

LATVIJAS
Ģeoloģijas fonds

Inv. nr. **1456**

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Автор: Свирканвиксе И.В.

ОТЧЕТ
О ПОИСКОВОЙ И ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ
СИЛЮКАЛНСКОГО
месторождения доломитов

РИГА, 1958 г.

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

Комплексная геологоразведочная экспедиция.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛОГОНД

Инв. № 1456.

Дата 15. XII. 58.

Автор САРКАНБИКСЕ И.В.

О Т Ч Е Т

О ПОИСКОВОЙ И ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ СИЛЮКАЛНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДОЛОМИТОВ.

Отчёт и подсчёт запасов
на I. I. 1959 г.

"Утверждаю"



Начальник управления: *А.С. Срастелис* /Ансберг Н.А./

Главный геолог управления: *А.С. Срастелис* /Скрастина А.И./

Начальник геологоразведочной экспедиции: *С.К. Скрастин* /Скрастин К.К./

Главный инженер геологоразведочной экспедиции: *Э.Б. Ринкс* /Ринкс Э.Б./

Старший геолог геологоразведочной экспедиции: *Л.А. Мукане* /Мукане Л.А./

Начальник геологоразведочной партии: *И.В. Сарканбиксе* /Сарканбиксе И.В./

Полезное ископаемое - доломит.

Месторождение - Силюкалнское.

Местоположение - Латвийская ССР, Вилянский район.

Гор.Рига

1958 год

Отчет рассмотрен в заседании
Сев.-Зап. ТКЗ (протокол
№ 744) и принят с оценкой

хорошо 30 декабря 1958 г. Ст. инженер ТКЗ: *Седанов*

А Н Н О Т А Ц И Я.

Автор Сарканбиксе И.В.

В настоящем отчёте изложены результаты поисковых работ, проведенных в Лиенайском, Алуксненском и Вилянском районах, а также результаты геологоразведочных работ, проведенных на Силюкалнском месторождении доломитов, расположенном на территории Упениекского с/с, Вилянского района, Латвийской ССР с целью выявления запасов доломитов в количестве 4-5 миллионов м³, пригодных для производства щебня в качестве заполнителя в бетоне.

В период поисковой разведки механическим бурением пройдено 108,20 п.м., ручным ударно-вращательным способом 75,90 п.м. Для лабораторных анализов и испытаний отобрано 15 проб.

Разведочная площадь Силюкалнского месторождения составляет 102 га, по которой пройдено 55 поисковых и разведочных скважин механического бурения общим метражом в 542,75 п.м., средней глубиной 9,87 м. Пройдено 2 шурфа общим метражом в 16,20 п.м. Для лабораторных анализов и испытаний отобрано 260 проб.

В геологическом строении месторождения принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения.

Объектом разведки являются верхнедевонские отложения Даугавской свиты / $D_3 dq_1$ /, представленные слабомергелистыми, массивными, мелкокристаллическими, сильно трещиноватыми доломитами.

К вскрышным породам отнесены четвертичные отложения, представленные растительным слоем, в редких случаях песком и моренной глиной, а также верхним разрушенным слоем доломитов.

Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,46 м, полезного слоя - 5,66 м.

Гидрогеологические условия месторождения сравнительно сложные. Приток воды в карьер площадью в 16.000 м² / кат. А₂ / составит 440,97 м³/час., что потребует значительные водоотливные средства.

Лабораторные анализы и испытания показали пригодность доломитов месторождения для производства щебня, идущего в качестве заполнителя в бетоны, а также для сооружения дорог I класса. Бутовый камень пригоден для строительных целей.

Разведанные запасы полезного ископаемого составляют:

по категории А₂ - 928.000 м³;

- " - В - 1734.000 м³;

- " - С_I - 3.108.000 м³.

Итого: 5770.000 м³.

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной
толщи доломитов составляет 1: 2, 30.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	Стр.
I. Введение	9
II. Общие сведения о месторождении	11
III. Краткая геологическая характеристика р-на	17
IV. Геологическое строение месторождения	21
V. Гидрогеологическая характеристика месторождения	29
VI. Методика геологоразведочных работ	43
VII. Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого	54
VIII. Горно-технические условия эксплуатации месторождения	58
IX. Подсчёт запасов	60
X. Эффективность геологоразведочных работ	64
XI. Заключение	66
Список использованной литературы	67
Текстовые приложения	68

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

<u>№№ прилож.</u>		<u>Стр.</u>
1.	Рабочее задание № 1901/1	68
2.	Ведомость координат и абсолютных отметок	69
3.	Реестр поисковых скважин по участ- кам доломитов "Стирниене", "Апе" и "Капседа"	71
4.	Реестр скважин и шурфов поисковой и детальной разведки Силюкалнского месторождения доломитов	73
5.	Таблица площадей подсчета запасов слабомергелистых доломитов Силюкалн- ского месторождения	75
6.	Таблица к подсчету запасов полезной толщи слабомергелистых доломитов Силюкалнского месторождения	76
7.	Журнал опробования выработок Силю- калнского месторождения	79
8.	Физико-механические испытания доло- митов месторождений "Апе", "Капседа" и сокращенные химические анализы доломитов месторождения "Капседа"	80
9.	Полные и сокращенные химические анализы доломитов подсвигы Силюкалнского месторождения	82
10.	Испытания щебня доломитов в бетоне..	94
11.	Физико-механические испытания доло- митов Силюкалнского месторождения...	102
12.	Описания шлифов	108
13.	Химический анализ воды	112
14.	Журнал замеров уровня воды в сква- жинах и шурфах	113
15.	Журнал откачки	116

№
прилож.

Стр.

