта через 1 час. Объем откачиваемой воды замерялся мерным сосудом , емкостью 60л.

Время наполнения мерного сосуда фиксировалось хронометром.

За понижение уровня воды принята разница между установившимся уровнем воды до откачки (статическим) и динамическим

уровнем воды, полученным во время откачки.

Характеристика водоносного горизонта свиты ($D_3 dg$)

Поисковыми выработками, пройденными на участке в девонских отложениях, вскрыт водоносный горизонт.

На площади поисковых работ даугавская свита перекрыта четвертичными отложениями моренных суглинков, средней мощностью 2,35 м.

Даугавская свита представлена всеми подсвитами: $D_3 dg_3$, dg_2 и dg_1 . Подсвиты dg_3 и dg_2 распространены в виде линз в северо-восточной и южной частях района, а подсвита dg_1 , распространена повсеместно. Подсвита dg_3 представлена массивными слабомергелистыми и мергелистыми доломитами, которые местами кавернозные и трещиноватые. В трещинах и кавернах наблюдается доломитовая мука. Мощность подсвиты колеблется от 0,00 до 8,10 м.

Подсвита dg_2 представлена слоистыми, редко массивными мергелистыми доломитами и мергелями, редко встречаются трещины (они чаще всего наблюдаются параллельно слоистости) и каверны, поэтому в этих доломитах вода циркулирует, очевидно, в горизонтальном направлении.

Под подсвитой dg_2 залегают породы подсвиты dg_1 , которые представлены массивными, реже слоистыми трещиноватыми, кавернозными доломитами. Мощность их колеблется от 0,80 до 9,20 м.

Под подсвитой dg_1 залегают породы саласпилсской свиты ($D_3 slp$), представленные глинами, реже мергелями и мергелистыми доломитами. Породы саласпилсской свиты представляют собой водоупор от поступления вод ниже залегающей плевиньской

свиты.

В вышеописанном комплексе пород водообмещающими являются массивные доломиты даугавской свиты, где вода циркулирует по трещинам и кавернам.

Грунтовые воды даугавской свиты находятся в большой зависимости от выпадения атмосферных осадков, наивысший статический уровень воды наблюдается в весенний период после таяния снега.

Подземные воды доломитов даугавской свиты имеют характер безнапорных грунтовых вод.

Следует отметить, что для характеристики гидрогеологических условий всего участка недостаточно данных одной опытной откачки.

Ниже приводится расчет коэффициентов фильтрации.

Таблица № 1

Скважина № 28		Статический уровень воды в м		Глубина ур. в м		Глубина ур. в абс. отм.		Понижение в м	
Глубина в м	Абс. отм.	Глубина в м	в абс. отм.	Глубина в м	в абс. отм.	Глубина в м	в абс. отм.	№ пп	Статический уровень в абс. отмет.
15,20	83,16	5,25	77,91	15,20	77,91	9,95	77,91	1	77,91
								2	77,80

Таблица № 2

В метрах	Д е б и т		Удельн. дебит
	л/сек.	м ³ /сутки	
0,40	10,9	94,2	27,3
0,11	7,5	64,8	68,1

Коэффициент фильтрации вычислен по ^{преобразованной} формуле Дюпона для ^{не} совершенного колодца с поправкой Паркера на активную зону.

$$K = 0,73 \times Q \frac{\lg R - \lg r}{(2 H_0 - S) \times S}, \text{ где } =$$

Q – расход опытного колодца в м³/сутки;

R – радиус влияния при откачке в м.

r – радиус опытного колодца в м;

H_0 – мощность горизонта грунтовых вод в м с поправкой Паркера;

S – понижение уровня воды в опытном колодце в м.

Коэффициент фильтрации по данным 1-го понижения (S_1)

Q – 10,9 л/сек или 94,2 м³/сутки

Поправка Паркера на активную зону

R – 200 м.

$(H \ 9,95 \text{ м} \times 4/3) = H_0 \ 13,3 \text{ м}$

r – 0,063 м

H_0 – 13,3 м

S – 0,40 м

$$K = 0,73 \times 94,2 \frac{\lg 200 - \lg 0,063}{2(13,3 - 0,40) \times 0,40} = 23,1 \text{ м/сутки.}$$

Коэффициент фильтрации по данным 2-го понижения (S_2)

Q – 7,5 л/сек или 64,8 м³/сутки

R – 50 м.

r – 0,063 м

H_0 – 13,3 м

S – 0,11 м

$$K = 0,73 \times 64,8 \frac{\lg 50 - \lg 0,063}{(2 \times 13,3 - 0,11) \times 0,11} = 47,1 \text{ м/сутки}$$

Для дальнейших расчетов принят средний коэффициент фильтрации, определенный по двум понижениям и равен 35,1 м/сутки.

Приток воды в проектируемом карьере в контуре запасов категории C_I состоит из следующих компонентов:

1. Запасы статических вод в доломитах, которые составляют из:

- а) воды, которая заключена в порах и кавернах породы;
- б) притока воды в карьер в границах воронки депрессии.

2. Приток воды за счет атмосферных осадков состоит из:

- а) осадков на площади карьера;
- б) осадков в ближайших окрестностях участка (поверхностный и подземный сток).

3. Динамический приток подземных вод, которые составляют главную массу откачиваемых вод.

1. Подсчет запасов статических вод производится так: количество воды, заключенной в порах и кавернах доломитов, подсчитывается по формуле:

$$W = V \times \beta,$$

где: W — количество воды в порах, m^3

V — объем полезной толщи, m^3

β — водоотдача (за водоотдачу принимаем пористость доломитов: поры + каверны).

Средний удельный вес пород в контуре подсчета запасов по категории C_I $\gamma = 2,83$, а средний объемный вес $\gamma_1 = 2,68$. Пористость определяем по формуле:

$$n = \frac{\gamma - \gamma_1}{\gamma} = \frac{2,83 - 2,68}{2,83} = 0,053$$

= 19580662 m^3 (запасы доломитов).

$$W = V \times \beta = 19580662 \times 0,053 = 1037777 \text{ м}^3.$$

При проектируемой производительности карьера 10 млн.м³ запасов на 25 лет, то запасы кат. С_I будут использованы через ~ 50 лет. Далее высчитываем приток постоянных вод в час по следующей формуле:

$$Q_1 = \frac{W}{t}, \text{ где:}$$

Q_1 - приток воды в карьер, м³/час,

W - количество воды в породах, м³

t - время осушения, час.

$$Q_1 = \frac{1037777}{365 \cdot 24 \cdot 50} = \frac{1037777}{438000} = 2,36 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Приток воды из пород, заключенных в воронке депрессии, высчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{H \times R \times \beta \times L}{3 \times t}, \text{ где:}$$

Q_2 - приток воды в карьере, м³/час,

H - средн. мощность водоносного слоя карьера, 10,00 м

R - радиус влияния карьера = 591 м, Радиус влияния карьера вычислен по формуле В. Зихардта

β - водоотдача - 0,053

$$R = 10 \times \sqrt{HVK}$$

L - периметр карьера, м - 7700 м

где: R - радиус влияния карьера

t - время осушения в часах - 50.365.24 S - понижение уровня воды

K - коэф. фильтрации

$$Q_2 = \frac{10,00 \times 591 \times 0,053 \times 7700}{3 \times 50 \times 365 \times 24} = \frac{2417800}{1312000} = 1,85 \text{ м}^3/\text{час}.$$

2. Приток воды от атмосферных осадков (поверхностный и подземный): по Качерину можно принять модуль притока воды 8 л/сек/км². Далее принимаем, что примерно 50% осадков

стекает по поверхности, а из остальных 50% - 25% испаряются и 25% инфильтруются в землю и пополняют горизонт грунтовых вод. Надземный приток будет 4 л/сек/км², подземный приток - 2 л/сек/км².

Площадь инфильтрации определена на окрестности, которая примыкает к проектируемому карьере с севера и, примерно, составляет 0,5 км².

Поверхностный сток:

$$Q'_3 = \frac{0,5 \times 4 \times 3600}{1000} = 7,2 \text{ м}^3/\text{час}$$

Подземный сток:

$$Q''_3 = \frac{0,5 \times 2 \times 3600}{1000} = 3,6 \text{ м}^3/\text{час.}$$

$$Q_3 = Q'_3 + Q''_3 = 7,2 + 3,6 = 10,8 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Атмосферные осадки, которые попадут на площадь проектируемого карьера, учитываем по следующей формуле:

$$Q_4 = \frac{A \times S}{t}, \text{ где:}$$

Q_4 - приток за счет осадков, м³/час,

A - сумма атмосферных осадков в год, м,

S - площадь карьера, м²

t - время в часах.

Среднее количество годовых осадков по данным метеорологической станции в Кокнесе за время с 1922 по 1945 годы 686 мм.

Подставляя в формулу значения букв, получаем:

$$Q_4 = \frac{0,686 \times 2813750}{360 \times 24} = 223,4 \text{ м}^3/\text{час}$$

3. Максимальный динамический приток в карьере, принимая во внимание, что осушить необходимо всю мощность водоносного горизонта и всю площадь месторождения, подсчитываем по формуле:

$$Q = 1.366 \cdot k \frac{H^2 - h^2}{\lg \frac{R}{r}}$$

Формула взята из книги "Специальная гидрогеология" Силина-Бекчурина (стр.115). Так как в нашем случае $h = 0$, формула примет вид:

$$Q = 1,366 \cdot k \frac{H^2}{\lg \frac{R}{r}}, \text{ где}$$

Q - приток воды в карьере, м³/сутки

1.366 - коэффициент, учитывающий π и переходный коэффициент от натуральных логарифмов к десятичным;

k - коэффициент фильтрации, м/сутки;

H - мощность горизонта грунтовых вод, м;

R - радиус влияния (R_1) + радиус осушаемой площади, м;

r - радиус осушаемой площади, м;

$H = 10,00$ м.

$K_{ср} = 35,1$ м/сутки.

Радиус осушаемой площади " r " вычисляем исходя из условий, что к концу срока использования месторождения доломитов придется осушить всю площадь участка. Площадь участка равна 2813750 м².

$$r = \sqrt{\frac{2813750}{\pi}} = \sqrt{\frac{3813750}{3,14}} = 349 \text{ м}$$

Подставляя в формулу числовые значения, получим при $K_{ср} = 35,1$ м/сутки.

$$Q = 1.366 \cdot K_{\text{ср}} \frac{H^2}{\lg \frac{R}{r}} = 1.366 \cdot 35,1 \cdot \frac{10,00^2}{940} =$$

$$= 1.366 \cdot 35,1 \cdot \frac{100}{0,43} = 11114 \text{ м}^3/\text{сутки} = 465,0 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Общий приток воды в карьер в час к концу 50 года его эксплуатации будет:

$$Q_{\text{общ.}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + \dots$$

$$Q_{\text{общ.}} = 2,36 + 1,85 + 10,8 + 223,4 + 465,0 = 703,41 \text{ м}^3/\text{час.}$$

При пробной откачке не удалось получить большое понижение уровня, а следовательно, не получили данных о размере радиуса влияния, поэтому высчитанные коэффициенты фильтрации и приток воды в карьере нужно рассматривать, как приближенные, ориентировочные.

В начале разработки карьера приток воды будет значительно меньшим, чем при дальнейшей его эксплуатации. По мере увеличения разрабатываемого карьера потребуются еще более мощные водоотливные средства.

На других участках специальных гидрогеологических исследований не производились и краткие сведения о гидрогеологических условиях приведены ниже в главе Горно-технические условия эксплуатации месторождения.

VI. МЕТОДИКА ГЕОЛОГО-ПОИСКОВЫХ РАБОТ

Для выявления месторождения доломитов с запасами около 8-10 млн. м³ пород, были произведены геолого-поисковые работы в Центральной части Латвийской ССР, в Екабпилсском, Огрском, Рижском, Вилянском и Цесисском районах.

В указанных районах геолого-поисковые работы производились на следующих участках: Броды, Абели, Лауце, Сене, Огре, Слока, Кангары, Навессала, Декшары и Лиена.

Для определения мощности вскрыши применялись скважины ручного ударно-вращательного бурения. Всего было пройдено 50 скважин, диаметром 168 мм, общим метражом 144,10 м. В неустойчивых породах стенки скважин крепились обсадными трубами.

Для определения мощности и качества полезного ископаемого было произведено колонковое бурение. Всего пройдено 97 скважин, общим метражом 1109,70 п.м. Бурение производилось без промывки, диаметр скважин от 168 до 110 мм. Неустойчивые и вскрышные породы крепились трубами.

Скважины в основном полностью вскрыли полезную толщу и врезались в подстилающие породы, кроме тех, которые из них бурились для определения мощности вскрышных пород или встретили значительную мощность вскрыши.

Густота скважин определялась непосредственно в процессе поисковых работ, в зависимости от геологического строения района, условий залеганий доломитов, рельефа местности и др. обстоятельств.

В районе залегания доломитов промышленного значения сеть скважин сгущается с целью обоснования подсчета запасов по категории С_I.

Топографической основой являлись карты масштаба 1:25000 и 1:50000, на которых нанесены при помощи глазомерной съемки местонахождения выработок.

Для поисковых участков доломитов Броды, Абели, Огре, Лауце и Декшары с помощью глазомерной съемки составлены схематические планы масштаба 1:5000 и 1:10.000.

Высотные отметки выработок над уровнем Балтийского моря определены по карте масштаба 1:25.000, они определены приблизительно и являются условными, за исключением участка Броды, где высотные отметки определены инструментально.

Выход керна по полезной толще участка Броды составляет 92,1%, Абели - 84%, Лауце - 93%, Огре - 98%, Декшары - 94%.

Устья пробуренных скважин закреплялись деревянными столбами с указанием номера выработки.

Для каждого участка работ имеется своя нумерация выработок, начиная с первого номера. Для определения качества полезного ископаемого поисковых участков производился отбор послонных проб доломита из керна буровых скважин в виде цилиндров. Всего было отобрано 84 пробы на физико-механические испытания с определением сопротивления сжатию и морозостойкости.

В одну пробу обычно объединялись образцы каждой подсвиты, причем средняя подсвита даугавской свиты, представленная мергелями, не опробовалась.

Ниже приводятся особенности методики поисковых работ на каждом участке.

Район поисковых работ г. Екабпилс - ст. Даугава

В районе пройдено, приблизительно через 1000м, 24 скважины ручного бурения для определения мощности вскрыши. Глубина скважин колеблется от 2,35м (скв.9) до 7,45м (скв.5),
^{пройдено п.}
 всего 97,90м.

Пройдены три скважины колонкового бурения для определения качества и мощности доломитов глубиной от 5,30 (скв. 9/78) до 6,50м (скв. 8/80),
^{пройдено п.}
 всего 18,30м.

Колонковые скважины проходились на тех же местах, где ранее были пройдены скважины ручного бурения, при этом в определении мощности вскрыши установлена существенная разница. Так скважиной ручного бурения № 9 мощность вскрыши определена в 2,35м, а колонковым бурением - 6,50м, скважина № 21 соответственно 1,70м и 2,30м, а скважина № 8 соответственно 2,50м и 1,85м. Вследствие данной работы в районе был выделен более перспективный участок Броды.

Поисковый участок Броды

Проходка скважин осуществлялась механическим колонковым способом, станком ЗИВ-150, рабочим наконечником являлась победитовая коронка. Начальный диаметр бурения 127 мм, конечный 110 мм. Стенки скважин в неустойчивых породах крепились трубами диаметром 127 мм. Бурение скважин производилось без промывки. Всего на поисковом участке пробурено 19 скважин глубиной от 2,65м (скв.38-а) до 15,20м (ш.3 - скв.28), общим метражом 187,25 п.м. Скважины расположены в основном друг от друга через 400м, но несколько скважин расположены на расстоянии около 700м. 12 скважин полностью вскрыли продуктивную толщу

даугавской свиты и врезались в породы подстилающей саласпилсской свиты.

Скважина 4I остановлена в четвертичных отложениях из-за большой мощности последних (6,50м). Скважина 38-а не достигла своей цели так как не могла пройти валун и перебурена вторично, а скв. 28-а пробурена как затрубная скважина для откачки.

Наряду с геологоразведочными работами выполнены гидро-геологические исследования - опытная откачка, для чего был пройден шурф глубиной 3,10м, сечением 4 м² для установления насоса Андиканец.

Одновременно с проходкой поисково-разведочных выработок определялась глубина появления и установления грунтовых вод.

Высотные отметки выработок на участке Броды определены нивелировкой топографом Малиниекс.

Опробованию подвергались скважины № 35, 39, 33 и 26.

Опробования керн производились послойно с разделением слоев по литологическим признакам. В зависимости от мощности слоя длина интервалов опробования колеблется от 0,30м до 4,00м.

Пробы на физико-механические испытания отбирались из скважин в виде столбиков керн и определялся: объемный и удельный вес, пористость, водопоглощение, сопротивление сжатию и морозостойкости.

Пробы для петрографических анализов отбирались из керн скважины 39 в количестве 9 образцов.

Для химических анализов отбирались пробы из скв. № 35 и 39 в количестве 15 штук.

Все вышеуказанные пробы сданы в Центральную лабораторию Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

Поисковый участок Абели

На участке пробурены 24 поисково-разведочные скважины колонкового бурения по сети 400х400 м и пройдено два шурфа сечением 2 м², глубиной в 5,65 и 7,50 м, всего 13,15 п.м. Глубина скважин колеблется от 5,05 м (скв. I7) до 14,90 м (скв. II), в среднем 9,96 м. Всего пробурено 239,10 п.м.

Для определения качества полезного ископаемого из 6 скважин отобрано 13 проб на физико-механические испытания, две пробы на испытания щебня в бетоне и 15 проб на химические анализы. Пробы отбирались по слоям, интервал опробования не превышает 3,85 м.

Поисковый участок Лаупе

На участке пробурено 11 скважин по сети 400х400 м, за исключением нескольких скважин, находящихся на расстоянии от 250 м до 800 м друг от друга.

Глубина скважин колеблется от 7,70 м (скв. 10/90) до 16,65 м (скв. 9/89), в среднем составляет 13,05 м. Всего пробурено 143,55 м.

Для характеристики физико-механических свойств отобрано 20 послойных проб.

Поисковый участок Сеце

На данном участке при поисковых работах пройдено 6 скважин колонкового бурения на расстоянии от 800 до 1500 м. Глубина скважин колеблется от 5,10 м (скв. I/60) до 15,10 м (скв. 4/63), в среднем 9,82 м. Всего пробурено 58,95 м. Доломиты обычно переслаиваются с мергелями.

Поисковый участок Огре

На данном участке пройдено 13 скважин колонкового бурения, в основном по сети 400х400м друг от друга, за исключением нескольких скважин, расстояние между которыми достигает до 750 м. Глубина скважин колеблется от 4,00м (скв. II/102) до 17,50 (скв. I3/I04), в среднем составляет II,73м. Общий метраж бурения 152,55.

Для характеристики физико-механических свойств доломитов отобраны 33 пробы и 7 проб из скв. I2/I03 на химанализы.

Поисковый участок Слока

В районе распространения доломитов Слока пробурено 7 поисковых скважин механического бурения на расстоянии от 500м до 6000м друг от друга на глубину от 4,15 (скв.7) до 6,80м (скв.2), в среднем 5,66м.

Всего пробурено 39,65м. Скважины I,2 и 3 остановлены в четвертичных отложениях. Вскрытые мергелистые доломиты саласпилсской свиты как по своим качественным особенностям, так и по мощности, а также и большей мощности перекрывающих их четвертичных отложений практического интереса не представляют, поэтому пробы из них не отбирались и подсчет запасов не производился.

Поисковый участок Кангари

Объектом поисковых работ являлись доломиты даугавской свиты.

Пробурено 9 поисковых скважин механического колонкового бурения, на расстоянии от 1300м до 7000 м друг от друга, на глубину от 2,80м (скв.8-а) до 10,40м (скв.3) в

среднем 7,11м. Общий метраж бурения - 64,0 п.м.

Скважины 5 и 8 остановлены в четвертичных отложениях в связи с большой мощностью их. Скважина 8-а не могла пробурить валун, а скважина 7 остановлена в песчаниках огрской свиты, при мощности их 7,55м.

На участке Кангари доломиты не имеют промышленного значения в связи со значительной мощностью вскрышных пород и плохому качеству вскрытых доломитов.

Поисковый участок Навессала

На поисковом участке пробурено 14 поисковых скважин механического бурения с расстоянием от 275м до 6000м, глубиной от 4,60м (скв.3) до 18,50м (скв. 10/106), в среднем 9,46м. Всего пробурено 132,50м.

Для характеристики физико-механических свойств по скважине 10/106 отобраны 4 пробы. Одна проба оказалась не морозостойкой. Пробы отбирались послойно. Интервал опробования колеблется от 0,25м до 2,90м. Скважины 8,11/107 и 12/108 остановлены в четвертичных ^{отложениях} из-за большой мощности их.

Поисковый участок Дежары

На участке пройдено 26 скважин для определения мощности вскрыши ручным ударно-вращательным способом, две скважины колонкового бурения для определения качества и мощности доломитов. Скважины пройдены по сетке 200x400м. Глубина скважин ручного бурения колеблется от 0,80м (скв.15) до 3,60м (скв.26). Всего пробурено 50,80м скважин ручного бурения и 26,25м механического колонкового бурения.

Поисковый участок Лиена

Пробурено 6 поисковых скважин механического бурения на расстоянии от 375 до 1000 м друг от друга, на глубину от 6,80м до 8,70м, в среднем 7,93м. Всего пройдено 47,60м колонковых скважин.

Встреченные доломиты плавиньской свиты как по площади распространения, так и по качественным особенностям не соответствуют требованиям промышленности.

УП. КАЧЕСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

К скальным горным породам, используемым в строительстве, предъявляют следующие требования:

1. Доломит, идущий на щебень для бетона должен удовлетворять требованиям ГОСТ'a 2780-50, который предусматривает:

- а) размер щебня должен быть от 5 до 150мм;
- б) прочность исходной каменной породы в насыщенном водой состоянии должна быть не менее 200% от требуемой марки бетона;
- в) водопоглощение щебня должно быть не более 3% по весу;
- г) содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на серный ангидрид должно быть не более 1% по весу.

2. Требования к бутовому камню установлены ТУ-159-53 Министерства строительства и ТУ-35-53 Министерства промышленности строительных материалов СССР, предусматривающим:

- а) прочность бута не ниже 100 кг/см^2 ;
- б) объемный вес не ниже 1,8 ;
- в) водопоглощение не более 10%;
- г) коэффициент морозостойкости не менее 0,75%;
- д) потери прочности от водонасыщения (коэффициент размокания) не менее 0,70.

Эти условия предусматривают размерность кусков бута от 450 до 100 мм и содержания мелочи не более 10%.

Исходя из приведенных технических условий, отобранные пробы доломитов были подвергнуты следующим физико-механическим испытаниям и анализам:

1. Определению объемного веса - по 38 пробам.
2. Определению удельного веса - по 38 пробам.
3. Определению пористости - по 38 пробам.
4. Определению водопоглощения - по 73 пробам.
5. Испытанию на морозостойкость - по 73 пробам.
6. Временному сопротивлению сжатию:
 - а) в сухом состоянии - по 84 пробам
 - б) в водонасыщенном состоянии - по 71 пробе.
7. Испытанию щебня в бетоне - по 2 пробам.
8. Химическим анализам - по 37 пробам.
9. Петрографическим анализам - по 9 образцам.

Качественная характеристика доломитов приводится отдельно по каждому поисковому участку. Результаты всех испытаний и анализов сведены в таблицы и приведены в приложениях № 5и6. Так как поисковые участки Слока, Лиена, Кангари и Сеце из-за большой мощности четвертичных отложений и ^{из-за того, что} представлены доломитами непригодными для производства строительного камня, то они не опробовались, а следовательно и не включались в полезную толщу.

Поисковый участок Броды

Как показали испытания, доломиты участка не являются однородными.

Физико-механические свойства полезного ископаемого приведены в нижеследующей таблице (более подробно в текст.прилож. № 5).

Таблица № 3

Средний объемный вес			Удельный вес			Пористость в %			Ср. водопоглощение в %		
от	до	сред.	от	до	ср.	от	до	ср.	от	до	сред.
2,66	2,77	2,69	2,82	2,83	2,83	2,1	6,7	4,64	0,36	2,87	1,14

Таблица № 4

Средний предел прочности в кг/см ²						Средний коэффци.
В воздушно-сухом состоянии			В водонасыщенном состоянии			размягченн.
от	до	средн.	от	до	средн.	
402,6	986,3	745,96	400,0	984,3	742,7	0,99

Средние результаты испытаний проб промышленного слоя доломитов показывают, что по прочности, водопоглощению, морозостойкости и другим свойствам все они удовлетворяют требованиям ГОСТ'а 2780-50, поэтому вполне пригодны для производства щебня для обычного бетона, а также отвечают требованиям ТУ-159-53 Министерства строительства и ТУ-35-53 Министерства промстройматериалов СССР на бутовый камень.

Испытания на морозостойкость производились в течение 25 циклов. Все испытанные образцы не показали никаких признаков разрушения.

Химические анализы производились на CO_2 % и на нерастворимый остаток в соляной кислоте и дали следующие результаты:

Таблица № 5

№ п/п	№ скв.	Интервал взятия пробы в м		№ проб	В НС? нераств. остаток в %	CO_2 %
		от	до			
1	35	1,70	2,80	31	3,88	44,5
2	"	2,80	6,10	32	0,42	45,7
3	"	6,10	8,10	33	1,04	45,7
4	"	8,10	8,40	44	8,80	42,6
5	"	8,40	9,50	45	3,08	44,2
6	"	9,50	10,0	46	30,76	31,0
7	39	1,95	3,10	34	3,30	45,1
8	"	3,10	4,70	35	4,92	44,1
9	"	4,70	5,05	37	18,00	37,1
10	"	5,05	5,95	38	4,84	44,0
11	"	5,95	6,40	39	5,20	44,0
12	"	6,40	7,60	40	3,32	45,5
13	"	7,60	11,60	41	2,60	45,5
14	"	11,60	14,70	42	1,04	45,7
15	"	14,70	15,0	43	5,84	44,0

Поисковый участок Абели

Качественная характеристика доломитов участка приводится по данным 30 химико-технологических испытаний.

Как показали химические анализы доломиты участка Абели состоят из следующих основных компонентов:

Таблица 6

Содержание в %									Классификация пород по В
MgO			CaO			SiO ₂ +R ₂ O ₃			
от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	
20,20	20,94	20,61	29,90	30,65	30,33	1,34	3,22	2,17	Доломит слабомергелистый.

Как видно из таблицы, породы промышленного слоя относятся к слабомергелистым доломитам с несколько пониженным содержанием окиси магния и повышенным — окиси кальция.

Породы верхней и нижней подсвит даугавской свиты опробовались отдельно, но они по химическому составу не отличаются. Поэтому средние числа химического состава объединены.

Физико-механические показатели полезного слоя приведены в таблице (более подробно в текст.прил.№ 5).

Таблица № 7

Средний объемный вес г/см ³			Удельный вес г/см ³			Пористость в %			Водопоглощение в %		
от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.
2,53	2,60	2,56	2,82	2,82	2,82	7,8	10,2	9,0	1,97	2,7	2,33

Сопротивление сжатию кг/см²

от	до	средн.
597,0	988	767,3I

Средние результаты испытаний проб промышленного слоя доказывают, что по прочности, водопоглощению, морозостойкости и т.д. доломиты удовлетворяют требованиям ГОСТ 2780-50, и ТУ 159-53 МС и ТУ 35-53 МП СССР на бутовый камень.

Испытания на морозостойкость производились в течение 25 циклов. Все испытанные образцы не показали никаких признаков разрушения, а также сопротивление сжатию не уменьшилось.

Пробы доломитов участка Абели испытывались на прочность в бетоне (см. текст. прил. № 5). Результаты испытаний показали, что бетонные кубики, изготовленные на щебнистом заполнителе слабомергелистых доломитов, по прочности на сжатие вполне отвечают двухсотой марке бетона как после 28-дневного выдерживания, так и после испытаний на морозостойкость.

По шурфам № 7 и 15 определялась габаритность добытого доломита из слоев мощностью в 4,05м и 4,15м.

Таблица № 8

№ пп	Габаритность породы по фракциям в мм	Выход породы в %	Подразделение породы	в %
1	150 - 300	9,3	бут	9,3
2	80 - 150	14,5		
3	40 - 80	20,6	щебень	78,6
4	20 - 40	23,9		
5	10 - 20	19,6		
6	< - 10	12,1	отходы	12,1

Как видно, выход бутового камня составляет лишь 9,3%, щебня 78,6%, а отходы 12,1%.

В связи с низким содержанием крупных фракций, добыча бутового камня будет нерентабельна, поэтому основной продукцией карьера может быть доломитовый щебень.

Поисковый участок Огре

Как показали испытания, по своим физико-механическим свойствам доломиты участка не являются однородными. Некоторые образцы показали пониженные физико-механические свойства и явились неморозостойкими (скв. 3, 5, 6, 12, см. текст. прил. № 5). Эти породы относятся к даугавской нижней подсвите ($D_3^{dsg_1}$) и саласпилской свите (D_3^{slp}). Эти слои из полезной толщи исключены.

Физико-механические показатели полезной толщи приведены в таблице 9:

Средний объемный вес			Удельный вес			Пористость в %			Средн. водопогл. в %		
от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.
2,51	2,72	2,59	2,82	2,83	2,83	3,9	11,0	8,34	0,32	8,8	3,66

Средний предел прочности в кг/см ²						Средний коэффци. размятч.
В воздушно-сухом состоян.			В водонасыщенн. состоян.			
от	до	средн.	от	до	средн.	
428,3	801,6	636,6	426,3	800,0	633,7	0,99

Средние результаты испытаний проб промышленного слоя доломитов показывают, что по прочности, морозостойкости, объемному и удельному весу породы удовлетворяют требованиям, за исключением водопоглощения, которое много выше, чем допускается ГОСТ-ом 2780-50, но отвечают требованиям ТУ 159-53 МС и ТУ 35-53 МП СССР на бутовый камень.

Поисковый участок Лаупе

Некоторые пробы показали пониженные физико-механические свойства (из скв. 9/89 проба 63), а некоторые являются неморозостойкими (скв. I/81 проба 55 и из скв. II/91 проба 71).

Физико-механические показатели полезного ископаемого приведены в нижеследующей таблице:

Таблица № 10

Средний объемный вес			Удельный вес			Пористость в %			Ср. водопогл. в %		
от	до	сред.	от	до	ср.	от	до	сред.	от	до	сред.
2,51	2,70	2,64	2,81	2,83	2,82	4,2	11,0	6,36	0,61	6,60	2,73

Средний предел прочности в кг/см ²						Средний коэффци.
В воздушно-сухом состоян.			В водонасыщен. состоян.			Размяг.
от	до	ср.	от	до	ср.	
499,0	860,0	694,2	495,6	856,3	690,7	0,99

В целом доломиты участка удовлетворяют требованиям, но в ряде проб увеличена водопоглощение (пробы 62, 66, 68 и 72).

Поисковый участок Навессала

На поисковом участке Навессала опробованию подверглась одна скв. № 10/109 (4 пробы). Одна проба из них в интервале 3,70-3,95м оказалась не-морозостойкой.

Ниже в таблице приведены физико-механические показатели доломитов, встреченных этой скважиной.

Таблица II

Средн.объемн. вес			Удельный вес			Пористость в %			Среднее водопоглощен. в %		
от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.
2,69	2,79	2,73	2,83	2,83	2,83	1,40	4,90	3,42	0,56	2,79	1,78

Средний предел прочности в кг/см ²							Средний коэффиц. размягч.	
В воздушно-сухом состоян.			В водонасыщенном состоян.					
от	до	средн.	от	до	средн.	от	до	средн.
745,3	874,6	803,7	742,3	870,6	800,5			0,99

По показателям прочности, водопоглощения и т.д. все пробы удовлетворяют требованиям ГОСТа 2780-50, а также ТУ159-53МС и ТУ35-53 МП СССР на бутовый камень.

Поисковый участок Декмарь

На участке Декмарь пробурены две скважины на полную мощность полезной толщи, представленной даугавской нижней подсвитой $D_3^{dg}_I$. Слои доломитов не опробовались. Некоторые сведения о качестве этих доломитов можно получить из соседнего месторождения Силюкалис, где ранее проводились более детальные исследования. Месторождение Силюкалис расположено в II км

на юго-запад от поискового участка. Объектом разведки являлись доломиты даугавской нижней подсвиты (D_3dg_I).

Как показали химические анализы, породы промышленного слоя месторождения относятся к слабомергелистым доломитам (средн. $MgO - 20,48\%$, $CaO - 29,96\%$ и $SiO_2 + R_2O_3 - 4,30\%$).

Средние физико-механические показатели полезного ископаемого приведены в таблице № 12.

Средний предел прочности в kg/cm^2			Средний коэффициент	Ср. во-допог-лощен. в %	Средн. объемн. вес	Удельн. вес / средн.	Порис-тесть / средн.	
в воз-душно-сухом сост. нии	в водо-насыщ. состоя-нии	после испыт. на мо-рзостойк.	раз-мрзч. в %	морозостойк.				
985,9	985,7	981,2	I	I	1,5	2,67	2,82	4,14

Вышеприведенные средние результаты доломитов по месторождению Силькалис показывают, что они удовлетворяют требованиям ГОСТ 2780-50, а также ТУ35-53.

УИ. ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОИСКОВЫХ УЧАСТКОВ

В результате поисковых работ выявлен ряд перспективных участков на доломиты - Броды, Абели, Огре, Лауце и Декшары.

Так как полезная залежь всех поисковых участков имеет сходные условия залегания, то горно-технические условия эксплуатации их рассматриваются вместе.

Как уже отмечалось, рельеф участков сравнительно ровный. На поисковых участках : Броды абсолютные отметки колеблются от 80,57м до 84,46м,

Абели от 81,57м до 87,80м

Огре от 20,00м до 32,50м

Лауце от 60,50м до 67,50м

Декшары от 102,5 до 108,5 м.

Вскрышными породами являются пески, супеси, суглинки, а также в отдельных местах сильномергелистые доломиты, доломитизированные мергели и разрушенные доломиты.

В полезной толще присутствуют сравнительно маломощные прослойки сильно мергелистых доломитов, доломитизированных мергелей и глин, которые выделены как пустые прослойки мощностью от 0,02 до 1,41м и отнесены ко вскрыше.

Отношение мощности вскрыши и пустых пород к мощности промышленных запасов доломитов составляют:

Броды 1:2,95

Абели 1:2,95

Огре 1:1,51

Лауце I: 2,77

Декшары I: 3,21

Как видно, соотношение вскрыши к полезной толще довольно благоприятно, за исключением участка Лауце, где вскрыша более мощная.

Вскрышные породы и пустые прослойки по трудности разработки могут быть отнесены к породам от I до У категории и дает возможность вести работы при помощи бульдозера и экскаватора.

Нижняя часть доломитов обводнена. Для осушения обводненной части полезной толщи необходимо предусмотреть водоотливные установки соответствующей производительности.

Приведенные в VI главе по поисковому участку Броды ориентировочные расчеты притоков грунтовых вод в карьер, показывают возможность добычи доломитов ниже отметки 77,14м, при условии организации водоотлива.

Доломиты подсветы $D_3^{dg_3}$ залегают в основном, выше отметки ур. реки Даугавы, и поэтому разработку доломитов этой подсветы рекомендуется производить одним уступом с применением взрывных работ.

В местах, где распространены подсветы $D_3^{dg_2}$ и $D_3^{dg_1}$ разработка должна вестись двумя уступами. Верхним уступом снимаются доломиты подсветы $D_3^{dg_3}$, а вторым уступом - нижние доломиты подсветы $D_3^{dg_1}$, с предварительным отделением бульдозером сильно доломитизированных мергелей, глины подсветы $D_3^{dg_2}$.

Промышленные слои представляют собой крепкие, трещиноватые доломиты, относящиеся по степени разрыхления к VI-УП

категориям.

На поисковом участке Броды пустые прослойки встречаются (мощность от 0,20 до 0,70м) в основном в юго-западной и северной части участка.

Так как основная часть полезной толщи залегает ниже уровня грунтовых вод мощностью 2,28м и ниже среднего уровня реки Даугавы, мощностью 3,52м, то при разработке необходимо производить искусственный водоотлив.

Поисковый участок Абели

Полезная толща мощностью 2,70м на участке Абели залегает выше уровня грунтовых вод. Ниже уровня грунтовых вод, т.е. до среднего уровня реки Даугавы средняя мощность полезной толщи равна 2,28м и ниже среднего уровня реки Даугавы - 1,19м.

Разработку полезной толщи следует начать с северо-западного отвода воду (до среднего уровня реки Даугавы) трубопроводами в реку. Запасы, залегающие ниже уровня реки Даугавы должны разрабатываться при установке водоотливных средств.

Пустые породы встречены в основном в средней и юго-западной частях участка. Мощность их колеблется от 0,20 до 1,30м.

Через участок проходят несколько высоковольтных линий электропередач и улучшенная грунтовая дорога районного значения, поэтому разработку залежи надо вести несколькими карьерами или перенести указанные сооружения.

Поисковый участок Огре

Ниже уровня грунтовых вод залегает полезная толща мощностью 4,88м. Средняя мощность надводной части залежи составляет лишь 0,43м. Полезная толща залегает выше уровня реки Даугавы, которая граничит с юго-востока участка, ^{поэтому} воду из карьера можно отводить при помощи трубопроводов в реку Даугаву.

Пустые прослойки встречены в северной и углу юго-западной части участка мощностью от 0,55м до 1,25м.

Поисковый участок Лауце

Полезная толща залегает выше уровня грунтовых вод, мощность её 8,70м. Почти по всей площади в полезной залежи встречаются пустые прослойки мощностью от 0,20 до 3,95м, за исключением скважин 3,8 и 10.

Поэтому разработку надо вести ^{двумя} уступами.

Поисковый участок Декшари

Полезная толща вскрыта только двумя близко расположенными скважинами и залегает в основном под уровнем грунтовых вод, поэтому при разработке необходимо производить искусственный водоотлив.

Мощность пустых прослоев незначительная и в среднем составляет 0,42м.

Ниже приводится сводная таблица горнотехнических условий изученных залежей.

Таблица № 13

Поисковый участок	Мощность вскрыши в м			Мощность пол. толщи до ур.гр. вод в м.			Мощность пуст.просл.до: ур.гр.вод в м.			Н и ж е ур.грунт.вод						Ниже ур. р.Даугава
										Мощн.пол.толщи в м.			Мощн.пуст.про: слоек.в м.			
	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	сред.	от	до	ср.	
Броды	0,20	3,60	2,24	0,00	5,15	2,06	0,00	0,30	0,02	0,65	2,23	1,38	0,00	0,70	0,12	3,59
Абели	0,40	4,20	1,81	0,25	4,60	2,70	0,00	1,15	0,14	0,00	4,82	2,28	0,00	1,30	0,14	1,19
Огре	1,10	5,65	3,10	0,00	1,65	0,43	-	-	-	1,10	9,00	4,88	0,00	1,25	0,40	-
Лауце	0,10	5,40	1,73	2,70	1,85	3,70	0,00	3,95	1,41	-	-	-	-	-	-	-

IX. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Запасы полезного ископаемого и объем вскрыши и пустых прослоек определены методом среднего арифметического, учитывая, что полезная толща относится к типу пластовых, кроме того залежь по качеству сравнительно однородная.

Изученность поисковых участков дает возможность квалифицировать запасы полезного ископаемого по категории C_I .

Верхней границей подсчета запасов полезного ископаемого является контакт кровли доломитов с покрывающими четвертичными отложениями (растительный слой, песок, моренный суглинок и глина), местами мергелистыми доломитами, а также с несколько разрушенным верхним слоем доломитов, отнесенных к вскрыше.

Нижней границей подсчета запасов полезного слоя обычно является контакт доломитов с подстилающими их мергелями, глинами и мергелистыми доломитами саласпилской свиты.

Среди полезной толщи встречаются мергели, глины и доломитизированные мергели, которые отнесены к пустым прослойкам.

Подсчет запасов производился отдельно для блоков, находящихся над уровнем грунтовых вод, а также для залежи от уровня грунтовых вод до среднего уровня реки Даугавы. На поисковых участках Броды и Абели часть полезной толщи находится ниже уровня реки Даугавы, эти запасы подсчитаны отдельно.

Поисковый участок "Броды"

Подсчет запасов поискового участка произведен на основе схематического плана масштаба 1:5000, на площади 2813750 м². Площадь измерялась планиметром фирмы А.ОТТ № 36881.

Площадь поискового участка покрыта сетью скважин, расположенных от 400 до 600м друг от друга.

Контур площади подсчета запасов по категории С_I на севере участка проведен за зоной экстраполяции шириной 200м, ограниченной скважинами 25,26,27,29 и 30; на востоке полоса экстраполяции составляет ширину 100м и ограничена скважинами 31, 37 и 36 (здесь на расстоянии 300м от выработок находятся жилые здания и узкоколейная железная дорога). На юге участка контур площади проведен на расстоянии 200м от скважин 35, 39,40, 38-38-а, а на западе граница подсчетной площади проходит через скважину 32.

Для подсчета запасов использованы скважины 25,26,27, 28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39 и 40.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 78,12 (скв.32) до 83,27 (скв.37).

Абсолютные отметки подошвы полезного слоя колеблются от 67,96 (скв.29) до 78,06м (скв.34).

Средняя мощность полезной толщи составляет 7,03м, в том числе до уровня грунтовых вод 2,06м, ниже уровня грунтовых вод I,38м и ниже среднего уровня реки Даугавы 3,52м.

Запасы доломитов составляют 19780662 м³, в том числе до уровня грунтовых вод 5796325 м³, ниже уровня грунтовых вод до среднего уровня р. Даугавы - 3882975 м³ и ниже

среднего уровня реки Даугавы 10101362 м³.

Средняя мощность вскрышных пород и пустых прослоек составляет 2,38м, объем их равен 6696725 м³, в том числе объем пустых прослоек равен 393925 м³ (табл.№ 14).

Через поисковый участок проходят дороги местного значения, которые при разработке полезной толщи могут быть закрыты. На площади подсчета запасов (черт.5) имеются два карьера, где верхняя залежь доломитов объемом около 101500 м³ отработана.

Поисковый участок Абели

Подсчет запасов производился на схематическом плане масштаба 1:5000 на площади 3180250 м². Площади измерялись планиметром. Участок покрыт сетью поисково-разведочных скважин по сети 400 x 400 м.

Контур площади запасов проведен, учитывая скважины, пробуренные геологом Козловым (см.граф.прил.№ 6) следующим образом: на юге площади путем экстраполяции от сквг 24 ширина зоны 185м, скв.39-130м, скв.22-85м, а от скв.21,22,19 ширина зоны 200 м. Далее на западе контур проходит через скв.19 и расположен на расстоянии 160м от скв.14, далее через скв.9 и от скв.5 на расстоянии 100м через скв.1; на севере граница площади запасов проходит от скв.2 и 3 на расстоянии 300, а от скв.4 - 100м. на востоке контур проходит от скв.4 на расстоянии 75м, скв.8 - 260м, скв.12 - 185м, скв.18 - 110м и через скв.24.

Для подсчета запасов использованы скважины 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23 и 24.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 79,90м (скв.2) до 85,66м (скв.24).

Абсолютные отметки подошвы полезного слоя находятся в пределах от 73,22 (скв.10) до 83,25м (скв.18).

Средняя мощность полезной толщи составляет 6,17м, запасы равны 19622142 м³, в том числе до уровня грунтовых вод средняя мощность составляет 2,70м, запасы - 8586675 м³; ниже уровня грунтовых вод до среднего уровня (77,14м) реки Даугавы средняя мощность равна 2,28м, запасы - 7250970м³. Ниже среднего уровня реки Даугавы мощность залежи равна 1,19м, запасы - 3784497 м³.

Средняя мощность вскрышных пород и пустых прослоев составляет 2,09м, объем - 6646722 м³.

Так как в юго-западной части площади находятся высоковольтные линии электропередачи и через участок проходит улучшенная грунтовая дорога Екабпилс - Илуксте, то из вышеуказанных запасов необходимо исключить доломиты, залегающие во взрывоопасной зоне вдоль шоссе и высоковольтных линий. Сбалансированные запасы полезного ископаемого, залегающего в охранных целиках составляют 6554082 м³, откуда оставшиеся балансовые запасы распределяются следующим образом:

до уровня грунтовых вод - 5718600 м³;

ниже уровня грунтовых вод до среднего уровня реки Даугавы - 4829040 м³, ниже среднего уровня реки Даугавы - 2520420м³, всего 13068060 м³.

Средняя мощность вскрыши равна 1,81м. Объем вскрышных пород составляет 3833580м³, средняя мощность пустых прослоев 0,28м, объем - 593040м³, откуда суммарный объем вскрыши и пустых прослоев составляет 4426620 м³.

На участке имеется 12 хуторов, подлежащих сносу, и два мелких карьера.

Поисковый участок Лауце

Подсчет запасов поискового участка Лауце произведен на основе схематического плана масштаба 1:5000 на площади 1060000 кв.м. методом среднего арифметического (граф.прил.7).

Площадь покрыта сетью скважин с расстоянием между ними 400м, а в отдельных случаях - до 800м, что соответствует категории C_I .

Площадь подсчета запасов определена геометрически как сумма площадей отдельных геометрических фигур.

Для подсчета запасов использовались скважины I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и II.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 59,90м (скв.8) до 66,20 (скв.6), а подошвы полезного слоя - 48,75м (скв.3) до 61,50м (скв.10).

Полезная толща полностью находится выше уровня грунтовых вод.

Средняя мощность полезного слоя - 8,70м, запасы полезного ископаемого 9222000 м³, средняя мощность пустых прослоев - 1,41м, объем - 1494600 м³.

Средняя мощность вскрыши 1,73м, объем вскрышных пород 1833800 м³.

Суммарный объем вскрышных пород и пустых прослоев составляет 3328400 м³.

На участке расположены два хутора, подлежащие сносу.

Поисковый участок Огре

Подсчет запасов произведен на основе схематического плана масштаба 1:5000 на площади 1090312 м².

Расстояние между поисковыми выработками - колонковыми скважинами от 400 до 800м друг от друга. Площадь подсчета запасов определена как сумма площадей отдельных геометрических фигур.

Контур площади подсчета запасов на западе проведен путем экстраполяции; ширина зоны - 200м вокруг скважин 4,6 и 7; на севере граница подсчета проведена между скважинами 10 и 12; на востоке - в 200м от скв. 3, а на юге - через скважины 3,5 и 4.

В подсчет запасов включены скважины 3,4,5,6,7 и 12.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 18,75 (скв.3) до 21,90м (скв.12), а подошвы полезного слоя колеблются от 12,35 (скв.7) до 16,75м (скв.4).

Средняя мощность полезной толщи до уровня грунтовых вод равна 0,43м, ниже уровня грунтовых вод - 4,88м, среднее по всей толще - 5,31м.

*Кровля? Ари прот.
си ариад. Кржи?*

Запасы до уровня грунтовых вод составляют 468834 м³, ниже уровня грунтовых вод - 3320722 м³; всего - 3789556 м³.

Средняя мощность вскрыши - 3,10м, пустых прослоев 0,40м, средняя суммарная мощность вскрыши и пустых прослоев 3,50м. Объем вскрышных пород составляет 3379967 м³, пустых прослоев 436125 м³, суммарный объем вскрышных пород и пустых прослоев равен 3816092 м³.

На территории участка расположено 5 хуторов.

Поисковый участок Декшары

Подсчет запасов участка произведен на основе схематического плана масштаба 1:10000 на площади 2400000 м².

Площадь подсчета запасов определена геометрически.

На поисковом участке пробурены две скважины на всю мощность полезного слоя и вскрыши^{ив} подстилающие породы саласпилской свиты. Остальные скважины ручного бурения бурились для определения мощности вскрыши. Изученность поискового участка дает возможность подсчитывать запасы по кат. С₂.

Проходились скважины ручного бурения, расположенные по сетке 200x400м.

Абсолютные отметки кровли полезного ископаемого от 102,5м до 108,5м, а подошвы от 93,65м (скв.2) до 95,10 (скв.1).

Средняя мощность полезного слоя равна 9,82м, в том числе до уровня грунтовых вод - 0,42м, ниже уровня грунтовых вод - 9,40м.

Запасы по кат. С₂ составляют 23568000 м³, в том числе до уровня грунтовых вод 1008000 м³, а ниже уровня грунтовых вод 22560000 м³.

Выявленные запасы полезного ископаемого и объем вскрышных пород по участкам сведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	Категория запасов	Площадь запасов в м ²	Вскрыша				До уровня грунтовых вод				Ниже уровня грунтовых вод				Объем пустых просл. в м ³	Ср. мощн. полезной толщи в м	Запасы полезной толщи в м ³	Средняя мощность в м	Объем в м ³	Средн. мощн. полезной толщи в м	Всего запасов полезной толщи в м ³	Соотношение вскрыши к полезной толще
			Средн. мощн. вскрыши в м	Объем вскрыши в м ³	Средн. мощн. полезной толщи в м	Запасы полезной толщи в м ³	Средн. мощн. пустых прослоев в м	Объем пустых прослоев в м	Средн. мощн. полезной толщи в м	Запасы полезной толщи в м ³	Средн. мощн. пустых просл. в м	Объем пустых просл. в м ³	Ср. мощн. полезной толщи в м	Запасы полезной толщи в м ³								
1	C _I	2813750	2,24	Поисковый участок "Броды"				56275	1,38	3882975	0,12	337650	3,59	10101362	2,38	6696725	7,03	19780662	1:2,95			
2	C _I	3480250	1,81	Поисковый участок "Абели"				445235	2,28	7250970	0,14	445235	1,19	3784497	2,09	6646722	6,17	19622142				
		2118000	1,81	В том числе балансовые запасы				296520	2,28	4829040	0,14	296520	1,19	2520420	2,09	4426620	6,17	13068060	1:2,95			
3	C _I	1060000	1,73	Поисковый участок "Лауце"				1494600	-	-	-	-	-	-	3,14	3328400	8,70	9222000	1:2,77			
4	C _I	1090312	3,10	Поисковый участок "Огре"				-	4,88	3320722	0,40	436125	-	-	3,50	3816092	5,31	3789556	1:1,51			
5	C ₂	2400000	2,75	Поисковый участок Декшары				-	9,40	22560000	-	-	-	-	2,75	6600000	9,82	23568000	1:3,21			

X. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОПОИСКОВЫХ РАБОТ

При составлении сметы стоимость работ определялась в сумме 346428 руб.

Проектируемые и фактические объемы и суммы по основным видам работ распределяются следующим образом:

№ пп	Виды работ	Един. изм.	П л а н			В ы п о л н е н и е		
			Колич.	Цена : ед-цы	Сумма : в руб.	Колич.	Цена : единицы	Сумма : в руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Проектно-сметные работы. <u>А. Полевые работы</u>	%	100	31,42	3142	100	31,42	3142
2.	Поисково-съёмочные м-б 1:25.000	п.км.	210	38,57	8100	43	38,56	1658
3.	Мех. колонковое бурение со вспомогательными ра- ботами.	п.м.	920	194,97	179376	1114,30	176,67	196874
4.	Ручное бурение со вспо- могательными работами.	п.м.	152,50	94,30	14381	144,10	67,87	9808
5.	Горно-проходческие работы	п.м.	50	106,22	5311	19,35	120,31	2328
6.	Опробование, в том числе отбор керна, дробление.	-	-	-	570	-	-	661

1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :
7.	Подготовка и ликвидация мех.откачки и проведение пробной откачки.....	откач.	I	2143	2143	I	2143	2143
8.	Рекогносцировка старых съемок.	км ²	10	566,8	5668	3	264,6	794
Итого полевых работ:					215549			214271
9.	Организация, ликвидация и транспорт к месту работ и с места работ.....	%	100	287,25	28725	100	287,26	28726
<u>Б.Камеральные работы</u>								
10.	Камеральная обработка материалов поисково-съёмочных работ, в том числе приобретение картограф.материала.	%	100	684,07	68407	100	684,07	68407
11.	Лабораторные работы.....	проб	-	-	28922	-	-	19351
12.	Консультация	%	100	5,88	588	-	-	-
13.	Рецензии и защита отчета.	отчет	I	594	594	I	594	594
14.	Премии 1,5%	-	-	-	5501	-	-	-
Всего:					346,428			334526

По вышеприведенным данным видно, что фактическая стоимость I п.м. механического колонкового бурения вместе с вспомогательными работами, по сравнению с плановым сократилась от 194,97 руб. до 176,67 руб., но стоимость работ увеличилась на 17498 руб., так как увеличился метраж бурения на 194,3 п.м. по сравнению с плановым.