16.	Акт согласования на проведение детальной разведки месторождения доломитов Сондори, Вараклянского района Латвийской ССР	154
17.	Справка от Вилянского райпромкомбината	155
18.	Пояснительная записка к топороботам ..	156
19.	Описание поисковых скважин по участкам расположения доломитов "Стирниене", "Апе" и "Капседа"	158
20.	Описания скважин и шурфов Силюкалнского месторождения доломитов, пройденных в 1957 - 58 г.г.	183
21.	Приемно-сдаточный акт Силюкалнского месторождения доломитов	258

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

№ прилож.		Кол-во листов
1.	Обзорная карта района Силюкалнского месторождения доломитов. М 1:600000	1
2.	Карта коренных пород района Силюкалнского месторождения доломитов М 1:500000	1
3.	Карта четвертичных отложений района Силюкалнского месторождения доломитов. М 1:500 000	1
4.	Схематический план расположения выработок на участке месторождения доломитов "Апе". М 1:10 000	1
5.	Схематический план расположения скважин на Капседском участке поисковой разведки по выявлению площади распространения доломитов. М 1:10000	1
6.	Схематический план расположения выработок на Стирнненском участке поисковой разведки на выявление доломитов. М 1:10 000	1
7.	Топографический план. М 1:2 000...	1
8.	План изолиний мощности вскрыши М 1:2 000...	1
9.	План изолиний мощности доломитов. М 1:2 000...	1
10.	План подсчета запасов и опробования. М 1:2 000...	1
11.	План гидроизогипс. М 1:2 000	1
12.	Геологические разрезы. Масштабы: Горизонт. 1:2000 вертик. 1:100	4
13.	Зарисовки шурфов: М 1:25	2

СЕКРЕТНО

1. В В Е Д Е Н И Е

В связи с проектированием строительства Плявиньской ГЭС и предполагаемым затоплением имеющихся в окрестностях г. Плявиняс карьеров доломитов, встала необходимость выявления нового месторождения доломитов для обеспечения нужд Министерства стройматериалов Латвийской ССР в доломитовом щебне, пригодном в качестве заполнителя в бетоне.

Геолого-поисковые работы в районах Капседа, Апе и Стирниене, а также геологоразведочные работы на Силюкалинском месторождении доломитов проводились институтом "Латгипрогорстрой" Министерства городского и сельского строительства Латвийской ССР, а впоследствии вновь организованной комплексной геологоразведочной экспедицией Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР на основании договора № 1901/1, заключенного с "Мосгидэл" Министерства электростанций СССР. Основными задачами геологоразведочных работ было:

1. Выявление мощности, условий залегания и площади распространения доломитов, пригодных для изготовления щебня в качестве заполнителя в бетоне с запасами по категориям A_2+B+C_1 в количестве 4-5 миллионов m^3 доломита, необходимых для обеспечения работы карьера сроком на 25 лет.

2. Дать качественную характеристику доломита.

Для проведения вышеуказанных работ институтом была организована Силюкалинская геологоразведочная партия в составе: начальника партии Сарканбиксе И.В., геолога Сарканбиксис Э.Я., старших техников Бушкевиц Э.С. и Пуринь Р.К. и буровых мастеров Крейцберга Я.Я. и Эртманиса В.Б. Геолого-поисковые работы в районах Капседа и Апе проводились геологами Брангулис А. и Берзиньш К.

Топографические работы выполнены топографом
Приеде Г.К.

Лабораторные анализы и технологические испытания
проведены центральной лабораторией Управления под руко-
водством инженера-химика Бирзнице Э.П. и инженера-тех-
нолога Олинъш Б.Р.

Петрографические анализы выполнены минералогом
Апините И.А.

Отчет составлен начальником партии Сарканбиксе
И.В. при участии геолога Сарканбиксис Э.Я. и Пуринь Р.К.

Управление геологической службы при Совете Министров Латвийской ССР
БОЛОТНИ
№ 1456
Дата 15. XII. 58г

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

а) Географическое положение месторождения и экономические сведения

Разведанное месторождение доломитов находится в Вилянском районе Латвийской ССР, в 3,5 - 4 км к юго-востоку от железнодорожной станции Варакляны (см. граф. прил. № 1).

Географические координаты месторождения следующие:

56°31' " - северной широты

26°43' " - восточной долготы от Гринвича

(по карте Латвийской ССР масштаб 1:600 000, изданной ГУГК МВД СССР в 1955 г.).

Несмотря на то, что ближайшая станция Варакляны, находящаяся на железнодорожной магистрали Рига-Москва, отстоит от месторождения всего на расстоянии 3,5 - 4 км, транспортные условия нельзя назвать вполне благоприятными из-за плохого состояния грунтовой дороги местного значения в весенне-осенний период времени. Эта дорога пересекает месторождение с северо-запада на юго-восток и за его пределами поворачивает на север.

Остальные грунтовые и проселочные дороги, проходящие по территории месторождения, соединяют населенные пункты колхоза "Дзимтенес друва", в административных границах которого оно расположено.

Город Варакляны расположен примерно в 9 км на север, а районный центр - г. Виляны - примерно в 15 км на запад от месторождения.

Район богат лесами, поэтому древесина является основной строительной и топливной базой. В качестве топлива, особенно в городах, используется торф, разрабатываемый

вблизи г. Виляны. Небольшие торфяные болота имеются также в непосредственной близости от месторождения.

Наряду с зерновым хозяйством и льноводством в районе хорошо развито свекловодство, молочно-животноводство и овцеводство.

Промышленность развита слабо. В районе имеются несколько мелких кирпичных и известковых предприятий в виде напольных печей. Одно такое предприятие обжигает слабощелочистые и мергелистые светло-серые доломиты разведанного нами месторождения для нужд Вилянского райпромкомбината.

В г. Варакляны работает небольшой льноперерабатывающий завод. Кроме того, в районе работает целый ряд мельниц, лесопилок и мастерских райпромкомбината.

Население, в основном, занято в сельском хозяйстве и только незначительная часть в промышленности и на транспорте.

Промышленные предприятия и города района снабжаются электроэнергией от местных гидро- и тепловых электростанций. Район месторождения не электрифицирован.