Стоимость I п.м. ручного бурения, также по сравнению с плановой, снижена от 94,30 руб. до 67,87 руб. и общая стоимость работ сократилась на 4573 руб.

Фактические затраты на горнопроходческие работы по сравнению с плановыми сократились на 2983 руб. из-за меньшего метража проходки, но увеличилась стоимость проходки I п.м. от 106,22 руб. до 120,31 руб.

Стоимость поисково-съемочных работ и-ба I:25.000 по сравнению с плановыми, сократилась на 6442 руб. в связи с выполнением меньшего объема работ (на 167 ш.км.)

Не появилась необходимость в выполнении всего объема работ также и по рекогносцировке съемок.

Фактические затраты на опробование увеличились на 91 руб. по сравнению с проектом, так как увеличен объем опробовательских работ.

Фактические объемы и затраты на проектно-сметные работы, проведение откачки, организацию, ликвидацию, транспорт, камеральные работы соответствуют проекту.

Не использованы средства на консультации и премии.

Фактическая сметная стоимость всех проведенных работ по сравнению с проектной сократилась на 11902 руб.

XI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 1958-1959 годах на поисковых участках Броды, Абели, Лауце и Сеце (в Екабпилсском районе), Огре (в Огрском районе), Слока, Кангари, Навессала (в Рижском районе), Декшары (в Виляньском районе) и Лиена (в Цесисском районе) были произведены поисковые работы на доломиты, пригодные на щебень в качестве заполнителя в бетоне, а также на бутовый камень.

В результате проведенных работ установлено, что на поисковых участках Сеце, Слока, Кангари, Навессала и Лиена залежей доломитов промышленного значения не имеют.

На основании приведенного в предыдущих главах фактического материала, по поисковым участкам Броды, Абели, Лауце, Огре и Декшары, и результатов лабораторных испытаний приходим к следующим общим выводам:

1. Вышеуказанные поисковые участки сложены доломитами даугавской свиты (D_{3dg}).
2. Лабораторные испытания показали, что доломиты пригодны для бетона и на бутовый камень, (на поисковом участке Декшары - по аналогии с соседним детально разведанным месторождением Силькалис).
3. Запасы доломитов подсчитаны по кат. C₁, а на участке Декшары по категории C₂.

Поисковый участок Броды

Запасы доломитов по кат. C₁ составляют 19780662 м³, в том числе 5796325 м³ до уровня грунтовых вод.

Горно-технические условия эксплуатации месторождения сравнительно благоприятны. Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляет 1:2,95.

Гидрогеологические условия сравнительно сложные. Запасы доломитов можно использовать, искусственно понижая уровень грунтовой воды, что потребует значительных водоотливных средств.

Транспортировка готовой продукции возможна по узкоколейной железной дороге и на грузовом автотранспорте.

Поисковый участок Абели

Выявленные запасы полезного ископаемого по кат. C_I на полную мощность даугавской свиты составляют - 24618300 м³.

Всего запасы, с вычетом взрывоопасной зоны составляют - 13802290 м³, в том числе до уровня грунтовых вод 6039900 м³.

Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляет 1:2,95.

Транспорт и гидрогеология аналогична участку Броды.

Так как на участке находятся высоковольтные линии электропередачи и проходит улучшенная грунтовая дорога Екабпилс - Илуксте, то разработку полезного ископаемого надо вести отдельными карьерами. На площади залежи имеются 12 кутуров, подлежащих сносу.

Поисковый участок Лауне

Полезная толща полностью находится выше уровня грунтовых вод.

Запасы полезного ископаемого составляют 9222000 м³.

Горно-технические условия эксплуатации месторождения сравнительно благоприятны. Соотношение мощности вскрыши к полезной толще 1:2,77.

В полезной толще присутствует пустые прослойки средней мощностью 1,41 м подсвита $D_3^{dg_2}$, поэтому разработка должна вестись двумя уступами. Верхним уступом снимаются доломиты подсвита $D_3^{dg_3}$, а вторым уступом — нижние доломиты подсвита $D_3^{dg_1}$, с предварительным отделением бульдозером сильномергелистых доломитов подсвита $D_3^{dg_2}$.

Транспортные условия благоприятные, в 4 км от участка находится ст. Даудзева.

На площади поискового участка расположены два хутора, которых необходимо снести.

По данным Гидроэнергопроекта территория участка, по одному из вариантов строительства Плявиньской ГЭС, подлежит затоплению.

Поисковый участок Огре

На поисковом участке Огре запасы полезного ископаемого по кат. C_I составляют 3789556 м³, в том числе выше уровня грунтовых вод — 468834 м³.

Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляет $1:1,5I$, что указывает на не совсем благоприятные горно-технические условия.

Так как полезная толща в основном залегает ниже уровня грунтовых вод, но выше ср. уровня р. Даугава, то возможно воду из карьера отводить по трубопроводу или дренажную канаву в реку Даугаву.

Транспортные условия благоприятные.

Поисковый участок Деквари

Изученность поискового участка дает возможность подсчитывать запасы по категории C_2 .

Запасы полезного ископаемого составляют 23568000 м^3 , в том числе выше уровня грунтовых вод — 1008000 м^3 .

Горно-технические условия эксплуатации полезной толщи благоприятны. Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляет $1:3,2I$.

Почти вся полезная толща залегает ниже уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия участка сравнительно сложные и подобные ранее разведанному месторождению Сальякалнс.

Автор —



(Курша А.Я.)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козлов А.А. - Отчет о геологоразведочных работах на месторождениях доломитов Екабпилс и Лауце. Ленинград, 1957г.
2. Лиепиньш П.П. - "О девонских отложениях Латвийской ССР. Известия Академии Наук Латв.ССР за 1947-50г. Рига.
3. Пакалнс Р.К. - Отчет о результатах поисковых работ и детальной разведке месторождения доломитов "Ритери" в Плявиньском районе. Рига, 1958г.
4. Пакалнс Р.К., Гайлит Я.Я. - Отчет о результатах работ на доломиты, проведенных в окрестностях г.Огре, Латв.ССР. Рига, 1955-1956гг.
5. Сарканбиксе И.В. - Отчет о поисковой и детальной разведке Сильокалнского м-ния доломитов. Рига, 1958г.
6. Скрастинь К.К. - Отчет о детальной разведке Цесисского месторождения доломитов. Рига, 1950г.
7. Слейнис Я.А. - Отчет о геолого-поисковых работах, проведенных на месторождениях пресноводного известняка в Цесисском, Сигулдском, Тукумском и Рижском районах Латв.ССР. 1953г.
8. Слейнис Я.А. - Отчет о детальной разведке Огрского месторождения гравия в Огрском районе Латв.ССР. г.Рига, 1951г.
9. Силин-Бекчурин А.И. - Специальная гидрогеология, изд. Москва, 1951г.
10. Управление гидрометслужбы ЛССР. - Гидрогеологический ежегодник, 1947г. т.1. Бассейн Балтийского моря. Вып.4-6. Гидрометеиздат, Ленинград, 1953 год.
11. Фокина А.П. - Отчет о геолого-поисковых работах в районе Сигулда - Цесис, 1954г.
12. Фокина А.П. - Отчет о детальной разведке Слокского месторождения доломитов, 1955г.

13. Цауэ О.П. - Отчет о геологоразведочных работах по
Екабпилсскому месторождению доломитов,
1949г.
14. Цауэ О.П. - Отчет о детальной разведке Екабпилсского
месторождения доломитов. Рига, 1953г.
-

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

РАБОЧЕЕ ЗАДАНИЕ

начальнику Вилянской геолого-поисковой партии
тов. Сарканбиксе И.В.

1. На основании задания Управления промышленности строительных материалов Совнархоза Латв.ССР от 30 января 1958г. за № 8/130, произвести геолого-поисковые работы в Вилянском, Ливанском, Крустпилеском и Екабпилеском районах с целью выявления месторождения доломита с запасами ~ 8-10 млн.м³ по кат. С_I, пригодного на щебень в качестве заполнителя в бетоне, а также на бут. Процент выхода бута "ЗАКАЗЧИКОМ" не нормируется.

2. Качество доломита должно удовлетворять: для щебня - тех.условиям для обычного бетона (ГОСТ 2780-50); для бутового камня - тех.условиям на камень бутовый для строительства (ТУ-35-53 МПСМ СССР и ТУ-159-53 Минстроя СССР).

3. Срок представления отчета - 15 июня 1960 года.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

ВЕРНО:

Курна



Курна
(А.Курна)

(Э.РИНКО)

РЕЕСТР ПОИСКОВЫХ ВЫРАБОТОК

№ ПП	№ выра- бот.	Абсол. отмет. устья выраб. в м	Глуб. выра- ботки в м	Глуб. уровня воды в м	Мощн. четвер- тичных отложен. в м.	Мощн. глин Огрской свиты в м <i>D₃og</i>	Мощн. долами- тов и мергел. мергел. в м <i>D₃d_g3</i>	Мощн. глин мергел., мергел. в м <i>D₃d_g2</i>	Мощн. долом.и мергелей в м <i>D₃d_g1</i>	Мощн. глин, мергел. мергел. в м <i>D₃slp</i>	Мощн. мергел. мергел. Плявинь- ской свиты в м <i>D₃pl</i>	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>Район поисковых работ - г.Екабпилс - ст.Даугава</u>												
I	I	5,00	-	5,00	-	-	-	-	-	-	-	
2	2	4,40	3,00	4,40	-	-	-	-	-	-	-	
3	3	3,95	2,20	3,95	-	-	-	-	-	-	-	На забое ДОЛОМИТ
4	4	6,05	2,40	6,05	-	-	-	-	-	-	-	
5	5	7,45	4,55	7,45	-	-	-	-	-	-	-	
6	6	3,50	2,00	3,50	-	-	-	-	-	-	-	На забое ДОЛОМИТ
7	7	6,45	3,90	6,45	-	-	-	-	-	-	-	"
8	8	2,50	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	"
9	9	2,35	1,20	2,35	-	-	-	-	-	-	-	"
10	10	3,05	1,95	3,05	-	-	-	-	-	-	-	"
11	11	4,00	1,40	4,00	-	-	-	-	-	-	-	"
12	12	5,05	2,25	5,05	-	-	-	-	-	-	-	глин
13	13	3,05	-	3,05	-	-	-	-	-	-	-	На забое ДОЛОМИТ
14	14	6,40	-	6,40	-	-	-	-	-	-	-	
15	15	5,45	2,90	5,45	-	-	-	-	-	-	-	
16	16	5,10	2,75	5,10	-	-	-	-	-	-	-	
17	17	2,70	1,40	2,70	-	-	-	-	-	-	-	
18	18	4,75	1,65	4,75	-	-	-	-	-	-	-	На забое ДОЛОМИТ.

обо шуб.

dg

сеп

ре

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	19	1,40	1,30	1,40	-	-	-	-	-	-	-	На забое доломит.
20	20	1,95	1,50	1,95	-	-	-	-	-	-	-	"-
21	21	1,70	1,45	1,70	-	-	-	-	-	-	-	"-
22	22	3,05	1,30	3,05	-	-	-	-	-	-	-	"-
23	23	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-
24	24	6,10	1,30	6,10	-	-	-	-	-	-	-	-
25	9/78 +	6,50	-	6,50	-	-	-	-	-	-	-	-
26	21/79 +	5,30	1,20	3,30	-	-	-	2,00	-	-	-	-
27	8/80 +	6,50	1,10	1,85	-	-	-	2,15	2,50	-	-	-

Всего: 115,20 104,95 - - - 4,15 2,50 - -
 Средн. 4,27 3,89
 Миним. 2,35 1,35
 Максим. 7,45 7,45

+ Данные скваж. механического бурения пробуренны на месте скважин ручного бурения № 9,8 и 21.

Поисковый участок "Броды"

1	25	82,15	10,95	4,30	3,30	-	-	-	6,00	1,65	-	-
2	26	81,99	9,75	3,20	1,65	-	-	-	6,65	1,45	-	-
3	27	82,66	11,40	3,75	1,40	-	-	-	8,10	1,90	-	-
4	ш3 скв. 28	83,16	15,20	5,20	2,55	-	1,65	1,80	9,20	-	-	-
5	ш3 скв. 28-а	83,16	4,10	-	2,55	-	1,55	-	-	-	-	-
6	29	83,38	11,25	5,35	0,20	-	8,10	0,70	0,80	1,45	-	-
7	30	84,01	11,00	5,50	1,20	-	3,80	0,35	5,65	-	-	-
8	31	83,93	9,00	5,10	1,70	-	-	-	5,30	2,00	-	-
9	32	80,57	7,80	1,65	2,45	-	-	-	3,25	2,10	-	-
10	33	82,31	10,10	4,10	3,00	-	-	-	5,50	1,60	-	-
11	34	83,08	7,70	4,15	2,40	-	-	-	2,60	2,70	-	-
12	35	83,81	10,0	4,80	1,70	-	-	-	6,70	1,60	-	-

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13
13	36	84,46	14,30	5,90	1,70	-	5,30	0,35	4,95	2,00	-	
14	37	84,37	9,40	5,80	1,10	-			8,30	-	-	
15	38-a	81,99	2,65	-	2,65	-	-	-	-	-	-	
16	38	81,99	11,15	2,10	3,05	-	-	-	5,70	2,40	-	
17	39	82,47	15,00	2,25	1,95	-	2,75	1,20	9,10	-	-	
18	40	82,66	10,00	3,05	3,60	-	-	-	5,20	1,20	-	
19	41	81,42	6,50	1,80	6,50	-	-	-	-	-	-	
Всего:			187,25		44,65							
Средн.			9,85		2,35							
Миним.			2,65		0,20							
Макс.			15,20		6,50							
20	ш 3 х)	83,16	3,10	-	2,55	-	0,55	-	-	-	-	
х)	Сечение шурфа		4 м ² .									
<u>Поисковый участок Абели</u>												
I кв.	1	84,46	8,85	5,10	1,00	-	4,25	-	1,45	2,15	-	
2	2	84,10	13,15	4,45	3,90	-	4,40	-	1,90	2,95	-	
3	3	82,82	9,15	3,45	0,25	-	6,75	-	0,35	1,80	-	
4	4	85,56	9,95	7,30	2,95	-	4,15	-	0,95	1,90	-	
5	5	84,04	7,70	5,00	0,40	-	3,95	-	1,40	1,95	-	
6	6	83,76	9,05	4,10	0,75	-	3,10	0,20	1,50	3,50	-	
7	7	86,36	11,40	6,15	2,40	-	1,85	1,15	6,00	-	-	
8	8	85,39	6,25	-	1,45	-	2,20	-	1,15	1,45	-	
9	9	84,60	10,40	4,55	1,65	-	4,00	-	1,80	2,95	-	
10	10	83,12	13,65	4,50	1,45	-	3,10	1,30	5,80	2,00	-	
11	11	86,14	14,90	5,60	1,55	-	0,90	0,80	10,15	1,50	-	
12	12	81,57	7,45	2,60	0,60	-	-	0,80	4,80	1,25	-	
13	13	84,52	5,90	-	2,40	-	-	-	0,75	2,75	-	
14	14	86,24	12,20	6,80	4,00	-	1,50	1,00	4,05	1,65	-	

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13
15	15	84,42	13,70	4,00	1,10	-	3,75	0,75	5,55	2,55	-	
16	16	83,92	10,45	4,30	1,70	-	4,25	-	3,00	1,50	-	
17	17	85,32	5,05	4,15	0,70	-	1,25	-	1,15	1,95	-	
18	18	87,80	6,60	-	1,50	-	2,25	-	1,20	1,65	-	
19	19	84,52	11,60	3,05	1,30	-	3,60	0,50	5,90	0,30	-	
20	20	85,29	7,90	4,70	1,90	-	4,30	-	1,30	0,40	-	
21	21	85,20	9,35	3,95	1,80	-	4,50	-	1,40	1,65	-	
22	22	86,90	13,55	5,10	3,70	-	3,70	0,75	4,65	0,75	-	
23	23	87,79	9,70	5,65	2,70	-	3,60	-	1,95	1,45	-	
24	24	86,26	11,20	4,30	0,60	-	8,90	-	1,00	0,70	-	
Всего:			239,10		41,75	-	80,23					
Средн.:			9,96		1,74							
Миним.		81,57	5,05		0,25							
Макс.		87,80	14,90		3,90							
25	ш.7		7,50	-	2,40	-	1,95	1,05	2,10	-	-	
26	ш.15		5,65	-	1,10	-	4,55	-	-	-	-	
Всего:			13,15		3,50							
Средн.:			6,25		1,75							
Миним.			5,00		1,10							
Макс.			7,50		2,40							
<i>ш.7</i> <i>ш.15</i>												
<u>Поисковый участок "Лауце"</u>												
1	1/81	60,50	15,35	-	0,85	-	6,25	0,15	7,00	1,10	-	
2	2/82	62,0	14,10	-	0,35	-	6,70	0,65	6,10	0,30	-	
3	3/83	62,70	15,30	-	2,70	-	0,80	0,50	9,95	1,35	-	
4	4/84	66,00	12,70	11,15	0,20	-	2,95	1,25	6,90	1,40	-	
5	5/85	65,30	12,05	-	0,50	-	4,90	0,90	3,70	2,05	-	
6	6/86	66,30	13,00	-	0,10	-	2,75	0,55	7,50	2,10	-	
7	7/87	63,70	13,55	12,80	0,40	-	4,60	1,30	6,40	0,85	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	8/88	66,30	9,90	-	0,40	-	-	-	8,60	0,90	-	
9	9/89	66,50	16,65	-	2,35	2,25	4,20	0,20	7,65	-	-	
10	10/90	67,50	7,70	-	2,15	-	-	-	4,85	0,70	-	
11	11/91	66,00	13,25	-	0,80	-	2,10	0,90	8,90	0,55	-	
Всего:			143,55		10,80							
Средн.			13,05		0,98							
Миним.		60,50	7,70		0,10							
Макс.		67,50	16,65		2,70							
<u>Поисковый участок "Сеце"</u>												
1	1/60	70,00	5,10	-	5,10	-	-	-	-	-	-	
2	2/61	75,30	11,15	8,20	1,80	-	-	-	-	-	9,35	
3	3/62	75,30	9,10	5,25	2,00	-	-	-	-	-	7,10	
4	4/63	75,80	15,10	8,30	1,90	-	-	-	-	-	13,20	
5	5/64	75,00	9,00	6,50	0,35	-	-	-	-	-	8,65	
6	6/65	72,50	9,50	9,00	0,60	-	-	-	-	-	8,90	
Всего:			58,95		11,75							
Средн.			9,82		1,96							
Миним.		70,0	5,10		0,35							
Макс.		75,80	15,10		5,10							
<u>Поисковый участок "Огре"</u>												
1	1/92	20,0	8,20	4,20	2,10	-	-	-	4,80	1,30	-	
2	2/93	21,70	7,75	4,65	0,90	-	-	-	2,10	4,75	-	
3	3/94	21,20	15,95	4,10	2,45	-	5,70	0,40	3,05	4,35	-	
4	4/95	22,50	7,75	1,35	1,30	-	-	-	-	-	6,45	
5	5/96	22,00	8,70	2,05	0,80	-	-	-	4,70	3,20	-	
6	6/97	24,50	15,30	3,05	3,80	-	7,85	0,85	2,50	0,30	-	
7	7/98	27,0	16,70	3,80	5,65	-	7,40	0,75	2,10	0,80	-	
8	8/99	27,20	13,60	3,75	7,85	-	1,55	0,75	2,65	0,80	-	
9	9/100	32,50	14,20	2,05	7,50	-	-	-	6,30	0,40	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	10/101	25,0	7,40	1,95	7,40	-	-	-	-	-	-	-
11	11/102	21,20	4,00	3,60	1,30	2,70	-	-	-	-	-	-
12	12/103	24,90	15,50	2,10	3,00	-	4,00	0,60	5,75	2,15	-	-
13	13/104	24,50	17,50	0,70	5,60	-	-	-	7,45	4,45	-	-
Всего			152,55		49,65							
Средн.			11,73		3,82							
Миним.		20,0	4,00		0,80							
Макс.		32,50	17,50		7,85							

№ п/п	№ выра- бот.	Абс. отм. устья выра- бот.	Глуб. выра- бот. в м	Глуб. уровня воды в м	Мощн. чет- верт. отло- жен. в м	Мощн. отложен. огрской свиты в м <i>D3 og</i>	Мощн. отложен. даугавской свиты в м <i>D3 dg</i>	Мощн. отложен. саласпилск. свиты в м <i>D3 sp</i>	Мощн. отложен. пьявиньской свиты в м <i>D3 pl</i>	Мощн. отложен. аматской свиты в м <i>D3 amt</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

Поисковый участок "Слока"

1	1	-	4,90	1,55	4,90	-	-	-	-	-	-
2	2	-	6,80	1,50	6,80	-	-	-	-	-	-
3	3	-	5,70	0,90	5,70	-	-	-	-	-	-
4	4	-	5,25	0,50	0,90	-	-	4,35	-	-	-
5	5	-	6,60	0,75	0,40	-	-	3,30	2,90	-	-
6	6	-	6,25	0,45	0,45	-	-	5,80	-	-	-
7	7	-	4,15	-	2,55	-	-	1,60	-	-	-
Всего:			39,65		21,70						
Средн.			5,66		3,10						
Миним.			4,15		0,40						
Макс.			6,80		6,80						

Поисковый участок "Кангари"

1	1		6,30	1,30	1,90	-	-	4,40	-	-	-
2	2		6,80	1,45	1,00	-	1,75	4,05	-	-	-
3	3		10,40	1,40	1,55	-	4,50	4,35	-	-	-

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :
4	4		7,45	1,50	1,40	-	2,90	3,15	-	-	
5	5		6,85	0,90	6,85	-	-	-	-	-	
6	6		9,55	0,55	2,90	-	3,80	2,85	-	-	
7	7		7,55	1,75	4,60	2,95	-	-	-	-	
8	8		6,30	1,70	6,30	-	-	-	-	-	
9	8-a		2,80	1,70	2,80	-	-	-	-	-	
Всего:			64,0		29,30						
Средн.			7,11		3,26						
Миним.			2,80		1,00						
Макс.			10,40		6,85						
<u>Поисковый участок "Навессала"</u>											
I	I	16,0	8,65	-	1,00	-	1,00	6,65	-	-	
2	2	16,5	7,95	-	1,30	-	0,55	6,10	-	-	
3	3	15,10	4,60	-	0,70	-	1,30	2,60	-	-	
4	4	17,50	8,65	-	1,55	-	-	7,10	-	-	
5	5	17,0	6,20	1,85	2,15	-	-	4,05	-	-	
6	6	22,50	13,50	10,30	3,20	-	3,40	6,90	-	-	
7	7	20,00	7,10	5,10	1,75	-	-	5,35	-	-	
8	8	25,10	5,75	2,60	5,75	-	-	-	-	-	
9	9/105	17,50	14,90	8,80	2,00	-	5,55	7,35	-	-	
10	10/106	25,10	18,50	3,60	7,00	-	4,95	6,55	-	-	
11	11/107	25,0	9,20	1,80	9,20	-	-	-	-	-	
12	12/108	27,50	8,00	0,85	8,00	-	-	-	-	-	
13	13/109	22,50	9,40	0,30	1,30	-	-	8,10	-	-	
14	14/110	27,50	10,10	0,90	1,30	-	2,60	6,20	-	-	
Всего:			132,50		46,20						
Средн.:			9,46		3,30						
Миним.			4,60		0,70						
Макс.			18,50		9,20						

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :
<u>Поисковый участок "Декшары"</u>											
1	1	106,20	12,05	2,20	1,15	-	9,95	0,35	0,60	-	-
2	2	107,0	14,20	2,60	3,20	-	10,80	0,20	-	-	-
3	3	106,0	2,15	-	2,15	-	-	-	-	-	-
4	4	107,10	2,80	-	2,80	-	-	-	-	-	-
5	5	107,3	1,65	-	1,45	-	0,20	-	-	-	-
6	6	106,3	2,75	1,85	2,75	-	-	-	-	-	-
7	7	106,5	2,35	-	2,35	-	-	-	-	-	-
8	8	107,0	1,90	-	1,90	-	-	-	-	-	-
9	9	108,5	2,40	-	2,40	-	-	-	-	-	-
10	10	107,5	2,40	-	2,40	-	-	-	-	-	-
11	11	104,5	1,65	-	1,65	-	-	-	-	-	-
12	12	105,20	2,40	-	2,40	-	-	-	-	-	-
13	13	105,4	1,85	-	1,85	-	-	-	-	-	-
14	14	104,9	1,35	-	1,35	-	-	-	-	-	-
15	15	105,5	0,80	-	0,70	-	0,10	-	-	-	-
16	16	103,0	1,20	-	1,20	-	-	-	-	-	-
17	17	102,5	1,25	-	1,25	-	-	-	-	-	-
18	18	103,0	1,70	0,50	1,70	-	-	-	-	-	-
19	19	102,7	1,30	-	1,30	-	-	-	-	-	-
20	20	104,8	1,60	-	1,60	-	-	-	-	-	-
21	21	105,5	1,40	-	1,40	-	-	-	-	-	-
22	22	107,3	1,15	-	1,05	-	0,10	-	-	-	-
23	23	106,20	1,80	-	1,30	-	0,50	-	-	-	-
24	24	107,0	1,65	-	1,65	-	-	-	-	-	-
25	25	106,8	2,90	-	2,90	-	-	-	-	-	-
26	26	107,3	3,60	-	3,60	-	-	-	-	-	-
27	27	107,3	2,60	-	2,30	-	-	-	-	-	-

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :
28	28	107,2	2,50	-	2,50	-	-	-	-	-	-
Всего:			77,05		54,25		-				
Средн.:			2,75		1,94		-				
Миним.:		102,5	0,80		0,70		-				
Макс.:		108,5	14,20	2,60	3,60		-				
<u>Поисковый участок "Лиена"</u>											
I	I	115,50	8,70	4,80	0,65	-	-	-	6,60	1,45	-
2	2	115,40	7,90	6,45	0,90	-	-	-	6,60	0,40	-
3	3	113,0	8,65	6,45	0,70	-	-	-	5,95	2,00	-
4	4	113,5	6,80	4,90	0,55	-	-	-	3,70	2,55	-
5	5	113,0	8,45	7,00	1,10	-	-	-	6,95	0,40	-
6	6	112,80	7,10	-	0,90	-	-	-	6,20	-	-
Всего:			47,60		4,80						
Средн.:			7,93		0,80						
Миним.:			6,80		0,55						
Макс.:			8,70		1,10						

Ст.геолог парти



Дуринь

(А.Курша)

ТАБЛИЦА

определения площадей подсчета запасов доломитов
поисковых участков Броды, Абели, Лауце, Огре и Декшары.

№: пп	Категория С _I	№: площа-дей	Первый: отсчет	Второй: отсчет	Раз-: ница	Сред-: нее	Цена: деле-ния	Площадь: м ²	
I:	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	<u>Поисковый участок "Броды"</u>								
	I	I	2384	5074	2690	2690	250	672500	
			5074	7765	2691				
			7765	5076	2689				
	II	II	3577	7056	3479	3477	250	869250	
			7056	3581	3475				
			3581	7058	3477				
	III	III	2185	5573	3388	3389	250	847250	
			5573	2184	3389				
			2184	5574	3390				
	IV	IV	4581	6279	1698	1699	250	424750	
			6279	7976	1697				
7976			6274	1702					
<u>Всего: т</u>								2813750	
2	Категория С _I	<u>Поисковый участок "Абели"</u>							
		I	I	4976	8914	3938	3937	250	984250
				6305	0243	3938			
				2704	6640	3936			
		II	II	1132	3903	2771	2771	250	692750
				3903	6674	2771			
				9440	2212	2772			
		III	III	8414	9390	976	977	250	244250
				9390	0367	977			
				0367	1345	978			
		IV	IV	8291	1545	3254	3255	250	813750
				1282	4528	3256			
3691	6946			3255					
У	У	2233	4013	1780	1781	250	445250		
		4013	5795	1782					
		7555	9337	1782					
Итого:								3180250	

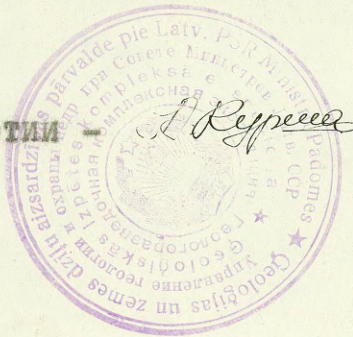
1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9
3	В том числе во взрывоопасной зоне вокруг дороги Екабпилс - Илуксте.	I	2689	3777	I088	I088	250	272000
			3777	4866	I089			
			4866	5954	I088			
		УШ	6484	8245	I76I	I76I	250	440250
			8245	0005	I760			
			I759	352I	I762			
			Итого:					7I2250
4	В том числе во взрывоопасной зоне вокруг высоковольтных линий.	II	728I	7404	I73	I73	250	43250
			7404	7576	I72			
			79I5	8088	I73			
		III	5758	5954	I94	I94	250	48500
			5954	6I48	I94			
			6I48	634I	I93			
		IV	70I7	7309	292	293	250	73250
			7580	7873	293			
			7873	8I66	293			
		У	7054	7356	302	302	250	75500
			7356	7658	302			
			7658	7960	302			
		VI	664I	685I	2I0	2II	250	52750
685I	7062		2II					
7062	7274		2I2					
VII	7I47	7375	228	227	250	56750		
	7375	7602	227					
	7602	7829	227					
			Итого:					350000

Категория C_I

Фигура площади	Формула определения	Площадь м ²
<u>Поисковый участок "Отре"</u>		
1. Треугольник на севере площади	() $\frac{75 \times 975}{2}$	36562,5
2. Трапеция (II)	$\frac{I200 + 975}{2} \times 475$	5I6562,5
3. Прямоугольник (III)	450 x I200	540000
В с е г о :		I093I25

	Фигура площади	Формула определения	Площадь м ²
<u>Поисковый участок "Лауце"</u>			
I.	Трапеция (I)	$\frac{875+400}{2} \times 150$	95625
2.	Трапеция (II)	$\frac{875+1400}{2} \times 250$	284375
3.	Трапеция (III)	$\frac{1400+2000}{2} \times 400$	680000
В с е г о :			1060000
<u>Поисковый участок "Декшары"</u>			
I.	Прямоугольник по скважинам № 16, 11, 1, 6 и по 200м линии экстраполяции вокруг скважин № 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 27, 10, 9, 8, 7 и 6,	1500x1600	2400000

Ст. геолог партии



(А. Курша)

ТАБЛИЦА К ПОДСЧЕТУ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНОЙ ТОЛЩИ
ДОЛОМИТОВ ПОИСКОВНЫХ УЧАСТКОВ

№ пп	№ выра- бот.	Мощн. вскрыши в м	До уровня грунтов вод		Ниже уровня гр. вод до ур. р. Даугава		Мощн. полез. толщи ниже ср. ур. р. Дау- гавы	Мощн. вскры- ши и пустых просл. в м.	Мощн. полез- ных иско- паем. в м	Абсолютные отметки в м				
			Мощн. полез. ископ. в м	Мощн. пустых просл. в м	Мощн. полез. ископ. в м	Мощн. пуст. просл. в м				Устья выра- боток	Кровли полез. толщи	Подощ- вы по- лезн. слоя	Уров. грун- товых вод	Средн. уров. р. Дау- гавы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Поисковый участок "Броды"</u>														
1	25	3,30	1,00	-	0,71	0,20 ^x	4,09	3,50	5,80	82,15	78,85	73,05	77,85	77,14
2	26	1,65	1,55	-	0,65		3,65	1,65	5,85	81,99	80,34	74,49	78,79	-"-
3	27	1,70	2,05	-	1,77		3,98	1,70	7,80	82,66	80,96	73,16	78,91	-"-
4	28	2,55	2,25	-	1,22		9,18	2,55	12,65	83,16	80,61	67,96	77,96	-"-
5	29	0,20	5,15	-	0,89	0,70 ^x	2,86	0,90	8,90	83,38	83,18	74,28	78,03	-"-
6	30	2,60	2,90	-	1,37		4,13	2,60	8,40	84,01	81,41	73,01	78,51	-"-
7	31	1,70	3,40	-	1,69		0,21	1,70	5,30	83,93	82,23	76,93	78,83	-"-
8	32	2,45	0,15	-	0,83	0,20 ^x	2,07	2,65	3,05	80,57	78,12	75,07	78,92	-"-
9	33	3,00	1,10	-	1,07		3,33	3,00	5,50	82,31	79,31	73,81	78,21	-"-
10	34	2,40	1,75	-	0,85		-	2,40	2,60	83,08	80,68	78,08	78,93	-"-
11	35	1,70	3,10	-	1,87		1,43	1,70	6,40	83,81	82,11	75,71	79,01	-"-
12	36	1,70	3,90	0,30	1,72	0,35	4,33	2,35	9,95	84,46	82,76	72,81	78,56	-"-
13	37	1,10	4,70	-	1,43		2,17	1,10	8,30	84,37	83,27	74,97	78,57	-"-
14	38	3,05	-	-	1,80		3,90	3,05	5,70	81,99	78,94	73,24	-	-"-
15	39	3,10	-	-	2,23	0,30 ^x	9,07	3,40	11,30	82,47	79,37	68,07	80,22	-"-
16	40	3,60	-	-	1,92	0,20 ^x	3,08	3,80	5,00	82,66	79,06	74,06	79,61	-"-
Всего		35,80	33,00	0,30	22,02	1,95	57,48	38,05	112,50					
Среднее		2,24	2,06		1,38	0,12	3,59	2,38	7,03					
Миним.		0,20	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,90	2,60	80,57	78,12	67,96	77,85	
Макс.		3,60	5,15	0,30	2,23	0,70	9,18	3,80	12,65	84,46	83,27	78,08	80,22	

x) Ниже ср.
уровня
реки
Даугавы

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Поисковый участок "Абели"</u>														
1	1	1,00	4,10	-	1,50	-	-	1,00	5,60	84,46	83,46	77,86	79,36	77,14
2	2	4,20	0,25	-	2,61	-	2,09	4,20	4,95	84,10	79,90	74,95	79,65	-"-
3	3	0,90	2,55	-	2,38	-	1,42	0,90	6,30	82,82	81,92	75,62	79,37	-"-
4	4	2,95	4,35	-	0,75	-	-	2,95	5,10	85,56	82,61	77,51	78,26	-"-
5	5	0,40	4,60	-	0,75	-	-	0,40	5,35	84,04	83,64	78,29	79,04	-"-
6	6	0,75	3,15	0,20	0,85	-	-	0,95	4,00	83,76	83,01	79,01	79,66	-"-
7	7	2,40	2,60	1,15	1,22	-	3,13	3,55	6,95	86,36	83,96	77,01	80,21	-"-
8	8	1,45	3,35	-	-	-	-	1,45	3,35	85,39	83,94	80,59	-	-"-
9	9	1,65	2,90	-	2,90	-	-	1,65	5,80	84,60	82,95	77,15	80,05	-"-
10	10	1,45	3,05	-	1,48	1,30	3,92	2,75	8,45	83,12	81,67	73,22	78,62	-"-
11	11	1,55	3,25	0,80	4,20	-	3,60	2,35	11,05	86,14	84,59	73,54	80,54	-"-
12	12	1,20	1,40	-	1,83	-	1,77	1,20	5,00	81,57	80,37	75,37	78,97	-"-
13	14	4,00	1,80	1,00	3,30	-	0,45	5,00	5,55	86,24	82,24	76,69	79,44	-"-
14	15	1,10	2,90	-	3,28	0,75	3,12	1,85	9,30	84,42	83,32	74,02	80,42	-"-
15	16	1,70	2,60	-	2,48	-	0,72	1,70	5,80	83,92	82,22	76,42	79,62	-"-
16	17	0,70	2,15	-	-	-	-	0,70	2,15	85,32	84,62	82,47	81,17	-"-
17	18	2,20	2,35	-	-	-	-	2,20	2,35	87,80	85,60	83,25	-	-"-
18	19	1,30	1,75	-	4,33	0,50	3,42	1,80	9,50	84,52	83,22	73,72	81,47	-"-
19	20	1,90	2,80	-	2,80	-	-	1,90	5,60	85,29	83,39	77,79	80,59	-"-
20	21	1,80	2,15	-	3,75	-	-	1,80	5,90	85,20	83,40	77,50	81,25	-"-
21	22	3,70	1,40	-	4,66	0,75	2,29	4,45	8,35	86,90	83,20	74,85	81,80	-"-
22	23	2,70	2,95	-	2,60	-	-	2,70	5,55	87,79	85,09	79,54	82,14	-"-
23	24	0,60	3,70	-	4,82	-	1,38	0,60	9,90	86,26	85,66	75,76	81,96	-"-
Всего		41,60	62,10	3,15	52,44	3,30	27,31	48,05	141,85					
Средн.		1,81	2,70	0,14	2,28	0,14	1,19	2,09	6,17					
Мним.		0,40	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	2,15	81,57	79,90	73,22	78,26	
Макс.		4,20	4,60	1,15	4,82	1,30	3,92	5,00	11,05	87,80	85,66	83,25	82,14	

вср. Лавце. под. 40% базис. по с. кор.

вср. и. под. 40% базис. по с. кор. АБС - ...

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Поисковый участок "Лавце"</u>														
I	I/81	0,85	9,60	8,80	-	-	-	4,65	9,60	60,50	64,15	54,55	-	83,40
2	2/82	0,35	10,50	2,95	-	-	-	3,30	10,50	62,0	61,65	51,15	-	-"-
3	3/83	2,70	11,25	-	-	-	-	2,70	11,25	62,70	60,00	48,75	-	-"-
4	4/84	0,20	9,70	1,25	-	-	-	1,45	9,70	66,0	65,80	56,15	54,85	-"-
5	5/85	0,50	8,60	0,90	-	-	-	1,40	8,60	65,30	64,80	56,20	-	-"-
6	6/86	0,10	10,25	0,55	-	-	-	0,65	10,25	66,30	66,20	55,95	-	-"-
7	7/87	0,40	10,40	1,90	-	-	-	2,30	10,40	68,70	68,30	52,90	50,90	-"-
8	8/88	5,40	2,70	-	-	-	-	5,40	2,70	66,30	59,90	57,20	-	-"-
9	9/89	4,60	11,85	0,20	-	-	-	4,80	11,85	66,50	61,90	50,05	-	-"-
10	10/90	3,10	2,90	-	-	-	-	3,10	2,90	67,50	64,40	61,50	-	-"-
11	11/91	0,80	7,95	3,95	-	-	-	4,75	7,95	66,00	65,20	57,25	-	-"-
Всего		19,00	95,70	15,50				34,50	95,70					
Средн.		1,73	8,70	1,41				3,14	8,70					
Макс.		0,10	2,70	0,00				0,65	2,70	60,50	59,90	48,75	50,90	
Миним.		5,40	11,85	3,95				5,40	11,85	67,50	66,20	61,50	54,85	
<u>Поисковый участок "Огре"</u>														
I	3/94	2,45	1,65	-	1,10	-	-	2,45	2,75	21,20	18,75	16,00	17,10	11,50
2	4/95	2,60	-	-	4,00	0,55	-	3,15	4,00	22,50	19,90	16,75	21,15	-"-
3	5/96	1,10	0,95	-	3,45	-	-	1,10	4,40	22,0	20,90	16,50	19,95	-"-
4	6/97	3,80	-	-	4,80	-	-	3,80	4,80	24,50	20,70	15,90	21,45	-"-
5	7/98	5,65	-	-	9,00	1,25	-	6,90	9,00	27,00	21,35	12,35	23,20	-"-
6	12/103	3,00	-	-	6,90	0,60	-	3,60	6,90	24,90	21,90	15,00	22,80	-"-
Всего		18,60	2,60	-	29,25	2,40	-	21,00	31,85					
Средн.		3,10	0,43	-	4,88	0,40	-	3,50	5,31					
Миним.		1,10	0,00	-	1,10	0,00	-	1,10	2,75	21,20	18,75	12,35	17,10	
Макс.		5,65	1,65	-	9,00	1,25	-	6,90	9,00	27,00	21,90	16,75	23,20	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Поисковый участок "Дендрарь"</u>														
1	1	1,35	0,85	-	8,90	-	-	-	9,75	106,20	104,85	95,10	104,0	-
2	2	8,45	-	-	9,90	-	-	-	9,90	107,00	108,55	98,65	104,4	-
3	3	2,15	-	-	-	-	-	-	-	106,00	-	-	-	-
4	4	2,80	-	-	-	-	-	-	-	107,10	-	-	-	-
5	5	1,65	-	-	-	-	-	-	-	107,30	-	-	-	-
6	6	2,75	-	-	-	-	-	-	-	106,80	-	-	-	-
7	7	2,35	-	-	-	-	-	-	-	106,5	-	-	-	-
8	8	1,90	-	-	-	-	-	-	-	107,0	-	-	-	-
9	9	2,40	-	-	-	-	-	-	-	108,5	-	-	-	-
10	10	2,40	-	-	-	-	-	-	-	107,5	-	-	-	-
11	11	1,65	-	-	-	-	-	-	-	104,5	-	-	-	-
12	12	2,40	-	-	-	-	-	-	-	105,2	-	-	-	-
13	13	1,85	-	-	-	-	-	-	-	105,4	-	-	-	-
14	14	1,35	-	-	-	-	-	-	-	104,9	-	-	-	-
15	15	0,80	-	-	-	-	-	-	-	105,5	-	-	-	-
16	16	1,20	-	-	-	-	-	-	-	108,0	-	-	-	-
17	17	1,25	-	-	-	-	-	-	-	102,5	-	-	-	-
18	18	1,70	-	-	-	-	-	-	-	108,0	-	-	-	-
19	19	1,30	-	-	-	-	-	-	-	102,7	-	-	-	-
20	20	1,60	-	-	-	-	-	-	-	104,8	-	-	-	-
21	21	1,40	-	-	-	-	-	-	-	105,50	-	-	-	-
22	22	1,15	-	-	-	-	-	-	-	107,3	-	-	-	-
23	23	1,80	-	-	-	-	-	-	-	106,2	-	-	-	-
24	24	1,65	-	-	-	-	-	-	-	107,0	-	-	-	-
25	25	2,90	-	-	-	-	-	-	-	106,8	-	-	-	-
26	26	8,60	-	-	-	-	-	-	-	107,8	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	27	2,80	-	-	-	-	-	-	-	107,8	-	-	-	-
28	28	2,50	-	-	-	-	-	-	-	107,2	-	-	-	-
Всего	77,05	0,85	-	18,80	-	-	-	-	19,65	-	-	-	-	-
Средн.	2,75	-	-	-	-	-	-	-	2,82	-	-	-	-	-
Миним.	0,80	0,00	-	8,90	-	-	-	-	2,75	102,5	-	98,65	104,00	-
Макс.	3,60	0,85	-	9,90	-	-	-	-	2,90	108,5	-	95,10	104,40	-

Геолог партии



(А.Курша)

ЖУРНАЛ ОПРОБОВАНИЯ ПОИСКОВЫХ УЧАСТКОВ

ПОИСКОВЫЙ УЧАСТОК "БРОДЫ"

№ пп	№ выр-б.	Краткое описание пробы	Интервал : взятия пробы в м		Мощность в м	№ проб	№ слоев	№ отобранных : п р о б :										
			от	до				на соств. тивл. к скат.	на поро-зостой-кость	химич. анализ	пестро-граф.	на водо-погло-щение	объемн. и удельн. вес	порис-тость	определ. состава бетона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	35/69	Доломит желтовато-серый	1,70	2,80	1,10	31	4	-	-	31	-	-	-	-	-			
2	"	Доломит серовато-желтый	2,80	6,10	3,30	32	5	32	32	32	-	32	-	-	-			
3	"	" "	6,10	8,10	2,00	33	5	33	33	33	-	33	-	-	-			
4	39/71	Доломит желтовато-серый	1,95	3,10	1,15	34	1	34	34	34	34	34	34	-	-			
5	"	Доломит серый	3,10	4,70	1,60	35	2	35	35	35	35	35	35	-	-			
6	"	Доломит мергелистый	4,70	6,40	1,70	36	3	36	36	-	-	36	36	-	-			
7	"	" "	4,70	5,05	0,35	37	3	-	-	37	37	-	-	-	-			
8	"	" "	5,05	5,95	0,90	38	3	-	-	38	38	-	-	-	-			
9	"	" "	5,95	6,40	0,45	39	3	-	-	39	39	-	-	-	-			
10	39/71	Доломит серый	6,40	7,60	1,20	40	4	40	40	40	40	40	40	-	-			
11	"	" "	7,60	11,60	4,00	41	5	41	41	41	41	41	41	-	-			
12	"	" "	11,80	14,70	2,90	42	5	42	42	42	42	42	42	-	-			
13	"	Доломит мергелистый	14,70	15,00	0,30	43	6	-	43	43	43	-	-	-	-			
14	35/69	" "	8,10	8,40	0,30	44	6	-	-	44	-	-	-	-	-			
15	"	Мергель серый	8,40	9,50	1,10	45	7	-	-	45	-	-	-	-	-			
16	"	Г л и н а	9,50	10,0	0,50	46	7	-	-	46	-	-	-	-	-			
17	33/58	Доломит серый	3,00	3,75	0,75	47	4	47	47	-	-	47	-	-	-			
18	"	" "	3,75	7,60	3,85	48	5	48	48	-	-	48	-	-	-			
19	26/67	" "	1,65	3,00	1,35	49	4	49	49	-	-	49	-	-	-			
20	"	" "	3,00	5,00	2,00	50	5	50	50	-	-	50	-	-	-			
21	"	" "	5,00	7,30	2,30	51	5	51	51	-	-	51	-	-	-			
22	"	Доломит мергелистый	7,50	8,30	0,80	52	6	52	52	-	-	52	-	-	-			

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :
<u>Поисковый участок Абели</u>															
23	I	Доломит серый, слабо-мергелистый.	1,20	3,45	2,25	22I	-	-	-	22I	-	-	-	-	-
24	-"-	- " -	3,45	5,25	1,80	222	-	-	-	222	-	-	-	-	-
25	7	- " -	2,85	4,35	1,50	224	-	-	-	224	-	-	-	-	-
26	-"-	- " -	5,40	8,30	2,90	225	-	-	-	225	-	-	-	-	-
27	-"-	- " -	8,30	10,50	2,20	227	-	-	-	227	-	-	-	-	-
28	10	- " -	1,45	3,30	1,85	228	-	-	-	228	-	-	-	-	-
29	-"-	- " -	3,30	4,55	1,25	229	-	-	-	229	-	-	-	-	-
30	-"-	- " -	5,85	7,50	1,65	230	-	-	-	230	-	-	-	-	-
31	15	- " -	1,25	3,40	2,15	231	-	-	-	231	-	-	-	-	-
32	19	- " -	1,30	3,25	1,95	232	-	-	-	232	-	-	-	-	-
33	19	- " -	3,25	4,90	1,65	233	-	-	-	233	-	-	-	-	-
34	-"-	- " -	5,50	9,35	3,85	234	-	-	-	234	-	-	-	-	-
35	24	- " -	1,40	4,45	3,05	235	-	-	-	235	-	-	-	-	-
36	-"-	- " -	4,70	7,80	3,10	236	-	-	-	236	-	-	-	-	-
37	-"-	- " -	7,80	10,15	2,35	237	-	-	-	237	-	-	-	-	-
38	I	- " -	4,25	4,40	0,15	II0	-	II0	-	-	-	-	-	-	-
39	7	- " -	2,55	2,80	0,25	III	-	III	-	-	-	-	-	-	-
40	-"-	- " -	2,80	2,95	0,15	II2	-	II2	-	-	-	-	-	-	-
41	-"-	- " -	3,10	3,30	0,20	II3	-	II3	-	-	-	-	-	-	-
42	-"-	- " -	3,40	3,65	0,25	II4	-	II4	II4	-	-	II4	II4	II4	-
43	10	- " -	4,20	4,35	0,15	II5	-	II5	-	-	-	-	-	-	-
44	15	- " -	2,90	3,05	0,15	II6	-	II6	II6	-	-	II6	II6	II6	-
45	-"-	- " -	8,80	8,95	0,15	II7	-	II7	-	-	-	-	-	-	-
46	19	- " -	2,20	2,45	0,25	II8	-	II8	-	-	-	-	-	-	-
47	-"-	- " -	4,45	4,65	0,20	II9	-	II9	-	-	-	-	-	-	-
48	-"-	- " -	9,20	9,35	0,15	I20	-	I20	-	-	-	-	-	-	-

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :
49	I9	Доломит серый, слабо-мергелистый.	7,55	7,75	0,20	I2I	-	I2I	-	-	-	-	-	-	-
50	24	- " -	6,60	6,75	0,15	I22	-	I22	-	-	-	-	-	-	-
51	7	- " -	2,55	4,15	1,60	I23	-	-	-	-	-	-	-	-	I23
52	-"-	- " -	5,40	7,50	2,10	I24	-	-	-	-	-	-	-	-	I24
<u>Поисковый участок "Лауце"</u>															
53	I/8I	Доломит серовато-желтый	0,85	3,80	2,95	53	I	53	53	-	-	53	53	-	-
54	-"-	Доломит коричнево-серый	3,80	7,10	3,30	54	2	54	54	-	-	54	54	-	-
55	-"-	Доломит светло-серый	7,25	10,90	3,65	55	4	55	55	-	-	55	55	-	-
56	-"-	Доломит коричнево-серый	10,90	12,90	2,00	56	5	56	56	-	-	56	56	-	-
57	-"-	Доломит серый	12,90	14,25	1,35	57	6	57	57	-	-	57	57	-	-
58	6/86	Доломит серовато-желтый	0,10	1,60	1,50	58	I	58	58	-	-	58	-	-	-
59	-"-	Доломит коричн.серый	1,60	3,20	1,60	59	2	59	59	-	-	59	-	-	-
60	-"-	- " -	3,40	6,20	2,80	60	4	60	60	-	-	60	-	-	-
61	-"-	- " -	6,20	8,65	2,45	61	5	61	61	-	-	61	-	-	-
62	-"-	Доломит серый	8,65	11,85	3,20	62	6	62	62	-	-	62	-	-	-
63	9/89	- " -	4,60	6,30	1,70	63	I	63	63	-	-	63	-	-	-
64	-"-	Доломит коричнево-серый	6,30	8,70	2,40	64	2	64	64	-	-	64	-	-	-
65	-"-	- " -	9,00	12,00	3,00	65	4	65	65	-	-	65	-	-	-
66	-"-	- " -	12,00	15,30	3,30	66	4	66	66	-	-	66	-	-	-
67	-"-	- " -	15,30	16,65	1,35	67	5	67	67	-	-	67	-	-	-
68	II/9I	Доломит серовато-желтый	0,80	2,00	1,20	68	I	68	68	-	-	68	68	-	-
69	-"-	Доломит коричнево-серый	2,00	2,90	0,90	69	2	69	69	-	-	69	69	-	-
70	-"-	- " -	3,25	6,10	2,85	70	4	70	70	-	-	70	70	-	-
71	-"-	Доломит серый	6,10	9,70	3,60	71	5	71	71	-	-	71	71	-	-
72	-"-	Доломит коричнево-серый	9,70	12,70	3,00	72	6	72	72	-	-	72	72	-	-

I :	2 :	3	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16
<u>Поисковый участок "Огре"</u>															
73	2/93	Доломит серый	0,90	2,55	1,65	73	I	73	73	-	-	73	73	-	-
74	"-	Доломит фиолетовый	2,55	3,00	0,45	74	2	74	74	-	-	74	74	-	-
75	"-	Доломит мергелистый	3,25	3,90	0,65	75	4	75	75	-	-	75	75	-	-
76	"-	Доломит серый	4,50	5,70	1,20	76	6	76	76	-	-	76	76	-	-
77	3/94	- " -	2,45	5,20	2,75	77	I	77	77	-	-	77	-	-	-
78	"-	Доломит серый	5,20	8,15	2,95	78	2	78	78	-	-	78	-	-	-
79	"-	Доломит мергелистый, серый	8,55	10,20	1,65	79	4	79	79	-	-	79	-	-	-
80	"-	- " -	10,20	14,20	4,00	80	4	80	80	-	-	80	-	-	-
8I	"-	Доломит светло-серый	14,65	15,10	0,45	8I	6	8I	8I	-	-	8I	-	-	-
82	4/95	Доломит серый	2,60	4,50	1,90	82	I	82	82	-	-	82	82	-	-
83	"-	Доломит коричневатого-серый	4,50	5,30	0,80	83	2	83	83	-	-	83	83	-	-
84	"-	Доломит мергелист., серый	5,60	6,25	0,65	84	4	84	84	-	-	84	84	-	-
85	"-	Доломит темно-серый	6,50	7,15	0,65	85	6	85	85	-	-	85	85	-	-
86	5/96	- " -	1,10	3,70	2,60	86	I	86	86	-	-	86	-	-	-
87	"-	Доломит серый	3,70	5,50	1,80	87	2	87	87	-	-	87	-	-	-
88	"-	- " -	5,80	7,10	1,30	88	4	88	88	-	-	88	-	-	-
89	"-	Доломит светло-зеленый	7,40	7,70	0,30	89	6	89	89	-	-	89	-	-	-
90	6/97	Доломит серый	3,80	6,90	3,10	90	I	90	90	-	-	90	-	-	-
9I	"-	- " -	6,90	8,60	1,70	9I	2	9I	9I	-	-	9I	-	-	-
92	"-	- " -	8,90	12,10	3,20	92	4	92	92	-	-	92	-	-	-
93	"-	Доломит светло-серый	12,50	15,00	2,50	93	6	93	93	-	-	93	-	-	-
94	7/98	Доломит серый с красным оттенком.	5,65	8,20	2,55	94	I	94	94	-	-	94	94	-	-
95	"-	Доломит серый с фиолетов. оттенком.	8,20	10,10	1,90	95	2	95	95	-	-	95	95	-	-
96	"-	- " -	10,50	13,05	2,55	96	4	96	96	-	-	96	96	-	-
97	"-	Доломит темно-серый	13,80	15,90	2,10	97	6	97	97	-	-	97	97	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
98	12/103	Доломит серый с красным оттенком.	3,00	5,00	2,00	98	1	98	98	-	-	98	-	-	-
99	"	Доломит серый с фиолетовым оттенком.	5,00	7,00	2,00	99	2	99	99	-	-	99	-	-	-
100	"	Доломит серый с коричневым оттенком.	7,60	10,50	2,90	100	4	100	100	-	-	100	-	-	-
101	"	Доломит серый с зеленоватым оттенком.	10,70	13,35	2,65	101	6	101	101	-	-	101	-	-	-
102	13/104	Доломит серый с коричневым оттенком.	5,60	8,20	2,60	102	1	102	102	-	-	102	102	-	-
103	"	Доломит серый с фиолетовым оттенком.	8,20	9,70	1,50	103	2	103	103	-	-	103	103	-	-
104	"	- " -	10,50	13,05	2,55	104	4	104	104	-	-	104	104	-	-
105	"	Доломит темно-серый.	13,60	16,20	2,60	105	6	105	105	-	-	105	105	-	-
106	12/103	Доломит серый с красным оттенком.	3,00	5,00	2,00	110	1	-	-	110	-	-	-	-	-
107	"	Доломит серый с фиолетовым оттенком.	5,00	7,00	2,00	111	2	-	-	111	-	-	-	-	-
108	"	Мергель доломитовый	7,00	7,60	0,60	112	3	-	-	112	-	-	-	-	-
109	"	Доломит серый с коричневым оттенком.	7,60	10,50	2,90	113	4	-	-	113	-	-	-	-	-
110	"	Глина коричневая	10,50	10,70	0,20	114	5	-	-	114	-	-	-	-	-
111	"	Доломит серый с зеленоватым оттенком.	10,70	13,35	2,65	115	6	-	-	115	-	-	-	-	-
112	"	Глина темносерая с прослойками мергеля.	13,35	15,50	2,15	116	7	-	-	116	-	-	-	-	-
<u>Поисковый участок "Навессала"</u>															
113	13/109	Доломит серый с фиолетовым оттенком.	1,80	3,70	1,90	106	1	106	106	-	-	106	106	-	-
114	"	Доломит мергелистый	3,70	7,95	0,25	107	2	107	107	-	-	107	107	-	-
115	"	Доломит серый с фиолетовым оттенком.	4,50	7,40	2,90	108	4	108	108	-	-	108	108	-	-
116	"	Доломит темно-серый.	8,55	8,95	0,40	109	6	109	109	-	-	109	109	-	-

Ст. геолог -

(А. Курча)

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ДОЛОМИТОВ

№№ ПП	№ выра- ботки	№№ образ- цов	Интервал взятия образцов в м	Размеры образца в м			Объемный вес отдель- но	Удель- ный вес	Порис- тость в %	Водопогло- щение в %	Сопротивлен. в кг/см ²		Морозостой- кость		
				a	b	h					в су- хом сос- тоян- ии	в во- донасы- щенном состо- янии			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<u>Поисковый участок "Броды"</u>															
1	35/69	32	2,80-6,10	5,1 5,0 5,0	5,0 5,2 5,0	5,0 5,1 5,0					0,32 0,52 0,23	0,36	744,0 821,0 807,0	870,0 740,0 750,0	Морозостойкие
													790,6	786,6	
2	"	33	6,10-8,10	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,2	5,1 5,0 5,1					0,43 0,45 0,46	0,45	650,0 812,0 746,0	790,0 760,0 649,0	- " -
													736,0	733,0	
3	39/71	34	1,95-3,10	5,0 5,1 5,0	5,1 5,1 5,0	5,1 5,1 5,0	2,49 2,53 2,64	2,55	2,82	9,5	4,93 3,76 3,21	3,96	411,0 324,0 427,0	370,0 358,0 426,0	- " -
													387,8	384,6	
4	"	35	3,10-4,70	5,0 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0	5,1 5,0 5,1	2,72 2,61 2,67	2,66	2,83	6,0	0,33 1,42 1,25	1,00	600,0 800,0 789,0	648,0 798,0 735,0	- " -
													729,6	727,0	
5	"	36	4,70-6,40	5,0 5,1 5,1	5,0 5,0 5,1	5,0 5,0 5,1	2,59 2,53 2,73	2,61	2,82	6,7	4,13 3,10 1,40	2,87	550,0 600,0 588,0	600,0 597,0 532,0	- " -
													579,3	576,3	
6	"	40	6,40-7,60	5,0 5,0 5,1	5,0 5,0 5,1	5,0 5,1 5,0	2,66 2,68 2,67	2,67	2,83	5,6	2,13 2,64 2,61	2,46	450,0 384,0 374,0	398,0 379,0 423,0	- " -
													402,6	400,0	

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16
7	39/71	41	7,60-11,60	5,0 5,1 5,0	5,0 5,1 5,0	5,0 5,1 5,1	2,78 2,76 2,78	2,77	2,83	2,1	0,46 1,06 0,88	0,63	810,0 924,0 950,0	857,0 919,0 898,0	Морозостойкие
													894,6	891,3	
8	"	42	11,80-14,70	5,1 5,2 5,1	5,2 5,1 5,0	5,1 5,0 5,1	2,76 2,74 2,74	2,75	2,83	2,8	0,55 0,68 0,50	0,57	907,0 1012,0 934,0	854,0 1058,0 929,0	- " -
													951,0	947,0	
9	33/58	47	3,00-3,75	5,0 5,2 5,1	5,1 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0	-				1,23 2,30 1,34	1,60	836,0 944,0 1005,0	953,0 830,0 993,0	- " -
													928,3	925,3	
10	"	48	3,75-7,60	5,0 5,0 5,2	5,0 5,0 5,1	5,1 5,1 5,0					0,89 0,92 0,95	0,92	974,0 1049,0 936,0	923,0 1096,0 934,0	- " -
													986,3	934,3	
11	26/67	49	1,65-3,00	5,2 5,0 5,1	5,1 5,1 5,1	5,1 5,0 5,1					1,83 1,30 0,91	1,0	764,0 836,0 904,0	712,0 883,0 898,0	- " -
													834,6	831,0	
12	"	50	3,00-5,00	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,1	5,1 5,1 5,0					1,40 1,10 1,10	1,20	583,0 616,0 627,0	530,0 665,0 619,0	- " -
													608,6	604,6	
13	"	51	5,00-7,30	5,2 5,1 5,1	5,0 5,2 5,2	5,0 5,1 5,1					0,31 0,80 0,73	0,61	510,0 486,0 534,0	458,0 529,0 531,0	- " -
													510,0	506,0	
14	"	52	7,50-8,30	5,0 5,2 5,0	5,1 5,0 5,0	5,0 5,1 5,0					2,86 5,28 1,50	3,21	283,0 366,0 400,0	451,0 ^{x)} 315,0 279,0	- " -
													349,6	348,6	
								x) В подсчет полезного ископаемого не вошли.							
В среднем по полезной толще:							2,69	2,83	4,64		1,14		745,96	742,7	

Понсковый участок "Абели"

№ пп	№ скв.	Интервал взятия образца в м		Размеры образца в см			Вес кубика в гр.	Объемный вес		Удельный вес	Пористость в %	Сопротив. в кг/см ²	Водопоглощение в %	Морозостойкость
		от	до	а	в	h		отдельно	средн.					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	I	4,25	4,40	5,0 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0							915,0 876,0 944,0		
2	7	2,55	2,80	5,1 5,0 5,2	5,2 5,0 5,1							671,0 708,0 712,0		
3	7	2,80	2,95	5,1 5,2 5,1	5,0 5,0 5,0							736,0 684,0 659,0		
4	7	3,10	3,30	5,0 5,0 5,0	5,0 5,1 5,0							621,0 597,0 615,0		
5	7	3,40	3,65	5,1 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	330,0 329,0 325,0	2,59 2,63 2,60	2,60	2,82	7,8	929,0 849,0 904,0	2,1 2,0 1,8	образец морозостойкий
6	10	4,20	4,35	5,0 5,2 5,1	5,0 5,1 5,0							634,0 711,0 774,0		
7	15	2,90	3,05	5,1 5,0 5,0	5,0 5,1 5,0	5,1 5,1 5,0	332,0 328,0 317,0	2,55 2,52 2,53	2,53	2,82	10,2	722,0 688,0 754,0	2,2 2,7 3,2	-"-
8	15	8,80	8,95	5,1 5,0 5,1	5,0 5,0 5,2							708,0 714,0 734,0		
9	19	2,20	2,45	5,0 5,1 5,2	5,1 5,2 5,0							728,0 648,0 715,0		
10	19	4,45	4,65	5,1 5,2 5,0	5,0 5,0 5,0							748,0 827,0 814,0		
11	19	9,20	9,35	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,0							908,0 917,0 924,0		

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :
12	19	7,55	7,75	5,1 5,1 5,0	5,2 5,0 5,0							736,0 687,0 629,0		
13	24	6,60	6,75	5,1 5,0 5,1	5,0 5,0 5,0							936,0 849,0 988,0		
Среднее:									2,56	2,82	9,0	767,31	2,33	

2) Испытания щебня доломитов в бетоне

№ III	№ СКВ.	Интервал взятия пробы		Марка бето- на	Марка цемен- та	Осадка конуса в см	В	Необходимый расход материалов на 1 м ³ бетона				Сопротивление сжатию бетона в кг/см ²		
		от	до					Цемент в кг	Песок в кг	Ще- бень в кг	Вода в кг	После 7 дней	После 28 дн.	После морозостойк.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	7	2,55	4,15	200	400	3-4	0,71	261,0	758,0	1245,0	185,0	128,0	209,0	212,0
												126,0	214,0	208,0
												129,0	211,0	208,0
												128,0	211,0	209,0
2	7	5,40	7,50	200	400	3-4	0,71	261,0	767,0	1236,0	185,0	125,0	211,0	-
												128,0	214,0	-
												127,0	210,0	-
												127,0	212,0	-

3) Приготовлены кубики размером 10x10x10 см из первого состава 9 и второго - 6. Три кубика из первого состава произведено на морозостойкость 25 циклов и во время замораживания никаких повреждений не показали, а также сопротивление сжатию не уменьшилось.

Заключение: Доломиты поискового участка пригодны для изготовления бетона марки "200".

Поисковый участок "Лауце"

№ пп	№ выработки	№ образцов	Интервал взятия образцов в м	Размеры мм образца в м			Объемный вес		Удельный вес	Пористость в %	Водопоглощение в %		Сопротивлен: скатию ² в кг/см ²		Морозостойкость
				a	b	h	отдельно	средний			отдельно	средний	в водонасыщ. состоянии	в водонасыщ. состоянии	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	I/81	53	0,85-3,80	5,0 5,0 5,1	5,2 5,1 5,0	5,1 5,0 5,2	2,68 2,70 2,70	2,69	2,82	4,6	0,92 0,88 0,78	0,86	621,0 683,0 763,0	669,0 630,0 759,0	Морозостойкие
													689,0	686,0	
16	"	54	3,80-7,10	5,1 5,2 5,1	5,1 5,1 5,2	5,2 5,0 5,0	2,70 2,70 2,71	2,70	2,83	4,6	2,48 1,82 1,32	1,87	547,0 610,0 573,0	596,0 607,0 519,0	- " -
													576,6	574,0	
17	"	55	7,25-10,90	5,1 5,2 5,1	5,0 5,1 5,0	5,1 5,1 5,0	2,60 2,55 2,64	2,59	2,82	8,2	5,92 5,55 5,76	5,74	502,0 541,0 670,0	450,0 ^{x)} 588,0 667,0	Не морозостойкие.
													571,0	568,3	
18	"	56	10,90-12,90	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,1	5,1 5,0 5,2	2,65 2,65 2,66	2,65	2,83	6,3	2,75 2,93 2,86	2,85	621,0 677,0 704,0	668,0 625,0 698,0	Морозостойкие
													667,3	663,6	
19	"	57	12,90-14,25	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	2,71 2,69 2,67	2,69	2,81	4,2	1,7 1,1 1,1	1,3	664,0 776,0 769,0	712,0 724,0 761,0	- " -
													736,3	732,3	
20	6/86	58	0,10-1,60	5,1 5,1 5,2	5,1 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0					1,21 2,24 0,97	1,47	700,0 793,0 786,0	648,0 832,0 789,0	- " -
													759,6	756,3	
21	"	59	1,60 - 3,20	5,0 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0	5,0 5,0 5,0					0,66 0,66 0,51	0,61	733,0 827,0 890,0	780,0 819,0 840,0	- " -
													816,6	813,0	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
22	6/86	60	3,40-6,20	5,1 5,1 5,1	5,1 5,0 5,1	5,0 5,1 5,0						2,50 2,16 3,41	2,70	724,0 646,0 789,0	694,0 738,0 719,0	Морозостойкие
														719,6	717,0	
23	"	61	6,20-8,65	5,2 5,2 5,1	5,2 5,2 5,2	5,1 5,1 5,2						7,73 7,98 8,32	8,0	688,0 724,0 617,0	636,0 774,0 609,0	" "
														676,3	673,0	
24	"	62	8,65-11,85	5,1 5,1 5,2	5,1 5,2 5,1	5,2 5,1 5,1						1,54 1,92 1,63	1,7	644,0 769,0 797,0	692,0 759,0 747,0	" "
														736,6	732,6	
25	9/89	63	4,60-6,30	5,2 5,1 5,2	5,2 5,1 5,2	5,2 5,1 5,1						2,40 2,61 2,50	2,50	374,0 324,0 415,0	369,0 ^x 373,0 365,0	" "
														371,0	369,0	
26	"	64	6,30-8,70	5,1 5,2 5,1	5,1 5,3 5,1	5,2 5,2 5,1						0,44 0,58 1,06	0,69	860,0 784,0 810,0	808,0 831,0 805,0	" "
														818,0	814,6	
27	"	65	9,00-12,0	5,1 5,0 5,1	5,3 5,1 5,2	5,1 5,0 5,3						1,32 1,52 1,80	1,20	621,0 804,0 767,0	669,0 799,0 714,0	" "
														730,6	727,3	
28	"	66	12,0-15,30	5,1 5,2 5,1	5,2 5,1 5,2	5,1 5,0 5,0						9,30 3,16 2,31	4,92	550,0 681,0 704,0	607,0 625,0 697,0	" "
														645,0	643,0	
29	"	67	15,30-16,65	5,0 5,1 5,0	5,1 5,0 5,0	5,2 5,0 5,0						4,70 2,03 2,09	2,90	307,0 908,0 867,0	755,0 955,0 859,0	" "
														860,0	856,3	
30	II/9I	68	0,80-2,00	5,1 5,1 5,1	5,2 5,2 5,2	5,0 5,1 5,0	2,63 2,65 2,64	2,64	2,83	6,7		4,17 3,79 3,81	3,90	500,0 611,0 577,0	448,0 659,0 570,0	" "
														562,6	559,0	
3I	"	69	2,00-2,90	5,0 5,0 5,0	5,1 5,0 5,2	5,0 5,0 5,2	2,65 2,66 2,65	2,65	2,83	6,4		3,86 1,74 1,79	2,50	602,0 683,0 627,0	590,0 630,0 675,0	" "
														637,3	631,6	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
32	II/9I	70	3,25-6,10	5,2 5,1 5,2	5,1 5,2 5,3	5,1 5,1 5,0	2,66 2,65 2,60	2,63	2,83	7,1	3,73 0,67 2,81	2,40	621,0 691,0 701,0	668,0 637,0 695,0	Морозост.	
													671,0	666,6		
33	"-	71	6,10-9,70	5,1 5,0 5,2	5,0 5,1 5,2	5,1 5,1 5,1	2,31 2,27 2,28	2,29	2,81	18,5	14,1 14,5 14,3	14,3	411,0 521,0 488,0	406,0 ^{x)} 570,0 430,0	Не морозост.	
													473,3	468,6		
34	"-	72	9,70-12,70	5,0 5,1 5,0	5,1 5,0 5,0	5,2 5,1 5,1	2,51 2,52 2,50	2,51	2,82	11,0	6,55 6,18 7,21	6,60	406,0 564,0 527,0	451,0 514,0 522,0	Морозост.	
													499,0	495,6		
Среднее:								2,64	2,82	6,36			2,73	694,2	690,7	
Поисковый участок "Огре"																
35	2/93	73	0,90-2,55	5,1 5,2 5,1	5,0 5,0 5,1	5,0 5,0 5,2	2,42 2,44 2,43	2,43	2,82	13,8	9,02 8,80 8,85	8,90	278,0 404,0 347,0	328,0 ^{x)} 351,0 340,0	Морозостойкий	
													343,0	339,6		
36	"-	74	2,55-3,00	5,3 5,2 5,2	5,1 5,1 5,1	5,2 5,0 5,1	2,47 2,43 2,46	2,45	2,81	12,8	7,21 9,27 6,25	7,60	276,0 344,0 443,0	325,0 ^{x)} 338,0 397,0	- " -	
													356,0	353,3		
37	"-	75	3,25-3,90	5,0 5,1 5,0	5,1 5,2 5,1	5,0 5,0 5,2	2,43 2,42 2,43	2,43	2,81	13,5	6,21 5,18 8,10	6,50	328,0 415,0 379,0	325,0 ^{x)} 461,0 327,0	Не морозо- стойкий	
													374,0	371,0		
38	"-	76	4,50-5,70	5,3 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0	5,2 5,0 5,0	2,48 2,47 2,49	2,48	2,82	12,0	7,32 6,92 12,50	8,90	514,0 507,0 610,0	509,0 ^{x)} 559,0 554,0	- " -	
													543,6	540,6		
39	3/94	77	2,45-5,20	5,0 5,0 5,0	5,1 5,2 5,0	5,2 5,0 5,0					1,32 1,13 1,43	1,30	740,0 668,0 810,0	788,0 617,0 807,0	Морозостойкий	
													739,3	737,3		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
40	3/94	78	5,20-8,15	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,2	5,0 5,1 5,1						4,94 6,02 4,38	5,10	154,0 147,0 152,0	143,0 ^X 202,0 101,0	Морозостой- кий
														151,0	148,6	
41	"	79	8,55-10,20	5,0 5,0 5,0	5,1 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0						11,50 10,95 11,55	11,30	189,0 210,0 171,0	137,0 ^X 257,0 169,0	- " -
														190,0	187,6	
42	"	80	10,20-14,20	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,1	5,0 5,0 5,1						4,94 5,03 5,00	4,90	84,0 79,0 92,0	62,0 ^X 98,0 89,0	Не морозо- стойкий.
														85,0	83,0	
43	"	81	14,65-15,10	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,1	5,1 5,1 5,1						5,43 5,38 5,07	5,30	511,0 683,0 640,0	503,0 ^X 731,0 588,0	Не морозо- стойкий.
														611,3	607,3	
44	4/95	82	2,60-4,50	5,2 5,1 5,2	5,1 5,1 5,0	5,2 5,1 5,0	2,55 2,56 2,55	2,55	2,83	9,9		7,40 7,43 7,97	7,60	504,0 587,0 566,0	552,0 535,0 559,0	Морозостой- кий.
														552,3	549,0	
45	"	83	4,50-5,30	5,0 5,0 5,0	5,1 5,0 5,1	5,0 5,1 5,1	2,53 2,57 2,53	2,54	2,83	10,2		7,43 5,66 8,46	7,20	427,0 440,0 418,0	475,0 436,0 368,0	- " -
														428,3	426,3	
46	"	84	5,60-6,25	5,1 5,0 5,0	5,1 5,1 5,1	5,0 5,1 5,1	2,57 2,51 2,53	2,54	2,83	10,2		4,58 4,15 4,07	4,20	667,0 605,0 624,0	615,0 653,0 619,0	- " -
														632,0	629,0	
47	"	85	6,50-7,15	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	2,51 2,52 2,51	2,51	2,82	11,0		3,81 3,87 4,88	4,20	627,0 707,0 688,0	675,0 655,0 682,0	- " -
														674,0	670,6	
48	5/96	86	1,10-3,70	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,0	5,0 5,0 5,1						10,5 7,80 8,06	8,80	427,0 511,0 477,0	419,0 560,0 427,0	
														471,6	468,6	
49	"	87	3,70-5,50	5,0 5,1 5,1	5,0 5,0 5,1	5,0 5,1 5,2						4,76 5,35 5,58	5,20	429,0 517,0 509,0	477,0 465,0 507,0	
														485,0	483,0	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
50	5/96	88	5,80-7,10	5,1 5,2 5,0	5,2 5,1 5,0	5,0 5,1 5,2					4,38 4,80 5,17	4,80	547,0 550,0 715,0	595,0 ^{x)} 499,0 710,0	Не морозост.
													604,0	601,3	
51	"	89	7,40-7,70	5,1 5,1 5,2	5,2 5,2 5,0	5,2 5,1 5,0					11,50 11,28 10,70	11,20	543,0 610,0 577,0	590,0 ^{x)} 559,0 569,0	Не морозост.
													576,6	572,6	
52	6/97	90	3,80-6,90	5,0 5,0 5,2	5,1 5,0 5,1	5,0 5,1 5,2					1,42 1,52 0,68	1,20	734,0 850,0 821,0	793,0 788,0 819,0	Морозостойкий
													801,6	800,0	
53	"	91	6,90-8,60	5,2 5,0 5,0	5,1 5,1 5,1	5,2 5,2 5,0					1,13 0,75 1,09	0,99	723,0 684,0 714,0	770,0 630,0 709,0	- " -
													707,0	703,0	
54	"	92	8,90-12,10	5,1 5,2 5,1	5,1 5,1 5,2	5,2 5,2 5,1					5,52 5,45 5,27	5,41	641,0 527,0 544,0	690,0 ^{x)} 519,0 494,0	Не морозо- стойкий.
													570,6	567,6	
55	"	93	12,50-15,00	5,1 5,1 5,2	5,2 5,1 5,1	5,0 5,0 5,0					6,03 6,56 6,44	6,34	568,0 610,0 551,0	618,0 ^{x)} 560,0 547,0	- " -
													570,3	575,0	
56	7/98	94	5,65-8,20	5,0 5,0 5,0	5,2 5,2 5,1	5,1 5,0 5,0	2,76 2,71 2,70	2,72	2,83	3,9	0,23 0,32 0,41	0,32	704,0 773,0 812,0	653,0 861,0 769,0	Морозо- стойкие
													763,0	761,0	
57	"	95	8,20-10,10	5,0 5,2 5,0	5,1 5,1 5,1	5,1 5,2 5,0	2,61 2,60 2,60	2,60	2,82	7,8	3,11 2,10 2,30	2,50	627,0 614,0 588,0	675,0 609,0 534,0	- " -
													609,6	606,0	
58	"	96	10,50-13,05	5,1 5,0 5,0	5,1 5,1 5,2	5,0 5,1 5,2	2,64 2,65 2,65	2,65	2,83	6,3	2,57 3,20 3,05	3,27	598,0 624,0 670,0	545,0 672,0 665,0	- " -
													630,6	627,3	
59	"	97	13,80-15,90	5,0 5,0 5,1	5,1 5,1 5,2	5,2 5,2 5,0	2,60 2,61 2,62	2,61	2,83	7,8	1,84 1,97 2,07	1,96	600,0 724,0 649,0	653,0 668,0 639,0	"
													656,6	653,3	

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16	
60	I2/I03	98	3,00-5,00	5,1 5,2 5,1	5,0 5,2 5,2	5,0 5,1 5,1					3,10 2,70 3,40	3,07	726,0 566,0 711,0	773,0 515,0 705,0	Морозостой- кие.	
													667,6	664,3		
61	"	99	5,00-7,00	5,1 5,2 5,1	5,2 5,1 5,1	5,1 5,1 5,2					3,51 3,66 3,28	3,48	571,0 624,0 607,0	619,0 619,0 556,0	- " -	
													600,6	598,0		
62	"	I00	7,60-10,50	5,1 5,2 5,2	5,2 5,1 5,2	5,1 5,1 5,0					3,44 2,92 3,49	3,28	717,0 821,0 760,0	712,0 870,0 709,0	- " -	
													766,0	763,6		
63	"	I01	10,70-13,35	5,0 5,1 5,0	5,0 5,2 5,3	5,2 5,0 5,0					5,7 6,7 6,4	6,2	124,0 130,0 118,0	134,0 ^{x)} 119,0 109,0	Не морозо- стойкие.	
													124,0	120,6		
64	I3/I04	I02	5,60-8,20	5,0 5,0 5,2	5,1 5,2 5,1	5,0 5,0 5,2	2,71 2,70 2,68	2,70	2,83	4,6	0,94 1,15 1,55	1,20	645,0 660,0 634,0	695,0 609,0 627,0	Морозостой- кие	
													646,3	643,6		
65	"	I03	8,20-9,70	5,1 5,2 5,1	5,0 5,0 5,0	5,1 5,0 5,0	2,63 2,72 2,68	2,68	2,83	5,3	3,8 2,7 6,4	4,3	714,0 808,0 774,0	762,0 756,0 769,0	- " -	
													765,3	762,3		
66	"	I04	10,50-13,05	5,1 5,0 5,2	5,2 5,0 5,1	5,1 5,2 5,0	2,59 2,61 2,60	2,60	2,83	8,1	4,5 4,5 4,3	4,4	461,0 424,0 387,0	411,0 472,0 381,0	- " -	
													424,0	421,3		
67	"	I05	13,60-16,20	5,2 5,1 5,0	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	2,47 2,48 2,52	2,49	2,81	11,4	5,4 6,6 7,5	6,5	623,0 770,0 721,0	670,0 716,0 718,0	- " -	
													704,6	701,3		
			Среднее:					2,59	2,83	8,34			3,66	636,6	633,7	

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	
<u>Поисковый участок "Навессала"</u>																
68	13/109	I06	1,80-3,70	5,1 5,2 5,0	5,2 5,1 5,1	5,1 5,0 5,0	2,79 2,78 2,81	2,79	2,83	2,4	0,59 0,50 0,60	0,56	810,0 794,0 807,0	760,0 789,0 856,0	Морозостойкие.	
													803,6	801,6		
69	"-	I07	3,70-3,95	5,2 5,1 5,1	5,1 5,0 5,1	5,2 5,1 5,0	2,68 2,71 2,70	2,70	2,83	4,6	2,71 3,00 2,67	2,79	709,0 812,0 715,0	757,0 761,0 709,0	Не морозостойкие.	
													745,3	742,3		
70	"-	I08	4,50-7,40	5,0 5,1 5,2	5,1 5,1 5,2	5,0 5,0 5,1	2,69 2,70 2,69	2,69	2,83	4,9	2,60 2,50 2,50	2,50	744,0 826,0 804,0	692,0 874,0 797,0	Морозостойкие.	
													791,3	787,6		
71	"-	I09	8,55-8,95	5,2 5,3 5,1	5,1 5,1 5,1	5,2 5,2 5,2	2,80 2,72 2,73	2,75	2,83	2,8	0,55 1,44 1,87	1,28	836,0 911,0 877,0	883,0 860,0 869,0	- " -	
													874,6	870,6		
Среднее:								2,73	2,83	3,42			1,78	803,7	800,5	

Зав. центральной лабораторией - подпись (П.Витолс)

Инженер-технолог - подпись (Б.Олинь)

Верно (подпись)



Центральная лаборатория
Управления геологии и охраны недр
при Совете Министров Латв.ССР
г. Рига, ул. Индрану № 13
6 февраля 1960 года.

ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ ДОЛОМИТОВ

Поисковый участок "Броды"

№: п/п	№ скв.	Интервал взятия проб в м		№ проб	В HCl кислото- нерастворим. остаток в %	CO ₂ %
		от	до			
1	35	1,70	2,80	31	3,88	44,5
2	"	2,80	6,10	32	0,42	45,7
3	"	6,10	8,10	33	1,04	45,7
4	39	1,95	3,10	34	3,30	45,1
5	"	3,10	4,70	35	4,92	44,1
6	"	4,70	5,05	37	18,00	37,1
7	"	5,05	5,95	38	4,84	44,0
8	"	5,95	6,40	39	5,20	44,0
9	"	6,40	7,60	40	3,32	45,5
10	"	7,60	11,60	41	2,60	45,5
11	"	11,60	14,70	42	1,04	45,7
12	"	14,70	15,0	43	5,84	44,0
13	35	8,10	8,40	44	8,80	42,6
14	"	8,40	9,50	45	3,08	44,2
15	"	9,50	10,00	46	30,76	31,0

Поисковый участок Огре

16	12/103	3,00	5,00	110	5,12	43,8
17	"	5,00	7,00	111	5,18	44,2
18	"	7,00	7,60	112	50,40	20,3
19	"	7,60	10,50	113	13,52	38,0
20	"	10,50	10,70	114	46,0	22,9
21	"	10,70	13,35	115	13,08	37,4
22	"	13,35	15,50	116	45,96	24,0

Поисковый участок "Абели"

№ п/п	Лаб. №	№ скв.	Геол. инд.	Интервал взятая проба в м		Компоненты в %							
				от	до	п.п.п.	SiO ₂	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	CO ₂	S(SO ₂)
1	221	1	D ₃ dg ₃	1,20	3,45	47,06	0,84	0,68	0,32	30,55	20,82		
2	222	-"	"	3,45	5,25	47,04	0,86	0,62	0,35	30,52	20,72		
3	224	7	D ₃ dg ₃ , dg ₂	2,35	4,35	46,04	1,84	1,00	0,33	30,55	20,22	45,8	0,06
4	225	-"	D ₃ dg ₁	5,40	8,30	46,80	1,18	0,96	0,35	30,36	20,62		
5	227	-"	"	8,30	10,50	45,96	2,10	1,12	0,39	30,02	20,20		
6	228	10	D ₃ dg ₃	1,45	3,30	46,36	1,76	0,94	0,35	29,96	20,74		
7	229	-"	"	3,30	4,55	46,60	1,36	0,94	0,34	30,20	20,77		
8	230	-"	D ₃ dg ₁	5,85	7,50	46,80	1,02	0,80	0,33	30,32	20,89		
9	231	15	D ₃ dg ₃	1,25	3,40	46,10	1,94	0,88	0,34	29,98	20,39	45,7	0,07
10	232	19	"	1,30	3,25	46,94	1,00	0,72	0,36	30,62	20,74		
11	233	-"	"	3,25	4,90	46,96	1,04	0,64	0,34	30,62	20,59		
12	234	-"	D ₃ dg ₁	5,50	9,35	47,08	0,74	0,60	0,36	30,38	20,94		
13	235	24	D ₃ dg ₃	1,40	4,45	46,02	1,90	0,80	0,43	29,90	20,48		
14	236	-"	"	4,70	7,80	47,02	0,90	0,60	0,37	30,65	20,70		
15	237	-"	D ₃ dg ₃ , dg ₁	7,80	10,15	46,70	1,78	1,04	0,38	30,35	20,30		

156

Зав. лабораторией : подпись (Витол П.М.)

Инженер-химик : подпись (Вирзице Э.)

Копия верна : *Курица* (Курица А.Я.)



СРЕДНИЕ ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ ДОЛОМИТОВ ПОИСКОВОГО УЧАСТКА АББЛИ

№ пп	Доломиты подсвита	№ выработок	Интервал взятия проб в м		№ проб	Компоненты в %							
			от	до		П.п.п.	SiO ₂	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	CO ₂	S(SO ₃)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Доломиты подсвита dg ₃	I	1,20	3,45	221	47,06	0,84	0,68	0,32	30,55	20,82	-	-
2	"	I	3,45	5,25	222	47,04	0,86	0,62	0,35	30,52	20,72	-	-
3	" dg ₃ и dg ₂	7	2,85	4,35	224	46,08	1,84	1,00	0,33	30,55	20,22	45,8	0,06
4	Подсвита dg ₃	10	1,45	3,30	228	46,36	1,76	0,94	0,35	29,96	20,74	-	-
5	"	10	3,30	4,55	229	46,60	1,36	0,94	0,34	30,20	20,77	-	-
6	"	15	1,25	3,40	231	46,10	1,94	0,83	0,34	29,98	20,39	45,7	0,07
7	"	19	1,30	3,25	232	46,94	1,00	0,72	0,36	30,62	20,74	-	-
8	"	"	3,25	4,90	233	46,96	1,04	0,64	0,34	30,62	20,59	-	-
9	"	24	1,40	4,45	235	46,02	1,90	0,80	0,43	29,90	20,48	-	-
10	"	"	4,70	7,80	236	47,02	0,90	0,60	0,37	30,65	20,70	-	-
Сумма:						466,18	13,44	7,82	3,53	303,55	206,17	91,50	0,13
Средн.						46,62	1,34	0,78	0,35	30,35	20,62	45,75	0,06
Миним.						46,02	0,84	0,60	0,32	29,90	20,22	45,7	0,06
Макс.						47,06	1,94	1,00	0,43	30,65	20,82	45,8	0,07
1	Подсвита dg ₁	7	5,40	8,30	225	46,80	1,18	0,96	0,35	30,36	20,62	-	-
2	"	"	8,30	10,50	227	45,96	2,10	1,12	0,39	30,02	20,20	-	-
3	"	10	5,85	7,50	230	46,30	1,02	0,80	0,33	30,32	20,89	-	-
4	"	19	5,50	9,35	234	47,08	0,74	0,60	0,36	30,38	20,94	-	-
5	"	24	7,80	10,15	237	46,20	1,78	1,04	0,38	30,35	20,30	-	-
Сумма						232,84	6,82	4,52	1,81	151,43	102,95	-	-
Средн.						46,57	1,36	0,90	0,36	30,29	20,59	-	-
Миним.						45,96	0,74	0,60	0,33	30,02	20,20	-	-
Макс.						47,08	2,10	1,12	0,39	30,38	20,94	-	-
Сумма по месторождению:						469,02	20,26	12,34	5,34	454,98	309,12	91,50	0,13
Среднее:						46,60	1,55	0,82	0,36	30,33	20,61	45,75	0,06
Миним.						45,96	0,74	0,60	0,32	29,90	20,20	45,7	0,06
Макс.						47,08	2,10	1,12	0,43	30,65	20,94	45,8	0,07

Ст. геолог-

(А. Курша)

Перевод с латышского

ПЕТРОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

шлифов поискового участка Б р о д и

ПРОТОКОЛ № Д-60-14

Петрографическое описание шлифов доломитов месторождения

Б Р О Д ЫСкважина № 39. Образец 34 (1,95-3,10м)Доломит

Структура неравномерно зернистая: мелкозернистая, местами среднезернистая. Основная масса породы состоит из ромбоэдрических и аллотриоморфных кристаллов доломита неправильной формы, размеры которых колеблются в пределах от 0,02мм до 0,46мм в диаметре. В кристаллах много пелитовых включений как карбонатного, так и глинистого состава, которые местами концентрированы в группы, придавая породе пятнистую структуру. Местами их так много, что трудно заметить контуры кристалла. Порода в отдельных местах состоит из кристаллов большего размера (\varnothing 0,46 мм). В этих кристаллах меньше пелитовых включений, чем в основной массе породы. Местами включения пелитоморфного материала распространены в центральной части в форме ромба, таким образом, придавая кристаллам зональное строение. В породе встречаются редкие включения зерен рудных минералов по размерам соответствующим алевритовой фракции. Текстура массивная, плотная, пятнистая.

Образец № 35 (3,10 - 4,70м)Мергелистый доломит

Структура мелкозернистая, мозаичная. Основная масса

породы состоит из ромбэдрических и аллотриоморфных кристаллов доломита размером до 0,15 мм в диаметре. Кристаллы доломита содержат пелитовые включения, в основном глинистого состава. Местами глинистые частицы заполняют микропоры между кристаллами доломита.

В глинисто-карбонатной основной массе цементировано немного зерен кварца, полевого шпата и рудных минералов, по размерам соответствующих алевритовой фракции (до 0,09 мм в диаметре), а также листочков мусковита и биотита.

Форма этих минералов угловатая, остроугольная, они распределены во всей массе породы нерегулярно.

Текстура массивная, плотная.

Образец № 37 (4,70 - 5,05 м)

Мергелистый доломит

Текстура и структура породы идентична образцу 35.

Разница в том, что в данном образце имеются отдельные более крупные кристаллы доломита, размеры которых достигают 0,16 мм в диаметре.

Образец № 38 (5,05 - 5,95 м)

Текстура и структура доломита идентична образцу 35.

Разница в том, что в этом образце кристаллы доломита крупнее (до 0,18 мм в диаметре), а зерна пластического материала более мелкие (около 0,05 мм в диаметре). Пластического материала и глинистых частиц в породе немного меньше. Для зерен доломита характерно зональное строение.

Образец № 39 (5,95 - 6,40м)Д о л о м и т

Структура доломита мелкозернистая. Основная масса состоит из аллотриоморфных кристаллов доломита с размерами до 0,13мм в диаметре. В кристаллах видны карбонатные пелитоморфные включения. Порода в очень ничтожном количестве содержит кластический материал. Последний состоит из зерен кварца, полевого шпата и рудного минерала, по размерам соответствующих алевритовой фракции (0,05мм в диаметре), а также редких листочков мусковита.

Текстура массивная, плотная.

Образец № 40 (6,40 - 7,60м)Мергелистый доломит

Структура мелкозернистая, кластическая. Основная масса породы состоит из целых ромбоэдрических зерен доломита или из обломков их, цементированных глинисто-карбонатной основной массой. Цемент - поровый, структура цемента пелитоморфная. Часть ромбоэдрических зерен доломита имеет зеркальное строение и трещины спайкости. Размеры обломков зерен доломита колеблются в пределах от 0,037-0,15 мм в диаметре. Терригенного материала (кварца, полевого шпата) в породе очень мало, размеры соответствуют алевритовой фракции.

Текстура плотная, массивная.

Образец № 41 (7,60-11,60м)Доломит

Текстура и структура породы идентична образцу 39. Разница лишь в том, что зерна доломита в данном образце более

крупные (до 0,18 мм в диаметре) и некоторые имеют форму ромбоэдров. В некоторых кристаллах видны трещины спайкости. Включений классического материала очень мало (во всем шлифе лишь несколько зерен).

Образец № 42 (11,80 - 14,70м)

Доломит

Структура породы неравномерно зернистая: среднезернистая, мелкозернистая, а местами пелитоморфная. Соответственно основная масса породы в шлифе разделяется на площади с различной структурой. Площади среднезернистой структуры состоят из отдельных аллотриоморфных зерен доломитов, размеры которых около 0,46мм в диаметре. Площади мелкозернистой структуры сложены кристаллами доломита размером около 0,15 мм в диаметре. Местами в породе имеются участки, состоящие из пелитоморфных (менее 0,15 мм в диаметре) зерен доломита. Эти площади местами резко очерчены, а в некоторых участках переход постепенный. Судя по форме площадей различной структуры, это может быть перекристаллизованные остатки микрофауны. В карбонатной основной массе имеются лишь некоторые зерна кварца и рудного минерала по размерам соответствующим алевроитовой фракции. В зернах доломитов также имеются пелитоморфные карбонатные включения.

Текстура плотная, пятнистая.

Образец № 43 (14,70 - 15,00м)

Доломит

Структура породы очень мелкозернистая. Основная масса состоит из аллотриоморфных кристаллов доломита с размерами до 0,07мм в диаметре. Мелкие карбонатные зерна цементированы пелитоморфной карбонатной массой. В зернах видны также пелитоморфные карбонатные включения. В породе разбросано немного зерен рудного минерала по размеру соответствующих алевритовой фракции.

Текстура плотная, массивная.

Зав.лабораторией - подпись (П.Витолж)

Ст.инженер - подпись (И.Апините)

Инженер - подпись (А.Якобсон)

Верно:



(А.Курша)

ЖУРНАЛ ОТКАЖИ

(поисковый участок Броды)

ПЕРВОЕ ПониЖЕНИЕ " S₁ "

Статический уровень до откачки - на абс.отм. 77,91м

Динамический уровень к концу понижения -"- 77,51м

Дата	Время замера		Время заплн. мерного сосуда <small>в сек.</small>	Дебит л/сек.	Дебит м ³ / сутки	Замер уровня воды
	часы	мин.				
I	2	3	4	5	6	7
II/III	6	00	-	-	-	5,25
1958г.	6	10	-	-	-	5,25
-"-	6	15	6	10,0	86,4	5,28
-"-	6	20	5,5	10,9	94,2	5,45
-"-	6	25	5,0	12,0	103,7	5,475
-"-	6	30	5,0	12,0	103,7	5,48
-"-	6	35	5,0	12,0	103,7	5,50
-"-	6	40	5,5	10,9	94,2	5,54
-"-	6	45	6,0	10,0	86,4	5,57
-"-	6	50	6,0	10,0	86,4	5,585
-"-	7	00	5,5	10,9	94,2	5,60
-"-	7	10	4,5	13,3	114,9	5,62
-"-	7	20	6,0	10,0	86,4	5,63
-"-	7	30	6,0	10,0	86,4	5,64
-"-	7	40	5,0	12,0	103,7	5,64
-"-	7	50	5,0	12,0	103,7	5,65
-"-	8	00	5,0	12,0	103,7	5,64
-"-	8	10	5,5	10,9	94,2	5,645
-"-	8	20	5,5	10,9	94,2	5,64
-"-	8	30	6,0	10,0	86,4	5,645
-"-	8	40	5,5	10,9	94,2	5,64

I	:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:
-"-		8		50		5,5		10,9		94,2		5,645	
-"-		9		0,0		6,0		10,0		86,4		5,65	
-"-		9		30		5,5		10,9		94,2		5,65	
-"-		10		0,0		6,0		10,0		86,4		5,645	
-"-		10		30		5,0		12,0		103,7		5,655	
-"-		11		0,0		6,0		10,0		86,4		5,64	
-"-		12		0,0		5,5		10,9		94,2		5,65	
-"-		13		0,0		5,5		10,9		94,2		5,645	
-"-		14		0,0		5,0		12,0		103,7		5,645	
-"-		15		0,0		5,5		10,9		94,2		5,65	
-"-		16		0,0		5,5		10,9		94,2		5,65	

Среднее:

10,9

94,2

Второе понижение " S₂ "

Статический уровень к началу второго понижения - на абс.отм. 77,91м

Динамический уровень к концу откачки - на абс.отм. 77,80м.

-"-	16	10	8,0	7,5	64,8	5,61
-"-	16	20	7,5	8,0	69,1	5,37
-"-	16	30	8,0	7,5	64,8	5,38
-"-	16	40	7,5	8,0	69,1	5,37
-"-	16	50	8,0	7,5	64,8	5,375
-"-	17	00	8,0	7,5	64,8	5,365
-"-	17	10	7,5	8,0	69,1	5,365
-"-	17	20	7,5	8,0	69,1	5,36
-"-	17	30	8,0	7,5	64,8	5,365
-"-	18	00	7,0	8,6	74,3	5,36

	I	2	3	4	5	6	7
-"-	18	30	7,0	8,6	74,3	5,37	
-"-	19	00	7,5	8,0	69,1	5,36	
-"-	20	00	8,0	7,5	64,8	5,36	
-"-	21	00	7,0	8,6	74,3	5,37	
-"-	22	00	7,5	8,0	69,1	5,37	
-"-	23	00	7,5	8,0	69,1	5,36	
-"-	24	00	8,0	7,5	64,8	5,375	
I2/VIII-58r.	I	00	8,0	7,5	64,8	5,36	
-"-	2	00	8,0	7,5	64,8	5,36	
-"-	3	00	8,0	7,5	64,8	5,36	
-"-	3	01	-	-	-	5,33	
-"-	3	02	-	-	-	5,29	
-"-	3	03	-	-	-	5,26	
-"-	3	04	-	-	-	5,25	
Среднее:				7,5	64,8		

Ст.геолог -

Ст.техник -



(Р.Лакалис)

(Т.Лакалис)

ОПИСАНИЕ ПОИСКОВЫХ ВЫРАБОТОК

по району поисковых работ г.Екабпилс - ст. Даугава,
участкам Броды, Абели, Лауне, Сеце, Огре, Слока,
Кангари, Навессала, Декшары и Лиена.

Район поисковых работ - г. Екабпилс - ст. Даугава

Скважина № 1

Начата 12 июня 1959г.
 Окончена 12 июня 1959г.
 Глубина скваж. 5,00м
 Глуб. появления воды -
 Глуб. установлен. уровня воды -

Диаметр нач. 168мм
 Диаметр конечн. 127 мм
 Закреплена трубами 2,40м

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
φ _{IV}	1	0,00	0,15	0,15			Растительный слой.
α1φ _{IV}	2	0,15	0,90	0,75			Песок тонкозернистый, желтый, сухой.
- "	3	0,90	1,40	0,50			Песок светло-желтый, мелкозернистый с тонкими прослойками темно-желтого песка, сухой.
- "	4	1,40	1,60	0,20			Песок светло-желтовато-белый, сухой.
- "	5	1,60	2,40	0,80			Песок темно-желтый, среднезернистый с примесью крупнозернистого песка около 5%.
α1φ _{III}	6	2,40	2,80	0,40			Суглинок красновато-бурый, плотный, тощий с примесью гравия и гальки.
- "	7	2,80	3,70	0,90			Суглинок бурый, плотный, жирный.
- "	8	3,70	5,00	1,30			Суглинок красновато-бурый, плотный, тощий с примесью гравия и гальки.

Скважина № 2

Начата 21 июля 1959г.
 Окончена 21 июля 1959г.
 Глубина скваж. 4,40м
 Глубина появл. воды 3,00м
 Глубина установл. уровня воды 3,00м

Диаметр нач. 168мм
 Диаметр конечн. 127мм
 Закреплена трубами -

φ _{IV}	1	0,00	0,10	0,10			Растительный слой.
α1φ _{IV}	2	0,10	1,90	1,80			Песок желтый, мелкозернистый, сухой.
- "	3	1,90	2,20	0,30			Песок желтовато-бурый, мелкозернистый, глинистый, влажный.
- "	4	2,20	4,40	2,20			Песок желтый, мелкозернистый, плавун.

I	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 3</u>						
Начата 21 июля 1959г. Окончена 21 июля 1959г. Глубина скваж. 3,95м Глубина появл. воды 1,75м Глуб.установл.уровня воды 2,20м				Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами.		
9 _{IV}	1	0,00	0,05	0,05	Растительный слой.	
19 _{IV}	2	0,05	0,80	0,75	Песок желтый, среднезернистый, с примесью гравия и гальки, Ø до 25мм. Галька и гравий в основном представлены магматическими породами, реже карбонатными.	
"	3	0,80	1,05	0,25	Гравий желтый, среднезернистый с примесью гальки Ø до 50 мм, галька в основном представлена магматическими породами.	
19 _{III}	4	1,05	3,95	2,90	Суглинок красновато-бурый с гравием и галькой Ø до 80 мм, на забое доломит.	
<u>Скважина № 4</u>						
Начата 21 июля 1959г. Окончена 21 июля 1959г. Глубина скваж. 6,05м Глубина появл. воды 2,90м Глубина установл.уровня воды 2,40м				Диаметр начальн. 168мм " конечн. 127 мм Закреплена трубами.		
9 _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.	
19 _{IV}	2	0,20	1,65	1,45	Песок (0,20-0,30) охристо-желтый, тонкозернистый, ожелезненный, в интервале 0,30-0,50м желтый, слабо ожелезненный, с глубины 0,50м песок светло-желтый с тонкими прослойками (мощ. до 4см) охристо-желтого, ожелезненного песка, влабовлажный.	
"	3	1,65	2,00	0,35	Песок коричневатого-желтый, тонкозернистый, слабовлажный, слабоглинистый.	
"	4	2,00	2,70	0,70	Глина коричневая, жирная, плотная, слабовлажная с редкими тонкими (мощ. до 2 см) прослойками зеленовато-серой глины. С глубины 2,30м глина более плотная и сухая.	

	I	2	3	4	5	6	7
19 III	5	2,70	2,90	0,20			Глина моренная, песчаная, коричневого цвета, слабовлажная с гравием и галькой диаметром до 2,5 см.
"	6	2,90	3,10	0,20			Гравий коричневый, среднезернистый, глинистый с галькой \varnothing до 60 мм и представлен магматическ. породами и частично осадочными.
"	7	3,10	6,05	2,95			Глина моренная коричневая, песчаная с примесью гравия и гальки \varnothing до 20 мм.
<u>Скважина № 5</u>							
Начата 21 июля 1959г. Окончена 22 июля 1959г. Глубина скваж. 7,45м Глубина появл. воды 2,20м Глубина установл. уровня воды 4,55м				Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 127мм Закреплена трубами 4,45м			
IV	1	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
19 III	2	0,30	1,00	0,70			Глина коричневая, плотная, сухая с редкими тонкими прослойками зеленовато-серой глины и корнями растений.
"	3	1,00	1,25	0,25			Песок зеленовато-серый, тонкозернистый, глинистый, слабовлажный.
"	4	1,25	3,45	2,20			Глина коричневая с серым оттенком, жирная, с тонкими прослойками зеленовато-серого песка, с глубины 2,15м глина сухая с редкими прослойками серовато-зеленого песка и глины.
"	5	3,45	4,05	0,60			Песок зеленовато-серый, тонкозернистый, глинистый, влажный.
19 III	6	4,05	6,30	2,25			Суглинок коричневый, с примесью гравия и незначительной примесью гальки \varnothing до 30мм (20%), влажный.
"	7	6,30	7,45	1,15			Супесь буровато-серая, слюдяная, в начале слоя до 6,45м встречается единичная галька \varnothing до 35 мм, влажная.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
<u>Скважина № 6</u>						
Начата 22 июля 1959г.			Диаметр нач. 168мм			
Окончена 22 июля 1959г.			Диаметр конечн. 168мм			
Глубина скваж. 3,50м			Закреплена трубами -			
Глуб. появл. воды 2,30м						
Глуб. установл. уровня воды 2,00м						
g _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.	
al _{IV}	2	0,30	1,35	1,05	Песок светло-желтый, тонкозернистый, с редкими тонкими до 4мм прослойками охристо-желтого, окисленного песка, с глубины 1,20м влажный.	
-"	3	1,35	1,70	0,35	Песок серый, тонкозернистый, слабоглинистый, влажный.	
gl _{III}	4	1,70	2,10	0,40	Глина буровато-коричневая, жирная, слабоплотная, влажная.	
-"	5	2,10	2,25	0,15	Глина моренная буровато-серая, песчаная с примесью гравия (25%) и гальки (10%) Ø до 35мм и представлены в основном магматическими породами реже карбонатными, водонасыщенная.	
-"	6	2,25	3,50	1,25	Глина моренная, коричневая, песчаная с примесью гравия (25%) и гальки (15%) Ø до 35мм и представлены магматическими, реже карбонатными породами. На забое доломит.	