Водоснабжение городов и района работ производится, главным образом, за счет шахтных колодцев в четвертичных или верхнедевонских породах Даугавской свиты / D_3^{dg} /. За последнее время в окрестностях г. г. Виляны и Варакляны пробурено несколько артезианских скважин, обеспечивающих питьевой водой местные учреждения и предприятия. Для получения хорошей питьевой воды, а также воды для технических нужд, рекомендуется бурить скважины в песчанистые породы Гауйской и Салацкой свит верхнего девона / D_3^{slc} /.

Из полезных ископаемых, помимо разведанных нами доломитов, имеются песчано-гравийные отложения / месторождение "Стирнене", расположенное в 2,5 км на северо-восток

от станции Стирнене/, доломиты, пригодные для производства воздушной извести /месторождение "Пертниеки" - в 10 км восточнее г.Виляны/, а также Вараклянское месторождение кирпичных глин /у г.Варакляны/, являющееся одним из крупнейших в восточной Латвии, месторождения кирпичных глин "Лаузениеки" /у г.Виляны/, "Шкали" /в 10 км от станции Стирнене/.

В большом количестве встречаются валуны, применяемые для строительства, торфяные отложения и реке гравелистые отложения /в озах/.

б/ Сведения о рельефе, гидросети и климате

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

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

В образовании современного рельефа Лубанской низменности, так же как в образовании рельефа всей Латвии, большое значение имел ледник, который, наступая, сгладил доледниковый рельеф, отступая - оставил на поверхности свои отложения в разнообразных формах. Таким образом, верхнедевонские отложения оказались погребенными под толщей четвертичных моренных и флювиогляциальных отложений.

Наличие глинистых пород в верхней части четвертичных отложений при волнообразном рельефе местности создало благоприятные условия для образования болот.

Абсолютные отметки поверхности района колеблются в пределах от 100 до 125 м и только в юго-восточном направлении достигают 150-175 м над уровнем Балтийского моря.

Гидрографическая сеть района представлена реками Малта, Резекне, берущими свое начало в Латгальской возвышенности, и р. Малмута, впадающими в оз. Лубана, а также небольшими притоками Оша и др., впадающими в р. Дубну, а затем в р. Даугаву и т.д.

Во время весеннего паводка реки часто разливаются, затопляя прибрежные дуга.

Озеро Лубана расположено в наиболее низменной части района.

Климатические условия Латвии определяются близостью Балтийского моря и характеризуются сравнительно мягкой зимой с частыми оттепелями, умеренно теплым летом, поздней и теплой осенью. Поскольку район работ расположен на востоке республики, здесь проявляются черты континентальности климата.

Для характеристики климата района использованы данные ближайших к месторождению метеостанций - Крустпилс, Ошупе и Вараклины.

В нижеследующей таблице приведены средние данные по вышеуказанным метеостанциям за многолетие:

Таблица № 1

Месяцы	Среднемесячная темпер.возд.в С°		Количество осад- ков в мм		Преобладающ. направл.вет- ра
	Ошупе 1924-1944 г.г.	Крустпилс 1881-1935 г.г.	Вараклины 1924-1944 г.г.	Крустпилс 1891-1936 г.г.	
Январь	-6,4	-6,1	36	28	SW
Февраль	-6,5	-6,2	38	31	S, SW
М а р т	-3,1	-2,6	38	26	SW
Апрель	4,0	4,6	37	40	SW
М а й	11,2	11,2	58	58	S
Июнь	14,5	14,6	72	80	SW
Июль	16,7	16,8	106	85	SW

Август	14,9	15,0	76	100	\$W
Сентябрь	10,7	10,8	56	58	\$W
Октябрь	5,3	5,4	61	56	\$W
Ноябрь	-0,2	0,1	50	62	\$W
Декабрь	-4,5	-4,2	48	33	\$
За год	+4,7	+5,0	679	657	\$W

Из приведенной таблицы видно, что среднегодовая многолетняя температура равна $+4,7^{\circ}\text{C}/-/+5,0^{\circ}\text{C}/$. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, самыми теплыми - июнь, июль, август. Первые морозы наступают в последних числах октября, последние - в середине мая.

Преобладают северо-восточные ветры. Годовое количество осадков значительно и колеблется в пределах 657-679 мм, при этом большая часть их, ввиду мягкого климата, выпадает в виде дождей в июне, июле и августе.

Среднегодовая температура почвы до 1,50 м равна $+6,9^{\circ}\text{C}$. Глубина промерзания доходит до 0,5 метра при температуре $-0,7^{\circ}\text{C}$.

в/ Исторические сведения

Каких-либо литературных данных о геологической изученности месторождения нет.

Еще до первой мировой войны здесь была построена напольная печь для обжига доломитов с целью получения извести для нужд местного населения. Работы велись не регулярно и имели сезонный характер. На обжиг добывались только светло-серые плитчатые, более мергалистые и более мягкие доломиты нижнего слоя Даугавской свиты $/D_3^{dg} /$, в юго-западной части месторождения выходящие на субчетвертичную поверхность.

В настоящее время обжиг плитчатых доломитов ведется тем же способом.

Впервые геологоразведочные работы на месторождении произведены Силюкальской геологоразведочной партией с середины июня по конец ноября 1957 года и с апреля по сентябрь 1958 года, при этом выполнены следующие работы:

Таблица № 2

№ п/п	В и д р а б о т	Един. изм.	Объем работ
1.	Топосъемка в масштабе 1:2000	га	130
2.	Механическое бурение 55 скв. с нач. ϕ 168 мм, конечн. ϕ 108 мм	п.м.	542,75
3.	Проходка 2-х шурфов сечен. в 2,5 и 3,0 м	п.м.	16,20
4.	Отбор проб для лабораторных анализов и испытаний	проба	260

В зимне-весенний период 1957-58 г.г. для выявления площадей распространения доломитов и их качественных особенностей в Лиепайском районе /месторождение "Капседа"/, в Алуксненском районе /месторождение "Апе"/ и Вилянском районе /месторождение "Стирнене"/ была произведена поисковая разведка, при этом выполнены следующие работы:

Таблица № 3

№ п/п	В и д р а б о т	Един. изм.	Объем работ
1.	Ручное ударно-вращат. бурение 23 скв. диам. 127 м/м	п.м.	75,90
2.	Механич. бурение 12 скв. с нач. ϕ 146 и 168, конечн. ϕ 127 и 108 м/м	п.м.	108,20
3.	Отбор проб для лаборат. анализов и испытаний	проба	15

III. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.