Скважина № 7

Начата 22 июля 1959г.			Диаметр нач. 168мм			
Окончена 22 июля 1959г.			Диаметр конечн. 127 мм			
Глубина скважины 6,45м			Закреплена трубами -			
Глуб. появл. воды 4,95м						
Глуб. установл. уровня воды 3,90м						
g _{IV}	I	0,00	0,10	0,10	Растительный слой.	
al _{IV}	2	0,10	1,00	0,90	Песок желтовато-серый, тонкозернистый, сухой.	
gl _{III}	3	1,00	1,20	0,20	Глина коричневая, слабожирная, слабоплотная, с тонкими (до 5мм), редкими прослойками серого песка и корнями растений и черными пятнами органических остатков.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
1gl ^{III}	4	1,20	3,40	2,20			Глина коричневая, сильно песчаная с частыми прослойками мощностью до 5 см серого, тонкозернистого песка, слабовлажная.
81 ^{III}	5	3,40	4,20	0,80			Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия (20%) и гальки \varnothing до 25 мм (10%), галька представлена в основном магматическими породами, влажный.
"	6	4,20	5,60	1,40			Песок желтовато-серый, среднезернистый со значительной примесью мелкозернистого гравия (30%) и редкой галькой \varnothing до 35 мм, влажный.
"	7	5,60	5,75	0,15			Суглинок коричневый с примесью гравия (20%) и гальки \varnothing до 20мм (10%), влажный.
"	8	5,75	6,00	0,25			Песок желтовато-серый, среднезернистый со значительной примесью тонкозернистого песка, гравия (15%) и редкой галькой \varnothing до 20мм, водонасыщенный.
"	9	6,00	6,45	0,45			Супесь буровато-серая с примесью гравия (25%) и гальки \varnothing до 35мм (10%). Галька представлена магматическими, реже карбонатными породами. На забое встречены редкие обломки доломита, водонасыщенная. На забое доломит.

Скважина № 8

Начата 22 июля 1959г.

Окончена 22 июля 1959г.

Глубина скважины 2,50м

Глуб. появл. воды -

Глуб. установл. уровня воды -

Диаметр нач. 168мм

Диаметр конечн. 168мм

Закреплена трубами -

pl ^{IV}	I	0,00	1,00	1,00			Торф черного цвета, среднеразложившийся.
81 ^{III}	2	1,00	2,50	1,50			Суглинок зеленовато-серый, влажный. На забое доломит.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :					7
<u>Скважина № 9</u>					
Начата 22 июля 1959г. Окончена 22 июля 1959г. Глуб. скважины 2,35м Глуб. появления воды 1,20м Глуб. установлен. уровня воды 1,20м					Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 168мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,05	0,05	Растительный слой.
pl _{Q_{IV}}	2	0,05	0,25	0,20	Торф черный, полуразложившийся.
sl _{Q_{III}}	3	0,25	1,15	0,90	Песок среднезернистый, буровато-серый, слабовлажный.
gl _{Q_{III}}	4	1,15	2,35	1,20	Суглинок буровато-коричневый с примесью гравия и гальки Ø до 25мм. На забое твердая порода - возможно доломит.
<u>Скважина № 10</u>					
Начата 23 июля 1959г. Окончена 23 июля 1959г. Глубина скваж. 3,05м Глубина появления воды 1,95м Глуб. установл. уровня воды 1,95м					Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 168мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
pl _{Q_{IV}}	2	0,10	0,50	0,40	Торф черный, полуразложившийся.
sl _{Q_{IV}}	3	0,50	1,80	1,30	Песок среднезернистый, желтовато-серый, слабовлажный, кварцево-полевошпатовый.
" "	4	1,80	3,05	1,25	Песок среднезернистый, серый с зеленоватым оттенком, влажный, с редким включением гальки. На забое доломит.
<u>Скважина № 11</u>					
Начата 23 июля 1959г. Окончена 23 июля 1959г. Глубина скважины 4,00м Глубина появл. воды 1,40м Глуб. установл. уровня воды 1,40м					Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 168мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,10	0,10	Растительный слой.
sl _{Q_{IV}}	2	0,10	1,20	1,10	Песок среднезернистый, серый, влажный, кварцево-полевошпатовый.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
sl ^Q _{IV}	3	1,20	4,00	2,80			Песок крупнозернистый, серый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (10%). На забое доломит.
<u>Скважина № 12</u>							
Начата 23 июля 1959г. Окончена 23 июля 1959г. Глубина скважины 5,05м Глуб. появлен. воды 2,25м Глубина установл. уровня воды 2,25м				Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами -			
^Q _{IV}	1	0,00	0,15	0,15			Растительный слой.
sl ^Q _{IV}	2	0,15	2,25	2,10			Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый.
---	3	2,25	5,05	2,80			Песок крупнозернистый, желтовато-серый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (10%), гальки и глинистых частиц. Песок влажный.
<u>Скважина № 13</u>							
Начата 23 июля 1959г. Окончена 23 июля 1959г. Глубина скваж. 3,05м Глуб. появления воды - Глуб. установлен. уровня воды -				Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 168мм Закреплена трубами -			
^Q _{IV}	1	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
sl ^Q _{III}	2	0,30	1,00	0,70			Глина безвалунная, синевато-серая, плотная, сухая, имеется ожелезнения.
---	3	1,00	2,40	1,40			Песок среднезернистый, серый, кварцево-полевошпатовый с редкими включениями зерен гравия и глинистых частиц.
sl ^Q _{III}	4	2,40	3,05	0,65			Суглинок моренный, синевато-серый, с гравием и валунами, на забое доломит.
<u>Скважина № 14</u>							
Начата 23 июля 1959г. Окончена 23 июля 1959г. Глубина скважины 6,40м. Глуб. появлен. воды - Глуб. установлен. уровня воды -				Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 168мм Закреплена трубами -			
^Q _{IV}	1	0,00	0,10	0,10			Растительный слой.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
alg ^Q _{IV}	2	0,10	1,45	1,35			Песок мелкозернистый, коричневатого-желтый, кварцево-полевошпатовый.
"	3	1,45	2,50	1,05			Песок крупнозернистый, коричневатого-желтый, кварцево-полевошпатовый с редким включением зерен гравия.
"	4	2,50	3,00	0,50			Песок мелкозернистый, коричневатого-желтый, кварцево-полевошпатовый.
"	5	3,00	3,95	0,95			Песок гравийный, крупнозернистый, коричневый, кварцево-полевошпатовый. Гравий (15%) мелкозернистый, хорошо окатанный с галькой 15%.
"	6	3,95	4,20	0,25			Гравий разнозернистый, желтовато-коричневый, с галькой (40%).
"	7	4,20	4,80	0,60			Песок среднезернистый, серовато-коричневый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (10%).
"	8	4,80	5,10	0,30			Гравий среднезернистый, серовато-желтый, с галькой 30%.
"	9	5,10	6,40	1,30			Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия 10%.

Скважина № 15

Начата 24 июля 1959г.

Окончена 24 июля 1959г.

Глубина скваж. 5,45м

Глубина появлен. воды 2,90м

Глубина установл. уровня воды 2,90м

Диаметр нач. 168мм

Диаметр конечн. -"

Закреплена трубами -

^Q_{IV} I 0,00 0,10 0,10

alg^Q_{IV} 2 0,10 5,45 5,35

Растительный слой.

Песок среднезернистый, коричневатого-желтый, кварцево-полевошпатовый с глубины 2,90м крупнозернистый.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :

7

Скважина № 16

Начата 24 июля 1959г.
 Окончена 24 июля 1959г.
 Глубина скважины 5,10м
 Глуб. появления воды 2,75м
 Глуб. установл. уровня воды 2,75м

Диаметр начальн. 168мм
 Диаметр конечн. 127мм
 Закреплена трубами -

Q_{IV} I 0,00 0,10 0,10

Растительный слой.

slQ_{IV} 2 0,10 2,80 2,70

Песок мелкозернистый, коричневатый, желтый, кварцево-полевошпатовый.

-" 3 2,80 5,10 2,30

Песок крупнозернистый, желтовато-коричневый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (30%).

Скважина № 17

Начата 24 июля 1959г.
 Окончена 24 июля 1959г.
 Глубина скваж. 2,70м
 Глубина появл. воды 1,40м
 Глубина установл. уровня воды 1,40м

Диаметр начальн. 168 мм
 -" конечн. -"
 Закреплена трубами -

plQ_{IV} I 0,00 0,70 0,70

Торф черный, среднеразложившийся.

slQ_{III} 2 0,70 1,10 0,40

Глина зеленовато-серая, безвалунная.

-" 3 1,10 2,70 1,60

Песок среднезернистый, зеленовато-серый, кварцево-полевошпатовый, влажный с примесью гравия (10%). Песок плавун.

Скважина № 18

Начата 24 июля 1959г.
 Окончена 24 июля 1959г.
 Глубина скважины 4,75м
 Глубина появления воды 1,65м
 Глубина установл. уровня воды 1,65м

Диаметр начальн. 168мм
 Диаметр конечный -"
 Закреплена трубами -

Q_{IV} I 0,00 0,20 0,20

Растительный слой.

slQ_{IV} 2 0,20 1,40 1,20

Песок коричневый, мелкозернистый, окисленный, кварцево-полевошпатовый.

-" 3 1,40 4,75 3,35

Песок светло-желтовато-коричневый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый, плавун.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :

7

Скважина № 19

Начата 29 июля 1959г.
 Окончена 29 июля 1959г.
 Глубина скважины 1,40м.
 Глубина появления воды 1,30м.
 Глубина установл.уровня воды 1,30м.

Диаметр нач. 168мм
 Диаметр конечи. -"-
 Закреплена трубами -

Q_{IV}
 a1Q_{IV}

1 0,00 0,50 0,50

Растительный слой.

2 0,50 1,40 0,90

Песок серый, среднезернистый с остатками органических веществ, кварцево-полевошпатовый.

Скважина № 20

Начата 29 июля 1959г.
 Окончена 29 июля 1959г.
 Глубина скваж. 1,95м.
 Глубина появл.воды 1,50м.
 Глуб.установл.уровня воды 1,50м.

Диаметр начальн. 168мм
 Диаметр конечи. -"-
 Закреплена трубами -

Q_{IV}
 a1Q_{IV}

1 0,00 0,15 0,15

Растительный слой.

2 0,15 1,95 1,80

Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый. На забое доломиты.

Скважина № 21

Начата 29 июля 1959г.
 Окончена 29 июля 1959г.
 Глубина скважины 1,70м.
 Глубина появления воды 1,45м.
 Глубина установл.уровня воды 1,45м.

Диаметр начальн. 168мм
 Диаметр конечи. -"-
 Закреплена трубами -

Q_{IV}
 a1Q_{IV}

1 0,00 0,40 0,40

Растительный слой.

2 0,40 1,70 1,30

Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый. На забое доломит.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :					7	
<u>Скважина № 22</u>						
Начата 29 июля 1959г. Окончена 29 июля 1959г. Глубина скваж. 3,05м. Глубина появл. воды 1,30м. Глубина устан.уровня воды 1,30м.					Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. -"- Закреплена трубами -	
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.	
sl _{Q_{IV}}	2	0,30	3,05	2,75	Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый. На забое доломит.	
<u>Скважина № 23</u>						
Начата 30 июля 1959г. Окончена 30 июля 1959г. Глубина скважины 2,50м. Глубина появл. воды 2,50м. Глубина устан.уровня воды 2,50м.					Диаметр нач. 168мм Диаметр конечный -"- Закреплена трубами -	
Q _{IV}	I	0,00	0,60	0,60	Растительный слой.	
sl _{Q_{IV}}	2	0,60	1,20	0,60	Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.	
sl _{Q_{III}}	3	1,20	2,50	1,30	Суглинок коричневатый с примесью гравия и гальки. На забое валун.	
<u>Скважина № 24</u>						
Начата 30 июля 1959г. Окончена 30 июля 1959г. Глубина скважины 6,10м. Глубина появления воды 1,30 Глубина установ.уровня воды 1,30м.					Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. -"- Закреплена трубами -	
Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40	Растительный слой.	
sl _{Q_{III}}	2	0,40	2,60	2,20	Супесь моренная, коричневая с галькой и гравием.	
-"	3	2,60	6,10	3,50	Суглинок синий с примесью гравия и гальки.	

	I	2	3	4	5	6	7
alq _{IV}	5	1,35	3,30	1,95	100		Песок буровато-серый, среднезернистый, пльвун.
D ₃ dg _I	6	3,30	4,60	1,30	100		Доломит темно-серый, тонкозернистый, очень твердый, трещиноватый по трещинам сцементированная доломитовая мука. Керн в виде щебня размером от 1 до 9 см.
"	7	4,60	5,30	0,70	100		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
<u>Скважина № 8/80</u>							
Начата 12 августа 1959г.				Диаметр нач. 127 мм			
Окончена 12 августа 1959г.				Диаметр конечн. 110 мм			
Глубина скважины 6,50м				Закрепление трубами 2,00м			
Глубина появления воды 1,10м							
Глубина установления уровня воды 1,10м							
plq _{IV}	1	0,00	1,85	1,85	100		Торф черный, среднеразложившийся.
D ₃ dg _I	2	1,85	3,10	1,25	87		Доломит темно-серый, мелкозернистый, твердый, кавернозный с редкими трещинами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	3	3,10	3,30	0,20	100		Доломит слабомергелистый, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 8 см.
"	4	3,30	3,70	0,40	75		Доломит серый, местами черный, твердый, мелкозернистый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
"	5	3,70	4,00	0,30	66		Доломит серовато-коричневый, мелкозернистый, очень твердый, слоистый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 2 до 8 см.
D ₃ slp	6	4,00	5,20	1,20	58		Мергель доломитовый, светло-серый, средней твердости, местами слабый, плитчатый.

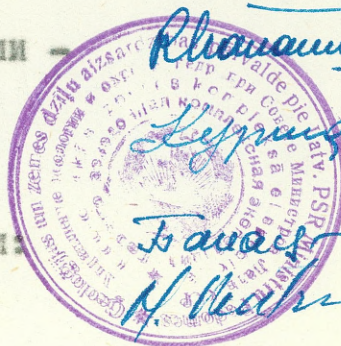
	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	7	5,20	6,50	1,30	100	Глина темно-серая, плотная, мергелистая с обломками доломитового мергеля.	

Начальник партии — *Р. Пакалс* (Пакалс Р.К.)

Геолог: *А. Курша* (Курша А.Я.)

Старшие техники: *Т. Шакалс* (Шакалс Т.С.)

М. Вентерис (Вентерис М.Я.)



ПОИСКОВЫЙ УЧАСТОК БРОДЫСкважина № 25/66

Начата 12 июня 1959г.

Отметка устья скваж. 82,15м

Окончена 12 июня 1959г.

Диаметр нач. 127 мм

Глубина скв. 10,95м

Диаметр конечн. 110 мм

Глубина появления воды 4,30м

Закреплена труба 3,8м

Глубина установления уровня воды 4,30м.

Геол. индекс	№ слоев	Глубина в м		Мощность в м	Выход керн в %	Описание пород
		от	до			
1	2	3	4	5	6	7
Q _{IV}	1	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.
alQ _{IV}	2	0,10	1,00	0,90	100	Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
glQ _{III}	3	1,00	1,90	0,90	100	Супесь коричневая с примесью гравия и гальки около 20%.
"	4	1,90	2,40	0,50	100	Песок коричневатого-желтый, среднезернистый с примесью гравия и гальки около 20%.
"	5	2,40	3,30	0,90	100	Супесь красновато-коричневая с примесью гравия и гальки около 20%.
D ₃ ^{dg} _I	6	3,30	8,55	5,25	88	Доломит серый с коричневым оттенком и красными пятнами, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами, трещиноватый. Керн в виде щебня от 0,5 до 9 см.
"	7	8,55	8,80	0,25	88	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, местами ожелезненный, трещиноватый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1 до 6 см.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg _I	8	8,80	9,00	0,20	85	Мергель доломитовый, серый, слабой твердости, слоистый.	
" "	9	9,00	9,30	0,30	85	Доломит слабомергелистый, темно-серый, твердый, пористый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 5 до 10 см.	
D ₃ slp	10	9,30	9,90	0,60	88	Мергель доломитовый, серый, средней твердости, слоистый, плитчатый (0,1-0,3 см). Керн в виде щебня размером от 2 до 7 см.	
" "	11	9,90	10,50	0,60	84	Доломит слабомергелистый, серый, твердый с редкими кавернами, местами ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 3 до 9 см.	
" "	12	10,50	10,95	0,45	82	Глина темносерая, плотная, мергелистая.	

Скважина № 26/67

Начата 13 июня 1959г.

Окончена 14 июня 1959г.

Глубина скваж. 9,75м

Глубина появления воды 3,20м

Глубина установления уровня воды 3,20м.

Отметка устья скв. 81,99м

Диаметр нач. 127 мм

Диаметр конечн. 110мм

Закреплена трубами 4,10м

g _{IV}	1	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.
sl ^o _{III}	2	0,30	1,20	0,90	100	Супесь желтовато-коричневая с примесью гравия и гальки, около 20%.
" "	3	1,20	1,65	0,45	100	Песчано-гравийный материал, коричневатого-желтый, мелкозернистый, среднеокатанный с примесью гальки около 20%, глинистый.
D ₃ dg _I	4	1,65	7,50	5,85	97	Доломит желтовато-серый, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
" "	5	7,50	8,30	0,80	90	Доломит слабомергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с прослойками сероватого мергеля, мощностью от 0,5 до 1 см. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 10 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ip	6	8,30	8,90	0,60	97	Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый, средней твердости, местами слабый, слоистый, плитчатый (0,2-0,5 см), трещиноватый. Керн в виде цилиндра размером от 2 до 8 см и щебня размером от 0,5 до 6 см.	
"	7	8,90	9,30	0,40	100	Доломит слабомергелистый, серый, тонкозернистый, крепкий с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра размером от 3 до 8 см.	
"	8	9,30	9,50	0,20	100	Мергель серый, слабой твердости.	
"	9	9,50	9,75	0,25	100	Глина темносерая, плотная с тонкими прослойками мергеля.	

Скважина № 27/68

Начата 15 июня 1959г.
 Окончена 17 июня 1959г.
 Глубина скваж. 11,40 м.
 Глубина появления воды 3,75 м.
 Глубина установления воды 3,75 м.

Отметка устья скв. 82,66 м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 2,50 м.

IV	I	0,00	0,50	0,50	100	Растительный слой.	
III	2	0,50	1,40	0,90	100	Суглинок серовато-коричневый с примесью гравия и гальки около 20%.	
D ₃ IGI	3	1,40	1,70	0,30	100	Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый, местами окисленный. Керн в виде щебня размером от 2 до 11 см.	
"	4	1,70	2,20	0,50	92	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый, пористый. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см.	
"	5	2,20	6,40	4,20	93	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, кавернозный, трещиноватый, местами окисленный. Керн в виде щебня размером от 2 до 13 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D3 ⁸⁸¹	6	6,40	8,40	2,00	100		Доломит серый с коричневым оттенком и красноватыми пятнами, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см и цилиндра размером от 5 до 15 см.
"	7	8,40	9,50	1,10	100		Доломит слабомергелистый, серый с красными пятнами, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 10 см.
D3 ⁸⁸²	8	9,50	9,85	0,35	87		Мергель темносерый, слабой твердости с прослойками доломитового мергеля. Керн в виде щебня размером от 1 до 7 см. В интервале 9,50-9,60 м керн в виде цилиндра размером 10 см.
"	9	9,85	10,50	0,65	88		Доломит слабомергелистый, серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра размером от 2 до 8 см.
"	10	10,50	11,10	0,60	92		Мергель доломитовый, серый, слабой твердости, слоистый. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 5 см.
"	11	11,10	11,40	0,30	90		Глина темносерая, плотная, мергелистая.

Скважина № 28/74

Расположена в шурфе № 3. Отметка устья скваж. 83,16 м
 Начата 24 июля 1959 г. Диаметр нач. 127 мм
 Окончена 26 июля 1959 г. Диаметр конечн. 110 мм
 Глубина скваж. 15,20 м. Закреплена трубами 8,80 м
 Глубина появления воды 5,20 м
 Глубина установления уровня воды 5,20 м.

D3 ⁸⁸³	I	3,10	4,20	1,10	91		Доломит буровато-серый, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый, кавернозный, размером от 0,1 до 2,5 см. Каверны частично окрашены в фиолетовый цвет. Керн в виде кусков размером от 0,5 до 15 см.
-------------------	---	------	------	------	----	--	---

	1	2	3	4	5	6	7
D3d82	2	4,20	6,00	1,80	92	Доломит серый с зеленоватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, массивный, с редкими кавернами, размером от 0,1 до 2,0 см, трещиноватый, по трещинам выветрелый. Керна состоит из кусков размером от 0,5 до 15 см.	
D3d81	3	6,00	8,60	2,60	97	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, массивный. Керна в виде щебня и цилиндра размером от 2 до 20 см.	
"	4	8,60	11,20	2,60	96	Доломит серый с коричневатым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, очень кавернозный, размер кавернов 1 см. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керна в виде кусков, размером от 4 до 25 см.	
"	5	11,20	14,10	2,90	91	Доломит серовато-желтый, тонкозернистый, твердый, очень кавернозный, размер кавернов от 0,5 до 3 см. Каверны заполнены доломитовой мукой, реже друзами кальцита. Сильно трещиноватый, по трещинам ожелезненный. Керна состоит из кусков, размером от 0,5 до 11 см.	
"	6	14,10	15,20	1,10	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый, кавернозный. Керна в виде кусков, размером от 1 до 9 см.	

х) Описание скв. № 28-а, также пройденной в шурфе № 3 не дается.

Скважина № 29/75

Расположена на СЗ стороне аэродрома, 400м севернее скв. 74

Отм. устья скв. 83.38 м

Начата 26 июля 1959 г.

Диаметр нач. 127 мм

Окончена 27 июля 1959 г.

Диаметр конечн. 110 мм

Глубина скваж. 11,25 м

Закреплена трубами 4,15 м

Глубина появл. воды 5,35 м

Глубина установления уровня воды 5,35 м.

IV	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
----	---	------	------	------	-----	--------------------	--

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	2	0,20	6,10	5,90	95	Доломит серый с коричневатым оттенком, твердый, кавернозный. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 8 см.	
"	3	6,10	6,30	0,20	88	Доломит серый с красными пятнами, мелкозернистый, твердый, слабо трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра от 2 до 10 см.	
"	4	6,30	7,30	1,00	88	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый. Трещины заполнены доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 6 см.	
"	5	7,30	8,30	1,00	94	Доломит серый с красными пятнами, мелкозернистый, твердый, немного трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра, размером от 7 до 10 см и щебня размером от 2 до 7 см.	
D ₃ dg ₂	6	8,30	9,00	0,70	100	Мергель серый, мелкозернистый, средней твердости, слоистый, плитчатый, размером от 0,1 до 0,2 см. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 3 см.	
D ₃ dg ₁	7	9,00	9,60	0,60	100	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, очень кавернозный, местами ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 10 см.	
"	8	9,60	9,80	0,20	100	Доломит серый, мелкозернистый, средней твердости, кавернозный, слоистый. Керн в виде щебня размером от 3 до 11 см.	
D ₃ el _p	9	9,80	10,30	0,50	100	Мергель доломитовый, серый, средней твердости, слоистый.	
"	10	10,30	11,20	0,90	100	Мергель доломитовый, серый с зеленоватым оттенком, средней твердости, пористый, трещиноватый, рыхлый. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	II	II,20	II,25	0,05	100		Глина темносерая, плотная, мергелистая.
<u>Скважина № 30/55</u>							
Начата 22 апреля 1959г. Окончена 24 апреля 1959г. Глубина скваж. II,0м. Глубина появления воды 5,50м Глубина установления уровня				Отметка устья скв. 84,10м Диаметр нач. 127мм Диаметр конечн. 110мм Закрепление трубами I,20м воды 5,50м.			
IV	I	0,00	0,10	0,10	100		Растительный слой.
fg10	III 2	0,10	1,20	1,10	100		Песок желтовато-коричневый, сред- незернистый, кварцево-полевошпат- ный с примесью гравия и гальки около 20%, глинистый.
D ₃ dg3	3	1,20	2,60	1,40	97		Доломит желтовато-серый, мелко- зернистый, средней твердости, слоистый с мелкими кавернами, в верхней части рыхлый. Керн в виде щебня размером от I до 7 см.
"	4	2,60	3,25	0,65	85		Доломит желтовато-серый с крас- новатыми пятнами, мелкозернист- ый, очень твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 10 см.
"	5	3,25	3,60	0,35	100		Доломит светлосерый с коричне- вым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый с окислен- ными пятнами. Керн в виде щебня размером от 3 до 10 см.
"	6	3,60	3,75	0,15	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый, с окислен- ными пятнами. Керн в виде щебня размером от 4 до 12 см.
"	7	3,75	4,00	0,25	100		Доломит светлосерый с коричне- вым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 2 до 5 см.
"	8	4,00	4,20	0,20	100		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный, трещиноватый с окисленными пятнами. Керн в виде щебня раз- мером от 0,5 до 5 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	9	4,20	5,00	0,80	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, кавернозный с редкими трещинами и ожелезненными пятнами. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 4 см.	
D ₃ dg ₂	10	5,00	5,35	0,35	100	Доломит светлосерый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, кавернозный. Каверны заполнены доломитовой мукой.	
D ₃ dg ₁	11	5,35	11,00	5,65	84	Доломит серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами, трещиноватый. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 12 см.	

Скважина № 31/56

Начата 20 мая 1959г.
 Окончена 23 мая 1959г.
 Глубина скважины 9,00м.
 Глубина появления воды 5,10м.
 Глубина установления уровня воды 5,10м.

Отметка устья скв. 83,93м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 4,00м

q _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
fgl ₁₉	II	0,20	0,60	0,40	100	Песок серовато-желтый, среднезернистый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия и гальки.	
sl ₁₉	III	0,60	1,70	1,10	100	Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки.	
D ₃ dg ₁	4	1,70	7,00	5,30	95	Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, кавернозный с редкими трещинами. Каверны заполнены доломитовой мукой. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 12см.	
D ₃ sl ₁₉	5	7,00	7,50	0,50	100	Мергель доломитовый, серый с коричневыми и синими пятнами, средней твердости, слоистый, плитчатый с тонкими прослойками синеватой глины. Керна в виде щебня размером от 1 до 6 см и цилиндрической формы размером от 0,5 до 10 см.	
"	6	7,50	8,70	1,20	100	Доломит серый с желтоватым оттенком, местами ожелезненный, крепкий, кавернозный. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 10 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	7	3,70	9,00	0,30	100	Глина темносерая, плотная, мергелистая.	
<u>Скважина № 32/59</u>							
Начата 10 июня 1959г. Окончена 11 июня 1959г. Глубина скважины 7,80м Глубина появ. воды 2,60м Глубина установления уровня				Отметка устья скв. 80,57м Диаметр нач. 127мм Диаметр конечн. 110мм Закреплена трубами 4,20м воды 1,65м.			
Р _{IV}	I	0,00	0,55	0,55	100	Растительный слой.	
sl _{III}	2	0,55	2,45	1,90	100	Суглинок красновато-коричневый, плотный с примесью гравия и гальки около 15%.	
D ₃ sl _I	3	2,45	3,80	1,35	100	Доломит серый с коричневым оттенком и красными пятнами, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1 до 7 см.	
"	4	3,80	4,00	0,20	70	Мергель серый, слабой твердости, слоистый.	
"	5	4,00	4,20	0,20	70	Доломит слабомергелистый, светло-серый, тонкозернистый, средней крепости. Керн в виде щебня размером от 3 до 12 см.	
"	6	4,20	5,70	1,50	96	Доломит слабомергелистый, темно-серый, мелкозернистый, твердый, слоистый, плитчатый (0,5-0,7см). Керн в виде цилиндра размером от 5 до 20 см.	
D ₃ slp	7	5,70	6,60	0,90	97	Мергель серый, слабой твердости, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 10 до 20 см.	
"	8	6,60	7,80	1,20	100	Глина темносерая, плотная с прослойками и отдельными кусками мегеля.	
<u>Скважина № 33/58</u>							
Начата 9 июня 1959г. Окончена 10 июня 1959г. Глубина скважины 10,10м Глубина появления воды 4,10м Глубина установления воды 4,10м.				Отметка устья скв. 82,31м Диаметр нач. 127мм Диаметр конечн. 110мм Закреплена трубами 3,75м			
Р _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
al ¹⁹ IV	2	0,20	2,50	2,30	100		Песок желтовато-серый, мелкозернистый, кварцево-полевощпатовый.
gl ¹⁹ III	3	2,50	3,00	0,50	100		Суглинок коричневый с примесью гальки и гравия, около 10%.
D ₃ ^{dg} I	4	3,00	3,75	0,75	74		Доломит слабомергелистый, серый, тонкозернистый, средней твердости с редкими кавернами, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см.
"	5	3,75	5,00	1,25	72		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый с редкими кавернами заполненными цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
"	6	5,00	5,90	0,90	94		Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами, местами ожелезненный, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 8 см.
"	7	5,90	6,20	0,30	90		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый с редкими кавернами. Каверны заполнены доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 3 до 10 см.
"	8	6,20	7,50	1,30	93		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 8 см.
"	9	7,50	7,60	0,10	73		Доломит слабомергелистый, серый, тонкозернистый с редкими порами и кавернами, слоистый. Керн в виде цилиндра размером 5 см и щебня размером от 5 до 8 см.
"	10	7,60	8,35	0,75	78		Доломит слабомергелистый, светлосерый, тонкозернистый, твердый, слоистый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 8 до 12 см и цилиндра размером от 8 до 20 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg _I	II	8,35	8,50	0,15	100		Доломит слабомергелистый, серый с синеватым оттенком, твердый. Керн в виде щебня размером от 4 до 8 см.
D ₃ slp	I2	8,50	9,20	0,70	70		Мергель доломитовый, серый с коричневым оттенком, средней крепости, слоистый, керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	I3	9,20	9,50	0,30	70		Доломит светлосерый, мелкозернистый, твердый, с редкими кавернами, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 3 до 11 см.
"	I4	9,50	10,00	0,50	100		Мергель серый с коричневым оттенком, слабый.
"	I5	10,00	10,10	0,10	100		Глина темносерая, плотная.

Скважина № 34/70

Начата 20 июня 1959г.

Окончена 20 июня 1959г.

Глубина скваж. 7,70м

Глубина появления воды 4,15м

Глубина установления уровня воды 4,15м.

Отметка устья скв. 83,08м

Диаметр нач. 127 мм

Диаметр конечн. 110 мм

Закреплена трубами 83,08м

Р _{IV}	I	0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой.
sl _{IV}	2	0,25	1,35	1,10	100		Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
sl _{III}	3	1,35	2,40	1,05	100		Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки, около 10%.
D ₃ dg _I	4	2,40	4,10	1,70	100		Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
"	5	4,10	5,00	0,90	100		Доломит мергелистый, серый с желтым оттенком, средней твердости, слоистый, трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 2 до 6 см и цилиндра размером от 8 до 12 см.
D ₃ slp	6	5,00	5,80	0,80	100		Мергель доломитовый, серый, средней твердости, слоистый, плитчатый (0,2-0,5 см). Керн в виде щебня размером от 0,5 до 8 см и цилиндра размером от 1 до 2 см.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	7	5,80	6,30	0,50	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, кавернозный. Каверны заполнены доломитовой мукой, трещиноватый. Керн в виде цилиндра размером от 8 до 12 см и щебня размером от 2 до 5 см.
"	8	6,30	7,70	1,40	100	Глина темносерая с тонкими прослойками мергеля, плотная.
<u>Скважина № 35/69</u>						
Начата 18 июня 1959г.			Отметка устья скв. 83,81 ^м			
Окончена 19 июня 1959г.			Диаметр начальн. 127мм			
Глубина скважины 10 0м			Диаметр конечн. 110 мм			
Глубина появл. воды 4,80м			Закрепление труб 3,00м			
Глубина установления уровня воды 4,80м.						
IV	1	0,00	0,35	0,35	100	Растительный слой.
slp _{IV}	2	0,35	0,65	0,30	100	Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
fgl _{III}	3	0,65	1,70	1,05	100	Гравий желтовато-коричневый, среднезернистый, окатанный с примесью гальки до 40%, глинистый.
D ₃ dg _I	4	1,70	3,80	2,10	97	Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый, трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	5	3,80	8,10	4,30	96	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 10 см и щебня размером от 0,5 до 12 см.
"	6	8,10	8,40	0,30	69	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1 до 6 см и цилиндра размером 7 см.
D ₃ slp	7	8,40	9,30	0,90	83	Мергель доломитовый, серый, средней твердости, слоистый, плитчатый (0,3-0,5 см). Керн в виде щебня размером от 0,5 до 5 см.
"	8	9,30	9,50	0,20	50	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 3 до 12 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	9	9,50	10,0	0,50	50	Глина темносера́я, плотная, мергелистая.	
<u>Скважина № 36/57</u>							
Начата 23 мая 1959г. Окончена 27 мая 1959г. Глубина скваж. 14,30м Глубина появления воды 5,90м Глубина установления уровня воды 5,90м.				Отметка устья скв. 84,46м Диаметр нач. 127 мм Диаметр конечн. 110мм Закреплена трубами 2,50м			
ϕ _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
ϕ _{III}	2	0,20	0,60	0,40	100	Супесь желтовато-коричневая, плотная с примесью гравия и гальки.	
"	3	0,60	1,70	1,10	100	Гравий желтовато-коричневый, среднезернистый, среднеокатанный с примесью гальки около 50% и песка 10%.	
D ₃ dg ₃	4	1,70	2,90	1,20	91	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, крепкий, слоистый с прослойками мергеля мощностью от 0,5 до 1 см. Керн в виде щебня размером от 1 до 2 см.	
"	5	2,90	3,20	0,30	85	Доломит слабомергелистый, серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, крепкий, слоистый, местами пористый. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 10 см.	
"	6	3,20	3,50	0,30	85	Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, средней твердости, глинистый, плитчатый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см.	
"	7	3,50	4,00	0,50	85	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый, пористый, кавернозный. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.	
"	8	4,00	4,35	0,35	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами и порами. Каверны заполнены сцементированной доломитовой мукой и друзами кальцита. Керн в виде цилиндра размером 25см и щебня размером от 3 до 6см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ^{dg3}	9	4,35	7,00	2,65	96		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 2 до 8 см.
D ₃ ^{dg2}	10	7,00	7,35	0,35	100		Мергель доломитовый, серый с красноватым оттенком, слабой твердости, слоистый, плитчатый. Керн в виде щебня размером от 1 до 10 см.
D ₃ ^{dg1}	11	7,35	12,30	4,95	94		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный, трещиноватый. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 1 до 3 см.
D ₃ ^{slp}	12	12,30	13,10	0,80	100		Мергель доломитовый, серый с синеватым оттенком, слоистый, плитчатый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 2 до 10 см.
"	13	13,10	13,50	0,40	100		Доломит серый с красными пятнами, мелкозернистый, твердый, кавернозный, трещиноватый. Керн в виде цилиндра размером от 3 до 15 см.
"	14	13,50	13,90	0,40	100		Мергель доломитовый, серый, твердый, слоистый, плитчатый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 2 до 10 см.
"	15	13,90	14,30	0,40	100		Глина темносерая, плотная, мергелистая.
<u>Скважина № 37/76</u>							
Расположена на восточной стороне аэродрома, восточнее скв. № 74.							
Начата 27 июля 1959г.							
Окончена 28 июля 1959г.							
Глубина скв. 9,40м							
Глубина появ. воды 5,80м							
Глубина установления уровня воды 5,80м.							
IV	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
a19 _{IV}	2	0,20	1,10	0,90	100		Песок коричневый, мелкозернистый, глинистый с примесью гальки около 30%.
D ₃ 88	3	1,10	8,15	7,05	88		Доломит серый, твердый, тонкозернистый, трещиноватый, по трещинам железистый, изредка кавернозный, каверны заполнены цементированной доломитовой мукой, реже друзами кальцита, размер каверн от 0,5 до 1,5 см. В интервалах 3,55-3,63 и 3,67-3,97 м керн в виде цилиндра размером от 6 до 10 см, остальной керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	4	3,15	9,40	1,25	61		Доломит мергелистый, серый, средней твердости, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 2 до 12 см.

Скважина № 38-а/73-а

Начата 17 июля 1959г.
 Окончена 17 июля 1959г.
 Глубина скважины 2,65 м
 Глубина появления воды -
 Глубина установления уровня воды -

Отметка устья скв. 81,99 м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечи. 127 мм
 Закреплена трубами 2,65 м

9 _{IV}	1	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой.
a19 _{IV}	2	0,40	1,20	0,80	100		Песок коричневато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
a19 _{III}	3	1,20	2,60	1,40	100		Суглинок красноватый, плотный с примесью гравия и гальки.
"	4	2,60	2,65	0,05	100		Валун черного цвета, мелкокристаллический, очень твердый (габбро).

Скважина № 38/73

Начата 17 июля 1959г.
 Окончена 20 июля 1959г.
 Глубина скваж. 11,15 м
 Глубина появления воды 2,10 м
 Глубина установления уровня воды 2,10 м

Отметка устья скв. 81,99 м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 3,20 м

9 _{IV}	1	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой.
a19 _{IV}	2	0,40	1,10	0,70	100		Песок коричневато-желтый, мелкозернистый.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
g19 ^{III}	3	1,10	3,05	1,95	100		Суглинок красноватый с примесью гравия и гальки.
D ₃ ag ^I	4	3,05	8,00	4,95	96		Доломит серый с коричневым оттенком, очень твердый, мелкозернистый с редкими большими кавернами. Каверны заполнены доломитовой мукой. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 7 см. В интервалах: 6,40-6,60 и 6,70-7,00 керн в виде цилиндра размером 20 и 30 см.
"	5	8,00	8,75	0,75	100		Доломит мергелистый, светло-серый, скрыто кристаллический, средней крепости, трещиноватый. Керна в виде щебня размером от 1 до 18 см.
D ₃ alp	6	8,75	9,70	0,95	84		Мергель серый, плитчатый (от 0,2 до 5 см) слоистый, слабой твердости с тонкими прослойками доломитовой муки, трещиноватый.
"	7	9,70	10,30	0,60	83		Доломит слабомергелистый, темносерый, пятнистый, скрыто кристаллический, твердый, изредка встречаются каверны размером от 0,1 до 0,2 см. Керна в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	8	10,30	11,15	0,85	100		Глина темносерая, плотная, мергелистая с прослойками мергеля доломитового.
<u>Скважина № 39/71</u>							
Начата 21 июня 1959 г.				Отметка устья скв. 82,47м			
Окончена 30 июня 1959 г.				Диаметр начальн. 127 мм			
Глубина скважины 15,00м				Диаметр конечный 110 мм			
Глубина появления воды 2,25м				Закрепление трубами 3,50м			
Глубина установления уровня воды 2,25м							
g ^{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
g19 ^{IV}	2	0,20	0,60	0,40	100		Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
g19 ^{III}	3	0,60	1,95	1,35	100		Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки около 10%.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₃	4	1,95	3,10	1,15	88	Доломит серый с красноватыми пятнами, мелкозернистый, выщелоченный, средней твердости, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 9 см.	
"	5	3,10	3,95	0,85	92	Доломит серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 9 см.	
"	6	3,95	4,70	0,75	92	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами, трещиноватый. Кери в виде цилиндра размером от 1 до 13 см.	
D ₃ dg ₂	7	4,70	5,00	0,30	88	Доломит серый с синеватым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый с прослойками синей глины мощностью от 0,1 до 0,3 см. Кери в виде щебня размером от 0,5 до 10 см.	
D ₃ dg ₁	8	5,00	5,90	0,90	88	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 2 до 7 см.	
"	9	5,90	7,60	1,70	85	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый. Кери в виде щебня размером от 3 до 10 см и цилиндра размером от 10 до 20 см.	
"	10	7,60	11,60	4,00	93	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 8 см.	
"	11	11,60	11,80	0,20	-	Карст.	
"	12	11,80	14,70	2,90	100	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 8 см.	
"	13	14,70	15,00	0,30	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с редкими трещинами. Кери в виде щебня размером от 1 до 10 см.	

1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :						7
<u>Скважина № 40/72</u>						
Начата 12 июля 1959г. Окончена 16 июля 1959г. Глубина скважины 10,0м Глубина появления воды 3,05м Глубина установления уровня воды 3,05м						Отметка устья скв. 82,66м Диаметр нач. 127мм Диаметр конечн. 110мм Закреплена трубами 4,50м
IV	I	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.
"	2	0,10	1,90	1,80	100	Песок среднезернистый, кварцево-полевошпатовый, местами гумусированный, охлеженный.
III	3	1,90	3,60	1,70	100	Суглинок красноватый, плотный, вязкий с примесью органических остатков.
II	4	3,60	6,50	2,90	96	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый с редкими кавернами. Каверны и трещины заполнены цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 10см.
"	5	6,50	7,00	0,50	100	Доломит слабомергелистый, серый со светлокоричневым оттенком, твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	6	7,00	7,20	0,20	100	Мергель серый, мягкий, слоистый. Керн в виде щебня размером от 2 до 6 см.
"	7	7,20	8,30	1,60	97	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 5 см.
I	8	8,30	10,00	1,20	91	Мергель доломитовый, светлосерый, слабой твердости, местами плитчатый.

Скважина № 41/77

Расположена на правом берегу реки Пелите, 400м западнее скв. № 40.

Начата 11 июля 1959г.
Окончена 4 августа 1959г.
Глубина скважины 6,50м
Глубина появления воды 1,80м
Глубина установления уровня воды 1,80м

Отметка устья скв. 6,50м
Диаметр нач. 127мм
Диаметр конечн. 110мм
Закрепление трубами 6,50м

IV	I	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.
----	---	------	------	------	-----	--------------------

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
IV	2	0,10	0,50	0,40	100	Торф темнокоричневый с корнями.
"	3	0,50	2,10	1,60	100	Ил серый с зеленоватым оттенком, гумуссированный.
"	4	2,10	2,45	0,35	100	Песок серый, разнозернистый, кварцево-полевошпатовый с редкими зернами гравия.
III	5	2,45	2,70	0,25	100	Глина красновато-коричневая, песчаная с примесью гравия (морена).
"	6	2,70	3,90	1,20	100	Гравийный песок серый, разнозернистый с примесью гальки.
"	7	3,90	6,50	2,60	100	Суглинок красноватобурый, плотный с примесью гравия и гальки.

Шурф № 3

Начат 16 июля 1959г.
 Окончен 16 июля 1959г.
 Глубина шурфа 3,10м.

Сечение 4 м²

IV	1	0,00	0,30	0,30	-	Растительный слой.
IV	2	0,30	0,60	0,30	-	Песок тонкозернистый, желтый с линзами гальки и валунов.
"	3	0,60	2,55	1,95	-	Суглинок красновато-бурый, плотный, сухой, тощий с примесью гальки и валунов около 30%.
III	4	2,55	3,10	0,55	-	Доломит зеленовато-серый, слегка мергелистый, мелкозернистый, крепкий, массивный, трещиноватый, по трещинам ожезненный и слегка выветренный.

х) Вторая цифра дроби является половым номером.

Начальник партии -

Старшие техники:

(Пакалн Р.К.)

(Вентерис М.Я.)

(Пакалн Т.Ст.)



ПОИСКОВЫЙ УЧАСТОК АБЕЛИСкважина № I

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	<p>Начата 4 сентября 1958г. Окончена 5 сентября 1958г. Глубина скваж. 8,85м Глубина появ. воды 5,10м Глубина устан. уровня воды -</p>						<p>Отметка устья скв. 84,46м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 10 Ом</p>
IV	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
al IV	2	0,20	1,00	0,80	100		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, плотный, слегка влажный.
D ₃ dg ₃	3	1,00	5,25	4,25			Доломит серый, очень твердый, щебнистый, пористый, кавернозный, с примазками сцементированной доломитовой муки, местами осадки окиси железа, с глубины 1,25-1,70м с одной третиной под χ 95°, с глубины 1,70м с прослойками доломитовой муки.
D ₃ dg _I	4	5,25	6,00	0,75			Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щебнистый, трещины под χ 75° и 85°, встречаются отдельные каверны с тонкими прослойками сероватой глины и прослойками доломитовой муки. По трещинам осадки окиси железа.
"	5	6,00	6,60	0,60	85		Доломит светло-серый, твердый, щебнистый, пористый, с редкими кавернами, с примазками сцементированной доломитовой муки и осадками окиси железа.
"	6	6,60	6,70	0,10	100		Доломитовая мука светло-серая, в зерне встречаются куски доломита.
D ₃ al p	7	6,70	7,10	0,40	100		Глина коричневая, плотная с прослойками темно-коричневой и светло-серой глины.
"	8	7,10	8,85	1,75	100		Глина серая, плотная, местами с прослойками мощностью до 4 см твердого доломита.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
<u>Скважина № 2</u>						
Начата 25 августа 1958г.				Отметка устья скв. 34, 10м		
Окончена 27 августа 1958г.				Диаметр нач. 168мм		
Глубина скваж. 13,15м				Диаметр конечн. 127мм		
Глубина появл. воды 4,45м				Закреплена трубами 3,90м		
Глубина установл. уровня воды -						
IV	1	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.
IV	2	0,25	1,10	0,85	100	Песок коричневатого-желтый, средне-зернистый, плотный.
III	3	1,10	2,45	1,35	100	Супесь красновато-коричневая, плотная с валунами и гравием свыше 30%.
"	4	2,45	3,60	1,15	100	Суглинок красновато-коричневый, плотный с гравием и валунами до 10%.
"	5	3,60	3,90	0,30	100	Гравий желтовато-коричневый с примесью средне- и крупнозернистого песка с кусками доломита, галькой и валунами.
dg ₃	6	3,90	5,80	1,90	92	Доломит серый, твердый, отдельные куски доломита очень твердые, щебнистый, местами примазки зеленоватой глины с прослойками доломитовой муки и с осадками окиси железа, с глубины 4,20м с редкими порами и кавернами с фиолетовым оттенком, и с примазками цементированной доломитовой муки, на глубине 5,75-5,80м доломитовая мука светло-серая.
"	7	5,80	8,30	2,50	96	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, одна вертикальная трещина с порами и редкими кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки и с прослойками доломитовой муки, местами осадки окиси железа. Монолитный образец 14,0см и 9,5 см.
dg ₁	8	8,30	9,15	0,85	88	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый в середине интервала щебнистый с примазками синеватой глины и осадками окиси железа, местами с фиолетовыми пятнами.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ⁸⁸ _I	9	9,15	10,20	1,05	93	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, перемешан с доломитовой мукой, темносерого цвета, щебнистый.	
"	10	10,20	11,60	1,40	100	Доломит мергелистый, светлосерый, перемешан с доломитовой мукой, глинистый, щебнистый, с глубины 10,80м с прослойками синеватой глины.	
D ₃ ⁸¹ _{II}	11	11,60	11,80	0,20	100	Глина темносерая, местами очень плотная, постепенно переходит в светло-серую глину	
"	12	11,80	12,20	0,40	100	Глина зеленовато-серая, очень плотная, с отдельными мелкими кусочками доломита.	
"	13	12,20	13,15	0,95	100	Глина зеленовато-серая, очень плотная, встречаются отдельные мелкие кусочки доломита.	

Скважина № 3

Начата 6 сентября 1958г.
 Окончена 8 сентября 1958г.
 Глубина скваж. 9,15м
 Глубина появ. воды 3,45м
 Глубина устан. уровня воды -

Отметка устья скв. 82,82
 Диаметр нач. 168 мм
 Диаметр конечн. 127 мм
 Закреплена трубами 0,40м

a ¹⁰ _{IV}	I	0,00	0,25	0,25	100	Песок темно-коричневый, среднезернистый, слегка влажный.	
D ₃ ⁸³	2	0,25	0,40	0,15	92	Доломит серый, твердый, частично щебнистый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки и с осадками окиси железа.	
"	3	0,40	0,70	0,30	78	Доломит желтовато-серый, сильноразрушенный, щебнистый, местами осадки окиси железа.	
"	4	0,70	0,90	0,20	100	Доломитовая мука желтовато-серая, плотная кусками доломита.	
"	5	0,90	1,15	0,25	76	Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, с редкими порами с примазками цементированной доломитовой муки и осадками окиси железа.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₃	6	1,15	1,55	0,40	78	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками сцементированной доломитовой муки и осадками окиси железа.	
"	7	1,55	1,95	0,40	75	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками сцементированной доломитовой муки и тонкими прослойками доломитовой муки.	
"	8	1,95	2,35	0,40	71	Доломит серый, очень твердый, с примазками сцементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки.	
"	9	2,35	2,80	0,45	70,1	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, пористый, с примазками сцементированной доломитовой муки, местами с редкими осадками окиси железа.	
"	10	2,80	3,15	0,35	72,3	Доломит серый, твердый, щебнистый, с редкими порами и примазками сцементированной доломитовой муки.	
"	11	3,15	3,85	0,70	74,2	Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, с редкими кавернами и с примазками сцементированной доломитовой муки.	
"	12	3,35	4,00	0,15	86	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками сцементированной доломитовой муки.	
"	13	4,00	4,70	0,70	100	Доломит серый, очень твердый, большей частью щебнистый и мелкощебнистый с горизонтальной трещиной с редкими порами и кавернами с примазками сцементированной доломитовой муки, местами прослойки доломитовой муки и осадки окиси железа. Мон.обр. 10,0 см.	
"	14	4,70	5,00	0,30	100	Доломит серый, очень твердый, большей частью щебнистый, трещины - вертикальная под 95° с примазками сцементированной доломитовой муки и редкими осадками окиси железа.	

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ g ₃	15	5,00	5,50	0,50	100	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки, по третинок осадки окиси железа.	
"	16	5,50	5,60	0,10	100	Доломит серый, очень твердый, щебнистый.	
"	17	5,60	5,75	0,15	100	Доломитовая мука светлосерая с кусками доломита.	
"	18	5,75	7,00	1,25	77	Доломит серый, очень твердый, щебнистый.	
D ₃ g _I	19	7,00	7,10	0,10	75	Доломит светлосерый, твердый, щебнистый, с прослойками доломитовой муки, толстоплитчатый.	
"	20	7,10	7,35	0,25	72	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щебнистый, с примазками коричневой глины и по третинок осадки окиси железа, толстоплитчатый.	
D ₃ slp	21	7,35	7,70	0,35	100	Глина серая, с прослойками доломитовой муки, плотная, местами темно-коричневая, жирная, очень плотная.	
"	22	7,70	8,20	0,50	100	Глина серая, плотная с включением кусков серовато-коричневого доломита.	
"	23	8,20	9,15	0,95	100	Глина серая, плотная, местами встречаются куски доломита.	