В геологическом отношении район расположен на юго-восточном крыле Латвийского синклиналичного прогиба, входящего в состав так называемого Главного девонского поля Восточно-Европейской платформы. Общее падение коренных пород происходит в направлении на северо-западо-запад и составляет 2-4 м на 1 км.

В геологическом строении района принимают участие четвертичные и верхнедевонские породы.

Субчетвертичная поверхность юго-западной части района представлена породами Плявиньской и Саласпилсской свит, северная часть района породами Даугавской свиты. Южная часть района сложена комплексом Плявиньской и Даугавской свит./см. граф.прил.№ 2/.

Наиболее древними отложениями здесь являются породы Плявиньской свиты / $D_3 p_1$ /, представленной морскими и лагунными отложениями - мергелями и серыми доломитами. По смене морских и лагунных фаций и соответствующей фауны свита расчленяется на 4 подсвиты от p_{1_1} до p_{1_4} . В описываемом районе расчленение на подсвиты не произведено. Мощность Плявиньской свиты здесь составляет 35,42 м, она соответствует Снетогорским, Псковским и Чудовским слоям Ленинградской области.

На месторождении свита представлена темно-серыми, очень твердыми, иногда кавернозными доломитами.

Над Плявиньской свитой залегают отложения Саласпилсской свиты / D_3^{slp} /, представленной лагунными отложениями - доломитовыми мергелями, глинами и гипсоносными доломитами мощностью до 10 м. В районе месторождения свита представлена зеленовато-серой, плотной мергелистой глиной мощностью до 0,85 м. Характерные для свиты гипсоносные слои отсутствуют. Саласпилсская свита соответствует Шелонским слоям Ленинградской области.

Даугавская свита / D_3^{dg} / представлена серыми доломитами, мергелистыми, слабо и сильномергелистыми доломитами и доломитизированными мергелями. Эта свита расчленяется на 3 подсвиты - " dg_1 ", " dg_2 ", и " dg_3 ", достигая 19-22 м.

Отложения Даугавской свиты соответствуют Свинордским, Ильменским и Бурегским слоям бассейна р.Великой.

На месторождении свита представлена только нижней подсвитой " dg_1 ", состоящей из светло-серых мергелистых и слабомергелистых плитчатых доломитов и слоя серых, слабомергелистых, очень твердых, щелнистых доломитов общей мощностью до 17,55 м.

Более молодые коренные породы в районе до сего времени обнаружены не были. Буровые работы, проведенные на Силюкалнском месторождении доломитов, выявили присутствие нижних

слоев пород Огрской свиты / D_3^{og} / , в виде небольших остаточных островков залегающих на несколько углубленных местах неровной поверхности серых твердых доломитов Даугавской свиты.

Огрская свита здесь представлена комплексом плотных, преимущественно, зеленовато-серых с коричневатыми пятнами глин, мергелей и зеленовато-серых мергелистых доломитов достигающая мощности 4,65 м.

Четвертичные отложения / см. граф. приложение № 3 / в районе имеют широкое распространение и по возрасту и генезису подразделяются на :

	гляциальные	/ IIIIgl /	
плейстоцен	флювиогляциальные	/ IIIIfgl /	
	лимногляциальные	/ IIII /	
Голоцен	аллювиальные	/ VIal /	} ? IV
	болотные	/ VI m /	
	эллювиальные	/ VIel /	

Четвертичные отложения в основном представлены плейстоценом последнего оледенения, сплошным плащом покрывающим территорию района и только местами, в долинах рек, на дневную поверхность выступают коренные породы.

В основании четвертичной толщи залегают гляциальные отложения - плотные моренные глины и суглинки красновато-коричневого цвета, содержащие включения гравия, гальки и валунов изверженных и осадочных пород. Морена распространена главным образом в восточной и центральной частях, а также на западе района и в основном представлена холмисто-моренным

ландшафтом, иногда с комами, а на юго-и северо-востоке - холмисто-моренными грядами.

В центральной и юго-западной частях района в большом количестве встречаются друмлины, имеющие СВ-ЮЗ, реже СЗ-ЮВ направление.

Большое распространение имеют лимно-гляциальные отложения. Они распространены в северной, северо-западной, центральной и юго-западной части района и представлены суглинками покровными и ленточными глинами.

Флювиогляциальные отложения представлены многочисленными озами, сложенными разнозернистыми песками, гравием и галькой.

Озы распространены на большой территории, основное их направление СВ-ЮЗ, реже СЗ-ЮВ.

Из голоценовых образований наибольшее распространение имеют болотные отложения. Торфяные болота развиты в пониженных местах рельефа.

Аллювиальные пески отложились в долинах рек и по берегам озер. Элювий представлен растительным слоем.

Мощность четвертичных отложений непостоянна и колеблется в пределах 0,30 до 15,0 м, а в некоторых местах достигает 35,0 м.

IV. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Силькалнское месторождение доломитов характеризуется сравнительно ровным рельефом с некоторым понижением на северо-западе и повышением в центральной и юго-восточной части участка.

Абсолютные отметки колеблются от 109,56 м / скв. № 3/ до 116,50 м / скв. № 44/ над уровнем Балтийского моря.

Месторождение приурочено к юго-восточной части Латвийского синеклиналичного прогиба. Объектом разведки являлись доломиты Даугавской свиты верхнего девона / $D_3d_{g_1}$ /.

Геологоразведочными выработками вскрыты породы, относящиеся к четвертичным и верхнедевонским отложениям.

Сводный геологический разрез месторождения следующий / сверху вниз/:

1. Растительный слой, мощностью от 0,15 м до 0,35 м, в среднем 0,26 м.

2. Песок среднезернистый, иногда глинистый, желтого, с различным оттенком, цвета. Имеет весьма ограниченное распространение - встречен только в 5 скважинах в различных частях месторождения. За исключением скважины № 13, линзы песка подстилаются моренной глиной. Мощность песка колеблется от 0,05 м / скв. № 13/ до 0,65 м / скв. № 32/.

3. Моренная глина красновато-коричневого цвета, преимущественно очень плотная с гравием и галькой кристаллических и осадочных пород и, как это видно в шурфах и канавах со значительным количеством больших валунов.

Слой моренной глины, за исключением района скважин № № 4 и 13, покрывает всю площадь месторождения. Наибольшие её мощности констатированы в центральной / скв. № № 30, 36, 36^a / северо-и юго-восточной частях месторождения / скв. № № 2, 52 /, наименьшие - по северо-западному краю месторождения / скв. № № 3, 13, 21, 5 /.

Мощность слоя моренной глины колеблется от 0,30 м / скв. № № 3, 21 / до 5,85 м / скв. № 2 /, в среднем 1,92 м.

4. Огрская свита / $D_3^{ог}$ / сложена чередующимися прослоями глин, мергелей и мергелистых доломитов. Глина преимущественно зеленовато- или синевато-серого цвета, иногда с фиолетовым оттенком, с светло-серыми или красновато-коричневыми пятнами, прослойками и прожилками. Мергель зеленовато-серого цвета, плотный, местами ожелезненный.

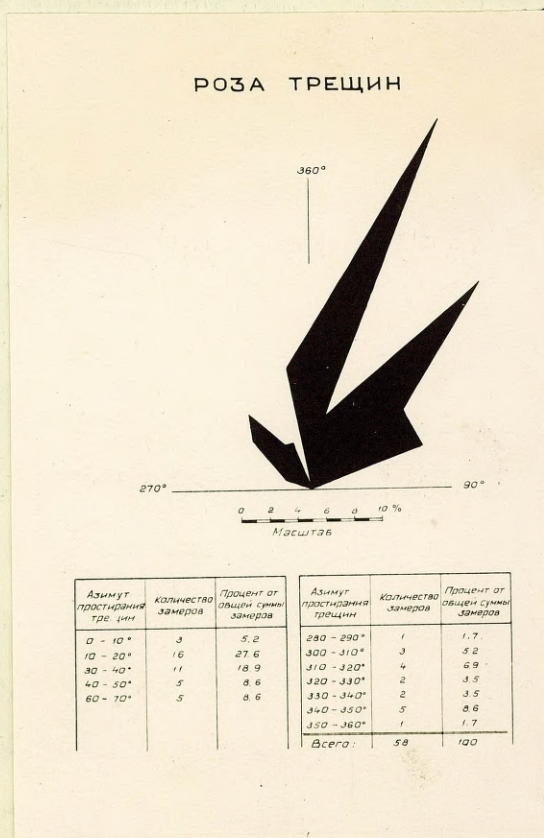
Мергелистый доломит - серого или серовато-зеленого цвета, иногда твердый кавернозный или пористый, большей частью разрушенный, ожелезненный.

Отложения Огрской свиты в данном районе до сего времени не были известны. Породы свиты, очевидно эродированы ледником в период его последнего наступления и, как это хорошо видно на разрезах / см. граф. прил. № 12 /, остались здесь только в виде меньших или больших островков преимущественно в пониженных местах / прогибах / неровной поверхности серых доломитов Даугавской свиты. Один такой небольшой прогиб, заполненный породами Огрской свиты, наблюдается в северной части месторождения в районе скважин № № 9, 14 и 2^a. Более

значительный прогиб вырисовывается в центральной части участка / скв. № № 24, 30, 31, 32, 36, 36^a, 37/, продолжающийся до района скважины № 41, далее поворачивающийся в северо-восточном направлении через скважины № № 27 и 52/.

Мощность пород свиты колеблется от 0,75 м / скв. № № 9, 2^a/ до 4,65 м / скв. № 41/, что в среднем составляет 1,56 м. Свита соответствует нижней части верхней пестроцветной толщ Ленинградской области.

5. Даугавская подсвита / D₃ dg_I / сложена двумя ясно выраженными фациями. Верхняя фация представлена серыми слабо-мергелистыми, массивными, преимущественно очень твердыми, мелкокристаллическими, реже очень - или среднекристаллическими, местами кавернозными, трещиноватыми, щебнистыми доломитами.



Как видно из розы трещин, наибольшее их количество концентрируется в пределах $10-20^{\circ}$ / 27,6 %/, а также $30-40^{\circ}$ / 18,9 %/ северо-восточного направления.

По трещинам и кавернам наблюдается доломитовая мука и ожелезнение, встречаются примазки сцементированной доломитовой муки, а в кавернах друзы кальцита.

В верхней, сравнительно маломощной, части щелнистых доломитов часто наблюдается некоторая их разрушенность, а в скважинах № № 3 и 5 следы разрушения констатированы и в нижней части слоя.

В скважине № 37 обнаружен обломок фауны *Cocosteus* sp. Мощность слоя серых доломитов колеблется в пределах от 1,30 м / скв. № 52/ до 8,05 м / скв. № 28/ и в среднем по месторождению составляет 5,83 м.

Нижняя фация Даугавской подсвиты dg_I сложена светло-серыми, слабомергелистыми или мергелистыми, микропористыми, плитчатыми, твердыми, местами ожелезненными доломитами. Встречаются редкие каверны с друзами кальцита. Плитчатые доломиты пройдены на полную мощность II скважинами, остальные скважины только углубились в них на большую или меньшую мощность. Таким образом, мощность слоя плитчатых доломитов / по II скважинам/ колеблется в пределах от 2,60 м / скв. № 42/ до 10,40 м / скв. № 22/, в среднем 4,28 м.