Скважина № 4

Начата 9 сентября 1958г.
 Окончена 9 сентября 1958г.
 Глубина скв. 9,95м
 Глубина появл. воды 7,30м.
 Глубина установл. ур. воды -

Отметка устья скв. 85,56м
 Диаметр нач. 168 мм
 Диаметр конечн. 127 мм
 Закреплена трубами 2,95м

g _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.
slp _{IV}	2	0,20	1,10	0,90	100	Песок коричневатого-желтый, средне- и мелкозернистый, сухой, плотный.
slp _{III}	3	1,10	2,25	1,15	100	Супесь желтовато и красновато-коричневая, слегка влажная, местами с включениями крупнозернистого песка и гравия с галькой и кусками доломита, мощн. до 10,0 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
sl ₃ III	4	2,25	2,65	0,40	100		Суглинок красновато-коричневый, плотный с гравием и валунами.
"	5	2,65	2,95	0,30	100		Песок гравийный, крупнозернистый, глинистый, с гравием, галькой и валунами.
D ag ₃ 3	6	2,95	3,05	0,10	70		Доломит серый, твердый, частично щебнистый, пористый, с редкими кавернами. В кавернах осадки окиси железа.
"	7	3,05	3,40	0,35	73		Доломит серый, твердый, частично щебнистый, с редкими порами. В порах сцементированная доломитовая мука и осадки окиси железа.
"	8	3,40	3,70	0,30	70		Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, кавернозный, в кавернах примазки сцементированной доломитовой муки, с тонкими прослойками доломитовой муки.
"	9	3,70	4,00	0,30	76		Доломит серый, очень твердый, пористый, с редкими кавернами, с примазками сцементированной доломитовой муки с тонкими прослойками доломитовой муки. В кавернах и по трещинам осадки окиси железа.
"	10	4,00	4,25	0,25	100		Доломит серый, твердый, частично щебнистый, с редкими порами, кавернозный и с примазками сцементированной доломитовой муки.
"	11	4,25	4,50	0,25	78		Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый с редкими порами и кавернами с примазками сцементированной доломитовой муки и с тонкими прослойками доломитовой муки.
"	12	4,50	4,95	0,45	100		Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый с редкими кавернами, с примазками сцементированной доломитовой муки и с тонкими прослойками доломитовой муки.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₃	13	4,95	5,30	0,35	98		Доломит серый, очень твердый, частично щелнистый, с редкими кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки.
" "	14	5,30	5,75	0,45	70		Доломит серый, очень твердый, частично щелнистый, пористый, с редкими кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки, с тонкими прослойками доломитовой муки, местами осадки окиси железа.
" "	15	5,75	6,20	0,45	74		Доломит серый, очень твердый, частично щелнистый, с примазками цементированной доломитовой муки и с тонкими прослойками доломитовой муки.
" "	16	6,20	6,35	0,15	100		Доломит серый, очень твердый с редкими кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки.
" "	17	6,35	6,60	0,25	70		Доломит серый, очень твердый, частично щелнистый. По трещинам примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа.
" "	18	6,60	6,90	0,30	100		Доломит серый, очень твердый, пористый, с редкими кавернами. В кавернах примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа. Встречаются тонкие прослойки доломитовой муки.
" "	19	6,90	7,10	0,20	100		Доломит серый, очень твердый, частично щелнистый с примазками цементированной доломитовой муки, с тонкими прослойками доломитовой муки и с осадками окиси железа.
D ₃ dg _I	20	7,10	7,55	0,45	75		Доломит светлосерый, твердый, частично щелнистый, трещины: вертикальная и под 75° с тонкими прослойками доломитовой муки. По трещинам осадки окиси железа, толстоплитчатый.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ g _I	21	7,55	8,05	0,50	73,2		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, с редкими порами, примазками цементированной доломитовой муки, в порах осадки окиси железа, толстоплитчатый.
D ₃ slp	22	8,05	8,65	0,60	100		Глина желтовато-серая, плотная.
"	23	8,65	9,05	0,40	70		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, трещины вертикальные и под $\times 890$ с редкими порами.
"	24	9,05	9,95	0,90	100		Глина серая, плотная.
<u>Скважина № 5</u>							
Начата 4 августа 1958г. Окончена 6 августа 1958г. Глубина скважины 7,70м Глубина появл. воды 5,00м Глубина устан.уровня воды -				Отметка устья скваж. 84,04м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 0,40м			
D ₃ IV	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
D ₃ III	2	0,20	0,40	0,20	100		Супесь красновато-коричневая, плотная, с содержанием гравия и валунов до 40%.
D ₃ g ₃	3	0,40	0,85	0,45	70		Доломит серый, твердый, щебнистый, пористый, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки.
"	4	0,85	1,30	0,45	80		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, одна трещина под $\times 850$, пористый с примазками цементированной доломитовой муки, кавернозный с тонкими прослойками доломитовой муки, в кавернах осадки окиси железа.
"	5	1,30	1,65	0,35	100		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, пористый, кавернозный. По трещинам и в кавернах примазки цементированной доломитовой муки и окиси железа.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

D3423	6	1,65	2,15	0,50	100	Доломит серый, очень твердый, щепнистый, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки. Местами встречаются тонкие прослойки доломитовой муки.
"	7	2,15	2,30	0,15	100	Доломит серый, очень твердый, частично щепнистый, пористый, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки.
"	8	2,30	3,10	0,80	71,2	Доломит серый, очень твердый, щепнистый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки. В кавернах осадки железа.
"	9	2,10	3,40	0,30	88,3	Доломит серый, очень твердый, щепнистый, пористый, с примазками цементированной доломитовой муки местами прослойки доломитовой муки.
"	10	3,40	3,50	0,10	100	Доломитовая мука, светлосерая, с кусками доломита.
"	11	3,50	3,80	0,30	74,2	Доломит серый, очень твердый, частично щепнистый, с редкими порами и кавернами с примазками цементированной доломитовой муки.
"	12	3,80	3,95	0,15	100	Доломит серый, очень твердый, щепнистый, с примазками цементированной доломитовой муки.
"	13	3,95	4,05	0,10	100	Доломит серый, очень твердый, щепнистый, одна треть под $\angle 85^\circ$, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки.
"	14	4,05	4,25	0,20	100	Доломит серый, очень твердый, частично щепнистый, кавернозный, пористый, с вертикальными трещинами с примазками цементированной доломитовой муки и тонкими прослойками серой глины. Мен.обр. 8,5 см.
"	15	4,25	4,35	0,10	100	Доломит серый, очень твердый, пористый, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки.

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ ds ₁	I6	4,35	4,65	0,30	77	Доломит светло-серый, твердый, местами щебнистый, пористый, с примазками цементированной доломитовой муки, толстоплитчатый.
-"	I7	4,65	4,95	0,30	100	Доломит светло-серый, частично щебнистый, твердый, трещины вертикальные и под $70^{\circ}, 75^{\circ}, 80^{\circ}, 95^{\circ}$ и 100° , местами около трещин доломит фиолетового цвета окрашен окисями железа, местами толстоплитчатый.
-"	I8	4,95	5,00	0,05	100	Глина коричневая, очень плотная.
-"	I9	5,00	5,75	0,75	80	Доломит светло-серый, твердый, щебнистый с редкими порами и кавернами, толстоплитчатый, в порах примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиса железа.
D ₃ slp	20	5,75	6,35	0,60	100	Глина серая, плотная, местами с тонкими прослойками коричневой глины и доломита.
-"	21	6,35	7,70	1,35	100	Глина синевато-серая, очень плотная с прослойками доломита, мергелистая.

Скважина № 6

Начата 28 августа 1958г.
 Окончена 30 августа 1958г.
 Глубина скважины 9,05м
 Глубина появл. воды 4,10м
 Глубина установл. уров. воды -

Отметка устья скв. 83,76м
 Диаметр нач. 168мм
 Диаметр конечи. 127 мм
 Закреплена трубами 1,15м

D ₃ IV	I	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.
D ₃ III	2	0,30	0,75	0,45	100	Супесь красновато-коричневая, плотная, с содержанием гравия и гальки до 40%, в нижней части с кусками доломита.
D ₃ ds ₃	3	0,75	1,15	0,40	75	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, кавернозный, в кавернах и по трещинам примазки цементированной доломитовой муки и окиса железа с прослойками доломитовой муки.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	4	1,15	1,40	0,25	79	Доломит серый, очень твердый, щелнистый, пористый, кавернозный, в кавернах примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа, и прослойками доломитовой муки.	
"	5	1,40	2,00	1,60	70	Доломит серый, очень твердый, щелнистый с порами и редкими кавернами, в кавернах и по трещинам примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа.	
"	6	2,00	2,75	0,75	77	Доломит серый, очень твердый, щелнистый, с редкими порами и кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки, местами осадки окиси железа.	
"	7	2,75	3,85	1,10	75	Доломит серый, очень твердый, большей частью щелнистый, редко встречаются поры и каверны с примазками цементированной доломитовой муки и осадки окиси и железа. Местами прослойки доломитовой муки.	
D ₃ dg ₂	8	3,85	4,05	0,20	70	Доломит сильно мергелистый, светлосерый, средне твердый с примазками синеватой глины, с прослойками доломитовой муки, с черными осадками и осадками окиси железа, толстоплитчатый.	
D ₃ dg ₃	9	4,05	4,35	0,30	74	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щелнистый с примазками цементированной доломитовой муки, местами примазки синеватой глины и прослойки доломитовой муки с осадками окиси железа, местами плитчатый.	
D ₃ dg _I	10	4,35	4,95	0,60	77	Доломит мергелистый, серый, твердый, щелнистый с редкими порами, с примазками цементированной доломитовой муки, с прослойками доломитовой муки и с осадками окиси железа, наблюдается некоторая плитчатость.	
"	11	4,95	5,55	0,60	96	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щелнистый с прослойками доломитовой муки, толстоплитчатый.	

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
Взвеш	12	5,55	6,05	0,50	100		Глина темно-серая перемешанна с доломитовой мукой с тонкими прослойками светло-серого твердого доломита.
"	13	6,05	7,35	1,30	100		Глина серая, плотная, с включениями кусков разрушенного доломита и с прослойком светло-серого твердого доломита мощностью в 30 см.
"	14	7,35	7,95	0,60	100		Глина зеленовато-серая, очень плотная с включениями мелких кусочков доломита.
"	15	7,95	8,05	0,10	100		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый.
"	16	8,05	9,05	1,00	100		Глина зеленовато-серая, очень плотная с мелкими кусочками доломита.

Скважина № 7

Начата II сентября 1958г.

Скончена II сентября 1958г.

Глубина скважины II,40м

Глубина появления воды 6,15м

Глубина установл.уровня воды -

Отметка устья скв. 86,86м

Диаметр нач. 168 мм

Диаметр конечн. 127 мм

Закреплена трубами 2,40м

IV	1	0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой.
IV	2	0,25	2,40	2,15	100		Супесь красновато-коричневая с гравием и валунами до 40%. В нижней части встречаются куски доломита.
Дугз	3	2,40	2,85	0,45	74,3		Доломит серый, очень твердый, местами твердый, щелнистый, слегка разрушенный.
"	4	2,85	3,65	0,80	100		Доломит серый, очень твердый, в начале интервала щелнистый, пористый, кавернозный, по трещинам и в кавернах примазки цементированной доломитовой муки, одна трещина под 45° , книзу с прослойками доломитовой муки.
"	5	3,65	4,25	0,60	30		Доломит серый, очень твердый, щелнистый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ sg ₂	6	4,25	4,35	0,10	90	Доломит мергелистый, зеленовато-серый, твердый, с фиолетовыми пятнами и прожилками по прожилкам осадки окиси железа.	
"	7	4,35	5,40	1,05	100	Глина светло-зеленовато-серая, плотная, с включениями кусков серого с фиолетовыми пятнами доломита.	
D ₃ sg ₁	8	5,40	6,35	0,95	75,3	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, одна горизонтальная трещина с порами и кавернами, с примазками сцементированной доломитовой муки и с прослойками доломитовой муки.	
"	9	6,35	8,30	1,95	77	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, пористый, кавернозный с примазками сцементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глубины 7,20м с редкими кавернами.	
"	10	8,30	10,50	2,20	100	Доломит серый, очень твердый, щебнистый с примазками сцементированной доломитовой муки, с прослойками доломитовой муки и местами с примазками синеватой глины.	
"	11	10,50	10,70	0,20	71,2	Доломит серый, очень твердый, щебнистый в конце интервала глина серая с мелкими кусками доломита.	
"	12	10,70	10,90	0,20	100	Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый с редкими порами, местами с примазками синеватой глины, местами осадки окиси железа.	
"	13	10,90	11,40	0,50	76,8	Доломит серый, твердый с тонкими прослойками доломитовой муки и глины.	
<u>Скважина № 8</u>							
Начата 10 сентября 1958г. Окончена 10 сентября 1958г. Глубина скважины 6,25м Глубина появления воды - Глубина установл.уровня воды -						Отметка устья скв. 85,39м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 1,45м	
9IV	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	

	I	2	3	4	5	6	7
sl _{IV}	2	0,20	0,50	0,30	100		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, слегка влажный, плотный с отдельными зернами гравия.
sl _{III}	3	0,50	0,90	0,40	100		Супесь красновато-коричневая, с гравием и галькой до 30%.
"	4	0,90	1,45	0,55	100		Песок желтовато-коричневый, средне- и крупнозернистый, слегка влажный, с гравием и галькой.
D ₃ dg ₃	5	1,45	1,90	0,45	85		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, кавернозный, в кавернах примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа. С глубины 1,60м с прослойками доломитовой муки.
"	6	1,90	3,65	1,75	85		Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, одна трещина под $\angle 75^\circ$, с редкими кавернами, примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глуб. 2,10м наблюдаются вертикальные трещины, с глуб. 3,45м с черными осадками и осадками окиси железа.
D ₃ dgl	7	3,65	4,45	0,80	100		Доломит светлосерый, твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки, с тонкими прослойками доломитовой муки и с осадками окиси железа. На глубине 4,00-4,25м доломит очень твердый, щебнистый, кавернозный с кристаллами кальцита. Местами наблюдается плитчатость.
"	8	4,45	4,80	0,35	98		Доломит серый, плитчатый, твердый, щебнистый, пористый с примазками цементированной доломитовой муки и тонкими прослойками доломитовой муки.
D ₃ slp	9	4,80	5,40	0,60	100		Глина желтовато-серая, плотная, с глуб. 5,20м серовато-желтая.
"	10	5,40	5,60	0,20	77		Доломит мергелистый, светло-серый, средне-твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки, сильно ожелезнен.
"	II	5,60	6,25	0,65	100		Глина серая, плотная.

I	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 9</u>						
Начата 7 августа 1958г. Окончена 11 августа 1958г. Глубина скваж. 10,40м. Глубина появл. воды - 4,55м Глубина устан. уровня воды -				Отметка устья скв. 84,60м Диаметр нач. 163 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 2,0м		
Р _{IV}	I	0,00	0,35	0,35	100	Растительный слой.
г _{III}	2	0,35	0,60	0,25	100	Супесь красновато-коричневая с гравием и галькой.
"	3	0,60	1,65	1,05	100	Суглинок красновато-коричневый, плотный с гравием, валунами, в нижней части с кусками доломита.
D ₃ g ₃	4	1,65	2,00	0,35	76,8	Доломит серый, разрушенный.
"	5	2,00	3,00	1,00	75	Доломит серый, очень твердый, щелнистый с редкими порами, кавернами, местами примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа, с глуб. 2,35-2,70м мелкощелнистый. Мон.обр. 9,5 см.
"	6	3,00	5,65	2,65	94	Доломит серый, очень твердый, щелнистый, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глуб. 4,40м доломит ожелезнен, на глуб. 5,00-5,45м трещины под $\angle 65^\circ$, 75° , 95° и 140° .
D ₃ g _I	7	5,65	5,85	0,20	90	Доломит светлосерый, твердый с фиолетовыми пятнами, трещиноватый, трещины под $\angle 85^\circ$ и 95° , пористый с редкими кавернами. По трещинам в порах и кавернах примазки цементированной доломитовой муки, синеватой глины и осадки окиси железа.
"	8	5,85	6,15	0,30	93	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, частично щелнистый с фиолетовыми пятнами, прослойками доломитовой муки. По плоскостям напластования ожелезнение, плитчатый. Мон.обр. 9,5 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
B3agI	9	6,15	6,85	0,70	78,5		Доломит светлосерый, твердый, плитчатый с прослойками доломитовой муки. Местами ожелезнен.
--"	10	6,85	7,05	0,20	75		Доломит серый местами с фиолетовым оттенком, очень твердый, кавернозный с примазками сцементированной доломитовой муки и синеватой глины.
--"	11	7,05	7,45	0,40	97,5		Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, трещины - горизонтальные и под 45° с прослойками доломитовой муки. По трещинам ожелезнение.
B3slp	12	7,45	7,70	0,25	100		Глина серая, очень плотная, местами встречаются куски доломита.
--"	13	7,70	8,00	0,30	86,6		Доломит коричневатосерый, мергелистый, местами пористый с прослойками доломитовой муки. В порах ^{осадки} окиси железа.
--"	14	8,00	8,80	0,80	100		Глина серая, очень плотная с кусками доломита.
--"	15	8,80	9,05	0,25	100		Глина синевато-серая, очень плотная с прослойкой серого твердого доломита, мощностью 6,0 см.
--"	16	9,05	9,35	0,30	93,6		Доломит коричневатосерый, твердый с прослойками синеватой глины.
--"	17	9,35	9,55	0,20	100		Глина синевато-серая, очень плотная, встречаются куски доломита.
--"	18	9,55	10,40	0,85	100		Глина зеленовато-серая, очень плотная.
<u>Скважина № 10</u>							
	Начата 20 августа 1958г. Окончена 23 августа 1958г. Глубина скважины 13,65м Глубина появлен. воды 4,50м Глубина устан. уровн. воды -						Отметка устья скв. 83,12 м Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 1,45м
BIV	I	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.

	I	: 2	: 3	: 4	: 5	: 6	: 7
с III	2	0,30	0,95	0,65	100	Супесь красновато-коричневая, с гравием и галькой до 30%.	
"	3	0,95	1,45	0,50	100	Суглинок красновато-коричневый, плотный с гравием и валунами, в нижней части с кусками доломита.	
D ₃ dg ₃	4	1,45	4,55	3,10	88	Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с редкими порами и кавернами с примазками цементированной доломитовой муки, оже-лезнен. Нон. обр. 12,0 и 9,0см.	
D ₃ dg ₂	5	4,55	4,70	0,15	73,3	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, местами с фиолетовым оттенком, оже-лезнен.	
"	6	4,70	5,30	0,60	100	Глина пестрая - зеленовато-серая, с серовато-фиолетовой окраской, очень плотная, с включениями кусков твердого доломита.	
"	7	5,30	5,85	0,55	70,9	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щебнистый с прослойками доломитовой муки. По трещинам осадки окиси железа.	
D ₃ dg ₁	8	5,85	9,50	3,65	80	Доломит серый, очень твердый, мелкощебнистый, с редкими порами и кавернами, местами примазки цементированной доломитовой муки на глубине 6,25-6,35м светлосе-рая доломитовая мука. В интерва-ле 8,80м - 9,35м одна трещина под $\angle 75^\circ$, по трещинам осадки окиси железа.	
"	9	9,50	10,40	0,90	80	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щебнистый с прослойками доломитовой муки, оже-лезнен.	
"	10	10,40	10,95	0,55	78,1	Доломит серый, очень твердый, местами твердый, слабомергелис-тый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, местами оже-лезнен.	
"	11	10,95	11,20	0,25	70	Доломит серый, твердый, мергелис-тый.	
"	12	11,20	11,65	0,45	80	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, частично щебнис-тый с прослойками доломитовой муки и примазками серой глины, с глуб. 11,20м переслаивается с	

	I	2	3	4	5	6	7
							доломитовой мукой и глиной, в которые включены куски серого доломита.
D ₃ el _p	13	11,65	13,65	2,00	100		Глина серая, плотная, местами со светло-серыми прослойками доломита. В интервале 12,65-13,00м глина зеленовато-серая, очень плотная с включениями мелких кусочков доломита.
<u>Скважина № II</u>							
	Начата 12 сентября 1958г. Окончена 12 сентября 1958г. Глубина скваж. 14,90м. Глубина появ. воды 5,60м Глубина устан.уровня воды -						Отметка устья скв. 86,14м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 155м
Q _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
a1 _{IV}	2	0,20	0,70	0,50	100		Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, сухой, плотный с отдельными зернами гравия и гальки.
g1 _{III}	3	0,70	1,55	0,85	100		Суглинок красновато-коричневый, плотный, с гравием и валунами, в нижней части с кусками доломита, встречаются прослойки глины.
D ₃ el ₃	4	1,55	1,90	0,35	75		Доломит мергелистый, серый, твердый, щелнистый, с красными прожилками и редкими порами, в порах осадки окиси железа, с глубины 1,65м встречаются фиолетовые и красные пятна.
"	5	1,90	2,00	0,10	98		Доломит серый, очень твердый, с вертикальной трещиной, по трещинам осадки окиси железа.
"	6	2,00	2,45	0,45	75,3		Доломит мергелистый, серый, твердый, щелнистый, с фиолетовыми прожилками, прослойками доломитовой муки. По трещинам осадки окиси железа.
D ₃ el ₃	7	2,45	2,55	0,10	100		Глина мергелистая, голубовато-серая, местами с фиолетовыми пятнами, плотная.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₂	8	2,55	3,25	0,70	72,8		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щебнистый, с прослойками доломитовой муки, по трещинам осадки окиси железа, с глуб. 2,95м с редкими порами и кавернами. Каверны заполнены цементированной доломитовой мукой.
D ₃ dg ₁	9	3,25	13,40	10,15	87		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, кавернозный, местами с фиолетовыми пятнами, в кавернах примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа, с глубины 7,35м с тонкими прослойками сероватой плотной глины, с глубины 7,70м с редкими порами, в интервале 12,35-12,40м глина светло-серая, очень плотная, с редкими кусками доломита, с глубины 12,40м доломит твердый. На глубине 4,10 и 4,50м монолит 11,5 и 12 см.
D ₃ slp	10	13,40	14,05	0,65	100		Глина серая, очень плотная.
" "	11	14,05	14,90	0,85	100		Глина серая, плотная.
<u>Скважина № 12</u>							
Начата 13 сентября 1958г. Окончена 13 сентября 1958г. Глубина скваж. 7,45 м. Глубина появлен. воды 2,60м. Глубина установ. уровня воды -							
D ₃ IV	1	0,00	0,60	0,60	100		Растительный слой в нижней части глинистый, с кусками доломита.
D ₃ dg ₂	2	0,60	1,20	0,60	100		Глина желтовато-серая, плотная, с обломками доломита. С глуб. 0,90м обломки доломита встречаются чаще.
" "	3	1,20	1,40	0,20	70,5		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щебнистый, местами красноватые пятна с редкими порами и прослойками доломитовой муки.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ sg _I	4	1,40	6,20	4,80	74		Доломит серый, очень твердый, щелнистый, кавернозный с примазками сцементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глубины 1,70м мелкощелнистый, с глуб. 2,30м с редкими порами.
D ₃ slp	5	6,20	6,55	0,35	100		Глина серая, местами желтовато-серая, влажная.
"	6	6,55	7,45	0,90	100		Глина голубовато-серая, очень плотная.
<u>Скважина № 13</u>							
Начата 26 сентября 1958г. Окончена 27 сентября 1958г. Глубина скваж. 5,90м. Глубина появления воды - Глубина установл.ур.воды -				Отметка устья скв. 84,52м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечи. 127 мм Закреплена трубами 2,40м			
g _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
slp _{IV}	2	0,20	0,85	0,65	100		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый сухой, плотный.
gl _{III}	3	0,85	2,40	1,55	100		Супесь красновато-коричневая, плотная с примесью гравия и гальки. с прослойками суглинка. В нижней части слоя встречаются обломки доломита.
D ₃ sg _I	4	2,40	3,15	0,75	70		Доломит мергелистый, серый, твердый, местами разрушенный, щелнистый, пористый с примазками сцементированной доломитовой муки, прослойками доломитовой муки. По трещинам, в порах и по плоскостям напластования обилие железа.
D ₃ slp	5	3,15	3,60	0,45	100		Глина светло-серая, плотная с кусками доломита с мелкими включениями серой глины, с глубины 3,35м глина коричневатого-серая.
"	6	3,60	4,60	1,00	100		Глина коричневая с красноватым оттенком, очень плотная, с глуб. 4,35м глина серая, сухая, очень плотная.

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	7	4,60	4,80	0,20	76,1	Доломит серый, твердый, щелнистый с примазками цементированной доломитовой муки.
—	8	4,80	5,20	0,40	100	Глина светло-желтая с редкими кусками доломита.
—	9	5,20	5,90	0,70	100	Глина темно-зеленоватая, плотная с глубины 5,50м темно-желтого цвета.

Скважина № 14

Начата 29 сентября 1953г.
 Окончена 30 сентября 1958г.
 Глубина скважины 12,20м.
 Глубина появления воды 6,80м.
 Глубина устан.уровня воды —

Отметка устья скв. 86,24м
 Диаметр нач. 168 мм
 Диаметр конечи. 127 мм
 Закреплена трубами 4,00м.

sl ^{IV}	1	0,00	0,30	0,30	100	Растительные слои.
sl ^{IV}	2	0,30	0,70	0,40	100	Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, слегка влажный, плотный.
sl ^{III}	3	0,70	3,10	2,40	100	Супесь красновато-коричневая, плотная с включениями гравия и гальки, и мелких валунов до 30%.
—	4	3,10	3,50	0,40	100	Песок желтовато-серый, мелкозернистый, слегка влажный, плотный.
—	5	3,50	4,00	0,50	100	Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки, в нижней части встречаются куски доломита.
D ₃ sl ₃	6	4,00	5,50	1,50	86	Доломит серый, очень твердый, катернозный. Мон.обр. 15,0 см до глуб. 4,20м, местами щелнистый с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, до глуб. 4,35м мон.обр. 15,5м, с глуб. 4,25м пористый с вертикальными трещинами.
D ₃ sl ₂	7	5,50	6,50	1,00	80	Доломит мергелистый, светло-серый с фиолетовыми пятнами, твердый, щелнистый с прослойками глины. В интервале 5,50 до 6,10м глина зеленовато-серая с коричневыми и фиолетовыми прожилками и пятнами,

	1	2	3	4	5	6	7
							плотная с кусками доломита.
D ₃ ^{ds} _I	8	6,50	10,55	4,05	74		Доломит серый, очень твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глубины 7,90м кавернозный, с глубины 9,00м доломит окислен. В интервале 9,35-9,45м доломитовая мука светло-серая.
D ₃ ^{slp}	9	10,55	11,80	1,25	98		Доломит сильно мергелистый, светло-серый, с прослойками голубовато-серой глины.
" "	10	11,80	12,20	0,40	100		Глина светло-серая, плотная.
<u>Скважина № 15</u>							
Начата 12 августа 1958г. Скончена 15 августа 1958г. Глубина скваж. 13,70м Глубина появления воды 4,00м Глубина устан.уровня воды -				Отметка устья скв. 84,42м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечи. 127 мм Закреплена трубами 1,10м			
G _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
G _{III}	2	0,20	0,60	0,40	100		Исок желтый, разнозернистый, глинистый.
slp _{III}	3	0,60	1,10	0,50	100		Сунесь красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой.
D ₃ ^{ds} ₃	4	1,10	4,85	3,75	87		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки, окислен, с глубины 1,25м с прослойками доломитовой муки, на глубине 2,00м-2,40м трещины - вертикальная и под 75°, на глубине 2,75-2,90м мон.обр. 8,0 см, в интервале 2,90-3,30м мон.обр. 10,0 см.
D ₃ ^{ds} ₂	5	4,85	5,60	0,75	100		Глина серая с кусками доломита.
D ₃ ^{ds} _I	6	5,60	6,80	1,20	70		Доломит серый, очень твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, местами окислен.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ el I	7	6,30	7,35	0,55	72		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щелнистый с прослойками доломитовой муки по трещинам примазки синеватой глины и окиси железа.
"	8	7,35	8,00	0,65	75,3		Доломит серый, очень твердый, щелнистый с редкими порами и кавернами, в кавернах примазки цементированной доломитовой муки и окиси железа с прослойками доломитовой муки.
"	9	8,00	8,20	0,20	100		Доломитовая мука светло-серая с кусками доломита.
"	10	8,20	9,85	1,65	91		Доломит серый, очень твердый, большей частью щелнистый с редкими порами и кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки и окислен, с глубины 8,60м трещины - вертикальные под 45° и 95°, мон.обр. 9,5 и 10,5 см. В интервале 8,10м до 9,85м встречаются фиолетовые пятна.
"	11	9,85	11,15	1,30	74		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, местами плитчатый с прослойками доломитовой муки, окислен, с глубины 10,40м до 10,90м доломит серого цвета с порами и кавернами, с примазками цементированной доломитовой муки, далее щелнистый.
D ₃ el p	12	11,15	12,95	1,80	100		Глина синевато-серая, плотная с кусками доломита, в интервале 11,45-11,95м в глине прослойка - коричневатого-серого доломита. Мощи. до 4,0 см.
"	13	12,95	13,70	0,75	100		Глина зеленовато-серая, очень плотная.
<u>Скважина В 16</u>							
Начата 16 августа 1958г. Окончена 19 августа 1958г. Глубина скваж. 10,45м Глубина появл. воды 4,30м Глубина устан.уровня воды -				Отметка устья скв. 83,92м Диаметр нач. 168мм Диаметр конечи. 127 мм Закреплена трубами 1,70м			
D _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.

	I	2	3	4	5	6	7
g ¹⁹ _{III}	2	0,30	1,70	1,40	100	Супесь красновато-коричневая, содержащая до 40% гравия и валунов различных пород. На глуб. 1,40-1,45м прослоек суглинка.	
D ₃ ^{ag} ₃	3	1,70	5,95	4,25	82	Доломит серый, очень твердый, местами твердый, слегка разрушенный, щебнистый с примазками сцементированной доломитовой муки, местами черные осадки, ожелезнен, с глубины 1,85м с прослойками доломитовой муки, с глубины 2,05м кавернозный, с глубины 3,55м сильно кавернозный. Мон. обр. 5,5 и 7,5 см.	
D ₃ ^{ag} _I	4	5,95	6,90	0,95	73	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щебнистый с прослойками доломитовой муки, местами примазки синеватой глины и осадки окиси железа. С глубины 6,35м с редкими порами и кавернами, с примазками сцементированной доломитовой муки, с глубины 6,85-6,90м доломитовая мука, светло-серая.	
"	5	6,90	7,50	0,60	82	Доломит серый, твердый, одна трещина под \times 95 ⁰ , пористый, кавернозный с примазками сцементированной доломитовой муки, ожелезнен. Мон. обр. 8,0 см.	
"	6	7,50	8,95	1,45	89	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, с осадками окиси железа, доломит переслаивается с доломитовой мукой в которой включены куски твердого доломита, с глубины 7,50м с прослойками серой глины, в которой включены куски доломита, с глубины 8,30м доломит местами зеленовато-серый, местами с черными осадками.	
D ₃ ^{slp}	7	8,95	10,45	1,50	100	Глина синевато-серая, постепенно переходит в зеленовато-серую, очень плотная с включениями мелких кусочков доломита.	

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :

7

Скважина № 17

Начата 17 сентября 1958г.

Отметка устья скв. 85,32м

Окончена 17 сентября 1958г.

Диаметр нач. 168мм

Глубина скваж. 5,05м

Диаметр конечи. 127 мм

Глубина появления воды 4,15м

Закреплена трубами 0,70м

Глубина установления ур. воды -

sl ^{IV}	I	0,00	0,55	0,55	100	Песок темно-коричневый, сухой.
sl ^{III}	2	0,55	0,70	0,15	100	Супесь красновато-коричневая, плотная с гравием.
B ₃ sl ³	3	0,70	1,95	1,25	74,6	Доломит серый, твердый, частично щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки, в интервале от 0,80м до 1,65м очень твердый, ожелезнен, с глубины 1,35м с редкими кавернами.
B ₃ sl ¹	4	1,95	2,95	1,00	76,5	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, по трещинам примазки цементированной доломитовой муки и осадки окиси железа, с глубины 2,35м с тонкими прослойками доломитовой муки, с глубины 2,75м доломит серый, с глубины 2,85-2,95м доломитовая мука светло-серая, плотная с кусками доломита.
"	5	2,95	3,10	0,15	70	Доломит серый, твердый, с примазками цементированной доломитовой муки.
B ₃ sl ^p	6	3,10	3,40	0,30	100	Глина серая, сухая, очень плотная.
"	7	3,40	3,60	0,20	74,5	Доломит мергелистый, серый, твердый, с примазками цементированной доломитовой муки.
"	8	3,60	3,80	0,20	100	Глина серовато-зеленая, плотная.
"	9	3,80	4,20	0,40	100	Глина серая, очень плотная с редкими кусками доломита.
"	10	4,20	4,95	0,75	75,5	Доломит серый, твердый, частично щебнистый с редкими порами, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки.

~~Скважина № 17~~
~~Глубина скваж. 5,05м~~
~~Глубина появления воды 4,15м~~
~~Глубина установления ур. воды -~~

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ^{slp}	II	4,95	5,05	0,10	100	Глина зеленовато-серая, очень плотная.	
<u>Скважина № 18</u>							
		Начата 20 сентября 1958г. Окончена 22 сентября 1958г. Глубина скваж. 6,60м Глуб. появления воды - Глуб. установленного уровня воды -				Отметка устья скв. 87,80м Диаметр нач. 168мм Диаметр конечн. 127 мм Закреплена трубами 1,50м	
al ^{IV}	I	0,00	0,45	0,45	100	Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, сухой, плотный.	
--	2	0,45	1,50	1,05	100	Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, местами глинистый с кусками доломита.	
D ₃ ^{sg3}	3	1,50	3,75	2,25	90,1	Доломит серый, твердый, местами разрушенный с порами, кавернами, щебнистый и с примазками сцементированной доломитовой муки, с глуб. 1,85-2,20м доломит большей частью очень твердый, с глубины 1,85м ожелезнен, с глубины 2,20м очень твердый, в интервале 2,60-2,85м одна трещина под α 75°.	
D ₃ ^{sgI}	4	3,75	4,95	1,20	92	Доломит мергелистый, светлосерый, твердый, щебнистый, местами фиолетовые прожилки с прослойками доломитовой муки, ожелезнен. В интервале 4,55-4,95м трещины под α 85° с порами и кавернами.	
D ₃ ^{slp}	5	4,95	6,60	1,65	100	Глина светло-серая, плотная с кусками доломита. На глубине 5,15-5,20м переходит в глину коричневого цвета, очень плотную, с глубины 5,20м с прослойками серовато-коричневой глины и кусками доломита, с глубины 5,80м переходит в глину синевато-серую, с прослойками коричневатого-серого твердого доломита, мощностью до 6,0 см.	

Скважина № 19

Начата 25 сентября 1958г.
Окончена 25 сентября 1958г.
Глубина скважины II,60м
Глубина появл. воды 3,05м
Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скв. 84,52м
Диаметр нач. 168 мм
Диаметр конечн. 127 мм
Закреплена трубами 1,30м

9 ^{IV}	I	0,00	0,15	0,15	100	Растительный слой.	
-----------------	---	------	------	------	-----	--------------------	--

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
ϵ_{10}^{III}	2	0,15	1,30	1,15	100		Суглинок красновато-коричневый, плотный, песчаный с примесью гравия и гальки.
$D_3^{dg_3}$	3	1,30	4,90	3,60	95,4		Доломит серый, очень твердый, кавернозный, частично щепнистый с примазками сцементированной доломитовой муки, с прослойками доломитовой муки, с глубины 3,65м ожелезнен.
$D_3^{dg_2}$	4	4,90	5,40	0,50	100		Глина коричневая, очень плотная, с глубины 5,10м серая.
$D_3^{dg_1}$	5	5,40	9,70	4,30	90		Доломит серый, твердый, щепнистый с глубины 5,50м очень твердый, с примазками сцементированной доломитовой муки, с глубины 6,00м ковернозный, в интервале от 6,60м до 7,45м одна трещина под $\angle 75^\circ$, с прослойками доломитовой муки, на глубине 7,45-8,30м одна трещина под $\angle 85^\circ$, доломит перистый; мон.обр. 8,0; 10,0; 12,0 и 6,0 см.
"	6	9,70	11,30	1,60	94		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, частично щепнистый с трещинами под $\angle 85^\circ$, местами красноватые пятна, с глубины 9,90м местами плитчатый,

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
							с прослойками доломитовой муки, местами с кавернами и с коричневыми прожилками кальцита.
D ₃ slp	7	11,30	11,60	0,30	100		Глина коричневатая-серая, плотная с кусками доломита.
<u>Скважина № 20</u>							
Начата 24 сентября 1958г. Окончена 24 сентября 1958г. Глубина скважины 7,90м. Глубина появления воды 4,70м Глуб.устан,уровня воды -				Отметка устья скв. 85,29м Диаметр нач. 168 мм Диаметр конечи. 127 мм Закреплена трубами 1,90м			
0 _{IV}	1	0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой .
6 _{III}	2	0,25	0,50	0,25	100		Супесь красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой до 40%.
"	3	0,50	1,90	1,40	100		Суглинок красновато-коричневый, плотный, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита.
D ₃ dg ₃	4	1,90	2,00	0,10	95		Доломит мергелистый, серый, твердый, щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки и серой глины, окисленный.
"	5	2,00	6,20	4,20	8I		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, на глубине 2,90-3,30м одна трещина под $\angle 85^\circ$, кавернозный, на глубине 4,35-4,70м одна трещина под $\angle 105^\circ$.
D ₃ dg _I	6	6,20	7,15	0,95	95		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый с примазками синеватой глины, с прослойками доломитовой муки, окисленный.
"	7	7,15	7,25	0,10	80		Доломит серый, очень твердый, щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки.
"	8	7,25	7,50	0,25	100		Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, с прослойками доломита серого, очень твердого, щебнистый, с примазками цементированной доломитовой муки, окисленный.
D ₃ slp	9	7,50	7,90	0,40	100		Глина серая, плотная с кусками доломита.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Скважина № 21

Начата 23 сентября 1958г.
 Окончена 23 сентября 1958г.
 Глубина скв. 9,35м
 Глубина появл. воды 3,95м
 Глубина устан. уровня воды -

Отметка устья скв. 85,20м
 Диаметр нач. 168мм
 Диаметр конечи. 127мм
 Закреплена трубами 1,80м

9IV	I	0,00	0,35	0,35	100	Растительный слой.
819III	2	0,35	1,80	1,45	100	Супесь красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой, с глуб. 0,90м становится более светлой.
D ₃ dg ₃	3	1,80	6,30	4,50	77,7	Доломит серый, очень твердый, с примазками цементированной доломитовой муки, с глубины 2,00м щебнистый и с редкими кавернами, с глубины 2,25м с прослойками доломитовой муки. В интервале от 2,60-3,0м твердый, в интервале 6,00-6,30м трещины под α 85° и 80°.
D ₃ dg ₁	4	6,30	6,80	0,50	100	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, щебнистый, окисленный.
"	5	6,80	7,05	0,25	84	Доломит серый, твердый, местами разрушенный, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки.
"	6	7,05	7,70	0,65	80,7	Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, с вертикальными трещинами, местами щебнистый. Моч.обр. 9,0 см.
D ₃ dg _p	7	7,70	8,00	0,30	100	Глина красновато-серая, очень плотная, с прослойками мощностью до 2,0 см твердого доломита.
"	8	8,00	8,40	0,40	74,9	Доломит мергелистый, светло-серый, щебнистый, с прослойками серой глины.
"	9	8,40	9,00	0,60	78,5	Мергель зеленовато-серый, твердый, с прослойками зеленовато-серой глины.
"	10	9,00	9,35	0,35	100	Глина зеленовато-серая, плотная, с кусками доломита.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
<u>Скважина № 22</u>						
Начата 18 сентября 1958г.			Отметка устья скв. 86,90м			
Окончена 19 сентября 1958г.			Диаметр нач. 168мм			
Глубина скваж. 13,55м			Диаметр конечн. 127мм			
Глубина появл. воды 5,10м			Закреплена трубами 3,70м			
Глубина установл. уровня воды -						
619 IV	I	0,00	0,50	0,50	100	Растительный слой.
619 III	2	0,50	0,90	0,40	100	Песок коричневатого-желтый, мелко- и среднезернистый, сухой, плотный.
"	3	0,90	1,65	0,75	100	Супесь красновато-коричневая, рыхлая с гравием и галькой до 40%.
"	4	1,65	2,10	0,45	100	Супесь желтовато-коричневая, плотная, слегка влажная.
"	5	2,10	3,35	1,25	100	Гравий серовато-коричневый, с примесью крупнозернистого песка, плотный с гальками и валунами.
"	6	3,35	3,70	0,35	100	Суглинок серовато-коричневый, песчаный с примесью гравия, гальки и кусков доломита.
D3 683	7	3,70	7,40	3,70	87	Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, одна треть под $\angle 85^\circ$, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки, прослойками доломитовой муки, местами ожелезнен. Мон.обр. 7,0 см (на глубине 3,70-4,35м). В интервале от 4,55-до 4,90м пористый, в порах друзы кальцита. Мон.обр. 18,0 см и 9,5 см, с 4,90-6,05м, мон.обр. 10,0 см.
D3 682	8	7,40	8,15	0,75	100	Глина серая с коричневыми пятнами и прожилками, местами с фиолетовым оттенком, очень плотная с кусками твердого доломита, с прослойкой в мощи. 5,0см светло-серого, твердого, мергелистого доломита. В нижней части слоя глина постепенно становится желтой.
D3 681	9	8,15	12,45	4,30	87	Доломит серый, очень твердый, большей частью щебнистый, сильно кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глубиной 9,50м с редкими порами, ожелезненный.
"	10	12,45	12,80	0,35	99	Доломит мергелистый, серый, твердый

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ ^{dg₁}	7	8,15	8,25	0,10	100		Доломит серый, твердый с примазками цементированной доломитовой муки и с тонкими прослойками доломитовой муки.
D ₃ ^{slp}	8	8,25	8,60	0,35	100		Глина светло-серая, очень плотная с редкими кусками доломита.
"	9	8,60	9,00	0,40	75		Доломитизированный мергель серый, местами с зеленоватым оттенком, с прослойками рыхлого мергеля.
"	10	9,00	9,20	0,20	100		Глина светло-серая, очень плотная с редкими кусками доломита.
"	11	9,20	9,60	0,40	80		Мергель светло-серый, доломитизированный, твердый, местами с прослойками синеватой глины.
"	12	9,60	9,70	0,10	100		Глина темно-серая, очень плотная.

Скважина № 24

Начата 15 сентября 1958г.
 Окончена 15 сентября 1958г.
 Глуб. скважины 11,20м
 Глуб. появл. воды 4,30м
 Глубина устан. уровня воды-

Отметка устья скв. 86,26м
 Диаметр нач. 168 мм
 Диаметр конечн. 127 мм
 Закреплена трубами 0,60м

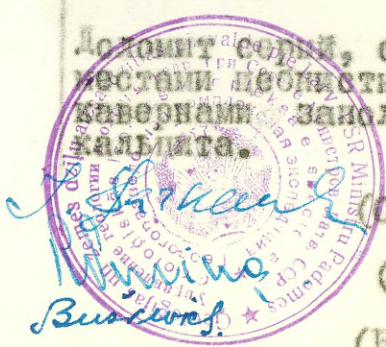
al _{IV}	1	0,00	0,60	0,60	100		Песок темно-серый, слегка влажный.
D ₃ ^{dg₃}	2	0,60	95,0	89,0	83		Доломит серый, твердый, с глуб. 1,60м участками очень твердый, частично щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки, ожелезненный, в интервале 1,40-2,00м с редкими кавернами и порами и от 2,00-2,40м трещины-вертикальная и под \times 110°, с 2,70м сильно ожелезнен, с глубины 4,45м до 4,70м доломитовая мука серая с кусками доломита.
D ₃ ^{dg₁}	3	9,50	10,50	1,00	98		Доломит мергелистый, серый и светло-серый, твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки и прослойками доломитовой муки, с глубины 10,5м местами ожелезненный.
D ₃ ^{slp}	4	10,50	11,20	0,70	100		Глина серая, плотная с кусками доломита.

		I	2	3	4	5	6	7
		<u>Шурф № 7</u>						
		Начат в октябре 1958г.						
		Окончен в ноябре -"-						
		Сечение 5 кв.м.						
		Глубина шурфа 7,50м						
		Глубина появления воды 6,50м						
9IV	I	0,00	0,25	0,25				Растительный слой.
fg19	III	2	0,25	2,40	2,15			Гравий темно-желтый, глинистый с примесью гальки.
D3	dg3	3	2,40	4,35	1,95			Доломит серый, местами желтовато-серый, плитчатый, местами щебнистый.
D3	dg2	4	4,35	5,40	1,05			Глина голубовато-серая, сухая, мергелистая, очень плотная.
D3	dg1	5	5,40	7,50	2,10			Доломит серый, местами зеленовато-серый, очень твердый, кавернозный.

Шурф № 15

		Начат в ноябре 1958г.						
		Окончен в декабре -"-						
		Сечение 4м.кв.						
		Глубина шурфа 5,65м						
		Глубина появ. воды 4,60м						
9IV	I	0,00	0,20	0,20				Растительный слой.
fg19	III	2	0,20	0,60	0,40			Песок желтый, глинистый с зернами гравия.
-"	3	0,60	1,10	0,50				Гравий темно-желтый, глинистый с примесью гальки.
D3	dg3	4	1,10	1,50	0,40			Доломит желтовато-серый, сильно-выветрелый.
-"	5	1,50	4,60	3,10				Доломит серый, очень твердый, щебнистый.
-"	6	4,60	5,65	1,05				Доломит серый, очень твердый, местами щебнистый с редкими кавернами. Заполненными друзами калыпта.

Начальник партии:
Старшие техники:



Сарканбиксе И.В.
(Пуриня Р.К.)
(Бушкевиц Э.С.)

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Поисковый участок ЛауцеСкважина № I/8I

Начата 17 августа 1959г.
 Окончена 18 августа 1959г.
 Глубина скважины 15,35м
 Глубина появления воды -
 Глубина установл.уровня воды -

Отметка устья 60,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110мм
 Закреплена трубами 4,00м

	I	0,00	0,40	0,40	I00	Растительный слой.
Q _{IV}	2	0,40	0,60	0,20	I00	Песок коричневый, мелкозернистый, глинистый с примесью гальки и валунов около 30%.
81 Q _{III}	3	0,60	0,85	0,25	I00	Суглинок красновато-бурый, плотный с примесью гравия и гальки.
—	4	0,85	2,00	1,15	87	Доломит серый с красноватыми пятнами, мелкозернистый, средней твердости с редкими кавернами и трещинами, <u>заполненными</u> доломитовой мукой. Кери в виде щебня размером от I до 5 см.
D ₅ dg ₃	5	2,00	3,80	1,80	89	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, пористый с редкими кавернами. Кери в виде щебня размером от I до II см.
—	6	3,80	4,00	0,20	75	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый с редкими мелкими кавернами и трещинами. Кери в виде щебня и цилиндра размером 15см.
—	7	4,00	4,50	0,50	90	Мергель доломитовый, желтый с зеленоватым оттенком, средней твердости, местами слабой твердости. Кери в виде щебня размером от 3 до 6 см и цилиндра размером 5 см.
D ₃ dg ₂	8	4,50	7,10	2,60	9I	Доломит светло-серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый с редкими трещинами. Кери в виде цилиндра размером от 3 до 8 см и щебня размером от 3 до 12 см.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg _I	9	7,10	7,25	0,15	100		Глина серая с желтоватым оттенком, плотная, с примесью обломков доломита.
"	10	7,25	8,40	1,15	100		Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 3 до 11,0 см.
"	11	8,40	10,90	2,50	58		Доломит мергелистый, светло-серый, местами ожелезненный, средней твердости, слоистый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 3 до 11 см. В интервале 10,0-10,80м керн в виде цилиндра размером от 5 до 20 см.
"	12	10,90	12,80	1,90	79		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 7 см. В интервале 12,20-12,50м керн цилиндрический размером от 5 до 8 см.
"	13	12,80	12,90	0,10	100		Доломит темно-коричневый с сероватым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 5 см.
"	14	12,90	13,40	0,50	80		Доломит серый, твердый, мелкозернистый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 3 до 9см.
"	15	13,40	13,80	0,40	95		Доломит слабомергелистый, светло-серый с черными прослойками мощностью от 0,1-0,3см, мелкозернистый, твердый. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 8 см.
"	16	13,80	14,00	0,20	90		Доломит серый с зеленоватым оттенком, мелкозернистый, твердый с редкими трещинами. Керн в виде щебня размером от 3 до 6 см.
"	17	14,00	14,25	0,25	100		Доломит слабомергелистый, светло-серый, твердый с редкими трещинами. Керн в виде щебня размером от 2 до 7 см.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	18	14,25	14,55	0,30	100	Глина серая с синеватым оттенком, плотная, встречаются обломки доломита.	
"	19	14,55	14,80	0,25	100	Мергель доломитовый, серый с темно-серыми прослойками, средней твердости.	
"	20	14,80	15,35	0,55	100	Глина серовато-синяя, плотная с прослойками доломита, мощность до 5 см.	

Скважина № 2/82

Начата 20 августа 1959г.
 Окончена 21 августа 1959г.
 Глубина скважины 14,10м
 Глуб. появления воды -
 Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скв. 62,0м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,05м

Q _{IV}	1	0,00	0,35	0,35	100	Растительный слой представлен обломками доломитов и корнями деревьев.	
D ₃ dg _I	2	0,35	2,40	2,05	93	Доломит серый с желтоватым оттенком, скрытокристаллический, средней твердости с редкими кавернами, местами выделоченный. Керн в виде щебня размером от I до 3 см.	
"	3	2,40	3,85	1,45	100	Доломит серый, твердый, скрытокристаллический, кавернозный, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от I до 9 см. В интервале 2,30-3,00м керн в виде цилиндра.	
"	4	3,85	4,20	0,35	100	Доломит мергелистый, серый, с голубоватым оттенком, слабой твердости трещиноватый, по трещинам голубоватая глина. Керн в виде кусков размером от I до II см.	
"	5	4,20	7,05	2,85	100	Доломит серый, скрытокристаллический, твердый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный и залощенный доломитовой мукой, местами пористый. Керн в виде щебня и цилиндра.	

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₂	6	7,05	7,70	0,65	100	Доломит мергелистый, светло-серый, слабой твердости, трещиноватый, местами выщелоченный. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см и цилиндра размером от 3 до 6 см.	
D ₃ dg ₁	7	7,70	9,65	1,95	92	Доломит сильномергелистый, светло-серый, плитчатый, по трещинам голубая глина. Керн в виде цилиндра.	
"	8	9,65	12,10	2,45	86	Доломит серый, тонкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный с тонкими прослойками мергелистого доломита. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см.	
"	9	12,10	13,80	1,70	88	Доломит светло-серый, твердый, плитчатый, изредка трещиноватый, по трещинам слабо ожелезненный. В конце слоя 0,50м доломит мергелистый. Керн в виде цилиндра и полуцилиндра размером от 4 до 6 см.	
D ₃ slp	10	13,80	14,10	0,30	100	Глина серовато-синяя, плотная, сильномергелистая с обломками мергелистого доломита.	

Скважина № 3/83

Начата 21 августа 1959г.
 Окончена 23 августа 1959г.
 Глубина скважины 15,30м
 Глубина появл. воды -
 Глубина установл. уровня воды -

Отметка устья скваж. 62,70м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 9,30м.

IV	I	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.	
III	2	0,10	0,85	0,75	100	Песок светло-желтый, тонкозернистый, кварцево-полевощпатовый.	
gl III	3	0,85	2,70	1,85	100	Суглинок красно-бурый, плотный с примесью гравия и гальки около 20% и обломков доломита около 30%.	
D ₃ dg ₃	4	2,70	3,50	0,80	100	Доломит серый с желтоватым оттенком, очень твердый, мелкозернистый с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра размером от 6 до 15 см. В интервале 2,70-2,80м керн в виде щебня размером от 4 до 10 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₂	5	3,50	4,00	0,50	80	Доломит серовато-желтый, твердый, скрытокристаллический, изредка пористый, местами слабо-выщелоченный. Кери в виде цилиндра размером от 4 до 6 см. В интервале 3,87-4,00м кери в виде щебня размером от I до 4 см.	
D ₃ dg _I	6	4,00	5,90	I,90	85	Доломит серый с красными пятнами, тонкозернистый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный в начале интервала твердый. В интервале от 4,50-5,00м с галькой доломита. Кери в виде щебня от I до 8 см. В интервале от 5,15-5,30м кери цилиндрический 15,0 см.	
"	7	5,90	7,25	I,35	100	Доломит светло-серый, тонкозернистый, твердый, с редкими кавернами от 2 до 4 см. Кери цилиндрический от 3 до 24 см. В интервале от 7,15-7,25м кери в виде щебня размером от I до 10 см.	
"	8	7,25	10,60	3,35	90	Доломит светло-серый, тонкозернистый, среднетвердый, до глубины 5,00м местами встречается твердый доломит. На глубине 8,90м доломит кавернозный. Кери разбит на куски размером от I до 8 см. В интервале 10,10-10,60 м кери цилиндрический размером от I до 13см	
"	9	10,60	13,70	3,10	94	Доломит светло-серый, тонкозернистый, твердый, слоистый, изредка трещиноватый, кери цилиндрический, размер цилиндра от 4 до 10 см. В интервале 11,20-11,60м кери в виде щебня размером от I до 8 см.	
"	10	13,70	13,95	0,25	100	Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый, по трещинам ожелезненный, кери в виде щебня от I до 3 см.	
D ₅ slp	II	13,95	14,15	0,20	100	Глина мергелистая, темно-серая, плотная.	

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	12	14,15	14,80	0,65	46	Доломитовый мергель, синевато-серый, слоистый, твердый, плитчатый.	
---	13	14,80	15,30	0,50	100	Глина мергелистая, темно-синяя, плотная.	
<u>Скважина № 4/84</u>							
Начата 23 августа 1959г. Окончена 24 августа 1959г. Глубина скваж. 12,70м. Глубина появл. воды 11,15м				Отметка устья скв. 66,0 Диаметр нач. 127 мм Диаметр конечн. 110 мм Закреплена рубами 11,80м			
Глуб.установления уровня воды 11,15м.							
Q _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
D ₃ dg ₃	2	0,20	0,85	0,65	100	Доломит серовато-желтый, тонкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам сильно ожезненный. Керна в виде щебня размером от 2 до 15 см.	
---	3	0,85	1,25	0,40	100	Доломит слабомергелистый, голубоватосерый, трещиноватый, трещины заполнены голубой жирной глиной. Керна в виде щебня размером 1 до 9,0 см.	
---	4	1,25	1,55	0,30	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам сильно ожезненный, трещины заполнены доломитовой мукой. Керна в виде щебня размером от 1 до 13 см.	
---	5	1,55	3,15	1,60	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, по трещинам слабо ожезненный. Керна в виде щебня размером 1 до 19 см.	
D ₃ dg ₂	6	3,15	4,40	1,25	100	Доломит мергелистый, желтовато-серый, средней твердости, трещиноватый. В интервале 2,40-2,60м плитчатый. Керна в виде щебня размером от 0,5 до 14,0см.	
D ₃ dg ₁	7	4,40	6,85	2,45	94	Доломит желтовато-серый, тонкозернистый, твердый. Керна цилиндрический и щебнистый.	

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃₀₆ I	8	6,85	9,45	2,60	92	Доломит серый, среднезернистый, очень твердый, монолитный. Керн правильной цилиндрической формы, размером от 4 до 15 см. В интервале от 7,60-9,07 м керн в виде щебня размером от I до 14 см.	
"	9	9,45	11,30	1,85	86	Доломит мергелистый, серовато-коричневый, твердый, полосатый, слегка трещиноватый, по трещинам окисленный. Керн в виде щебня размером от I до 10 см.	
D ₃₀₆ II	10	11,30	11,60	0,30	100	Глина мергелистая, темно-синяя, плотная, с тонкими прослойками мергеля.	
"	11	11,60	12,10	0,50	100	Мергель серовато-коричневый, плитчатый, слоистый, трещиноватый, по трещинам сильно окислен.	
"	12	12,10	12,70	0,60	100	Глина мергелистая, темно-синяя, плотная.	

Скважина № 5/85

Начата 24 августа 1959г.
 Окончена 25 августа 1959г.
 Глубина скваж. 12,05м
 Глуб. появл. воды -
 Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скваж. 65,30м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 9,20м.

IV	1	0,00	0,15	0,15	100	Растительный слой.	
III	2	0,15	0,50	0,35	100	Песок желтый, мелкозернистый.	
D ₃₀₆ III	3	0,50	1,80	1,30	100	Доломит желтовато-серый, скрыто-кристаллический, твердый, по трещинам сильно окислен. Керн в виде щебня размером от I до 25см.	
"	4	1,80	2,30	0,50	80	Доломит слегка мергелистый, серовато-голубой, твердый, трещиноватый. В интервалах 1,92-1,97м и 2,25-2,28м прослоек голубого мергеля. Керн в виде щебня размером I до 13 см.	
"	5	2,30	4,55	2,25	89	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука. Керн в виде щебня размером от I до 10 см.	

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ ^{d83}	6	4,55	5,40	0,85	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука. Кери в виде щебня от 0,5 до 11 см.	
D ₃ ^{d82}	7	5,40	5,90	0,50	100	Доломит серовато-желтый, скрыто-кристаллический, твердый, трещиноватый, по трещинам местами выветрелый и окисленный. Кери в виде щебня размером от 1 до 9 см.	
"	8	5,90	6,30	0,40	100	Доломит мергелистый, серый, рыхлый, пористый.	
D ₃ ^{d81}	9	6,30	9,20	2,90	90	Доломит светло-серый, тонкозернистый, средней твердости, слегка трещиноватый. Кери щебнистый размером от 1 до 6,0 см и цилиндрический с высотой цилиндров 4 до 7 см.	
"	10	9,20	10,00	0,80	100	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый. В интервале 9,60-9,75м кери цилиндрический - 15 см. Кери щебнистый размером от 10 до 3,0 см.	
"	11	10,00	10,10	0,10	100	Доломитовый мергель серовато-коричневый, средней твердости, плитчатый.	
"	12	10,10	10,35	0,25	100	Доломит серовато-коричневый, мелкозернистый, твердый, полосатый, кери цилиндрический, размером от 4 до 6 см.	
"	13	10,35	11,00	0,65	92	Доломит мергелистый, серый с коричневым оттенком, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 14 см.	
D ₃ ^{slp}	14	11,00	12,05	1,05	100	Глина мергелистая, темно-синяя, плотная, с тонкими прослоями мергеля.	
<u>Скважина № 6/86</u>							
Начата 26 августа 1959г. Окончена 28 августа 1959г. Глубина скваж. 13,00 м Глуб. появ. воды - Глуб. установл. уровня воды -				Отметка устья скваж. 66,30м Диаметр нач. 127 мм Диаметр конечн. 110 мм Закреплена трубами 9,40м			
D _{IV}	I	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.	

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
B ₃ dg ₃	2	0,10	0,80	0,70	100		Доломит желтый, скрытокристаллический, средней твердости, трещиноватый, выделоченный, с остатками фауны, керн щепнистый, размером от 1 до 10 см.
"	3	0,80	2,85	2,05	100		Доломит желтовато-серый, скрытокристаллический, твердый, трещиноватый, по трещинам слабоожеженый с редкими кавернами, размером от 1 до 4 см. Керн разбит на куски размером от 1 до 12 см.
D ₃ dg ₂	4	2,85	3,20	0,35	100		Доломит мергелистый, серый, трещиноватый, по трещинам зеленая, жирная глина. Керн в виде щебня размером от 1 до 6,0 см.
"	5	3,20	3,25	0,05	100		Глина светло-зеленая, плотная, жирная, вязкая.
"	6	3,25	3,40	0,15	100		Доломит мергелистый, серый с голубоватым оттенком, средней твердости, керн в виде щебня размером от 3 до 6 см.
B ₃ dg ₁	7	3,40	4,10	0,70	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, трещины железистые и заполнены доломитовой мукой. Керн щепнистый размером от 1 до 15 см. В интервале 3,75-3,85м керн цилиндрический 10 см.
"	8	4,10	5,05	0,95	100		Доломит серовато-желтый, средней твердости, трещиноватый, местами плитчатый с тонкими прослойками доломитовой муки. Керн в виде щебня размером от 1 до 9 см.
"	9	5,05	6,20	1,15	87		Доломит серый, скрытокристаллический, твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука. Керн щепнистый размером от 1 до 9 см.
"	10	6,20	8,65	2,45	90		Доломит мергелистый, желтый, плитчатый, слабый, местами выделоченный. В интервале 6,50-6,80м керн цилиндрический, размер цилиндров от 1 до 6 см. Керн в виде щебня от 0,5 до 8,0 см.
"	11	8,65	9,45	0,80	88		Доломит серый, тонкозернистый, твердый с редкими кавернами, размером до 0,1 см, плитчатый, керн цилиндрический, размер

	I	2	3	4	5	6	7
							цилиндров от 2 до 8 см, на глубине 9,15-9,40 м керн щебнистый, размером от 1 до 8 см.
D ₃ ^{DEI}	12	9,45	9,65	0,20	100		Мергель светло-серый, рыхлый, плитчатый с прослоями доломитовой муки.
"	13	9,65	10,90	1,25	92		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука, керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
D ₃ ^{slp}	14	10,90	11,35	0,45	100		Мергель доломитовый, рыхлый, тонкоплитчатый с тонкими прослойками доломитовой муки.
"	15	11,35	11,85	0,50	100		Доломит серый с коричневым оттенком, трещиноватый, по трещинам ожелезненный. Керн в виде щебня, размером от 1 до 6 см.
"	16	11,85	13,00	1,15	100		Глина мергелистая, темно-синяя, плотная с обломками доломита и мергеля.

Скважина № 7/87

Начата 28 августа 1959г.
 Окончена 29 августа 1959г.
 Глубина скваж. 13,55м
 Глуб. появления воды 12,80м
 Глуб. установл. уровня воды - 12,80м.

Отметка устья скв. 63,70
 Диаметр нач. диаметра 127 мм
 " " конечи. " " 110мм
 Закреплена трубами 9,00м

D ^{IV}	1	0,00	0,40	0,40	100		Растительный ^{слой} с корнями.
D ₃ ^{DE3}	2	0,40	1,00	0,60	100		Доломит серый, мелкозернистый с красноватыми пятнами, слегка выщелоченный, твердый, с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1 до 11 см.
"	3	1,00	2,90	1,90	100		Доломит серый, мелкозернистый с коричневым оттенком, очень твердый, с редкими большими кавернами, с трещинами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	4	2,90	3,50	0,60	100		Мергель доломитовый, желтовато-серый с красноватыми пятнами, твердый, трещиноватый, с прослойками синеватой глины. Керн в виде щебня размером от 5 до 12 см.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ ^{dg₃}	5	3,50	4,30	0,80	100	Доломит серый, мелкозернистый с коричневым оттенком и редкими, мелкими красными пятнами, очень твердый. Кери в виде щебня размером от 3 до 20 см.	
"	6	4,30	5,00	0,70	93	Доломит коричневый, мелкозернистый с красноватым оттенком, твердый. Кери в виде щебня размером от 3 до 20 см.	
D ₃ ^{dg₂}	7	5,00	6,30	1,30	100	Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый с коричневым оттенком, пористый, местами рыхлый, средней твердости.	
D ₃ ^{dg₁}	8	6,30	9,20	2,90	94	Доломит серый, мергелистый, средней крепости, слоистый, кери в виде щебня от I до 12 см.	
"	9	9,20	11,70	2,50	96	Доломит коричневый, мелкозернистый, очень твердый, слоистый с редкими трещинами, кери в виде щебня размером от I до 11,0 см.	
"	10	11,70	12,70	1,00	100	Доломит серый, мелкозернистый со светло-коричневым оттенком, твердый, слоистый, с редкими трещинами. В интервале 11,70-12,00м кери цилиндрический, высота цилиндров от 5 до 15,0см и в виде щебня размером от 1 до 8,0 см.	
D ₃ ^{slp}	11	12,70	13,40	0,70	100	Мергель серый, рыхлый, слоистый, плитчатый (от 0,1 до 0,4 см).	
"	12	13,40	13,55	0,15	100	Глина мергелистая, темно-серая, плотная, с прослойками доломитового мергеля.	

Скважина № 8/88

Начата 4 сентября 1959г.
 Окончена 5 сентября 1959г.
 Глубина скважины 9,90м
 Глубина появ. воды -
 Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скв. 66,30м
 Диаметр нач. 127 мм
 " конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 3,50м

Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40	100	Растительный слой.	
-----------------	---	------	------	------	-----	--------------------	--

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ d ₆ I	2	0,40	3,80	3,40	91	Доломит желтовато-серый, скрыто-кристаллический, рыхлый, выщелоченный, при бурении переходит в доломитовую муку. Кери в виде щебня размером от 1 до 15 см.	
"	3	3,80	5,40	1,60	93	Доломит сильномергелистый, светло-серый, рыхлый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный с доломитовой мукой. Кери полцилиндра размером от 5 до 20 см.	
"	4	5,40	6,80	1,40	93	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, кавернозный, по трещинам доломитовая мука и ожелезненный. В интервале 5,60-5,70м кери цилиндрический, высота цилиндров от 8 до 12,0 см и в виде щебня размером от 5 до 20 см.	
"	5	6,80	8,10	1,30	100	Доломит серовато-желтый, средней твердости с черными точками, трещиноватый, по трещинам сильно-ожелезненный. Кери в виде щебня размером 2,0 до 20 см.	
"	6	8,10	9,00	0,90	100	Доломит мергелистый, желтовато-серый, слоистый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука. В интервале 8,40-9,00м выщелоченный и ожелезненный, при бурении переходит в доломитовую муку. Кери в виде щебня размером от 1 до 15 см.	
D ₃ s ₁ p	7	9,00	9,10	0,10	100	Мергель голубовато-серый, рыхлый, с обломками доломита.	
"	8	9,10	9,30	0,20	100	Мергель доломитовый, голубовато-серый, твердый, трещиноватый.	
"	9	9,30	9,90	0,60	100	Глина мергелистая, темно-серая, плотная с прослоями мергеля.	
<u>Скважина № 9/89</u>							
Начата 7 сентября 1959г. Окончена 7 сентября 1959г. Глубина скважины 16,65м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скваж. 66,50м Диаметр нач. 127 мм "- конечи. 110 мм Закреплена трубами 1380м		
IV	I	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
III	2	0,30	0,70	0,40	I00	Песок желтый, мелкозернистый,	
—"	3	0,70	1,70	1,00	I00	Песок серый с голубым оттенком, мелкозернистый, плавун.	
gl III p ^m	4	1,70	2,35	0,65	I00	Суглинок красновато-бурый, плотный, тощий с примесью гравия и гальки около 15%.	
D ₃ og	5	2,35	3,40	1,05	I00	Глина темно-коричневая, жирная, плотная с гнездами и тонкими прослоями светло-голубого глинистого песка.	
—"	6	3,40	4,60	1,20	I00	Глина серовато-зеленая, плотная, жирная с прослойкой 5 см доломитового мергеля. В интервале от 4,25 - 4,32м доломит. В конце интервала глина светло-зеленая.	
D ₃ dg ₃	7	4,60	6,80	2,20	I00	Доломит серый с красными пятнами и полосами, мелкозернистый, твердый, кавернозный, каверны размером от 1,0 до 3,0 см, заполнены доломитовой мукой, ожелезненный. Керн цилиндрический, высота цилиндров от 10 до 35 см.	
—"	8	6,80	8,80	2,00	I00	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, местами трещиноватый с редкими кавернами, заполненными друзами кальцита, ожелезненный. В интервале 6,90-7,04м и от 7,55-7,70м керн цилиндрический, высота цилиндров от 15 до 18 см и в виде щебня размером от 1 до 19 см.	
D ₃ gg ₂	9	8,80	9,00	0,20	I00	Доломит сильномергелистый, серый с коричневым оттенком, плитчатый, твердый. Керн цилиндрический, размером от 2 до 4 см.	
D ₃ dg _I	10	9,00	10,60	1,60	8I	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука, ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 1 до 12 см.	
—"	II	10,60	11,40	0,80	-	Карст.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
Д ₃ dg _I	I2	11,40	12,50	1,10	100		Доломит светло-серый, рыхлый, выщелоченный, с черными пятнами; трещиноватый, при бурении переходит в доломитовую муку. Кери в виде щебня размером от 0,1 до 10 см.
---	I3	12,50	14,00	1,50	100		Доломит серый, мелкозернистый, с желтоватым оттенком, трещиноватый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см.
---	I4	14,00	15,80	1,80	100		Доломит светло-серый, мелкозернистый, среднетвердый, трещиноватый, слоистый, кери в виде щебня размером от 0,5 до 7,0 см.
---	I5	15,80	16,65	0,85	100		Доломит коричневый, мелкозернистый, очень твердый. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см.

Скважина № 10/90

Начата 7 сентября 1959г.
 Окончена 7 сентября 1959г.
 Глубина скважины 7,70м
 Глуб. появления воды -
 Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скв. 66,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 --- конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 5,25м

Q _{IV}	1	0,90	0,10	0,10	100		Растительный слой.
Q _{III}	2	0,10	1,20	1,10	100		Песок серовато-желтый, мелкозернистый.
g ₁ Q _{III}	3	1,20	2,15	0,95	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый, плотный, с гравием (10%), галькой (20%) и валунами.
Д ₃ dg _I	4	2,15	3,10	0,95	100		Доломит серый с желтоватым оттенком, очень рыхлый, слоистый.
---	5	3,10	5,00	1,90	90		Доломит светло-серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый с редкими трещинами. Кери в виде щебня (от 1,10м до 3,20м), размером 1,0 до 4,0 см и цилиндрический размером от 4,0 до 6,0 см - в интервале 3,20м до 3,50м; в интервале 3,50м до 5,00м доломит в виде щебня размером 1,0-8,0 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ^{сб1}	6	5,00	6,00	1,00	100		Доломит светло-коричневый, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 2,0 до 9,0 см и цилиндрический (5,60-6,00м) размером цилиндров от 3,0 до 5,0 см.
"-	7	6,00	7,00	1,00	100		Доломит мергелистый, серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, среднетвердый, пористый, слоистый, с прослойками темно-серой глины в виде щебня размером от 2,0 до 9,0 см.
D ₃ ^{слр}	8	7,00	7,70	0,70	100		Глина темно-серая с синеватым оттенком, плотная с прослойками сероватого доломита, мощностью до 8,0 см. Керн цилиндрический.

Скважина № II/9I

Начата 8 сентября 1959г.
 Окончена 9 сентября 1959г.
 Глубина скважины 13,25м
 Глуб. появл. воды -
 Глуб. установл. уровня воды -

Отметка устья скв. 66,0м
 Диаметр нач. 127 мм
 -" - конечн. 89 мм
 Закреплена трубами 12,80м

IV	I	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой с доломитовым щебнем и галькой (30%).
sl ^{III}	2	0,40	0,80	0,40	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый, с гравием (10%), галькой (20%) и доломитовым щебнем (15%).
D ₃ ^{дг₃}	3	0,80	1,50	0,70	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый. Керн в виде щебня размером от 2,0 см до 7,0 см.
"-	4	1,50	2,00	0,50	100		Доломит серый с розовыми пятнами, скрытокристаллический, слабопористый, твердый, плитчатый. Керн цилиндрический, высота цилиндров от 2,0 до 6,0 см.
"-	5	2,00	2,90	0,90	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 1 до 15 см и цилиндрический (в интервале 2,15-2,30м), размером от 2,0 до 6,0 см.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₂	6	2,90	3,10	0,20	100		Доломит мергелистый, серовато-желтый, средней твердости, плитчатый, слоистый с тонкими прослоями доломитовой муки, керн в виде щебня размером от 2,0 до 6,0 см.
-"	7	3,10	3,25	0,15	100		Мергель доломитовый, серовато-желтый, рыхлый, плитчатый, трещиноватый с тонкими прослоями жирной голубой глины.
-"	8	3,25	3,80	0,55	100		Доломит мергелистый, серовато-желтый, твердый, плитчатый, трещиноватый, трещины заполнены жирной голубой глиной. Керн в виде щебня размером от I до 12 см.
D ₃ dg _I	9	3,80	5,10	1,30	100		Доломит серый, скрытокристаллический, трещиноватый, по трещинам ожелезненный, слабопористый. Керн в виде щебня размером от I до 15 см на глубине 3,80 до 3,95м керн цилиндрический 15 см.
-"	10	5,10	6,10 5.3	1,00	100		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый с редкими малыми кавернами, которые заполнены доломитовой мукой, реже друзами кальцита. Керн в виде щебня размером от I до 18 см.
-"	11	6,10	8,35	2,25	89		Доломит светло-серый, рыхлый, трещиноватый, местами выщелоченный, при бурении переходит в доломитовую муку. Керн в виде щебня размером от I до 15 см и полуцилиндра.
-"	12	8,35	9,70	1,35	89		Доломит сильномергелистый, светло-серый, плитчатый, слабо-трещиноватый, рыхлый. В интервале 8,40-8,90м керн цилиндрический, высота цилиндров от 3 до 5,0 см; керн в виде щебня размером от 0,5 до 9 см.
-"	13	9,70	10,10	0,40	100		Доломит серый, твердый, трещиноватый, по трещинам доломитовая мука. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 6,0 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dSI	I4	10,10	11,75	1,65	91	Доломит серовато-желтый, твердый, трещиноватый, слоистый с прослоями доломитовой муки, мощностью до 0,5 см. Керн в виде щебня размером от 1 до 15 см.	
--"	I5	11,75	12,30	0,55	73	Доломит мергелистый, желтовато-серый, твердый, плитчатый, слоистый с черными точками. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 3,0 см. В интервале 11,95-12,10 м керн цилиндрический, высота цилиндров от 3 до 4,0 см.	
--"	I6	12,30	12,70	0,40	88	Доломит серый с коричневым оттенком, средней твердости, выщелоченный, трещиноватый, по трещинам сильно ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 1 до 6,0 см.	
D ₃ slp	I7	12,70	13,25	0,55	100	Глина мергелистая, темно-серая, плотная.	

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ -

СТАРШЕ ТЕХНИКИ:



ШАКАЛИ Р.К.)

ШАКАЛИ Т.Ст.)

(ВЕНТЕРИС И.Я.)

Поисковый участок СецеСкважина № 1/60

Начата 27 апреля 1959 г.
 Окончена 27 апреля 1958 г.
 Глубина скважины 5,10 м
 Глубина появления воды -
 Глуб.установления уровня воды -

Отметка устья скваж. 70 м.
 Диаметр начальн. 127 мм
 -" - конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,00 м.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
Q _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
g ₁₀ _{III}	2	0,20	5,10	4,90	100		Суглинок красновато-коричневый, плотный с примесью гравия и гальки до 20%.
<u>Скважина № 2/61</u>							
Начата 27 апреля 1959 г. Окончена 28 апреля 1959 г. Глубина скважины 11,15 м. Глуб.появления воды 3,20 м. Глубина установл.уровня воды 8,20 м.				Отметка устья скваж. 75,30 м Диаметр начальн. 127 мм -"- конечный 110 мм Закреплена трубами 2,00 м.			
Q _{IV}	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
g ₁₀ _{III}	2	0,20	1,80	1,60	100		Суглинок коричневый плотный с примесью гравия и гальки.
B _{3pl}	3	1,80	2,10	0,30	100		Доломит слабомергелистый, серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый с редкими кавернами заполненными ожелезненным песком. Керн представлен щебнем размером от 2 до 8 см.
-"	4	2,10	2,90	0,80	75		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый по трещинам доломит ожелезненный. В конце слоя встречаются прослойки синеватой и красноватой глины мощностью от 0,3 до 3 см. Керн щебнистый размером от 2 до 10 см.
-"	5	2,90	3,25	0,35	100		Доломит серый со светло-коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, трещиноватый, очень кавернозный. Каверны заполнены доломитовой мукой. Керн цилиндрической формы от 3 до 5 см.

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ el	6	3,25	3,50	0,25	100	Доломит слабомергелистый, серый, мелкозернистый, средней твердости с редкими трещинами и кавернами, заполненными доломитовой мукой. Кери щепнистый, размером от 2 до 6 см.
-"	7	3,50	3,80	0,30	100	Доломит слабомергелистый, серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, слоистый, кавернозный трещиноватый. Каверны заполнены доломитовой мукой. Кери цилиндрической формы размером от 5 до 7 см.
-"	8	3,80	5,35	1,55	88	Доломит серый с коричневым оттенком, тонкозернистый, слоистый, твердый с редкими кавернами и трещинами, излом угловатый. Кери щепнистый, размером от 2 до 12 см.
-"	9	5,35	9,00	3,65	77	Доломит желтовато-серый, мелкозернистый, твердый, кавернозный трещиноватый. По трещинам окисленная доломитовая мука. Кери щепнистый размером от 1 до 6 см.
-"	10	9,00	10,60	1,60	96	Доломитовый мергель серовато-желтый с красноватыми прослойками и пятнами, средней твердости, слоистый. Кери цилиндрический, размером от 3 до 13 см.
-"	11	10,60	11,15	0,55	100	Доломит мергелистый, серовато-коричневый, мелкозернистый, средней твердости, слоистый. Кери щепнистый, размером от 1 до 6 см.

Скважина № 3/62

Начата 11 мая 1959г.
 Окончена 12 мая 1959г.
 Глубина скважины 9,10м
 Глубина появ. воды 5,25м
 Глубина устан. уровня воды 5,25м

Отметка устья скв. 75,30м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 3,00м.

D _{IV}	I	0,00	0,60	0,60	100	Растительный слой.
-----------------	---	------	------	------	-----	--------------------

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
glQ _{IV}	2	0,60	1,60	1,00	100	Песок коричневатого-желтый, среднезернистый, кварцевос-полевошпатовый.
glQ _{III}	3	1,60	2,00	0,40	100	Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки.
D _{3pl}	4	2,00	4,80	2,80	65	Доломит слабомергелистый, серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, средней твердости, трещиноватый, с редкими кавернами и прослойками доломитовой муки. Кери щепнистый размером от 0,2 до 5 см.
—"	5	4,80	5,60	0,80	100	Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, средней твердости, трещиноватый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 1 до 3 см.
—"	6	5,60	6,30	0,70	100	Доломит коричневатый с серым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 2 до 6 см.
—"	7	6,30	6,50	0,20	86	Доломит слабомергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, очень кавернозный с редкими трещинами. Кери в виде цилиндра размером 20 см.
—"	8	6,50	7,70	1,20	88	Мергель доломитовый, серый, средней твердости, слоистый, плитчатый, трещиноватый. Кери щепнистый размером от 1 до 4 см.
—"	9	7,70	7,85	0,15	92	Доломит коричневатый с сероватым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, трещиноватый, по трещинам ожелезненный. Кери в виде щебня от 1 до 8 см.
—"	10	7,85	8,45	0,60	99	Мергель доломитовый, серый, скрытокристаллический, слоистый, плитчатый (0,3-0,5 см) средней твердости, трещиноватый по трещинам ожелезненный. Кери в виде щебня, размером от 1 до 5 см.
—"	II	8,45	9,10	0,65	85	Мергель доломитовый серый с синеватым оттенком скрытокристаллический, слабый. Кери в виде цилиндра размером от 1 до 7 см.

		1	2	3	4	5	6	7
		Скважина № 4/63						
		Начата 8 мая 1959 года				Отметка устья скв. 75,8м		
		Окончена 9 мая 1959 г.				Диаметр начальн. 127мм		
		Глубина скважины 15,10м.				Диаметр конечн. 110мм		
		Глубина появл. воды 8,30м				Закреплена трубами 2,00м		
		Глубина устан. уровня воды 8,30м.						
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.		
fgl _{Q_{III}}	2	0,30	0,80	0,50	100	Песок коричневатого-желтого, среднезернистый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия и гальки, глинистый.		
вл _{Q_{III}}	3	0,80	1,90	1,10	100	Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки.		
D _{3p1}	4	1,90	3,00	1,10	90	Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, слабый, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 4 см.		
"	5	3,00	3,45	0,45	100	Мергель доломитовый, серый, скрытокристаллический слабой твердости, слоистый, плитчатый. Керн в виде щебня размером от 1 до 6 см.		
"	6	3,45	3,65	0,20	87	Мергель доломитовый, серый, скрытокристаллический, мягкий, слоистый.		
"	7	3,65	4,25	0,60	87	Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, средней твердости, кавернозный, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 7 см.		
"	8	4,25	5,10	0,85	95	Мергель доломитовый, скрытокристаллический, рыхлый, слоистый, плитчатый, трещиноватый. Керн в виде цилиндра от 1 до 10 см.		
"	9	5,10	6,60	1,50	94	Доломит сильномергелистый, темно-серый, мелкозернистый, средней твердости, слоистый, плитчатый с прослойками черной глины, мощностью до 0,50м. Керн в виде цилиндра от 2 до 5 см.		
"	10	6,60	7,00	0,40	88	Мергель доломитовый, серый с синеватым оттенком и серовато-коричневыми пятнами, средней твердости, слоистый, трещино-		

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
взр I	II	7,00	8,50	1,50	97		ватий. Керн в виде щебня, размером от 3 до 7 см.
--"	I2	8,50	10,0	1,50	98		Доломит слабомергелистый, серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами и трещинами. Каверны заполнены друзами кальцита. Встречаются прослойки черной глины мощностью от 0,5 до 1 см. Керн в виде цилиндра размером от 3 до 25 см и щебня размером от 3 до 6 см.
--"	I3	10,00	10,60	0,60	90		Мергель доломитовый, серый с темно-серыми пятнами, средней твердости, слоистый. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 8 см.
--"	I4	10,60	15,10	4,50			Доломит серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами. Керн в виде цилиндра размером от 5 до 12 см.
							Доломит мергелистый, серовато-коричневый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый с редкими кавернами. Каверны заполнены друзами кальцита. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 25 см и щебня размером от 0,5 до 5 см.

Скважина № 5/64

Начата 12 мая 1959г.
 Окончена 16 мая 1959г.
 Глубина скваж. 9,00 м.
 Глубина появл. воды 6,50 м
 Глуб. установл. уровня воды 6,50 м.

Отметка устья скв. 75,0 м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 2,00 м

взр I	I	0,00	0,35	0,35	100		Растительный слой.
взр I	2	0,35	2,00	1,65	78		Доломит мергелистый, серый с желтоватым оттенком, ожелезненный, средней твердости, кавернозный, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 1 до 5 см.
--"	3	2,00	4,00	2,00	93		Доломит серый с коричневым оттенком, твердый, слоистый с редкими кавернами, трещиноватый. Керн в виде цилиндра размером от 4 до 7 см и щебня размером от 2 до 7 см.

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ p1	4	4,00	4,80	0,80	84	Мергель доломитовый, серовато-желтый, пятнистый, средней твердости, слоистый, трещиноватый. Керн в виде цилиндра размером от 1 до 5 см.
"	5	4,80	5,30	0,50	87	Доломит слабомергелистый, серый с коричневым оттенком, слоистый, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 2 до 6 см.
"	6	5,30	5,80	0,50	78	Мергель доломитовый, серовато-желтый, пятнистый, средней твердости, слоистый, трещиноватый, ожелезненный. Керн в виде щебня размером от 2 до 8 см.
"	7	5,80	8,00	2,20	87	Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, средней твердости, слоистый, плитчатый (0,3-0,5 см). Керн в виде цилиндра размером от 0,5 до 7 см.
"	8	8,00	8,70	0,70	72	Мергель доломитовый серый, слабой твердости, слоистый, плитчатый (0,2-0,5 см). Керн в виде цилиндра размером от 10 до 12 см.
"	9	8,70	9,00	0,30	70	Мергель доломитовый, темно-серый с коричневым оттенком, средней твердости, слоистый, плитчатый (0,1-0,3 см). Керн в виде цилиндра от 5 до 10 см.

Скважина № 6/65

Начата 16 мая 1959г.
 Окончена 16 мая 1959г.
 Глубина скваж. 9,50м.
 Глубина появл. воды 9,00м.
 Глуб. установл. уровня воды 9,00м.

Отметка устья скв. 72,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 2,00м.

IV	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.
III	2	0,20	0,60	0,40	100	Суглинок красновато-коричневый с примесью гравия и гальки.
D ₃ p1	3	0,60	3,20	2,60	76	Доломит серый с желтоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, кавернозный, трещиноватый. Керн в виде щебня размером от 0,5 до 5 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
ИЗР1	4	3,20	3,40	0,20	100		Доломит темно-серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, кавернозный, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от I до 7 см.
"	5	3,40	4,80	1,40	89		Доломит сильномергелистый, серый с желтоватым оттенком, скрытокристаллический, средней твердости, слоистый, плитчатый. Кери в виде щебня размером от I до 8 см.
"	6	4,80	6,50	1,70	83		Доломит серый с красноватым оттенком, пятнистый, мелкозернистый, твердый, кавернозный. Кери в виде щебня размером от 2 до 14 см.
"	7	6,50	9,50	3,00	85		Мергель доломитовый, серый с желтоватым оттенком, слоистый, плитчатый, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от I до 8 см.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ -



(ПАКАЛН Р.К.)

СТАРШИЙ ТЕХНИК -

(ВЕНТЕРИС М.Я.)

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Поисковый участок ОгреСкважина Б I/92

Начата 11 сентября 1959г.

Отметка устья скв. 20,0м

Окончена 12 сентября 1959г.

Диаметр начала. 127 мм

Глубина скважины 8,20м

" конечи. 110 мм

Глуб. появления воды 4,20м

Закреплена трубами 4,30м

Глуб. установл. уровня воды 4,20м

	I	0,00	0,50	0,50	100	Растительный слой.
Q_{IV}	2	0,50	2,10	1,60	100	Песок темно-желтый, среднезернистый, с содержанием гравия и гальки.
alc_{IV}	3	2,10	2,55	0,45	67	Доломит серовато-желтый, с красноватыми пятнами и черными точками, средней твердости, выветрелый, трещиноватый. Кери в виде щебня размером от 1 до 8,0 см.
D_3^{sgI}	4	2,55	2,80	0,25	80	Мергель серовато-голубой, мягкий, слоистый, тонкоплитчатый, с прослойками доломитового мергеля и с красными пятнами.
"	5	2,80	3,10	0,30	83	Глина серовато-голубая, мергелистая, плотная.
"	6	3,10	3,70	0,60	84	Доломит мергелистый, серовато-фиолетовый, средней твердости, выщелоченный. Кери в виде щебня размером от 3 до 15 см. В интервале 3,49-3,70 м кери цилиндрический, высота цилиндров от 7 до 12 см.
"	7	3,70	4,30	0,60	84	Доломит фиолетовый, мергелистый с голубыми полосами и пятнами, средней твердости. Кери в виде щебня размером от 2 до 8,0 см. В интервале 3,70-3,83 м кери цилиндрический 13,0 см.
"	8	4,30	6,90	2,60	89	Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, среднетвердый с мелкими красными включениями, кери цилиндрический размером от 1,5 см до 10,0 см и в виде щебня (в интервале 5,60-6,90 м) размером 2,0 до 15,0 см.

	I:	2:	3:	4:	5:	6:	7
D ₃ slp	9	6,90	7,20	0,30	100		Глина темно-серая, мергелистая, плотная, слоистая с прослойками сероватого мергеля. Кери цилиндрический размером от 5,0 до 10,0 см.
-"	10	7,20	7,80	0,60	84		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый. Кери в виде щебня размером от 5,0 до 9,0 см.
-"	11	7,80	7,90	0,10	100		Доломит серый с коричневым оттенком, пятнистый, мелкозернистый, твердый, кери цилиндрический длиной 10,0 см.
-"	12	7,90	8,20	0,30	100		Глина темно-серая, местами синеватым, местами коричневым оттенком, плотная с прослойками мергеля и доломита, мощность до 5,0 см. Кери цилиндрический длиной от 3,0 до 11 см.

Скважина № 2/93

Начата 14 сентября 1959г.
 Окончена 14 сентября 1959г.
 Глубина скваж. 7,75м
 Глуб. появления воды 4,65м
 Глуб. установл. уровня воды 4,65м

Отметка устья скв. 21,70м
 Диаметр начальн. 127 мм
 -" конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,70м

Q	I	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой.
fgl ^{IV}	2	0,40	0,90	0,50	100		Песок желтовато-коричневый, мелкозернистый с галькой, валунами и доломитовым щебнем в нижнем контакте.
D ₃ dg ^I	3	0,90	1,70	0,80	75		Доломит мергелистый, серый с красноватым оттенком, пятнистый, скрытокристаллический, среднетвердый, слоистый, кери в виде щебня размером от 1 до 8,0 см.
-"	4	1,70	2,55	0,85	82		Доломит серый, мелкозернистый, среднетвердый, слоистый с доломитовой мукой. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 7,0 см.
-"	5	2,55	3,00	0,45	89		Доломит мергелистый, фиолетовый с голубыми полосами и пятнами, среднетвердый. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 10 см.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	6	3,00	3,25	0,25		80	Глина красновато-коричневая, мергелистая, плотная.
"	7	3,25	4,00	0,75		80	Мергель доломитовый, серый с прослойками коричневатого-серого мергеля и темно-коричневой глины, средней твердости, трещиноватый, слоистый, плитчатый. Кери в виде щебня размером от 1,0 см до 7,0 см.
"	8	4,00	4,50	0,50		100	Мергель доломитовый, серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый, плитчатый. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см.
"	9	4,50	5,40	0,90		88	Доломит мергелистый, серый с красными пятнами, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 1 до 8 см.
"	10	5,40	5,70	0,30		83	Мергель доломитовый, светло-серый с красными подтеками, среднетвердый. Кери в виде щебня размером от 1 до 6 см.
"	II	5,70	7,75	2,05		100	Глина серовато-голубая, мергелистая с прослойками красновато-коричневой глины и зеленовато-фиолетового мергеля, вязкая, плотная.

Скважина № 3/94

Начата 14 сентября 1959г.
 Окончена 16 сентября 1959г.
 Глубина скваж. 15,95м
 Глуб. поднятия воды 4,10м
 Глубина установл. уоляния воды 4,10м

Отметка устья скв. 21,20м
 Диаметр нач. 127 мм
 Диаметр конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,60м

Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30		100	Растительный слой.
fgl _{III}	2	0,30	0,60	0,30		100	Песок желтовато-коричневый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый с галькой (20%) и валунами.
sgl _{III}	3	0,60	2,45	1,85		100	Суглинок моренный красновато-коричневый, плотный с гравием (10%), галькой (5%) и валунами.
D ₃ sg ₃	4	2,45	5,40	2,95		95	Доломит серый с красными пятнами и полосами, мелкозернистый, очень твердый, брекчиевидный. Кери в виде щебня размером от 1 до 9,0 см и цилиндрический размером цилиндров от 1,0 до 11,0 см.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	5	5,40	6,45	1,05	100	Доломит светло-серый, с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый, с мелкими порами и редкими кавернами и изломами. Кери цилиндрический размером от 4,0 см до 23,0 см.	
"	6	6,45	6,70	0,25	100	Доломит серый с мелкозернистыми фиолетовыми пятнами и полосами, с прослойками синеватой глины, мощностью до 0,3 см, твердый с редкими кавернами. Кери цилиндрический размером от 1 до 8 см.	
"	7	6,70	7,80	1,10	100	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, слоистый, с редкими трещинами и изломами. Кери цилиндрический размером от 5 до 10 см.	
D ₃ dg ₂	8	7,80	8,15	0,35	100	Доломит мергелистый, серый с фиолетовыми полосами и пятнами, мелкозернистый, твердый. Кери цилиндрический размером от 6,0 до 9,0 см.	
"	9	8,15	8,35	0,20	100	Мергель светло-зеленый с прослойками фиолетового мергеля и коричневой глины. Мергель мягкий, слоистый, кери цилиндрический размером от 5,0 до 7,0 см.	
"	10	8,35	8,55	0,20	100	Мергель доломитовый, светло-серый, мелкозернистый, среднетвердый. Кери в виде щебня размером от 2 до 7 см.	
D ₃ dg ₁	11	8,55	11,30	2,75	100	Доломит мергелистый, серый с фиолетовыми полосами и пятнами, мелкозернистый, твердый. Кери в виде щебня размером от 1 до 9 см (глубина 8,55 до 9,40 м) и цилиндрический размером от 3,0 до 26 см (в интервале от 9,40-11,30 м.)	
"	12	11,30	11,60	0,30	100	Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, среднетвердый. Кери в виде щебня размером от 2 до 15 см.	
D ₃ slp	13	11,60	12,20	0,60	100	Мергель доломитовый, серый с зеленоватым оттенком, с прослойками светло-зеленой глины и фиолетового мергеля, среднетвердый. Кери в виде щебня размером от 2 до 7,0 см.	

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ ap	14	12,20	12,70	0,50	100		Мергель доломитовый, серый с прослойками светло-зеленоватого мергеля, слоистый, твердый. Кери цилиндрический размером от 5,0 до 8,0 см.
—"	15	12,70	14,40	1,70	100		Доломит мергелистый, серый с фиолетовыми пятнами, мелкозернистый, твердый. Кери в виде щебня размером от 3,0 до 10 см (гл. 12,70-13,80м) и цилиндрический размером от 7 до 12 см.
—"	16	14,40	14,65	0,25	100		Глина мергелистая, красновато-коричневая, плотная.
—"	17	14,65	14,80	0,15	100		Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, твердый. Кери цилиндрический размером от 2,0 до 5,0 см.
—"	18	14,80	15,10	0,30	100		Мергель доломитовый, серовато-зеленый с прослойками голубовато-серой глины, мощностью до 6,0см. Мергель мелкозернистый средне-твердый, кери цилиндрический размером от 5 до 6 см.
—"	19	15,10	15,95	0,85	100		Глина мергелистая, голубовато-серая, плотная, пластичная, с прослойками красновато-коричневой глины и серовато-зеленого мергеля.

Скважина № 4/95

Начата 17 сентября 1959гг

Окончена 17 сентября 1959гг

Глубина скважины 7,75м

Глубина появл. воды 1,35м

Глуб. установл. уровня воды 1,35м.

Отметка устья скв. 22,50м

Диаметр началн. 127 мм

—" конечн. 110 мм

Закреплена трубами 3,60м

D ₃ ap	I	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой.
Igl ₀ III	2	0,40	1,30	0,90	100		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
D ₃ ap	3	1,30	2,60	1,30	100		Доломитовая мука, серая с желтоватым оттенком, с редкой доломитовой щебенкой.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ p ₁	4	2,60	4,00	1,40	87		Доломит мергелистый, светло-серый с желтоватым оттенком, скрытокристаллический с кавернами, твердый. Керна в виде щебня размером от 1 до 10,0 см.
"	5	4,00	4,30	0,30	67		Мергель доломитовый, серый, средней твердости. Керна в виде щебня размером от 1,0 до 6,0 см.
"	6	4,30	4,50	0,20	71		Глина темно-серая с прослойками коричневой глины и сероватого мергеля, плотная.
"	7	4,50	4,90	0,40	100		Доломит мергелистый, светло-серый, скрытокристаллический. Керна цилиндрический размером от 3 до 10 см.
"	8	4,90	5,30	0,40	100		Доломит мергелистый, серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, слоистый, керна в виде щебня размером от 2 до 15 см.
"	9	5,30	5,60	0,30	67		Мергель светло-серый с прослойками темно-серой и зеленой глины, слоистый, средней твердости. Керна в виде щебня от 1 до 6,0 см.
"	10	5,60	6,25	0,65	92		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керна в виде щебня размером от 1 до 8 см и цилиндрический размером от 10,0 см (от глуб. 6,15 м).
"	11	6,25	6,50	0,25	100		Мергель серый с прослойками синевато-серого мергеля, средне-твердый, слоистый. Керна в виде щебня размером от 2 до 7 см.
"	12	6,50	7,15	0,65	100		Доломит мергелистый, темно-серый, мелкозернистый, твердый. Керна в виде щебня размером от 5 до 8,0 см и цилиндрический размером от 3 до 6 см.
"	13	7,15	7,75	0,60	100		Глина мергелистая, темно-серая с синеватым оттенком, плотная.

	1	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 5/96</u>							
Начата 17 сентября 1959г.				Отметка устья скв. 22,0м			
Окончена 18 сентября 1959г.				Диаметр нач. 127 мм			
Глуб. скважины 8,70м				- " - конечн. 110 мм			
Глуб. появления воды 2,05м				Закреплена трубами 3,60м			
Глуб. устан. уровня воды 2,05м							
Q _{IV}	1	0,00	0,60	0,60	100	Растительный слой.	
lglg _{III}	2	0,60	0,80	0,20	100	Песок коричневатого-желтый, средне-зернистый, кварцево-полевошпатовый.	
D ₃ dg _I	3	0,80	1,10	0,30	100	Доломитовая мука серовато-желтая, с редким щебнем и галькой.	
- "	4	1,10	1,40	0,30	67	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый. Кери в виде щебня размером от 3 до 8,0 см.	
- "	5	1,40	2,00	0,60	75	Доломит мергелистый, серый с желтоватым оттенком, средней твердости, ожелезненный, выделоченный. Кери в виде щебня размером от 2 до 6 см.	
- "	6	2,00	3,70	1,70	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери цилиндрический размером от 4,0 см до 7,0 см.	
- "	7	3,70	4,40	0,70	100	Доломит мергелистый, серый, местами фиолетовый и зеленый, твердый, слоистый. Кери цилиндрический размером от 4 до 7 см.	
- "	8	4,40	4,50	0,10	100	Глина мергелистая, коричневая, плотная.	
- "	9	4,50	5,20	0,70	87	Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 4,0 м до 11 см и цилиндрический размером от 1 до 10 см.	
- "	10	5,20	5,50	0,30	83	Доломит серый с зеленоватым оттенком, мелкозернистый, твердый, кери цилиндрический от 3 до 12 см.	
D ₃ slp	11	5,50	5,80	0,30	67	Мергель доломитовый, серый с фиолетовым оттенком, средней твердости, слоистый. Кери цилиндрический размером 10 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	I2	5,80	7,10	1,30	85		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от I до 9 см.
"	I3	7,10	7,40	0,30	100		Глина мергелистая, красновато-коричневая, плотная, керн цилиндрический от 6 до 8 см.
"	I4	7,40	7,70	0,30	100		Мергель доломитовый, светло-зеленый с фиолетовыми пятнами, мелкозернистый. Керн в виде щебня размером от 4 до 11 см.
"	I5	7,70	8,70	1,00	100		Глина мергелистая, темно-серая, с голубым оттенком, плотная, с фиолетовыми пятнами и зелеными полосами.

Скважина № 6/97

Начата 18 сентября 1959г
 Окончена 19 сентября 1959г
 Глубина скважины 15,30м
 Глубина появлен. воды 3,05м
 Глуб.установл.уровня воды 3,05м

Отметка устья скв. 24,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 " " конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 4,20м

Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40	100		Растительный слой.
alq _{IV}	2	0,40	0,90	0,50	100		Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, кварцево-полевошпатовый.
glq _{III}	3	0,90	1,40	0,50	100		Супесь безвалунная, светло-коричневая, с красноватым оттенком.
"	4	1,40	3,80	2,40	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый с гравием и галькой.
D ₃ sg ₃	5	3,80	4,90	1,10	99		Доломит, серый с красноватыми пятнами, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный, керн в виде щебня размером от 0,5см до 10,0 см.
"	6	4,90	6,90	2,00	100		Доломит серый, мелкозернистый, с фиолетовым оттенком, пятнами и полосами, очень твердый, с большими редкими кавернами, с прослойками мощности до 3 см глины. Керн в виде щебня размером от I до 11,0 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	7	6,90	8,40	1,50	100	Доломит светло-серый, мелкозернистый с красноватым оттенком, очень твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 3,0 до 12,0 см.	
"	8	8,40	8,60	0,20	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, с большими кавернами, с красноватым оттенком. Керн цилиндрический размером от 10 до 12 см.	
"	9	8,60	9,00	0,40	100	Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый, средней твердости, слоистый. Керн в виде щебня размером от 3 до 9 см.	
"	10	9,00	9,70	0,70	87	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами, с фиолетовым оттенком и мелкими флюидными включениями и зелеными пятнами. Керн цилиндрический размером от 4 до 25 см.	
"	11	9,70	10,65	0,95	100	Доломит светло-серый, мелкозернистый, с коричневым оттенком, красноватыми пятнами и черными полосами, очень твердый, слоистый. Керн цилиндрический размером от 6,0 до 20,0 см.	
"	12	10,65	11,40	0,75	100	Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, пористый, слоистый, со светло-коричневым оттенком и светло-зелеными полосами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.	
"	13	11,40	11,65	0,25	100	Доломит серый, мелкозернистый, слоистый, с фиолетовым оттенком и светло-зелеными полосами, твердый, пористый. Керн в виде щебня размером от 2,0 до 5,0 см.	
D ₃ dg ₂	14	11,65	12,10	0,45	100	Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый, твердый, пористый, со светло-зелеными и светло-коричневыми полосами. Керн в виде щебня размером от 2 до 7 см.	
"	15	12,10	12,30	0,20	100	Глина мергелистая, серая с коричневым оттенком, слоистая.	
"	16	12,30	12,50	0,20	100	Мергель доломитовый, светло-серый, мелкозернистый, средней твердости с прослойками темно-серой глины. Керн щебнистый размером от 2 до 6 см.	

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg _I	17	12,50	12,90	0,40	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый. Керн в виде щебня от 4 до 8 см.
"	18	12,90	13,05	0,15	100		Доломит серовато-коричневый, мелкозернистый, твердый, слоистый с прослойками темно-серой глины. Керн в виде щебня размером от 3,0 до 5,0 см.
"	19	13,05	13,20	0,15	100		Доломит коричневый, мелкозернистый, очень твердый. Керн щебенчатый. Прослойка (на глубине 13,15-13,20) светло-зеленой глины.
"	20	13,20	14,00	0,80	100		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с коричневым оттенком. Керн в виде щебня размером от 2,0 до 10,0 см.
"	21	14,00	15,00	1,00	100		Доломит мергелистый, темно-серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с коричневым оттенком. Керн в виде щебня размером от 4,0 до 8,0 см и цилиндрический размером от 4,0 до 12 см.
D ₃ slp	22	15,00	15,30	0,30	100		Глина темно-серая с голубоватым оттенком, с прослойками доломитового мергеля мощностью до 3,0 см.