Весь комплекс Даугавской подсвиты dg_I соответствует Свинордским слоям бассейна р.Великой и в среднем по месторождению составляет 10,11 м. Самая большая мощность подсвиты

констатирована в скважине № 22 и составляет 17,55 м.

6. Саласпилсская свита / D_3^{sp1} / пройдена 8 скважинами и представлена очень плотной глиной зеленовато-серого, местами синеватого цвета с светло-серыми или кирпичеватыми прослойками и редкими прожилками. Мощность свиты не большая, колеблется в пределах от 0,35 м / скв. № 43/ до 0,85 м / скв. № 38 и 44/, в среднем составляет 0,64 м.

7. Плявиньская свита / D_3^{p1} / представлена слабо-мергелистыми, очень твердыми, мелко - местами среднекристаллическими, часто кавернозными доломитами темно-серого цвета, иногда с синеватым оттенком. В некоторых кавернах встречены друзы кальцита.

Свита на полную мощность не пройдена, 8 скважин углубились в нее на 0,15 м / скв. № 38 / - 0,95 м / скв. № 22/, в среднем на 0,49 м.

Силькалнское месторождение доломитов имеет форму пластовой залежи с довольно-выдержанной мощностью пласта, в основном колеблющегося в пределах 5-7 м, за исключением нескольких скважин в центре и по краям участка / см. граф. прилож. № 9 /.

Слой серых промышленных доломитов залегает на неровной волнообразной поверхности плитчатых доломитов и также имеет неровную поверхность с несколькими прогибами и небольшими поднятиями в различных частях месторождения.

Так, наиболее значительный прогиб обеих фаций доломитов наблюдается в центре участка в районе скважин № 24, 30, 31, 36, 36^a, а также в районе скважины № 41. Их поднятие наблюдается к северо-западному краю месторождения, где доломиты покрыты незначительным слоем четвертичных пород в связи с чем являются наиболее щербистыми, даже мелкощербистыми и более разрушенными. Некоторое поднятие доломитов продолжается в юго-западном направлении и в районе скважин № № 38, 43 и 42 слой серых массивных доломитов выклинивается / см. разрезы № 9 и 13, граф.прилож. № 12 / и в скважине № 42 уже констатированы только плитчатые доломиты.

Как показали скважины № № 1, 2, 51, и 52 залежи доломитов подсвита „ dq_1 ” в юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях уходит под сравнительно мощные слои четвертичных отложений, а местами девонских глин Огрской свиты.

Таким образом, длина разведанной залежи промышленных доломитов составляет 600 м на северо-западе и 1.200 м на юго-востоке участка, а ширина - 400 и 800 м на юге и юго-западе и 1000 м на северо-востоке участка.

Фауна на месторождении встречается очень редко и плохой сохранности. Подразделение доломитов подсвита „ dq_1 ” на 2 фации произведено на основании макроскопических и микроскопических описаний, а также на основании химического состава по классификации пород, принятой по С.С. Виноградову.

По химическому составу, породы подсвиги „dq₁” подразделяются на следующие основные компоненты:

Таблица № 4

Доломиты :	Содержание в %									: Классификация пород
	MgO			CaO			SiO ₂ + R ₂ O ₃			
	: от	: до	: средн	: от	: до	: сред	: от	: до	: сред	
1. Массивн.	19,84	20,90	20,48	28,44	30,55	29,96	1,86	5,94	3,33	слабомергел.
2. Плитчат.	19,18	20,39	20,00	28,68	29,90	29,35	2,50	6,18	4,30	мергел. и слабомергел.

По своему химическому составу серые массивные доломиты являются наиболее выдержанными и в основном слабомергелистыми.

В нижней части они бывают почти чистыми — например в шурфе № I, скважинах № № 7,33,12,43 / см. текст. приложение № 9 / Массивные доломиты показали хорошие физико-механические качества, они морозостойки.

Плитчатые доломиты, анализировавшиеся на мощность, не превышающую 1,55 м., по химическому составу относятся к слабомергелистым и мергелистым и являются неморозостойкими.

Как показали петрографические анализы / см. текст. приложение № 12 / текстура серых слабомергелистых доломитов является массивной, плотной, структура в основном мелкокристаллическая, иногда очень — или среднекристаллическая и в редких случаях появляются признаки пелитоморфной.

По форме структура мозаичная с аллотриомфóрными или неправильно ромбическими кристаллами, в редких случаях кристаллы доломита имеют зубчатую форму. В кристаллах сравнительно мало пелитовых включений, размещение которых неравномерное. В большинстве случаев пелитовые включения размещаются в центре кристаллов, что свидетельствует о разрывах в процессе кристаллизации пород.

Петрографические анализы верхней части доломитов выявили следы выщелоченности кальцита, расположенного между ромбоэдрами доломита, в связи с чем здесь наблюдаются рыхлые участки породы.

Текстура плитчатых доломитов микропористая, структура в основном очень мелкокристаллическая, иногда мелкокристаллическая, часто пелитоморфная, встречаются кластические, а также зерна частично окисленного пирита. Микротрещины иногда заполнены лимонитом.

Таким образом, макроскопические наблюдения и петрографические описания исследуемых пород позволяют заключить, что доломиты месторождения образовались в неглубоком спокойном бассейне диагенетическим путем в результате воздействия солями магния на известковый осадок. Включения пирита свидетельствуют о том, что доломит отложился в резко восстановительной среде.

У. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

С целью изучения гидрогеологических условий месторождения, по всем разведанным в 1958 году скважинам, кроме скважин № № 10, 31, 41, проводились наблюдения за уровнем грунтовых вод. Для наблюдений использовались также скважины № № 2^а, 23, 24, 25, 33^а, 35 и 36, пройденные в 1957 году.

Наблюдения проводились каждый день с 4 по 29 августа и к началу опытной откачки 15 и 22 сентября 1958 г. /см. текст. прил. № 14/.