Скважина № 7/98

Начата 21 сентября 1959г

Окончена 22 сентября 1959г

Глубина скважины 16,70м

Глубина появления воды 3,80м

Глуб.установл.уровня воды 3,80м

Отметка устья скв. 27,0м

Диаметр нач. 127 мм

" конечн. 110 мм

Закреплена трубами 6,90м

QIV	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой с корнями .
alQIV	2	0,20	2,20	2,00	100		Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
glQ _{III}	3	2,20	5,65	3,45	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый, плотный с гравием и галькой.
D ₃ dg ₃	4	5,65	6,00	0,35	89		Доломит серый, мелкозернистый, твердый с редкими кавернами, с красноватым оттенком. Керн в виде щебня размером от 1 до 5 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg ₃	5	6,00	8,00	2,00	100		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами в которых друзы кристаллов кальцита. Керна в виде щебня размером от 1 до 12 см.
"	6	8,00	10,10	2,10	100		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, слоистый, с редкими кавернами. По трещинам ожелезнение. Керна в виде щебня размером от 1 до 8 см и цилиндрический от 5,0 до 11,0 см.
"	7	10,10	10,50	0,40	100		Мергель доломитовый, светло-серый, мелкозернистый, средней твердости, пористый, слоистый, со светло-зелеными пятнами и полосами, с прослойками светло-зеленой и коричневой глины и мощностью до 5 см. Керна цилиндрический, размером от 3,0 до 10 см.
"	8	10,50	11,50	1,00	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, с редкими кавернами, с фиолетовым оттенком и пятнами. Керна цилиндрический длиной от 10 до 30 см.
"	9	11,50	12,00	0,50	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый. Керна цилиндрический длиной от 2,0 до 3,0 см.
"	10	12,00	12,70	0,70	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с прослойками светло-серого мергеля мощностью до 5 см. Керна цилиндрический длиной от 5 до 10 см.
"	11	12,70	13,05	0,35	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, с фиолетовым оттенком и светло-зелеными пятнами и полосами. Керна цилиндрический размером от 5 до 9 см.
D ₃ dg ₂	12	13,05	13,50	0,45	90		Мергель доломитовый, светло-серый, средней твердости, слоистый, с прослойками темно-серого доломитового мергеля. Керна в виде щебня размером от 1 до 7 см.
"	13	13,50	13,80	0,30	83		Глина темно-серая, с прослойками коричневой и светло-зеленой глины и серого мергеля.
"	14	13,80	14,70	0,90	100		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый, пористый с редкими трещинами и прослойками

	I	2	3	4	5	6	7
							светло-зеленой глины. Керн цилиндрический размером от 4 до 7,0 см.
D ₃ slp	15	14,70	15,90	1,20	89		Доломит мергелистый, темно-серый, мелкозернистый, твердый, слоистый, плитчатый. Керн цилиндрический размером от 0,5 до 7,0 см.
"	16	15,90	16,30	0,40	75		Глина мергелистая, серая с коричневым оттенком. Керн цилиндрический длиной от 3 до 8 см.
"	17	16,30	16,70	0,40	75		Глина мергелистая, темно-серая с голубоватым оттенком, плотная.

Скважина № 8/99

Начата 22 сентября 1959г
 Окончена 23 сентября 1959г
 Глубина скважины 13,60м
 Глубина появл. воды 3,75м
 Глуб.установл.уровня воды 3,75м

Отметка устья скв. 27,20м
 Диаметр нач. 127 мм
 " конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 3,60м

Q _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
slQ _{IV}	2	0,20	3,10	2,90	100		Песок коричневато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
glQ _{III}	3	3,10	7,85	4,75	100		Суглинок моренный красновато-коричневый с гравием и галькой, с глубины 5,90м глина серая.
D ₃ dg ₃	4	7,85	8,85	1,00	100		Доломит мергелистый, светло-серый с красными пятнами, мелкозернистый, среднетвердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 11,0 см.
"	5	8,85	9,40	0,55	92		Доломит серый с фиолетовым оттенком и пятнами, мелкозернистый, твердый, керн в виде щебня от 1 до 10,0 см.
D ₃ dg ₂	6	9,40	10,15	0,75	93		Мергель доломитовый, светло-серый, средней твердости, пористый, слоистый с темно-серыми и светло-зелеными полосами и прослойками светло-зеленой глины. Керн в виде щебня размером от 1 до 12,0 см.
D ₃ dg ₁	7	10,15	11,25	1,10	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с фиолетовым оттенком, светло-зелеными и фиолетовыми полосами. Керн цилиндрический длиной от 5,0 до

	I	2	3	4	5	6	7
							11,0 см (гл. 10, 15-10,40) и щебнистый размером от 1,0 до 7,0 см. Местами прослойки светло-зеленой глины мощностью до 5 см.
D ₃ dg _I	8	11,25	12,00	0,75	100		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый, твердый с прослойками коричневой глины мощностью до 5 см, с коричневым оттенком и с красными пятнами. Керна цилиндрический размером от 1 до 8 см.
---	9	12,00	12,80	0,80	88		Доломит светло-серый, мелкозернистый, твердый. Керна цилиндрический размером от 5 до 11,0 см
D ₃ slp	10	12,80	13,60	0,80	88		Глина мергелистая, темно-серая, плотная с прослойками серой и коричневой глины.

Скважина № 9/100

Начата 6 октября 1959г
 Окончена 6 октября 1959г
 Глубина скважины 14,20м
 Глубина появл. воды 2,05м
 Глубина установления уровня воды 2,05м

Отметка устья скв. 32,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 --- конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 7,95м

IV	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
al ^Q IV	2	0,20	1,00	0,80	100		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
gl ^Q III	3	1,00	1,40	0,40	100		Супесь моренная красновато-коричневая с редкой галькой (20%) и гравием (10%).
---	4	1,40	4,15	2,75	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый, плотный с гравием (25%) и с галькой (20%).
---	5	4,15	7,50	3,35	100		Песок желтовато-серый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
D ₃ dg _I	6	7,50	8,50	1,00	90		Доломит мергелистый пестрый - светло-зеленый с фиолетовыми пятнами и полосами, мелкозернистый, твердый, с редкими кавернами 0,3 до 1,0 см. Керна в виде щебня размером от 2,0 до 15,0 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ dgI	7	8,50	9,40	0,90		88	Доломит серый с фиолетовым оттенком, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери цилиндрический размером от 2 до 14,0 см.
"	8	9,40	10,20	0,80		87	Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, пористый. Кери цилиндрический размером от 2 до 12,0 см.
"	9	10,20	10,70	0,50		90	Доломит серый с фиолетовыми зелеными пятнами, мелкозернистый, крепкий с редкими мелкими кавернами. Кери цилиндрический размером от 1 до 14 см и щебнистый, размером от 2,0 до 6,0 см.
"	10	10,70	11,00	0,30		100	Глина темно-серая с коричневым оттенком, плотная, с прослойками светло-серого мергеля, мощностью до 2,0 см.
"	11	11,0	11,50	0,50		90	Доломит серый с красноватым оттенком и пятнами, мелкозернистый, твердый, слоистый. Кери в виде щебня размером от 1 до 7 см.
"	12	11,50	11,65	0,15		100	Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, твердый, с прослойками темно-серой глины. Кери в виде щебня размером от 2 до 8 см.
"	13	11,65	13,20	1,55		90	Доломит мергелистый, темно-серый, мелкозернистый, среднетвердый, слоистый, местами рыхлый кери в виде щебня размером от 1 до 6 см.
"	14	13,20	13,80	0,60		92	Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, твердый, слоистый; кери в виде щебня размером от 1,0 до 5,0 см.
D ₃ slp	15	13,80	14,20	0,40		100	Глина местами мергелистая, темно-серая, плотная, вязкая.

Скважина № 10/101

Начата 7 октября 1959г.
 Окончена 7 октября 1959г
 Глубина скваж. 7,40м
 Глубина появл. воды 1,95м
 Глубина установл. уровня воды 1,95м

Отметка устья скв. 25,0м
 Диаметр нач. 127 мм
 " " конечи, 110 мм
 Закреплена трубами 6,60м

Q _{IV}	1	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой с галькой.
pl _{IV}	2	0,20	0,40	0,20	100	Торф травяной черный, хорошо разложившийся.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
al ^{IV}	3	0,40	3,40	3,00	100		Песок желтовато-серый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый.
gl ^{III}	4	3,40	7,40	4,00	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый, плотный с гравием (10%), галькой (10%), в интервале 5,00-5,40м валун-доломит, нестрий с фиолетовыми и светло-зелеными пятнами и полосами, с глубины 5,40м гальки 25%, гравия (15%)?

Скважина № 11/102

Начата 8 октября 1959г.
 Окончена 8 октября 1959г.
 Глубина скважины 4,00м
 Глубина появл. воды 3,60м
 Глуб.установл.уровня воды 3,60м.

Отметка устья скв. 21,20
 Диаметр нач. 127 мм
 -" - конечн. 110мм
 Закреплена трубами 3,60м.

q ^{IV}	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.
fgl ^{III}	2	0,30	0,80	0,50	100		Песок серовато-желтый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый с галькой 25% и валунами на глубине 0,60см валун-доломит.
gl ^{III}	3	0,80	1,30	0,50	100		Суглинок моренный красновато-коричневый с галькой (20%) гравием (10%).
D _{30g}	4	1,30	1,80	0,50	100		Глина безвалунная, темно-серая с красными пятнами, плотная, местами мергелистая.
-"	5	1,80	4,00	2,20	100		Глина безвалунная, темно-серая с голубоватым оттенком, плотная, местами мергелистая.

Скважина № 12/103

Начата 8 октября 1959г.
 Окончена 9 октября 1959г.
 Глубина скважины 15,50м
 Глубина почв. воды 2,10м
 Глуб.установл.уровня воды 2,10м

Отметка устья скв. 24,90м
 Диаметр нач. 127 мм
 -" - конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,40м

q ^{IV}	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.
al ^{IV}	2	0,30	3,00	2,70	100		Песок светло-желтовато-серый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый с доломитовой мукой и щебнем >(20%).

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dg ₃	3	3,00	7,00	4,00	100		Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами (Ø до 0,5 см) и изломами и трещинами. В изломах и трещинах друзы кристаллов кальцита. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 8 см и цилиндрический размером от 1 до 25 см.
D ₃ dg ₂	4	7,00	7,25	0,25	100		Глина местами мергелистая, красновато-коричневая и светло-зеленая, плотная.
"-	5	7,25	7,60	0,35	100		Мергель доломитовый, светло-зеленый, мелкозернистый, твердый, пористый, слоистый с прослойками красновато-коричневой глины мощностью до 4,0 см. Кери цилиндрический размером от 1 до 10 см.
D ₃ dg ₁	6	7,60	9,20	1,60	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, с редкими кавернами (Ø от 0,4 до 1,5 см) и трещинами. Кери цилиндрический размером от 5 до 12,0 см и в виде щебня размером от 1,0 до 11,0 см.
"-	7	9,20	9,70	0,50	100		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный (Ø 0,1 до 1,5 см). Кери цилиндрический размером от 8,0 до 25,0 см.
"-	8	9,70	10,50	0,80	100		Доломит серый со светло-зеленоватым оттенком и фиолетовыми пятнами, мелкозернистый, крепкий, слоистый. Кери в виде щебня размером от 1,0 до 16,0 см.
"-	9	10,50	10,75	0,25	100		Глина коричневая с прослойками светло-зеленой глины и серовато-доломитового мергеля до 5,0 см.
"-	10	10,75	11,65	0,90	100		Доломит серый со светло-коричневым оттенком, мелкозернистый, твердый, с кавернами (Ø от 0,1 до 1,5 см). Кери в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см и цилиндрический длиной 20 см (11,00-11,20 см).
"-	II	11,65	12,80	1,15	100		Доломит мергелистый, серый со светло-зеленым оттенком, фиолетовыми пятнами и полосами, мелкозернистый, средне-твердый, слоистый. Кери в виде щебня раз-

	I	2	3	4	5	6	7
							мером от 1,0 до 8,0 см.
D ₃ ^{dgI}	12	12,80	13,35	0,55	100		Доломит мергелистый, серый, мелкозернистый с прослойками светло-зеленого доломитового мергеля мощностью до 5,0 см, средне-твердый, слоистый, местами пористый. Керн в виде щебня от 1,0 до 10,0 см.
D ₃ ^{slp}	13	13,35	13,70	0,35	100		Глина коричневатая-красная в нижнем контакте светло-зеленая, плотная с прослойками светло-зеленого мергеля мощностью до 2 см.
—"	14	13,70	14,25	0,55	100		Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый со светло-зеленым оттенком, книзу с темно-зеленоватым оттенком, средне-твердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см.
—"	15	14,25	14,80	0,55	100		Глина мергелистая, темно-серая с прослойками доломитового мергеля мощностью до 1,0 см.
—"	16	14,80	15,10	0,30	100		Мергель светло-зеленый с прослойками фиолетового мергеля, мощностью до 2,0 см, плитчатый, рыхлый, слоистый. Керн цилиндрический размером от 1,0 до 4,0 см.
—"	17	15,10	15,50	0,40	100		Глина мергелистая, темно-серая с прослойками фиолетового мергеля, мощностью до 3,0 см, плотная.

Скважина № 13/104

Начата 12 октября 1959г.
 Окончена 13 октября 1959г.
 Глубина скважины 17,50м
 Глуб. появл. воды 0,70м
 Глуб. установл. уровня воды 0,70м

Отметка устья скв. 24,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 —"— конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 6,40м

	I	0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
Q ^{IV} alQ ^{IV}	2	0,20	2,50	2,30	100		Песок желтовато-серый, мелкозернистый и тонкозернистый, кварцево-полевошпатовый, пльвун.
gl ^{III}	3	2,50	3,90	1,40	100		Суглинок красновато-коричневый, безвалунный, слоистый.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
glo _{III}	4	3,90	5,60	1,70	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый с гравием (15%), галькой (20%) и валунами (15%).
D ₃ dg _I	5	5,60	8,10	2,50	100		Доломит серый с коричневым оттенком, с красноватым и светло-зелеными пятнами, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 6 см и цилиндрический размером от 4,0 до 11,0 см.
"	6	8,10	8,60	0,50	100		Доломит серый со светло-коричневым оттенком, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами и трещинами, слоистый. Керн цилиндрический размером от 6 до 10,0 см.
"	7	8,60	9,00	0,40	100		Доломит серый с зеленоватым оттенком и фиолетовыми пятнами, мелкозернистый, твердый, керн в виде щебня размером от 5 до 10,0 см.
"	8	9,00	9,40	0,40	100		Доломит серый с красноватым оттенком и с желтоватыми пятнами и полосами, мелкозернистый, твердый, слоистый, с редкими мелкими кавернами (Ø до 0,5 см). Керн цилиндрический размером от 2,0 до 20,0 см.
"	9	9,40	9,70	0,30	100		Доломит серый, скрытокристаллический, твердый. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 9,0 см.
"	10	9,70	10,50	0,80	100		Мергель доломитовый, пестрый, фиолетовый, светло-зеленый, мелкозернистый, средней твердости с прослойками светло-зеленой и фиолетовой глины мощностью до 0,5 см, плитчатый. Керн цилиндрический размером от 0,5 до 2 см.
"	II	10,50	11,70	1,20	100		Доломит фиолетовый со светло-зелеными прослойками и пятнами, мелкозернистый, твердый, с редкими мелкими кавернами (Ø до 1,0 см), керн цилиндрический размером от 3,0 см до 20,0 см.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ dgI	I2	11,70	12,55	0,85	I00		Доломит мергелистый, серый с фиолетовыми и светло-зелеными прослойками, мелкозернистый, твердый, слоистый, кавернозный, (Ø 0,1 до 2,0 см). Кери цилиндрический размером от 2,0 до 5,0 см и в виде щебня от 1,0 до 6,0 см.
—"	I3	12,55	12,65	0,10	I00		Доломит мергелистый, светло-зеленый, мелкозернистый, твердый, слоистый с редкими трещинами и кавернами. Кери цилиндрический размером от 6,0 см до 8 см.
—"	I4	12,65	13,05	0,40	I00		Доломит серый, мелкозернистый, твердый с фиолетовым оттенком, со светло-зелеными пятнами и полосами. Кери цилиндрический размером от 2 до 10 см.
D ₃ slp	I5	13,05 56 45	13,35	0,30	I00		Глина мергелистая, темно-серая с коричневым оттенком, слоистая, книзу с зеленым оттенком.
—"	I6	13,35	13,60	0,25	I00		Мергель доломитовый, серый с коричневым оттенком, скрыто-кристаллический, средней твердости, слоистый. Кери в виде щебня размером от 2,0 до 6,0 см.
—"	I7	13,60	14,10	0,50	I00		Доломит серый с коричневым оттенком, мелкозернистый, крепкий, с трещинами, в которых друзы кристаллов кальцита. Кери в виде щебня размером от 3 до 10 см.
—"	I8	14,10	14,30	0,20	I00		Глина темно-серая с прослойками серовато-желтого мергеля.
—"	I9	14,30	15,20	0,90	83		Доломит мергелистый, темно-серый, мелкозернистый с красными пятнами, твердый, с редкими мелкими кавернами (Ø 0,2 до 1 см). Кери цилиндрический размером от 1,0 до 7 см (на глубине 14,30 до 15,00 м) в виде щебня размером от 1,0 до 6,0 см (на глубине от 15,00 до 15,20 см).
—"	20	15,20	16,20	1,00	85		Доломит темно-серый, мелкозернистый, крепкий, слоистый, кери в виде щебня Ø 1,0 см до 9,0 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp		2I	16,20	17,50	1,30	77	Глина темно-серая, местами зеленовато-серая, мергелистая с прослойками доломитового мергеля и серого доломита, мощность до 5,0 см. Керн цилиндрический длиной от 2,0 см до 10 см.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ -

(ШАКАЛИ Р.К.)

СТАРШИЕ ТЕХНИКИ:

(ВЕНТЕРИС М.Я.)

(ШАКАЛИ Т.Ст.)



Поисковый участок СлокаСкважина № 1

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	Начата 2 декабря 1958г Окончена 2 декабря 1958г Глубина скважины 4,90м Глуб. появ. воды 1,55м Глуб. установл. уровня воды 1,55м						Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146 мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,50	0,50			Растительный слой.
шQ _{IV}	2	0,50	1,45	0,95			Песок темно-коричневый, мелкозернистый.
- "	3	1,45	4,90	3,45			Песок светло-желтый, мелкозернистый.

Скважина № 2

	Начата 3 декабря 1958г Окончена 4 декабря 1958г Глубина скважины 6,80м Глуб. появления воды 1,50м Глуб. установл. уровня воды 1,50м						Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40			Растительный слой.
шQ _{IV}	2	0,40	1,10	0,70			Песок темно-коричневый, мелкозернистый.
- "	3	1,10	6,80	5,70			Песок светло-серый, мелкозернистый.

Скважина № 3

	Начата 4 декабря 1958г Окончена 7 декабря 1958г Глубина скважины 5,70м Глуб. появ. воды 0,90м Глуб. установл. уровня воды 0,90м						Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146 мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,60	0,60			Растительный слой.
шQ _{IV}	2	0,60	5,70	5,10			Песок темно-коричневый с примесью органических веществ в небольшом количестве.

	1	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 4</u>							
Начата 8 декабря 1958г				Диаметр нач. 146 мм			
Окончена 9 декабря 1958г				-"- конечн. 110 мм			
Глубина скважины 5,25м				Закреплена трубами 2,15м			
Глуб. появления воды 0,50м							
Глуб. устан. уровня воды 0,50м							
Q _{IV}	1	0,00	0,90	0,90	Растительный слой.		
D _{3slp}	2	0,90	2,15	1,25	Глина мергелистая, светло-серая.		
-"-	3	2,15	3,00	0,85	Доломит светло-коричневый.		
-"-	4	3,00	3,75	0,75	Глина голубовато-серая, слоистая.		
-"-	5	3,75	3,90	0,15	Щебенка доломитовая, светло-серого цвета.		
-"-	6	3,90	4,00	0,10	Мергель светло-серый, слоистый.		
-"-	7	4,00	4,20	0,20	Гипс светло-коричневый с мелкими прослойками волокнистого гипса.		
-"-	8	4,20	5,25	1,05	Доломит мергелистый светло- и темно-серый, слоистый.		
<u>Скважина № 5</u>							
Начата 9 декабря 1958г				Диаметр нач. 146 мм			
Окончена 10 декабря 1958г				-"- конечн. 110 мм			
Глубина скважины 6,60м				Закреплена трубами 1,30м			
Глуб. появления воды 0,75м							
Глуб. устан. уровня воды 0,75м							
Q _{IV}	1	0,00	0,40	0,40	Растительный слой.		
D _{3slp}	2	0,40	1,30	0,90	Доломит коричневатого-серый.		
-"-	3	1,30	1,40	0,10	Мергель светло-серый, слоистый со щебнем мергелистого доломита.		
-"-	4	1,40	2,50	1,10	Доломит светло-серый, мергелистый и сильномергелистый, на глубинах 1,60-1,70м; 1,90-2,00м и 2,40-2,50м глина светло-серая мергелистая и темно-серая слоистая.		
-"-	5	2,50	2,60	0,10	Доломит мергелистый, щебневидный, серый.		
-"-	6	2,60	3,70	1,10	Глина голубовато-серая, слоистая, вязкая.		

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ p1	7	3,70	4,70	1,00		Доломит светло- и голубовато-серый, средней твердости.
"	8	4,70	5,15	0,45		Доломит пестроцветный, средней твердости.
"	9	5,15	5,80	0,65		Доломит мергелистый, темно-серый, хрупкий.
"	10	5,80	6,60	0,80		Доломит пестроцветный с мелкими кавернами, средней твердости.

Скважина № 6

Начата 11 декабря 1958г
 Окончена 12 декабря 1958г
 Глубина скважины 6,25м
 Глуб. появ. воды 0,45м
 Глуб. устан. уровня воды 0,45м

Диаметр нач. 146 мм
 " конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 1,05м

Q _{IV}	1	0,00	0,30	0,30		Растительный слой,
D ₃ slp	2	0,30	0,45	0,15		Глина желтовато-серая, песчаная, сильно карбонатная.
"	3	0,45	0,85	0,40		Глина пестроцветная, плотная, вязкая, слоистая.
"	4	0,85	1,05	0,20		Глина голубовато-серая, слегка мергелистая.
"	5	1,05	1,20	0,15		Доломит слегка мергелистый, светло-серый, средней твердости.
"	6	1,20	1,30	0,10		Глина мергелистая, голубовато-серая.
"	7	1,30	2,35	1,05		Доломит сильномергелистый, светло- и голубовато-серый.
"	8	2,35	2,55	0,20		Доломит слегка мергелистый, светло-серый, тремниватый и с осадками окиси железа.
"	9	2,55	2,80	0,25		Мергель светло-серый.
"	10	2,80	3,25	0,45		Глина голубовато-серая, с тонкими прослойками гипса мощностью 1-2 мм.
"	11	3,25	3,80	0,55		Глина зеленовато-серая, плотная, в начале до 3,28м гипс светло-коричневый.
"	12	3,80	4,95	1,15		Мергель светло-серый, слоистый.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	13	4,95	6,25	1,30			Глина мергелистая, зеленовато-серая с прослойками мергеля.
<u>Скважина № 7</u>							
Начата 12 декабря 1958г Окончена 13 декабря 1958г Глубина скважины 4,15м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -							Диаметр нач. 146 мм -"- конечн. 110м Закреплена трубами 3,50м
Q _{IV}	I	0,00	0,35	0,35			Растительный слой.
Q _{III}	2	0,35	1,50	1,15			Песок коричневатого-серый и серый, разнозернистый, слегка глинистый.
"	3	1,50	2,30	0,80			Песок светло-серый, средне- и крупнозернистый.
"	4	2,30	2,55	0,25			Песок светло-серый, средне- и крупнозернистый с примесью гравия и редкой гальки.
D ₃ slp	5	2,55	3,30	0,75			Глина голубовато-серая.
"	6	3,30	3,50	0,20			Чередование пестроцветной глины и серого доломитового мергеля и мергеля.
"	7	3,50	3,70	0,20			Доломитовая мука с прослойками доломитового мергеля.
"	8	3,70	3,80	0,10			Чередование темно-серого мергеля и голубовато-серой глины.
"	9	3,80	4,15	0,35			Глина мергелистая, голубовато-серая.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

(Брангулис А.П.)

СТАРШИЙ ТЕХНИК

(Озолин И.Я.)



Поисковый участок КангариСкважина № 1

	I	2	3	4	5	6	7
	Начата 16 декабря 1958г Окончена 17 декабря 1958г Глубина скважины 6,30м Глуб. появления воды 1,30м Глуб. устан. уровня воды 1,30м						Диаметр нач. 146 мм -" конечн. 110м Закреплена трубами 2,50м
Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40			Растительный слой.
lg1 Q _{III}	2	0,40	0,60	0,20			Глина темно-коричневая, плотная.
D ₂ slp	3	0,60	1,60	1,00			Доломитовая мука светло-серая со щебнем мергелистого доломита.
-"	4	1,60	1,90	0,30			Глина коричневая, слоистая, плотная, вязкая.
-"	5	1,90	2,50	0,60			Глина фиолетовая.
-"	6	2,50	2,70	0,20			Доломит темно-серый, очень крепкий.
-"	7	2,70	3,00	0,30			Доломит мергелистый, светло-желтый, крупный.
-"	8	3,00	4,60	1,60			Глина пестроцветная, очень плотная.
-"	9	4,60	4,65	0,05			Доломит серый.
-"	10	4,65	6,30	1,65			Глина пестроцветная, плотная, вязкая.

Скважина № 2

	Начата 17 декабря 1958г Окончена 18 декабря 1958г Глубина скважины 6,80м Глуб. появления воды 1,45м Глуб. устан. уровня воды 1,45м						Диаметр нач. 146мм -" конечн. 110м Закреплена трубами 1,00м
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
lg1 Q _{III}	2	0,30	1,00	0,70			Песок темно-коричневый, мелкозернистый.

I	2	3	4	5	6	7
D ₃ dg	3	1,00	1,25	0,25		Доломит светло-серый, средней твердости.
--	4	1,25	1,30	0,05		Доломитовая мука.
--	5	1,30	1,80	0,50		Доломит светло-серый, средней твердости.
--	6	1,80	2,30	0,50		Доломит серый и темно-серый.
--	7	2,30	2,75	0,45		Доломит мергелистый, светло-серый.
D ₃ slp	8	2,75	3,00	0,25		Глина темно-серая, плотная и вязкая.
--	9	3,00	3,35	0,35		Доломит мергелистый, серый и фиолетовый, очень хрупкий.
--	10	3,35	4,30	0,95		Доломит темно-серый, твердый.
--	11	4,30	4,50	0,20		Глина пестроцветная, плотная.
--	12	4,50	4,70	0,20		Доломит мергелистый, светло-серый.
--	13	4,70	5,00	0,30		Глина фиолетовая, плотная, вязкая.
--	14	5,00	5,20	0,20		Доломит светло-серый, средней твердости.
--	15	5,20	5,35	0,15		Глина темно-фиолетовая, плотная.
--	16	5,35	6,00	0,65		Глина мергелистая, пестроцветная.
--	17	6,00	6,80	0,80		Глина темно-коричневая, плотная, вязкая.

Скважина № 3

Начата 18 декабря 1958г
 Окончена 20 декабря 1958г
 Глубина скважины 10,40м
 Глуб. появ. воды 1,40м
 Глуб. устан. уровня воды 1,40м

Диаметр нач. 146мм
 -- конечи. 110мм
 Закреплена трубами 1,55м

IV	I	0,00	0,30	0,30		Растительный слой.
Igl ₁₀ III	2	0,30	0,55	0,25		Песок светло-серый, мелкозернистый.
--	3	0,55	1,15	0,60		Глина коричневая, плотная, вязкая.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
fgl _{III}	4	1,15	1,55	0,40			Песок сильноглинистый и пылеватый, светло-серый.
D ₅ dg	5	1,55	1,90	0,35			Доломит мергелистый, серый, очень хрупкий.
--"	6	1,90	2,25	0,35			Доломитовая мука, светло-желтая.
--"	7	2,25	2,90	0,65			Доломит светло-серый, слоистый, средней твердости.
--"	8	2,90	3,65	0,75			Доломит пестроцветный, трещиноватый.
--"	9	3,65	3,90	0,25			Доломит темно-серый.
--"	10	3,90	4,15	0,25			Доломит серый, щебневидный.
--"	11	4,15	4,35	0,20			Доломит серый, слоистый, средней твердости.
--"	12	4,35	5,00	0,65			Доломит темно-серый, трещиноватый.
--"	13	5,00	5,35	0,35			Доломит светло-серый, слоистый.
--"	14	5,35	5,50	0,15			Доломит светло-серый, щебневидный.
--"	15	5,50	5,70	0,20			Доломит пестроцветный, брекчиевидный.
--"	16	5,70	6,05	0,35			Доломит мергелистый, светло-серый.
D ₅ slp	17	6,05	6,15	0,10			Глина пестроцветная, плотная, вязкая.
--"	18	6,15	6,65	0,50			Доломит светло-серый, с прослойками мергеля.
--"	19	6,65	6,95	0,30			Глина мергелистая, фиолетовая.
--"	20	6,95	7,05	0,10			Доломит фиолетовый, средней крепости.
--"	21	7,05	7,40	0,35			Доломит мергелистый, светло-серый, хрупкий.
--"	22	7,40	7,75	0,35			Доломит светло-серый и фиолетовый.
--"	23	7,75	7,90	0,15			Глина мергелистая, светло-серая и зеленоватая.
--"	24	7,90	8,00	0,10			Доломит мергелистый, зеленоватый, щебнистый.
--"	25	8,00	8,30	0,30			Глина мергелистая, фиолетовая.
--"	26	8,30	8,60	0,30			Доломит мергелистый, зеленоватый, щебневидный.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	27	8,60	9,05	0,45			Глина зеленоватая и фиолетовая, плотная, вязкая.
--	28	9,05	10,40	1,35			Глина пестроцветная слоистая, вязкая, в начале до глубины 9,10м доломит зеленоватый.
<u>Скважина № 4</u>							
Начата 20 декабря 1958г Окончена 22 декабря 1958г Глубина скважины 7,45м Глуб. появл. воды 1,50м Глуб. установ. уровня воды 1,50м				Диаметр нач. 146 мм -- конечи. 110 мм Закреплена трубами 1,40м			
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
gl _{Q_{III}}	2	0,30	1,40	1,10			Супесь моренная темно-коричневого цвета с галькой.
D ₃ dg	3	1,40	2,40	1,00			Доломит светло-серый и серый с кавернами.
--	4	2,40	4,30	1,90			Доломит светло-серый и темно-серый, средней твердости на глуб. 2,40-2,50м, 3,60-3,90м и 4,20-4,30м доломитовый щебень светло-серого и серого цвета.
D ₃ slp	5	4,30	5,20	0,90			Глина мергелистая, пестроцветная, плотная.
--	6	5,20	5,90	0,70			Доломит мергелистый, светло-серый, средней твердости.
--	7	5,90	6,30	0,40			Глина мергелистая, зеленоватая.
--	8	6,30	7,45	1,15			Глина коричневая, плотная, вязкая.

Скважина № 5

Начата 22 декабря 1958г Окончена 23 декабря 1958г Глубина скважины 6,85м Глуб. появления воды 0,90м Глуб. установ. уровня воды 0,90м				Диаметр нач. 146 мм -- конечи. 110мм Закреплена трубами 1,90м			
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
fgl _{Q_{III}}	2	0,30	1,90	1,60			Песок светло-желтый, мелкозернистый с примесью гравия.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
g1 Q _{III}	3	1,90	6,85	4,95			Суглинок моренный серый, с крупной галькой, на глубине 3,50-3,90м доломит фиолетово-серый, твердый, валун.
<u>Скважина № 6</u>							
Начата 24 декабря 1958г Окончена 25 декабря 1958г Глубина скважины 9,55м Глуб. появл. воды 0,55м Глуб. установл. уровня воды 0,55м				Диаметр нач. 146 мм "- конечи. 110 мм Закреплена трубами 2,90м			
Q _{IV}	1	0,00	0,35	0,35			Растительный слой.
Q _{III}	2	0,35	1,10	0,75			Песок светло-серый, мелкозернистый.
g1 Q _{III}	3	1,10	2,90	1,80			Суглинок моренный коричневого и серого цвета с галькой.
D ₃ g _g	4	2,90	3,20	0,30			Доломит светло-серый, слоистый.
"	5	3,20	4,00	0,80			Доломит светло-фиолетовый.
"	6	4,00	4,40	0,40			Доломит фиолетовый и светло-серый.
"	7	4,40	4,80	0,40			Доломит светло-серый с кавернами.
"	8	4,80	5,00	0,20			Доломит фиолетово-серый, слоистый.
"	9	5,00	5,20	0,20			Доломит мергелистый, щебневидный, хрупкий.
"	10	5,20	5,60	0,40			Доломит фиолетового и светло-серого цвета, средней твердости, с 5,55м серый.
"	11	5,60	5,70	0,10			Глина мергелистая, светло-зеленоватая.
"	12	5,70	6,55	0,85			Доломит темно-серый, твердый, слоистый.
"	13	6,55	6,70	0,15			Доломит светло-серый, средней твердости.
D ₃ slp	14	6,70	7,80	1,10			Глина мергелистая, коричневая, плотная.
"	15	7,80	9,55	1,75			Глина темно-коричневая плотная, вязкая.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	<u>Скважина № 7</u>						
	Начата 26 декабря 1958г			Диаметр нач. 146мм			
	Окончена 27 декабря 1958г			-"- конечи. 110мм			
	Глубина скважины 7,55м			Закреплена трубами -			
	Глубина появл. воды 1,75м						
	Глуб.устан.уровня воды 1,75м						
Q _{IV}	I	0,00	0,35	0,35	Растительный слой.		
lg1 _{Q_{III}}	2	0,35	1,10	0,75	Песок светло-желтый, мелкозернистый.		
gl _{Q_{III}}	3	1,10	4,60	3,50	Суглинок моренный с галькой, коричневый, с 1,90м глубины серый, на глубине 3,95-4,20м доломит валун.		
D _{3og}	4	4,60	7,55	2,95	Глина зеленовато-серая, плотная.		
	<u>Скважина № 8</u>						
	Начата 29 декабря 1958г			Диаметр нач. 146мм			
	Окончена 30 декабря 1958г			-"- конечи. 146мм			
	Глубина скважины 6,30м			Закреплена трубами -			
	Глуб.появления воды 1,70м						
	Глуб.устан.уровня воды 1,70м						
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.		
lg1 _{Q_{III}}	2	0,30	0,70	0,40	Песок коричневый, мелкозернистый.		
gl _{Q_{III}}	3	0,70	6,30	5,60	Суглинок моренный с галькой, темно-коричневый с глубины 1,30м до 2,80м светло-коричневый, на 3,10-3,30м валуны (до глуб. 3,20м магмат. породы, до 3,30м валун-доломит).		
	<u>Скважина № 8-а</u>						
	Начата 27 декабря 1958г			Диаметр нач. 146 мм			
	Окончена 29 декабря 1958г.			-"- конечи. 146 мм			
	Глубина скважины 2,80м			Закреплена трубами -			
	Глуб.появления воды 1,70м						
	Глуб.устан.уровня воды 1,70м						
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.		
lg1 _{Q_{III}}	2	0,30	0,70	0,40	Песок коричневый, мелкозернистый.		
gl _{Q_{III}}	3	0,70	2,80	2,10	Суглинок моренный темно-коричневый, с глубины 1,30м-2,00м супесь моренная светло-коричневая, с 2,00 валун.		

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ-
Коллектор-

(Брангулис А.П.)
(Цаудин Р.И.)

Поисковый участок Навессала

Скважина № I

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	Начата 18 ноября 1958г Окончена 19 ноября 1958г Глубина скважины 8,65м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -						Отметка устья скваж. 16,0 Диаметр нач. 146 мм "- конечи. 110 мм Закреплена трубами 1,00м
Q _{IV}	1	0,00	0,30	0,30			Растительный слой.
sl Q _{IV}	2	0,30	1,00	0,70			Песок темно-коричневый, мелкозернистый.
D ₃ dg	3	1,00	1,25	0,25			Доломитовый щебень.
"-	4	1,25	1,55	0,30			Доломит коричневый, трещиноватый с доломитовой мукой.
"-	5	1,55	2,00	0,45			Доломит светло-серый с розовыми пятнами, брекчиевидный.
D ₃ slp	6	2,00	2,25	0,25			Мергель доломитизированный.
"-	7	2,25	2,60	0,35			Мергель желтовато-серый, слоистый с прослойками темно-коричневой глины.
"-	8	2,60	3,00	0,40			Доломит светло- и голубовато-серый, фиолетовый, мергелистый с прослойками доломитизированного мергеля. На глубине 2,70м прослойка глины мощность 0,05м.
"-	9	3,00	4,25	1,25			Мергель светло- и фиолетово-серый, слоистый с прослойками доломитизированного мергеля, мергелистого доломита и пестро-цветной глины.
"-	10	4,25	4,50	0,25			Доломит светло-серый.
"-	11	4,50	4,60	0,10			Мергель светло-серый и коричневый.
"-	12	4,60	4,80	0,20			Доломит светло-серый, фиолетовый.
"-	13	4,80	4,95	0,15			Мергель доломитизированный, фиолетово-серый.
"-	14	4,95	5,20	0,25			Доломит светло-серый, трещиноватый, фиолетовый.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	I5	5,20	5,40	0,20			Мергель фиолетово-серый с доломитизированными прослойками и прослойками пестрых глин.
"	I6	5,40	5,60	0,20			Доломит светло-серый, щебневидный.
"	I7	5,60	8,65	3,05			Мергель светло- и темно-серый, и фиолетовый, слоистый, с доломитизированными прослойками и прослойками хрупкого доломита.

Скважина № 2

Начата 19 ноября 1958г
 Окончена 19 ноября 1958г
 Глубина скважины 7,95м
 Глубина появления воды -
 Глуб.устан.уровня воды -

Диаметр начальн. 146 мм
 " конечный 110 мм
 Закреплена трубами 1,30м

Q _{IV}	I	0,00	0,60	0,60			Растительный слой.
sl _{III}	2	0,60	1,30	0,70			Супесь моренная с галькой и щебнем доломитовым.
D ₃ dg	3	1,30	1,50	0,20			Доломитовый щебень с доломитовой мукой.
"	4	1,50	1,55	0,05			Доломит серый брекчиевидный.
"	5	1,55	1,85	0,30			Доломит светло-серый с розоватым оттенком, трещиноватый, с доломитовой мукой, с глуб. 1,70м с редкими кавернами.
D ₃ slp	6	1,85	1,90	0,05			Мергель красновато-фиолетовый, мягкий.
"	7	1,90	2,00	0,10			Доломит светло-серый с розоватым оттенком, очень трещиноватый.
"	8	2,00	3,05	1,05			Чередование пестрого трещиноватого доломита и мергеля. Мощность прослойков от 0,05 до 0,25м.
"	9	3,05	3,55	0,50			Мергель серый с фиолетовым оттенком, с прослойками серой глины.
"	10	3,55	3,70	0,15			Доломит зеленовато-серый, сильно-трещиноватый.
"	11	3,70	3,90	0,20			Мергель серый, слоистый.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	I2	3,90	5,25	1,35			Доломит темно-серый ^с зеленоватым, местами красноватым оттенком, трещиноватый. В интервале 4,20-4,50м встречаются каверны, а в интервале 4,80-5,10м доломит брекчиевидный.
"	I3	5,25	5,85	0,60			Чередование зеленовато-серого с фиолетовым оттенком мергеля с зеленовато-серым, мергелистым доломитом мощностью от 0,02м до 0,15м.
"	I4	5,85	5,95	0,10			Глина красновато-коричневая.
"	I5	5,95	6,15	0,20			Мергель зеленовато-серый, местами зеленовато-фиолетовый, слоистый.
"	I6	6,15	7,95	1,80			Доломит очень мергелистый, зеленовато-серый, местами серовато-фиолетовый, слабой твердости.

Скважина № 3

Начата 20 ноября 1958г
 Окончена 20 ноября 1958г
 Глубина скважины 4,60м
 Глубина появления воды -
 Глуб.устан.уровня воды -

Отметка устья скв. 15,10м
 Диаметр нач. 146 мм
 -" - конечн. 110мм
 Закреплена трубами 2,00м.

Q _{IV}	I	0,00	0,70	0,70			Растительный слой.
D ₃ dg	2	0,70	2,00	1,30			Мука доломитовая с щебнем доломитов.
D ₃ slp	3	2,00	2,30	0,30			Доломит слабомергелистый, светло-серый.
"	4	2,30	4,10	1,80			Мергель серый с голубовато-серым, слоистый, с прослойками темно-коричневой глины.
"	5	4,10	4,60	0,50			Глина мергелистая, голубовато-серая, плотная.

Скважина № 4

Начата 21 ноября 1958г
 Окончена 22 ноября 1958г
 Глубина скважины 8,65м
 Глубина появления воды -
 Глуб.устан.уровня воды -

Отметка устья скв. 17,50м
 Диаметр нач. 146мм
 -" - конечн. 110мм
 Закреплена трубами 1,00м.

Q _{IV}	I	0,00	0,60	0,60			Растительный слой.
-----------------	---	------	------	------	--	--	--------------------

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
al ₀ _{IV}	2	0,60	1,00	0,40			Песок желтый с крупной галькой.
D ₃ slp	3	1,00	1,55	0,55			Доломитовая мука со щебнем доломита и с примесью песка.
"-	4	1,55	2,00	0,45			Мергель светло-серый с розоватым оттенком.
"-	5	2,00	2,60	0,60			Доломит светло-серый с розоватым и фиолетовым оттенком и прослойками мергеля.
"-	6	2,60	3,00	0,40			Мергель фиолетовый и светло-серый.
"-	7	3,00	3,30	0,30			Доломит мергелистый, светло-серый с фиолетовым оттенком, слоистый.
"-	8	3,30	4,60	1,30			Мергель светло-серый с розоватым оттенком, с прослойками доломита и доломитизированного мергеля, мощностью 0,10-0,20м.
"-	9	4,60	5,00	0,40			Доломит светло-серый, хрупкий, трещиноватый, с доломитовой мукой.
"-	10	5,00	6,50	1,50			Чередование светло-серого мергеля и светло-серого мягкого доломита.
"-	11	6,50	6,80	0,30			Доломит светло-серый, слоистый.
"-	12	6,80	7,15	0,35			Доломит сильномергелистый, темно-серый.
"-	13	7,15	7,75	0,60			Чередование светло-серого мергеля и доломита.
"-	14	7,75	8,65	0,90			Глина голубовато-серая.

Скважина № 5

Начата 24 ноября 1958г
 Окончена 24 ноября 1958г
 Глубина скважины 6,20м
 Глубина появлен. воды 1,85м
 Глуб.устан.уровня воды 1,85м

Отметка устья скв. 17,0м
 Диаметр нач. 146 мм
 " " конечн. 110мм
 Закреплена трубами 1,40м

al ₀ _{IV}	1	0,00	1,40	1,40			Песок желтовато-серый, мелкозернистый.
D ₃ slp	2	1,40	2,15	0,75			Доломитовая мука со щебнем доломитов и песком.
"-	3	2,15	3,05	0,90			Глина мергелистая, серая и темно-серая, жирная, слоистая.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp	4	3,05	3,80	0,75			Глина слоистая, синевато-серая с двумя прослойками доломитового мергеля.
"	5	3,80	5,45	1,65			Глина синевато-серая, слоистая, мергелистая.
"	6	5,45	6,20	0,75			Глина синевато-серая, слоистая с тонкими прослойками доломитовой муки в нижней части.
<u>Скважина № 6</u>							
Начата 25 ноября 1958г				Отметка устья скваж. 22,50м			
Окончена 26 ноября 1958г				Диаметр начальн. 146 мм			
Глубина скважины 13,50м				" конечн. 110мм			
Глуб. появления воды 10,30м				Закреплена трубами 3,20м			
Глуб. устан. уровня воды 10,30м							
Q _{IV}	I	0,00	0,20	0,20			Растительный слой.
sl _{IV}	2	0,20	1,50	1,30			Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый.
gl _{III}	3	1,50	3,20	1,70			Суглинок моренный, красновато-коричневый с галькой.
D ₃ sg	4	3,20	3,65	0,45			Доломитовая мука с щебенкой доломита.
"	5	3,65	4,30	0,65			Доломит серый и розоватый с редкими кавернами.
"	6	4,30	4,40	0,10			Глина серая, пластичная.
"	7	4,40	4,85	0,45			Доломит серый и розоватый, трещиноватый, на глубине 4,70-4,75м прослойка мергеля.
"	8	4,85	4,95	0,10			Глина серая, пластичная.
"	9	4,95	5,50	0,55			Доломит серый с фиолетовым оттенком, на глубине от 5,12-5,15м прослойка глины, а в интервале от 5,30-5,35м прослойка мергеля.
"	10	5,50	5,60	0,10			Глина серая.
"	11	5,60	6,60	1,00			Доломит светло-серый с розоватым оттенком и желтоватый, в интервалах 5,60-5,65м и 6,05-6,10м прослойки мергеля.
D ₃ slp	12	6,60	7,00	0,40			Мергель серый с розоватым оттенком.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :
D ₃ slp	I3	7,00	7,70	0,70		Доломит серый с розоватым оттенком, фиолетовый и зеленовато-серый, пористый с мергелистыми прослойками. На глубинах от 7,15м-7,25м и от 7,60-7,65м прослойки доломитовой муки.
"	I4	7,70	8,25	0,55		Мергель фиолетовый, слоистый с прослойками глины и доломитового мергеля.
"	I5	8,25	8,60	0,35		Мергель серый с прослойками глины светло-коричневой и с прослойками плитчатого доломитового мергеля мощностью 3-5 см.
"	I6	8,60	9,25	0,65		Доломит светло-серый с фиолетовым оттенком, с зеленовато-желтоватыми, пористыми прослойками. В интервалах от 9,05-9,08 и от 9,20-9,25м прослойки глины светло-коричневого и серого цвета.
"	I7	9,25	9,85	0,60		Доломит мергелистый, темно-серый, хрупкий.
"	I8	9,85	9,90	0,05		Глина серая.
"	I9	9,90	10,25	0,35		Доломит мергелистый, серый, хрупкий.
"	20	10,25	10,30	0,05		Мергель серый с темными и светлыми прослойками толщиной ~ 2 мм.
"	21	10,30	11,50	1,20		Доломит светло-серый, местами пористый, местами трещиноватый, щебневидный с доломитовой мукой. На глубине 10,50-10,60м прослойка глины светло-серого цвета, с глубины 11,40м мергелистый.
"	22	11,50	11,75	0,25		Мергель доломитовый, плитчатый, серый.
"	23	11,75	11,85	0,10		Мергель слоистый.
"	24	11,85	12,45	0,60		Доломит мергелистый, серый, на глубине 12,40м прослойка доломитовой муки.
"	25	12,45	12,55	0,10		Мергель серый, слоистый с темными и светлыми прослойками толщиной 2 мм.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	26	12,55	13,05	0,50			Мергель доломитовый, серый, слоистый, с прослойками плитчатого доломитового мергеля.
--	27	13,05	13,50	0,45			Мергель темно-серый и коричневый, с прослойками темно-серых и синевато-серых мергелистых глин.
<u>Скважина № 7</u>							
Начата 27 ноября 1958г Окончена 27 ноября 1958г Глубина скважины 7,10м Глубина появл. воды 5,10м Глуб.устан.уровня воды 5,10м				Отметка устья скв. 20,0 м Диаметр нач. 146 мм -- конечный 110 мм Закреплена трубами 2,35м			
alQIV	1	0,00	0,90	0,90			Песок желтый, мелкозернистый.
glQIII	2	0,90	1,75	0,85			Суглинок моренный с галькой.
D ₃ slp	3	1,75	2,35	0,60			Доломитовая мука с прослойками мергеля фиолетового и зеленоватого цвета и кусками доломита. На глубине 2,30-2,35м доломит сероватобурого цвета, твердый, трещиноватый.
--	4	2,35	2,90	0,55			Мергель фиолетовый с зеленоватыми пятнами.
--	5	2,90	5,00	2,10			Доломит серый с буроватым оттенком, твердый, трещиноватый, щебневидный, с глубины 3,10м желтоватый и светло-серый, местами с буровато-желтым, местами с фиолетовым оттенком, крупный, очень трещиноватый. На глубине 4,05-4,08м прослойка зеленовато-серого и красновато-коричневого слоистого мергеля.
--	6	5,00	5,25	0,25			Мергель доломитовый, плитчатый, серый.
--	7	5,25	5,50	0,25			Доломит желтовато-серый, очень трещиноватый с доломитовой мукой.
--	8	5,50	5,65	0,15			Глина мергелистая, серая, слоистая с красновато-фиолетовым оттенком.
--	9	5,65	6,00	0,35			Доломит серый и желтовато-серый, очень трещиноватый с доломитовой мукой.
--	10	6,00	6,20	0,20			Доломит мергелистый, темно-серый, очень трещиноватый, щебневидный с доломитовой мукой.

I	2	3	4	5	6	7
D _{slp}	II	6,20	6,35	0,15		Мергель доломитовый, фиолетовый и зеленовато-серый, слоистый.
"	I2	6,35	6,80	0,45		Доломит мергелистый, серый с прослойками доломитового мергеля, трещиноватый, щебневидный с доломитовой мукой.
"	I3	6,80	6,90	0,10		Глина мергелистая, коричневая.
"	I4	6,90	7,10	0,20		Мергель серый с двумя прослойками доломитового мергеля, толщиной 1,5-3,0 см.
<u>Скважина № 8</u>						
Начата 28 ноября 1958г Окончена 29 ноября 1958г Глубина скважины 5,75м Глубина появл. воды 2,60м Глуб.устан.уровня воды 2,20м						Отметка устья скв. 25,10м Диаметр начальн. 146 мм " конечный 146 мм Закреплена трубами -
Q _{IV}	I	0,00	0,25	0,25		Растительный слой.
sl _{Q_{IV}}	2	0,25	2,80	2,55		Песок коричневатого-желтый, мелкозернистый.
"	3	2,80	3,20	0,40		Песок крупнозернистый с зернами гравия.
fgl _{Q_{III}}	4	3,20	5,75	2,55		Гравий разнозернистый, преобладает мелко- и среднезернистый, с примесью гальки средней крупности.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ -

(БРАНГУЛИС А.В.)

СТАРШИЙ ТЕХНИК: -

(ОЗОЛИНЫ И.Я.)

Скважина № 9/105

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :						7
Начата 14 октября 1959г. Окончена 15 октября 1959г. Глубина скваж. 14,90м Глуб. появления воды 8,80м Глуб. устан. уровня воды 8,80м.						Отметка устья скв. 17,50м Диаметр нач. 127 мм "- конечи. 110мм Закреплена трубами 3,60м
Q _{IV}	I	0,00	0,80	0,80	100	Растительный слой с валунами.
g _{III}	2	0,80	2,00	1,20	100	Суглинок моренный, красновато-коричневый с гравием (15%), с галькой (20%) и валунами (15%).
D ₃ dg ₃	3	2,00	2,25	0,25	100	Доломит светло-серый с красноватыми пятнами, мелкозернистый. Керна в виде щебня размером от 2 до 6 см.
"-	4	2,25	4,55	2,30	100	Доломит серый с красноватым оттенком и светло-зеленоватыми пятнами, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами и трещинами, где встречаются друзы кристаллов кальцита. Керна в виде щебня размером от 2 до 12 см.
D ₃ dg ₂	5	4,55	5,45	0,90	100	Глина светло-серая с прослойками коричневой глины и сероватого мергеля, мощность до 5,0 см.
D ₃ dg _I	6	5,45	6,50	1,05	100	Доломит серый с фиолетовым оттенком и пятнами, мелкозернистый, очень твердый, с редкими кавернами диаметром до 1,0 см. Керна в виде щебня диаметром от 1,0 до 6,0 см.
"-	7	6,50	7,55	1,05	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, пористый с изломами, с красноватым оттенком, керна цилиндрический размером от 2,0 до 7,0 см (на глубине 6,50-7,00 см) и в виде щебня размером от 2,0 до 7,0 см (с глубины 7,00-7,20м).
D ₃ slp	8	7,55	9,00	1,45	100	Мергель доломитовый серый с прослойками светло-зеленоватого мергеля и глины. Мергель средней твердости, слоистый, керна в виде щебня размером от 1,0 до 6,0 см.
"-	9	9,00	9,60	0,60	100	Мергель серый со светло-зеленоватым оттенком, слабый. Керна цилиндрический размером от 2 до 10 см.