По данным этих наблюдений составлен план гидроизогипс по состоянию грунтовых вод на 22 сентября 1958 г.

Для проведения гидрогеологической откачки была использована скважина № 19, пробуренная на глубину 11,15 м. Опытная откачка проводилась с 22 по 24 сентября 1958 г. с двумя понижениями уровней воды и одновременными наблюдениями за уровнем воды во всех наблюдательных скважинах.

а/ Методика гидрогеологических работ

Гидрогеологическая скважина № 19 в четвертичных породах бурилась всухую диам. в 168 мм, а доломиты свиты *Рз д г 1* проходились диам. в 127 мм - с промывкой чистой водой.

Опытная откачка производилась при двух последовательно увеличивающихся понижениях уровней воды. Продолжительность откачки при каждом понижении длилась 24-25 часов и производилась двухколесным центробежным насосом с всасывающим шлангом диам. 3". Насос приводился в действие дизельным мотором в 10 л.с. Для уменьшения высоты водооткачки, на месте скважины № 19 была пройдена шахта глубиной в 2,20 м, в которую помещился насос. Мощность работы насоса проверялась через каждые 15 минут в нача-

ле опыта /понижения/ и через 30 мин. к середине и концу опыта, наполняя откачиваемой водой резервуар емкостью в 55 литров.

Время наполнения мерного сосуда фиксировалось хронометром /см. текст. прил. № 15/.

Откачиваемая вода отводилась по трубопроводу диам. в 146 и 127 мм на расстояние 320 м на юго-запад в сторону придорожной канавы, по которой вода поступала в общую мелиорационную систему канав, расположенных на северо-запад от месторождения.

Наблюдения за уровнем воды в опытной скважине, ввиду незначительных колебаний, велись через каждые 15 минут на протяжении всего опыта.

Для определения радиуса влияния в остальных наблюдательных скважинах велись замеры уровня воды через каждый час, однако незначительные изменения уровня в отдельных скважинах были отмечены только на другой день проведения откачки.

Поэтому, в целях удобства, в сводной таблице приведены данные о изменениях статического уровня воды по тем скважинам и величинам, имеющим существенное значение для характеристики гидрогеологического строения месторождения /см. текст. прил. № 14/.

Замеры уровня воды производились электрическим уровнемером.

За понижение уровня воды принята разница между установившимся уровнем воды до откачки /статическим/ и динамическим уровнем воды, полученным во время откачки.

С целью определения пригодности воды для питьевых и технических нужд, из гидрогеологической скважины была отобрана проба на проведение химического анализа /см. текст. прил. № 13/.

б/ Характеристика водоносного горизонта свиты / $\mathcal{A}_3 dg_1$ /

На разведанной площади Даугавская свита / $\mathcal{A}_3 dg_1$ / в основном перекрыта четвертичным покровом моренных глин средней мощностью 1,92 м, а местами слоем глин, мергелей и мергелистых доломитов Огрской свиты / $\mathcal{A}_3 og$ /.

Как уже описывалось в предыдущей главе, Даугавская свита представлена массивными слабомергелистыми и плитчатыми слабо- и мергелистыми доломитами.

Слой массивных доломитов местами кавернозен, сильно трещиноват. Основная часть трещин расположена от 15° до 70° северо-восточного направления. По трещинам и кавернам наблюдается доломитовая мука. Мощность массивных доломитов колеблется от 1,30 м до 8,05 м, в среднем 5,83 м.

Плитчатые доломиты этой свиты часто мергелистые, рыхлые, трещины чаще всего наблюдаются параллельно плитчатости, т.е. горизонтальные. Вода в этих доломитах очевидно циркулирует в горизонтальном направлении.

Под плитчатыми доломитами залегают породы Саласпилсской свиты / $\mathcal{A}_3 \text{slp}$ /, представленные слоем глины средней мощностью до 0,64 м, представляющие надежный водоупор от поступления вод ниже залегающей свиты $\mathcal{A}_3 p^h$.

Таким образом, в вышеописанном комплексе пород водовмещающими являются массивные доломиты Даугавской свиты, где вода циркулирует по трещинам и кавернам. Кроме того, как показали наблюдения, грунтовые воды Даугавской свиты находятся в большой зависимости от выпадания атмосферных осадков, так с 29 августа до 23 сентября с.г. уровень грунтовых вод понизился в среднем на 0,16 м, что также было замечено при проходке шурфа № 2 с глубины 5,18 м, когда шурф достиг уровня грунтовых вод. Водоотлив для проходки шурфа на глубину до 7,90 м обеспечивался центробежным насосом рабочей мощностью в 3-3,2 л/сек. Однако, по

прошествии 5 дней после окончания шурфа, при попытке произвести дополнительный обмер емкости шурфа, для откачки потребовалось установить диафрагмовый насос емкостью в 4-5 л/сек. За период с окончания шурфа до дополнительного обмера в окрестностях и на месторождении выпало большое количество атмосферных осадков, что и явилось причиной пополнения балансовых запасов грунтовых вод.

Как видно из текст. прил. № 13, по своему химическому составу грунтовая вода может быть использована как для питьевых, так и для технических целей.

Статические уровни воды, вскрытые геологическими скважинами, колеблются в пределах от 108,04 м до 109,43 м с минимумом в северо-западном направлении ^{в сторону примыкающих к месторождению} заболоченных участков. Столь значительная разница в статических уровнях объясняется как уклоном рельефа, так и динамическим состоянием грунтовой воды, вызванным тысячелетним дренажом, образующим своеобразную депрессионную кривую с наклоном в сторону заболоченных участков.

Произведенная опытная откачка дала асимметричную депрессионную воронку. Значительное влияние откачки наблюдается в северо-восточном направлении от опытного колодца, т.е. с наклоном около 60° против предполагаемого притока воды, по скважинам № 15 и 12 и в северном направлении - по скважинам № 9 и 14, в сторону потока воды /см. план изогипс и разрез депрессионной воронки А-В на граф. прил. № 14 /.