	1	2	3	4	5	6	7
D _{3slp}	10	9,60	10,40	0,80	100	Доломит серый, мелкозернистый, твердый, трещиноватый со светло-фиолетовым оттенком. Керн цилиндрический размером от 3,0 до 7,0 см.	
"	11	10,40	11,40	1,00	100	Мергель доломитовый, серый, средней твердости с прослойками светло-зеленой глины. Керн в виде щебня размером от 1,0 см до 8,0 см.	
"	12	11,40	11,80	0,40	100	Глина коричневая с прослойками светло-серого доломитового мергеля мощностью до 10,0 см.	
"	13	11,80	12,85	1,05	100	Мергель коричневый, слабый, слоистый с прослойками темно-синей глины мощностью до 8,0 см и доломитового мергеля до 7,0 см. Керн цилиндрический размером от 2,0 до 5,0 см.	
"	14	12,85	14,90	2,05	100	Глина мергелистая, темно-синяя, плотная с прослойками доломита и доломитового мергеля мощностью до 5,0 см.	

Скважина № 10/106

Начата 16 октября 1959г
 Окончена 17 октября 1959г
 Глубина скважины 18,50м
 Глубина появл. воды 3,60м
 Глуб.устан.уровня воды 3,60м.

Отметка устья скв. 25,10м
 Диаметр нач. 127 мм
 " конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 7,30м.

IV	1	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
III	2	0,20	0,50	0,30	100	Супесь моренная желтовато-коричневая с гравием (15%), галькой (10%) и валунами (15%).	
"	3	0,50	5,10	4,60	100	Суглинок моренный, красновато-коричневый с гравием (15%), галькой (20%) и валунами (15%).	
"	4	5,10	6,80	1,70	100	Песок среднезернистый, серовато-коричневый, кварцево-полевошпатовый.	
"	5	6,80	7,00	0,20	100	Песок среднезернистый, серовато-коричневый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (20%) и гальки (20%).	
D _{3dgI}	6	7,00	8,40	1,40	89	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый с редкими кавернами (Ø 0,3 до 1,0 см), с коричневым оттенком и красными пятнами. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 11,0 см.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ sgI	7	8,40	9,00	0,60	100		Мергель серый, слабый, слоистый со светло-зеленоватым оттенком с прослойками коричневой глины мощностью до 0,5 см. Кери цилиндрический размером от 5,0 до 10,0 см.
"	8	9,00	9,40	0,40	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, с зеленоватым оттенком, с фиолетовыми пятнами. Кери в виде щебня размером от 3 до 8 см.
"	9	9,40	10,35	0,95	100		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, с кавернами размером от 0,5 до 1,5 см, в которых друзы кристаллов кальцита, с коричневым оттенком, с фиолетовыми и светло-зелеными пятнами. Кери в виде щебня размером от 2,0 до 8,0 см.
"	10	10,35	11,95	1,60	93		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, пористый с красноватым оттенком и светло-зеленоватыми пятнами. Кери в виде щебня размером от 3,0 до 8,0 см (10,35-11,10 м) и цилиндрический (на глуб. 11,10-11,95 м) размером от 1,0 до 35,0 см.
D ₃ slp	11	11,95	14,00	2,05	99		Мергель доломитовый, серый, мелкозернистый с фиолетовым оттенком и светло-зелеными и фиолетовыми пятнами и полосами, средней твердости, слоистый, с прослойками коричневой и светло-зеленой глины мощностью до 4,0 см. Кери в виде щебня размером от 2 до 6,0 см на глуб. 11,95-12,30 м и цилиндрический размером от 1,0 до 35,0 см (на глубине 12,30-14,00 м).
"	12	14,00	15,15	1,15	99		Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, слоистый с красноватым оттенком, с редкими фиолетовыми пятнами и полосами. Кери цилиндрический длиной от 4,0 до 35,0 см (на глуб. 14,0 до 14,50 м) и щебенчатый размером от 1,0 до 7,0 см (на глубине 14,50-15,15 м).
"	13	15,15	15,45	0,30	100		Мергель доломитовый, светло-серый с коричневым оттенком, средне-твердый, слоистый, плитчатый. Кери в виде щебня размером от 1 до 7,0 см.
"	14	15,45	16,10	0,65	100		Доломит мергелистый, светло-серый, мелкозернистый, средней твердости, с кавернами диаметром от 0,5 до 3,0 см и с прослойками коричневой и светло-зеленой глины мощностью

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	15	16,10	17,15	1,05	100		до 6,0 см. Керн цилиндрический размером от 5,0 до 10,0 см.
—	16	17,15	17,75	0,60	100		Мергель серый с прослойками серого доломитового мергеля, темно-серой глины мощностью до 5,0 см и светло-зеленой глины мощностью до 2,0 см; мергель среднетвердый, слоистый. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 8,0 см.
—	17	17,75	18,10	0,35	100		Доломит серый, мелкозернистый, твердый, слоистый с коричневым оттенком и светло-зелеными полосами. Керн цилиндрический размером от 3,0 до 24,0 см.
—	18	18,10	18,50	0,40	100		Мергель фиолетовый с прослойками светло-зеленоватого мергеля и фиолетового доломитового мергеля мощностью до 4,0 см. Мергель средней твердости, слоистый. Керн цилиндрический размером от 5,0 до 25,0 см.
—	18	18,10	18,50	0,40	100		Глина мергелистая, темно-серая, плотная.

Скважина № 11/107

Начата 19 октября 1959г
 Окончена 20 октября 1959г
 Глубина скважины 9,20м
 Глуб. появления воды 1,80м
 Глуб. устан. уровня воды 1,80м

Отметка устья скв. 25,0м
 Диаметр нач. 127 мм
 —" конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 9,20м

Q _{IV}	I	0,00	0,10	0,10	100		Растительный слой с корнями.
gl _{III}	2	0,10	0,50	0,40	100		Суглинок моренный, красновато-коричневый с гравием (10%) и галькой (10%).
pl _{IV}	3	0,50	1,30	0,80	100		Торф темно-коричневый, хорошо разложившийся, травянистый.
gl _{III}	4	1,30	1,70	0,40	100		Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (15%) и гальки (15%).
—	5	1,70	9,20	7,50	100		Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый, плывун с примесью глинистых частиц.

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Скважина № 12/108

Начата 20 октября 1959г
 Окончена 20 октября 1959г
 Глубина скважины 8,00м
 Глубина появ. воды 0,85м
 Глубина устан. уровня воды 0,85м

Отметка устья скв. 27,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 -" конечн. 127мм
 Закреплена трубами 8,00м

IV	1	0,00	0,10	0,10	100	Растительный слой.
IV	2	0,10	0,60	0,50	100	Торф темно-коричневый, травянистый, хорошо разложившийся.
III	3	0,60	2,40	1,80	100	Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый, плавун с примесью гравия (20%), гальки (15%) и глинистых частиц.
"	4	2,40	8,00	5,60	100	Песок среднезернистый, серовато-желтый, кварцево-полевошпатовый.

Скважина № 13/109

Начата 21 октября 1959г
 Окончена 22 октября 1959г
 Глубина скважины 9,40м
 Глубина появ. воды 0,30м
 Глуб. устан. уровня воды 0,30м

Отметка устья скв. 22,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 -" конечн. 110 мм
 Закреплена трубами 3,70м

IV	1	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.
III	2	0,30	1,00	0,70	100	Супесь моренная серовато-коричневая с галькой (10%), доломитовым щебнем (30%) и гравием (15%).
"	3	1,00	1,30	0,30	100	Суглинок моренный, серовато-коричневый с гравием (15%), галькой (15%) и доломитовым щебнем (30%).
slp	4	1,30	1,80	0,50	100	Глина светло-синяя с прослойками коричневой глины и фиолетового мергеля.
"	5	1,80	2,00	0,20	100	Доломит мергелистый, серый с фиолетовым оттенком с серовато-зелеными пятнами, скрытокристаллический, твердый. Керн в виде щебня размером от 3,0 до 7,0 см.
"	6	2,00	3,70	1,70	89	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый, кавернозный (Ø 0,3-1,5 см) с коричневым оттенком и фиолетовыми пятнами. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 12,0 см.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ slp	7	3,70	3,95	0,25	100	Мергель доломитизированный, фиолетовый с прослойками светло-зеленого мергеля, среднетвердый, слоистый, плитчатый. Керн в виде щебня размером от 2 до 7,0 см.
--	8	3,95	4,50	0,55	100	Мергель доломитовый, светло-серый с прослойками светло-зеленоватого мергеля и глины мощностью до 3,0 см. Керн в виде щебня размером от 2,0 до 8,0 см.
--	9	4,50	7,20	2,70	93	Доломит мергелистый, серый с фиолетовым оттенком и светло-зеленоватыми пятнами, скрытокристаллический, твердый. Керн цилиндрический размером от 1,0 до 12,0 см. Доломит с кавернами размером от 0,3 до 0,5 см, слоистый, плитчатый.
--	10	7,20	8,55	1,35	99	Мергель доломитовый, серый с коричневым оттенком, с прослойками коричневатого мергеля, светло-зеленоватой глины, мощностью до 6,0 см и коричневатого доломита мощностью до 4,0 см. Мергель доломитовый среднетвердый, слоистый. Керн цилиндрический, размером от 1,0 до 10,0 см.
--	11	8,55	9,00	0,45	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый с коричневым оттенком и фиолетовыми пятнами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.
--	12	9,00	9,40	0,40	100	Глина мергелистая, темно-серая с голубоватым оттенком, плотная.

Скважина № 14/110

Начата 22 октября 1959г
 Окончена 23 октября 1959г
 Глубина скважины 10,10м
 Глубина появ. воды 0,90м
 Глуб.устан.уровня воды 0,90м

Отметка устья скв. 27,50м
 Диаметр нач. 127 мм
 --"--- конечи. 110 мм
 Закреплена трубами 3,20м

pl _{IV}	I	0,00	0,60	0,60	100	Торф черный, травяной, хорошо разложившийся.
fgl _{III}	2	0,6 ^u	1,30	0,70	100	Песок серовато-коричневый, мелкозернистый, кварцево-полевошпатовый с примесью гравия (10%), гальки (10%) и доломитового щебня (10%).

	I	2	3	4	5	6	7
Π_3^{dgI}	3	1,30	2,60	1,30	100	Доломит серый, мелкозернистый, очень твердый с кавернами \varnothing от 0,2 до 1,0 см и трещинами, с красноватым оттенком и фиолетовыми пятнами. Керн в виде щебня размером от 1 до 8 см.	
--"	4	2,60	3,90	1,30	92	Доломит серый с красноватым оттенком, мелкозернистый, твердый, пористый, слоистый, местами окисленный. Керн цилиндрический размером от 3,0 до 8,0 см.	
D_2^{slp}	5	3,90	4,05	0,15	100	Глина коричневая с прослойками фиолетового мергеля мощностью до 0,5 см.	
--"	6	4,05	8,20	4,15	97	Мергель доломитовый, серый, скрытокристаллический, твердый с фиолетовым оттенком и светло-зеленоватыми пятнами. Керн цилиндрический размером от 1,0 до 11,0 см.	
--"	7	8,20	9,00	0,80	100	Доломит серый, скрытокристаллический, твердый, слоистый со светло-фиолетовым оттенком. Керн в виде щебня размером от 1,0 до 13,0 см.	
--"	8	9,00	10,10	1,10	100	Мергель фиолетовый с прослойками темно-серой глины, мощностью до 4,0 см, средней твердости. Керн цилиндрический размером от 1,0 до 6,0 см.	

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ

СТАРШИЙ ТЕХНИК -



(ШАКАЛИ Р.К.)

(ВЕНТЕРИС И.Я.)

Поисковый участок ДекшарыСкважина Б I

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	Начата 8 июля 1958г Окончена 12 июля 1958г Глубина скважины 12,05м Глубина появл. воды 2,20м Глуб.устан.уровня воды 2,20м						Отметка устья скваж. 106,20м Диаметр нач. 146 мм Диаметр конечн. 146 мм Закреплена трубами -
IV	1	0,00	0,30	0,30	Растительный слой .		
III	2	0,30	1,15	0,85	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой и в нижней части с кусками доломита.		
II	3	1,15	1,35	0,20	Доломит серый, твердый, местами слегка разрушенный, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки.		
"	4	1,35	1,75	0,40	Доломит серый, местами твердый, щебнистый, пористый, кавернозный с белыми кальцитовыми друзами и с примазками цементированной доломитовой муки.		
"	5	1,75	2,05	0,30	Доломит серый, твердый, щебнистый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки на глуб. 2,00м примазки серой глины, местами осадки окиси железа.		
"	6	2,05	2,55	0,50	Доломит серый, твердый, большей частью щебнистый, пористый, кавернозный с друзами кальцита белого и с примазками цементированной доломитовой муки.		
"	7	2,55	4,00	1,45	Доломит серый, очень твердый, большей частью щебнистый с вертикальными трещинами, пористый, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки.		
"	8	4,00	4,85	0,85	Доломит серый, очень твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки, с 4,55м кавернозный.		

1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D. d81	9	4,85	4,90	0,05	Доломитовая мука, светло-серая.	
"-	10	4,90	5,00	0,10		Доломит серый очень твердый, щебнистый с примазками цементированной доломитовой муки.
"-	11	5,00	5,75	0,75		
"-	12	5,75	6,00	0,25		
"-	13	6,00	6,45	0,45		
"-	14	6,45	7,00	0,55		
"-	15	7,00	7,75	0,75		
"-	16	7,75	8,05	0,30		
"-	17	8,05	8,25	0,20		
"-	18	8,25	8,90	0,65		

1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
D ₃ ^{dsI}	19	8,90	9,10	0,20	100	Доломит серый, очень твердый, щербистый, пористый с примазками цементированной доломитовой муки.
"	20	9,10	9,55	0,45	94,4	Доломит серый, очень твердый, местами щербистый, трещины вертикальные и под 45° и 115° , пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки. Мон.обр. 5,5 5,0 4,5 см.
"	21	9,55	9,75	0,20	82,5	Доломит серый, твердый, местами хрупкий, щербистый с примазками цементированной доломитовой муки.
"	22	9,75	9,90	0,15	93,3	Доломит серый, очень твердый, пористый с примазками цементированной доломитовой муки.
"	23	9,90	10,30	0,40	88,8	Доломит светло-серый, твердый, щербистый с примазками цементированной доломитовой муки и окислен.
"	24	10,30	10,70	0,40	83,7	Доломит светло-серый, твердый, трещиноватый, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки.
"	25	10,70	10,90	0,20	100	Доломит светло-серый, твердый, трещины вертикальные и под 45° 75° и 95° с редкими порами и примазками коричневой глины. Мон.обр. 10,0 см.
"	26	10,90	11,10	0,20	97,5	Доломит светло-серый, твердый, местами щербистый.
D ₃ ^{slp}	27	11,10	11,20	0,10	100	Глина коричневатая-серая и светло-серая, очень плотная с кусками доломита.
"	28	11,20	11,25	0,05	100	Доломит темно-серый, очень твердый с вертикальными трещинами, с кальцитовыми прожилками и примазками коричневой глины.
"	29	11,25	11,45	0,20	100	Глина коричневатая-серая, очень плотная с кусками доломита.
"	30	11,45	11,65	0,20	100	Доломит серый переходит в темно-серый, очень твердый, пористый, кавернозный с прожилками кристаллов кальцита.

	I	2	3	4	5	6	7
D _{slp}	3I	11,65	12,05	0,40	100	Доломит серый и темно-серый, очень твердый с редкими порами и прожилками кальцита и примазками коричневой и зеленоватой глины.	
<u>Скважина № 2</u>							
Начата 14 июля 1958г Окончена 18 июля 1958г Глубина скважины 14,20м Глуб. появл. воды 2,60м Глуб. устан. уровня воды 2,60м						Отметка устья скв. 107,0м Диаметр нач. 146 мм "- конечи. 110 мм Закреплена трубами 1,46м	
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30	Растительный слой.		
P _{3 dgI}	2	0,30	3,20	2,90	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части с кусками доломита.		
"-	3	3,20	3,45	0,25	84	Доломит серый, твердый, местами разрушенный, щебнистый, пористый с кристаллами кальцита и осадками окиси железа.	
"-	4	3,45	3,80	0,35	88,6	Доломит серый, твердый, частично щебнистый, трещины вертикальные и под $\angle 95^{\circ}$ и 125° , пористый, кавернозный, с примазками цементированной доломитовой муки. Мон. обр. 11,0 см.	
"-	5	3,80	3,95	0,15	93,3	Доломит коричневатого-серый, очень твердый, местами разрушенный с вертикальными трещинами, пористый, кавернозный, с кристаллами кальцита и примазками цементированной доломитовой муки. Мон. обр. 6,0 см.	
"-	6	3,95	4,60	0,65	100	Доломит серый, в первом интервале коричневатого-серый, очень твердый (до глуб. 4,25м), во втором интервале щебнистый, трещины вертикальные и под $\angle 60^{\circ}$ и 120° , пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки, местами примазки синеватой глины и ожелезнение.	
"-	7	4,60	4,70	0,10	95	Доломит серый, очень твердый, трещины под $\angle 75^{\circ}$ и 95° , кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки, по трещинам и в кавернах ожелезнение.	

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
3 ^{дгI}	8	4,70	5,35	0,65		Доломит коричневато-серый, щелнистый, трещиноватый с кальцитовыми друзами (белыми), с примазками цементированной доломитовой муки, окислен. Мон. обр. 7,0 см.
---	9	5,35	6,35	1,00		Доломит серый, твердый, с глубины 5,65м щелнистый, одна трещина под $\angle 65^{\circ}$ с редкими порами, кавернами, в кавернах друзы кальцита, с примазками цементированной доломитовой муки, местами примазки синеватой глины и осадки окиси железа.
---	10	6,35	7,45	1,10		Доломит серый, очень твердый, щелнистый, по трещинам примазки цементированной доломитовой муки, местами примазки синеватой глины и с осадками окиси железа. Мон. обр. 6,0 см.
---	11	7,45	8,00	0,55	100	Доломит серый, твердый, до глубины 7,50м доломитовая мука, серая, далее до 7,75м доломит щелнистый, пористый, кавернозный в кавернах редкие желтые кристаллы кальцита, примазки цементированной доломитовой муки, редко встречаются осадки окиси железа. Мон. обр. 9,0 см.
---	12	8,00	8,35	0,35	99,9	Доломит серый, очень твердый, трещины вертикальные под $\angle 70^{\circ}$, $75,85$ и 110° с порами, кавернами и примазками цементированной доломитовой муки.
---	13	8,35	8,65	0,30	100	Доломит серый, очень твердый, местами твердый, щелнистый, трещины под $\angle 85^{\circ}$ и 105° с редкими кавернами и примазками цементированной доломитовой муки.
---	14	8,65	9,35	0,70	100	Доломит светло-серый, твердый, трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 65, 75, 95, 100^{\circ}$ и 115° с кавернами и коричневыми осадками. В интервале 8,65-8,70м серая доломитовая мука.

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
13 ^{dgI}	15	9,35	10,30	0,95	100		Доломит светло-серый, твердый, в интервале до 9,55м частично щебнистый, трещины - горизонтальная и под 4 105°, местами встречаются тонкие прослойки доломитовой муки с черными, коричневыми осадками. Мон.обр. 19,0 17,5 24,5 и 7,5 см.
--	16	10,30	10,50	0,20	82,5		Доломит серый, очень твердый, щебнистый с редкими порами и с примазками цементированной доломитовой муки.
--	17	10,50	11,50	1,00	86		Доломит серый, очень твердый, частично щебнистый, трещины под 4 75, 85 и 95° с редкими порами, кавернами и с примазками цементированной доломитовой муки.
--	18	11,50	12,00	0,50	99		Доломит серый, очень твердый, трещины - вертикальные и под 4 70 и 105°, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки. Мон. обр. 12,0 ; 13,0 ; 9,0 см.
--	19	12,00	12,35	0,35	100		Доломит серый, твердый, местами хрупкий, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки, местами встречаются прослойки мощн. до 1,0 см серой глины. Мон.обр. 7,5 и 9,0 см.
--	20	12,35	12,50	0,15	86,6		Доломит серый, очень твердый с примазками цементированной доломитовой муки.
--	21	12,50	13,20	0,70	100		Доломит серый, твердый, местами хрупкий, пористый, кавернозный с примазками цементированной доломитовой муки. Мон. обр. 7,5; 8,5 ; 5,5 и 5,0 см.
--	22	13,20	13,35	0,15	100		Доломит серый, очень твердый с примазками цементированной доломитовой муки и коричневой глины.
--	23	13,35	13,80	0,45	84,4		Доломит светло-серый, твердый с прослойками синеватой глины.

	1	2	3	4	5	6	7
D ₃ slp I	24	13,80	14,00	0,20	87,5	Доломит светло-серый, твердый с прожилками белых кристаллов кальцита и прослойками коричневой глины.	
D ₃ slp	25	14,00	14,20	0,20	100	Глина темно-коричневая, местами серая, очень плотная.	
<u>Скважина № 3</u>							
Начата 19 июля 1958г				Отметка устья скв. 106,0м			
Окончена 19 июля 1958г				Диаметр нач. 146 мм			
Глубина скважины 2,15м				-"- конечн. 146 мм			
Глуб. появления воды -				Закреплена трубами -			
Глуб. устан. уровня воды -							
Q _{IV}	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.	
lglo _{III}	2	0,25	0,70	0,45	100	Песок коричневатого-желтый, среднезернистый.	
gl _{III}	3	0,70	2,15	1,45	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части слоя с кусками доломита.	
<u>Скважина № 4</u>							
Начата 19 июля 1958г				Отметка устья скв. 107,10м			
Окончена 19 июля 1958г				Диаметр начальн. 146 мм			
Глубина скважины 2,80м				-"- конечн. 146 мм			
Глубина появления воды -				Закреплена трубами -			
Глуб. устан. уровня воды -							
Q _{IV}	I	0,00	0,25	0,25		Растительный слой.	
lglo _{III}	2	0,25	0,40	0,15		Песок коричневатого-желтый, среднезернистый, слегка глинистый.	
gl _{III}	3	0,40	2,80	2,40		Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита.	
<u>Скважина № 5</u>							
Начата 21 июля 1958г				Отметка устья скв. 107,3м			
Окончена 21 июля 1958г				Диаметр нач. 146 мм			
Глубина скважины 1,65м				-"- конечн. 146 мм			
Глуб. появления воды -				Закреплена трубами -			
Глуб. устан. уровня воды -							
Q _{IV}	I	0,00	0,30	0,30		Растительный слой.	

		I	2	3	4	5	6	7
lg1Q _{III}	2		0,30	0,80	0,50			Песок серовато-коричневый, среднезернистый, слегка глинистый.
glQ _{III}	3		0,80	1,45	0,65			Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части с кусками доломита.
D ₃ dg _I	4		1,45	1,65	0,20	100		Доломитовая мука серовато-желтая с кусками доломита.
<u>Скважина № 6</u>								
Начата 21 июля 1958г Окончена 21 июля 1958г Глубина скважины 2,75м Глуб. появл. воды 1,85м Глуб. устан. уровня воды 1,85м								
Отметка устья скв. 106,3м Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146 мм Закреплена трубами -								
IV	I		0,00	0,20	0,20	100		Растительный слой.
lg1Q _{III}	2		0,20	0,90	0,70	100		Песок светло-серый, среднезернистый, влажный, с глуб. 0,75м песок глинистый.
glQ _{III}	3		0,90	2,75	1,85	100		Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита.
<u>Скважина № 7</u>								
Начата 22 июля 1958г Окончена 22 июля 1958г Глубина скважины 2,35м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -								
Отметка устья скв. 106,5м Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146 мм Закреплена трубами -								
IV	I		0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой.
lg1Q _{III}	2		0,25	0,90	0,65	100		Песок коричневато-желтый, среднезернистый, плотный, сухой.
glQ _{III}	3		0,90	2,35	1,45			Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части с кусками доломита.

I	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 8</u>						
Начата 22 июля 1958г Окончена 22 июля 1958г Глубина скважины 1,90м Глубина появл. воды - Глуб.устан.уровня воды -						Отметка устья скв. 107,0м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -
Q ^{IV} gl ^{III}	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.
	2	0,20	0,85	0,65	100	Глина желтовато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой.
	3	0,85	1,30	0,45	100	Песок желтовато-коричневый, крупнозернистый, встречаются зерна гравия.
	4	1,30	1,90	0,60	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита в нижней части.
<u>Скважина № 9</u>						
Начата 23 июля 1958г Окончена 23 июля 1958г Глубина скважины 2,40м Глубина появл. воды - Глуб.устан.уровня воды -						Отметка устья скваж. 108,5м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -
Q ^{IV} gl ^{III}	I	0,00	0,25	0,25		Растительный слой.
	2	0,25	2,40	2,15		Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита в нижней части. На глуб. 0,90м прослойка желтого среднезернистого песка мощностью в 10,0 см.
<u>Скважина № 10</u>						
Начата 23 июля 1958г Окончена 23 июля 1958г Глубина скважины 2,40м Глуб.появления воды - Глубина устан.ур.воды -						Отметка устья скв. 107,5м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -
Q ^{IV} gl ^{III}	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.
	2	0,25	0,85	0,60	100	Песок желтый, мелкозернистый, сухой, очень плотный.

I		2	3	4	5	6	7	
g10	III	3	0,85	2,40	1,55	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой, а в нижней части с кусками доломита.	
<u>Скважина № II</u>								
		Начата 24 июля 1958г Окончена 24 июля 1958г Глубина скважины 1,65м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 104,5м Диаметр нач. 146 мм -"- конечн. 146 мм Закреплена трубами -	
Q	IV	I	0,00	0,20	0,20	100	Растительный слой.	
g10	III	2	0,20	1,65	1,45	100	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита, влажная.	
<u>Скважина № 12</u>								
		Начата 24 июля 1958г Окончена 24 июля 1958г Глубина скважины 2,40м Глуб. появления воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 105,2м Диаметр нач. 146 мм -"- конечн. 146 мм Закреплена трубами -	
Q	IV	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.	
g10	III	2	0,25	0,95	0,70	100	Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, встречаются зерна гравия, сухой, с глуб. 0,85м песок светло-желтый.	
g10	III	3	0,95	1,20	0,25	100	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой.	
-"		4	1,20	1,50	0,30	100	Суглинок красновато-коричневый, очень плотный, влажный.	
-"		5	1,50	2,40	0,90	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита.	
<u>Скважина № 13</u>								
		Начата 25 июля 1958г Окончена 25 июля 1958г Глубина скважины 1,85м Глуб. появлен. воды - Глуб. устан. ур. воды -					Отметка устья скв. 105,4 м Диаметр начальн. 146мм -"- конечн. 146 мм Закреплена трубами -	
Q	IV	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.	
g10	III	2	0,25	1,10	0,85	100	Гравий красновато-коричневый, плотный, мелкий, глинистый.	

		I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7	
81	III	3	1,10	1,85	0,75	100		Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита.	
<u>Скважина № 14</u>									
		Начата 25 июля 1958г Окончена 25 июля 1958г Глубина скважины 1,35м Глуб. появл. воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скваж. 104,9м Диаметр нач. 146 мм Диаметр конечи. 146 мм Закреплена трубами -		
0	IV	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.	
181	III	2	0,30	1,35	1,05	100		Песок коричневатого-серый, средне- и крупнозернистый, влажный, глинистый.	
<u>Скважина № 15</u>									
		Начата 26 июля 1958г Окончена 26 июля 1958г Глубина скважины 0,80м Глуб. появл. воды - Глубина устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 105,5м Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146мм Закреплена трубами -		
0	IV	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой.	
181	III	2	0,30	0,70	0,40	100		Глина серовато-коричневая, очень плотная, с остатками органических веществ.	
0	III	3	0,70	0,80	0,10	100		Доломитовая мука с кусками разрушенного доломита светло-серого цвета.	
<u>Скважина № 16</u>									
		Начата 31 июля 1958г Окончена 31 июля 1958г Глубина скважины 1,20м Глубина появл. воды - Глуб. установл. воды -					Отметка устья скв. 103,0м Диаметр нач. 146 мм - " - конечи. 146 мм Закреплена трубами -		
0	IV	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой, торфянистый.	
81	III	2	0,30	0,80	0,50	100		Суглинок серовато-коричневый, мокрый.	
- "	- "	3	0,80	1,20	0,40	100		Глина коричневатого-серая, очень плотная, с остатками органических веществ.	

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
	<u>Скважина № 17</u>						
	Начата 31 июля 1958г. Окончена 31 июля 1958г. Глубина скважины 1,25м Глуб. появл. воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 102,5м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -	
Q _{IV} g10 _{III}	1	0,00	0,30	0,30			Растительный слой, торфянистый.
	2	0,30	1,25	0,95			Глина моренная серовато-коричневая, очень плотная с гравием, редкой галькой и кусками доломита, с глубины 1,0м морена серого цвета.
	<u>Скважина № 18</u>						
	Начата 31 июля 1958г. Окончена 31 июля 1958г. Глубина скважины 1,70м Глуб. появл. воды 0,50м Глубина устан.ур. воды 0,50м					Отметка устья скв. 103,0м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -	
Q _{IV} g10 _{III}	1	0,00	0,30	0,30	100		Растительный слой, торфянистый.
	2	0,30	1,70	1,40	100		Глина моренная серовато-коричневая, очень плотная, песчаная с гравием, галькой и редкими кусками доломита, влажная.
	<u>Скважина № 19</u>						
	Начата 30 июля 1958г. Окончена 30 июля 1958г. Глубина скважины 1,30м Глуб. появл. воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 102,7м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146мм Закреплена трубами -	
Q _{IV} g10 _{III}	1	0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой.
	2	0,25	1,30	1,05	100		Глина моренная, желтовато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой.
	<u>Скважина № 20</u>						
	Начата 30 июля 1958г. Окончена 30 июля 1958г. Глубина скваж. 1,60м Глуб. появл. воды - Глуб. установл. уровня воды -					Отметка устья скв. 104,8м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -	
Q _{IV}	1	0,00	0,25	0,25	100		Растительный слой.

		I	2	3	4	5	6	7	
810	III	2	0,25	1,60	1,35	100	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части слоя с кусками доломита.		
	<u>Скважина № 21</u>								
		Начата 30 июля 1958г Окончена 30 июля 1958г. Глубина скважины 1,40м Глуб. появл. воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 105,5м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -		
810	IV	1	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.		
	III	2	0,25	1,00	0,75	100	Суглинок коричневатого-серый, плотный, влажный.		
	"-	3	1,00	1,20	0,20	100	Песок желтовато-коричневый, средне и крупнозернистый, влажный, слегка глинистый.		
	"-	4	1,20	1,40	0,20	100	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой		

Скважина № 22

		Начата 29 июля 1958г Окончена 29 июля 1958г Глубина скважины 1,15м Глуб. появления воды - Глуб. устан. ур. воды -					Отметка устья скв. 107,3м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -		
810	IV	1	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.		
	III	2	0,30	1,05	0,75	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части с кусками доломита.		
	D ₃ I	3	1,05	1,15	0,10	100	Доломитовая мука с кусками разрушенного доломита серого цвета.		

Скважина № 23

		Начата 26 июля 1958г Окончена 26 июля 1958г Глубина скважины 1,80м Глуб. появл. воды - Глуб. устан. уровня воды -					Отметка устья скв. 106,2м Диаметр начальн. 146 мм -"- конечи. 146 мм Закреплена трубами -		
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

810	IV	1	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.	
-----	----	---	------	------	------	-----	--------------------	--

	I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
fgl III		2	0,25	1,10	0,85	100	Песок коричневый, среднезернистый, встречаются зерна гравия, плотный.
gl III		3	1,10	1,30	0,20	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой.
D ₃ gl I		4	1,30	1,80	0,50	100	Доломитовая мука с кусками разрушенного доломита желтовато-серого цвета.

Скважина № 24

Начата 29 июля 1958г
 Окончена 29 июля 1958г
 Глубина скважины 1,65м
 Глуб. появл. воды -
 Глуб. устан. ур. воды -

Отметка устья скв. 107,0м
 Диаметр нач. 146 мм
 -" - конечн. 146мм
 Закреплена трубами -

IV	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.
gl III	2	0,25	1,65	1,40	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита в нижней части.

Скважина № 25

Начата 28 июля 1958г
 Окончена 28 июля 1958г
 Глубина скважины 2,90м
 Глуб. появления воды -
 Глуб. устан. уровня воды -

Отметка устья скв. 106,8м
 Диаметр нач. 146 мм
 -" - конечн. 146мм
 Закреплена трубами -

IV	I	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.
fgl III	2	0,30	2,90	2,60	100	Песок коричневато-желтый, мелко- и среднезернистый, слегка глинистый, влажный с отдельными зернами гравия, с глубины 2,00м песок мокрый.

Скважина № 26

Начата 29 июля 1958г
 Окончена 29 июля 1958г
 Глубина скважины 3,60м
 Глуб. появл. воды 1,75м
 Глуб. устан. уровня воды -

Отметка устья скв. 107,3м
 Диаметр нач. 146мм
 -" - конечн. 146 мм
 Закреплена трубами -

IV	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.
----	---	------	------	------	-----	--------------------

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
lg1 ^Q _{III}	2	0,25	0,70	0,45	100	Песок желтовато-серый, мелко- и среднезернистый, встречаются отдельные зерна гравия, слегка глинистый, плотный.
gl ^Q _{III}	3	0,70	3,60	2,90	100	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой. С глубины 3,05м - морена коричневатого-серого цвета.
<u>Скважина № 27</u>						
Начата 28 июля 1958г Окончена 28 июля 1958г Глубина скважины 2,30м Глубина появл. воды - Глуб.устан.уровня воды -						Отметка устья скваж. 107,3м Диаметр начальн. 146мм -"- конечи. 146мм Закреплена трубами.
Q ^{IV}	I	0,00	0,30	0,30	100	Растительный слой.
gl ^Q _{III}	2	0,30	2,30	2,00	100	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита.
<u>Скважина № 28</u>						
Начата 28 июля 1958г Окончена 28 июля 1958г Глубина скважины 2,50м Глуб.появления воды - Глубина устан.уровня воды -						Отметка устья скваж. 107,2м Диаметр нач. 146 мм -"- конечи. 146мм Закреплена трубами -
Q ^{IV}	I	0,00	0,25	0,25	100	Растительный слой.
gl ^Q _{III}	2	0,25	2,50	2,25	100	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и в нижней части с кусками доломита.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ-

СТАРШИЕ ТЕХНИКИ:



САРКАНБИКСЕ И.В.

(ЛУРИНЯ Р.К.)

(БУШКЕВИЦ Э.С.)

Поисковый участок Лиена

Скважина № I

		I	2	3	4	5	6	7
		Начата 22 октября 1958г. Окончена 23 октября 1958г. Глубина скважины 8,70м Глубина появления воды 4,80м Глуб.устан.уровня воды 4,80м						Диаметр начальн. 127мм "- конечи. 110 мм Закреплена трубами 1,30м
Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40				Растительный слой.
lgIQ _{III}	2	0,40	0,65	0,25				Песок бурый, мелкозернистый, глинистый.
D _{3pl}	3	0,65	0,90	0,25				Доломитовая мука, желтовато-бурая, песчаная.
"	4	0,90	1,30	0,40				Доломитовый щебень, буровато-серый с доломитовой мукой.
"	5	1,30	1,95	0,65				Доломит желтовато-серый, трещиноватый, щебневидный с прослойками доломитовой муки.
"	6	1,95	2,45	0,50				Мергель пестрый, серый и фиолетовый с розоватым оттенком.
"	7	2,45	3,60	1,15				Доломит мергелистый, пестрый, серый со светло-желтоватыми, серыми, фиолетовыми пятнами, брекчиевидный, слоистый.
"	8	3,60	5,20	1,60				Мергель пестрый, серый и фиолетовый с прослойками красноватой глины, брекчиевидный, мощностью 0,05-0,10м и слоистого доломитового мергеля.
"	9	5,20	6,25	1,05				Глина пестрая, красновато-фиолетовая, красновато-коричневая и серая, плотная.
"	10	6,25	7,25	1,00				Мергель фиолетовый и светло-желтовато-серый с прослойками глины, доломитового мергеля и тонкими прослойками мергелистого доломита.
D _{3amt}	II	7,25	7,50	0,25				Песчаник желтовато-бурый, рыхлый, глинистый, тонкозернистый.

	I	2	3	4	5	6	7
D _{amt}	12	7,50	8,70	1,20			Песчаник светло-зеленовато-серый, тонкозернистый, слабосцементированный.
							Скважина № 2
							Начата 24 октября 1958г Окончена 24 октября 1958г Глубина скважины 7,90м Глуб. появ. воды 6,45м Глуб. устан. уровня воды 6,45м
							Диаметр нач. 127 мм -"- конечн. 110 мм Закреплена трубами 2,15м
IV	I	0,00	0,40	0,40			Растительный слой.
III	2	0,40	0,90	0,50			Песок бурый, мелкозернистый, глинистый.
D _{pl}	3	0,90	2,15	1,25			Доломитовая мука с прослоями брекчиевидного щебнистого доломита и плитчатого доломитового мергеля.
"	4	2,15	2,60	0,45			Мергель пестрый, серый и фиолетовый с прослоями глины красного цвета.
"	5	2,60	3,70	1,10			Мергель доломитовый, пестрый, серый с фиолетовыми включениями, слоистый, с прослойками мергеля.
"	6	3,70	4,00	0,30			Доломит мергелистый, пестрый, светло-серый с фиолетовыми пятнами, брекчиевидный, слоистый, трещиноватый.
"	7	4,00	5,50	1,50			Мергель доломитовый, серый и фиолетовый, слоистый с прослоями красноватой глины.
"	8	5,50	5,80	0,30			Мергель светло-серый, песчаный.
"	9	5,80	6,10	0,30			Глина мергелистая, плотная.
"	10	6,10	6,70	0,60			Глина серая, участками красная, плотная, вязкая.
"	II	6,70	7,50	0,80			Мергель серый, местами фиолетовый с двумя прослойками слоистого трещиноватого, брекчиевидного мергелистого доломита, мощность 0,10-0,20 см, в интервалах от 6,90-7,10м и 7,15-7,25м.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ amt	12	7,50	7,90	0,40			Песчаник светло-зеленовато-серый, тонкозернистый, слабосцементированный.
<u>Скважина № 3</u>							
Начата 25 октября 1958г Окончена 25 октября 1958г Глубина скважины 8,65м Глубина появл. воды 6,45м Глуб.устам.уровня воды 6,45м				Диаметр начальн. 127 мм "- конечн. 110 мм Закреплена трубами 0,70			
Q _{IV}	I	0,00	0,40	0,40			Растительный слой.
I _{glc}	2	0,40	0,70	0,30			Песок бурый, глинистый.
D ₃ p1	3	0,70	1,60	0,90			Доломит серый в верхней части буроватый с мелкими кавернами и порами, твердый, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки.
"	4	1,60	2,30	0,70			Мергель доломитовый, серый.
"	5	2,30	2,50	0,20			Доломит серый с мелкими кавернами и порами, твердый, трещиноватый.
"	6	2,50	4,70	2,20			Мергель доломитовый, пестрый, светло-зеленовато-серый с фиолетовыми пятнами, брекчиевидный, с редкими прослойками мергелистого доломита.
"	7	4,70	5,20	0,50			Мергель доломитовый серый с красновато-фиолетовыми пятнами, слоистый, с прослойками красноватой глины, песчаный.
"	8	5,20	6,65	1,45			Мергель пестрый, серый и фиолетовый с прослойками глины красноватого цвета.
D ₃ amt	9	6,65	8,00	1,35			Глина мергелистая, красновато-фиолетовая и серая с прослойками мергеля и тонкими прослойками тонкозернистого песка, зеленовато-серого цвета.
"	10	8,00	8,65	0,65			Песчаник зеленовато-серый, тонкозернистый, слабосцементированный.

	I	2	3	4	5	6	7
<u>Скважина № 4</u>							
Начата 27 октября 1958г				Диаметр начальн. 127 мм			
Окончена 27 октября 1958г				"- конечн. 110мм			
Глубина скважины 6,80м				Закреплена трубами 0,55м			
Глуб. появления воды 4,90м							
Глуб. устан. уровня воды 4,90м							
Q _{IV}	I	0,00	0,25	0,25			Растительный слой.
gl _{Q_{III}}	2	0,25	0,55	0,30			Глина бурая, моренная.
D _{3pl}	3	0,55	2,35	1,80			Доломит светло-желтовато-серый с фиолетовыми пятнами, брекчиевидный, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки.
"	4	2,35	4,25	1,90			Мергель серый и фиолетовый, слоистый.
D _{5amt}	5	4,25	4,55	0,30			Песчаник светло-зеленовато-серый, тонкозернистый, рыхлый, пылеватый, слегка глинистый.
"	6	4,55	5,60	1,05			Мергель серый, местами фиолетовый, слоистый с прослойками глины.
"	7	5,60	5,90	0,30			Песчаник зеленовато-серый, рыхлый, тонкозернистый с прослоями доломитизированного песчаника и красновато-фиолетовой глины.
"	8	5,90	6,80	0,90			Песчаник желтовато-коричневый с зеленоватым оттенком, рыхлый, с прослойками слабо-цементированного песчаника, тонкозернистый.
<u>Скважина № 5</u>							
Начата 28 октября 1958г				Диаметр начальн. 127мм			
Окончена 28 октября 1958г				"- конечн. 110мм			
Глубина скважины 8,45м				Закреплена трубами 1,10м			
Глубина появления воды -							
Глуб. устан. уровня воды - 7,00м							
Q _{IV}	I	0,00	0,25	0,25			Растительный слой.
gl _{Q_{III}}	2	0,25	1,10	0,85			Глина моренная бурая.
D _{3pl}	3	1,10	2,35	1,25			Доломит мергелистый, буровато-серый, в виде щебня с прослойками доломитовой муки.

	I	2	3	4	5	6	7
D ₃ p1	4	2,35	4,05	1,70			Мергель желтовато-серый участками фиолетовый с прослойками доломитового мергеля.
"	5	4,05	4,25	0,20			Доломит мергелистый, пестрый, светло-желтовато-серый с фиолетовыми включениями, брекчиевидный.
"	6	4,25	4,65	0,40			Мергель пестрый, светло-серый, фиолетовый и зеленоватый.
"	7	4,65	4,70	0,05			Доломит мергелистый, пестрый, светло-желтовато-серый с фиолетовыми пятнами, брекчиевидный.
"	8	4,70	5,70	1,00			Мергель пестрый, серый, местами фиолетовый.
"	9	5,70	6,95	1,25			Мергель пестрый, серый, участками фиолетовый с прослойками глины.
"	10	6,95	8,05	1,10			Мергель фиолетовый, серый, слоистый, трещиноватый, щебневидный с прослоями доломитовой муки и глины.
D ₃ amt	II	8,05	8,40	0,35			Глина красновато-фиолетовая с тонкими прослойками доломитизированного песчаника.
"	12	8,40	8,45	0,05			Песчаник доломитизированный светло-желтовато-серый.
<u>Скважина № 6</u>							
Начата 29 октября 1958г				Диаметр нач. 127 мм			
Окончена 29 октября 1958г				" " конечи. 110 мм			
Глубина скважины 7,10м				Закреплена трубами 1,75м			
Глубина появ. воды -							
Глубина устан. уровня воды-							
R _{IV}	I	0,00	0,25	0,25			Растительный слой.
gl _{III}	2	0,25	0,90	0,65			Глина моренная бурая.
D ₃ p1	3	0,90	1,30	0,40			Мергель доломитовый, светло-желтовато-серый, слоистый, трещиноватый с прослойками доломитовой муки.
"	4	1,30	1,70	0,40			Мергель светло-желтовато-серый и фиолетовый, слоистый.

I :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7
Дзр1	5	1,70	1,75	0,05		Глина мергелистая, красновато-фиолетовая.
"	6	1,75	1,90	0,15		Мергель доломитовый светло-желтовато-серый, слоистый.
"	7	1,90	2,20	0,30		Мергель доломитовый, плитчатый, серый.
"	8	2,20	2,35	0,15		Доломит мергелистый, светло-желтовато-серый с мелкими кавернами и точками.
"	9	2,35	3,10	0,75		Доломит мергелистый, светло-желтовато-серый с красными пятнами, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки.
"	10	3,10	3,35	0,25		Мергель светло-желтовато-серый.
"	11	3,35	3,60	0,25		Доломит светло-желтовато-серый.
"	12	3,60	3,80	0,20		Доломитовая мука со щебнем.
"	13	3,80	4,15	0,35		Доломит светло-серый.
"	14	4,15	4,25	0,10		Доломит мергелистый, светло-серый.
"	15	4,25	4,45	0,20		Мергель доломитовый, светло-серый, слоистый, трещиноватый.
"	16	4,45	4,75	0,30		Доломит светло-желтовато-серый.
"	17	4,75	5,00	0,25		Мергель серый.
"	18	5,00	5,05	0,05		Доломит мергелистый, серый.
"	19	5,05	5,40	0,35		Мергель доломитовый, светло-желтовато-серый с прослойками глины, песчаный.
"	20	5,40	5,50	0,10		Мергель доломитовый, плитчатый.
"	21	5,50	5,60	0,10		Доломит светло-желтовато-серый.
"	22	5,60	5,70	0,10		Мергель серый, местами фиолетовый.
"	23	5,70	5,80	0,10		Доломит фиолетовый.
"	24	5,80	7,10	1,30		Мергель серый участками фиолетовый с прослойками глины.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ-
СТАРШИЙ ТЕХНИК -

(БРАНГУЛИС А.П.)
(ОЗОЛИНЬС И.Я.)

ВЫХОД КЕРНА ПО ПОЛЕЗНОЙ ТОЛЩЕ

№ ПП	№ СКВ.	Глубина слоя		Мощность в м	Мощность выхода керна в м
		от	до		
1	2	3	4	5	6
<u>Поисковый участок "Броды"</u>					
1	25	3,30	8,80	5,50	4,80
2	25	9,00	9,30	0,30	0,25
3	26	1,65	7,50	5,85	5,65
4	27	1,70	9,50	7,80	7,45
5	28	3,10	15,20	12,10	11,55
6	29	0,20	8,30	8,10	7,60
7	29	9,00	9,80	0,80	0,80
8	30	2,60	11,00	8,40	7,40
9	31	1,70	7,00	5,30	5,00
10	32	2,45	3,80	1,35	1,35
11	33	3,00	8,50	5,50	4,60
12	34	2,40	5,00	2,60	2,60
13	35	1,70	8,40	6,70	6,30
14	36	1,70	3,20	1,50	1,35
15	36	3,50	7,00	3,50	3,30
16	36	7,35	12,30	4,95	4,70
17	37	1,10	9,40	8,30	6,95
18	38	3,05	8,75	5,70	5,50
19	39	1,95	4,70	2,75	2,45
20	39	5,00	15,00	10,00	9,15
21	40	3,60	7,00	3,40	3,30

I : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 :

22	40	7,20	8,80	1,60	1,55
----	----	------	------	------	------

				113,80	105,20
--	--	--	--	--------	--------

Средний выход зерна по участку - 92,0% -

Поисковый участок "Абели"

I	I	1,00	6,60	5,60	4,70
2	2	3,90	9,15	5,25	4,10
3	3	0,90	7,10	6,20	4,80
4	4	2,95	8,05	5,10	4,15
5	5	0,40	5,75	5,35	4,52
6	6	0,75	4,95	4,20	3,85
7	7	2,40	4,25	1,85	1,65
8	7	5,40	10,50	5,10	4,40
9	8	1,45	4,80	3,35	3,02
10	9	2,00	7,45	5,45	4,80
11	10	1,45	4,55	3,10	2,70
12	10	5,85	11,20	5,35	4,65
13	11	1,55	2,45	0,90	0,70
14	11	3,25	13,40	10,15	8,85
15	12	1,20	6,20	5,00	3,75
16	13	2,40	3,15	0,75	0,50
17	14	4,00	10,55	6,55	5,10
18	15	1,10	4,85	3,75	3,25
19	15	5,60	11,15	5,55	4,35
20	16	1,70	7,50	5,80	4,90
21	17	0,70	2,85	2,15	1,62
22	18	2,20	4,55	2,35	2,20

I	2	3	4	5	6
23	19	1,30	4,90	3,60	3,45
24	19	5,40	11,30	5,90	5,35
25	20	1,90	7,50	5,60	4,75
26	21	1,80	7,70	5,90	4,70
27	22	3,70	7,40	3,70	3,20
28	22	8,15	12,80	4,65	4,05
29	23	2,70	8,25	5,55	4,35
30	24	0,60	10,50	9,60	9,40
				143,35	121,30

Средний выход керна по участку - 84%.

Поисковый участок Огре

I	3	2,45	8,15	5,70	5,55
2	3	8,35	11,60	3,25	3,25
3	4	2,60	4,00	1,40	1,20
4	4	4,50	5,30	0,80	0,80
5	4	5,60	6,25	0,65	0,60
6	4	6,50	7,15	0,65	0,65
7	5	1,10	5,50	4,40	4,00
8	6	3,80	11,65	7,85	7,75
9	6	12,50	15,00	2,50	2,50
10	7	2,20	10,10	7,90	7,85
11	7	10,50	13,05	2,55	2,55
12	7	13,80	15,90	2,10	1,95
13	12	3,00	7,00	4,00	4,00
14	12	7,60	10,50	2,90	2,90
				46,65	45,55

Средний выход керна по участку - 98%.

I	2	3	4	5	6
<u>Поисковый участок Лауце</u>					
I	I	0,85	4,00	3,15	2,75
2	I	4,50	7,10	2,60	2,35
3	I	7,25	14,25	7,00	5,40
4	2	0,35	3,85	3,50	3,35
5	2	4,20	7,05	2,85	2,85
6	2	9,65	13,80	4,15	3,60
7	3	2,70	3,50	0,80	0,80
8	3	4,00	13,95	9,95	9,10
9	4	0,20	3,15	2,95	2,95
10	4	4,40	11,30	6,90	6,35
11	5	0,50	5,40	4,90	4,65
12	5	6,30	10,00	3,70	3,40
13	6	0,80	2,85	2,05	2,05
14	6	3,40	10,90	7,50	6,90
15	7	0,40	2,90	2,50	2,50
16	7	3,50	5,00	1,50	1,45
17	7	5,00	12,70	7,70	7,40
18	8	5,40	8,10	2,70	2,60
19	9	4,60	8,80	4,20	4,20
20	9	9,00	16,65	7,65	7,65
21	10	3,10	6,00	2,90	2,70
22	II	0,80	2,90	2,10	2,10
23	II	3,25	6,10	2,85	2,85
24	II	9,70	12,70	3,00	2,65
				99,10	92,85

Средний выход кернa по участку - 93%.

Старший геолог -

(Р.Пакалис)

Ст.техник -

(Н.Якобсон)



Перевод с латышского языка.

О Т Ч Е Т

по топографическим работам, проведенным на Екабпилеском месторождении доломитов (участок Броды)

3-4 сентября 1959г. проведена техническая нивелировка устьев скважин, пробуренных на участке "Броды" Екабпилеского месторождения доломитов. Длина нивелировочного хода - 15 км.

№ пп	№ выаб.	Абсолютн. отметка устья в м	№ пп	№ выработок	Абсолютная отметка выаб. в м.
1.	Скв. 25	82,15	9	Скв. 33	82,31
2.	Скв. 26	81,99	10	Скв. 34	83,08
3.	Скв. 27	82,66	11	Скв. 35	83,81
4.	Скв. д. 28	83,16	12	Скв. 36	84,46
5.	Скв. 29	83,38	13	Скв. 37	84,37
6.	Скв. 30	84,01	14	Скв. 38	81,99
7.	Скв. 31	83,93	15	Скв. 39	82,47
8.	Скв. 32	80,57	16	Скв. 40	82,66
			17	Скв. 41	81,42

Кроме отметок устьев скважин, произведен замер уровней воды в реке Даугава . 3 сентября 1959г. исходя из репера Vm 0105-84,376 (около Екабпилеского сельскохозяйственного техникума) - 76,32м; и от репера Vm 0104- 83,146 Екабпилеского маслодельного завода - 76,05м.

Ст. инженер-топограф - подпись (Я. Маллиекс)

Верно:

(Р. Пакалис)