Асимметричность депрессионной воронки вызвана вышеупомянутым своеобразным динамическим состоянием грунтовых вод месторождения. Так, по линии разреза депрессионной воронки - с запада на восток - кривая зеркала проходит по следующим абсолютным отметкам: в скв. № 28 /108,25 м./, в скв. № 23 /108,63 м./, в скв. № 19 /109,31 м./, в скв. № 15 /109,15 м./ и в скв. № 12 /109,36 м./ . Как видно

из приведенных данных, то разница абсолютных отметок грунтовых вод между опытным колодцем и скважиной № 23 составляет 0,68 м. Естественно, что столь большая разница в статических уровнях грунтовых вод, при сравнительно небольшом понижении в опытном колодце /1,58 м/, не могла повлиять на статический уровень грунтовых вод в скважинах, расположенных на северо-западной стороне месторождения.

Второй причиной асимметричности депрессионной воронки является неравномерное распределение трещиноватости в доломитах.

Сопоставляя данные понижения и дебита откачки, отношение дебита и удельного дебита к понижению, показанные в несколько далее следующей таблице № 5, видно, что откачка произведена правильно и подземные воды доломитов Даугавской свиты имеют характер ^{безнапорных} грунтовых вод.

Откачка скважины № 19 является совершенной, т.к. достигает водоупорного горизонта — плитчатые доломиты — по которым фильтрация в вертикальном направлении почти не происходит. График откачки — дебита и изменений в уровнях воды — не составлялся ввиду незначительных колебаний в последних.

Ввиду асимметричности депрессионной воронки радиус влияния принят в половину расстояния от опытного колодца до скважины № 12, что округленно составляет 150 м, а для первого понижения — 100 м.

Для проверки правильности расчета коэффициент фильтрации для второго понижения дополнительно рассчитан по формуле Дюпюи с одной наблюдательной скважиной № 2^а, находящейся на расстоянии 100 м с понижением в 0,08 м.

Таблица № 5

Скважина № 19		Статический		Глуби:	Мощн:	Ради-	Понижение в		
Глубина в м	Абс. отм.	уров. воды		на	водо-	ус	№ п/п	стат.	глуб.
		в м		водо-	нос-	сква-		уров.	в откач.
		Глуб. уровня		упорн.	ного	жины		абс.	в абс.
		в м.	в абс.	слоя	слоя	в м		отм.	отм.
			отм.	в м	в м				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11,15	113,85	4,54	109,31	11,15	6,61	0,063	1	109,31	108,31
							2	109,31	107,78

метраж	Д е б и т		
Пониже- ние в метр.	л/сек.	м ³ /сутки	Удельный дебит л/сек.
11	12	13	14
1,00	3,66	316	3,66
1,53	5,00	432	3,27

Коэффициент фильтрации вычислен по формуле Дюпюи для совершенного колодца

$$K = 0,73 \times Q \frac{\lg R - \lg r}{2H - S / \alpha S}, \text{ где:}$$

- Q - расход опытного колодца в м³/сутки;
- R - радиус влияния при откачке в м;
- r - радиус опытного колодца в м;
- H - мощность горизонта грунтовых вод в м;
- S - понижения уровня воды в опытном колодце в м.

Коэффициент фильтрации по данным 1-го понижения / S₁ /

- Q - 3,66 л/сек или 316 м³/сутки;
- R - 100 м
- r - 0,063 м
- H - 6,61 м
- S - 1,00 м

$$K = 0,73 \times 316 \frac{\lg 100 - \lg 0,063}{2 \times 6,61 - 1,00 / \times 100} = 60,40 \text{ м/сутки}$$

Коэффициент фильтрации по данным 2-го понижения / S₂ /

Q - 5,00 л/сек. или 432 м³/сутки

R - 150 м

r - 0,063 м

H - 6,61 м

S - 1,53 м

$$K = 0,73 \times 432 \frac{\lg 150 - \lg 0,063}{2 \times 6,61 - 1,53 / \cdot 1,53} = 59,62 \text{ м/сутки}$$

Контрольное вычисление коэффициента фильтрации для второго понижения дано по формуле Дюпюи с одной наблюдательной скважиной:

$$K = 0,73 \times Q \frac{\lg X_1 - \lg r}{2H - S - S_1 / \times / S - S_1 /}, \text{ где}$$

Q - расход опытного колодца в м³/сутки;

H - мощность горизонта грунтовых вод в м;

S - понижение статического уровня в скважине, где производится откачка;

S₁ - понижение статического уровня в наблюдательной скважине;

X₁ - расстояние до наблюдательной скважины;

r - радиус скважины, в которой производится откачка.

Коэффициент фильтрации по данным 2-го понижения / S₂ /

Q - 5,00 л/сек или 432 м³/сутки

H - 6,61 м

S - 1,53 м

S₁ - 0,08 м

X₁ - 1,00 м

r - 0,063 м

$$K = 0,73 \times 432 \frac{\lg 100 - \lg 0,063}{2 \times 6,61 - 1,53 - 0,08 / \times / 1,53 - 0,08 /} = 59,95 \text{ м/сутки}$$

Для дальнейших расчетов принят средний коэффициент фильтрации, определенный по двум понижениям и равен 60,01 м/сутки.

Расчет притока воды в проектируемые карьеры

Ниже приводится таблица основных параметров, принятых для расчета притока воды в карьеры.

Таблица № 6

Категория запасов	W	r_0	R	R_0	α	F
	Площадь запасов в м ²	радиус карьера в м	радиус влиян. карьер в м	приведен. радиус влиян. в м	периметр осушен. в м	водосборн. площадь в км ²
1	2	3	4	5	6	7
A ₂ +B+C ₁ ...	1.020000	571	145	716	4.050	0,36
A ₂ +B	460000	383	151	534	2.680	0,32
A ₂	160000	226	140	366	2.000	0,20

v	t	A	y	M	H ₀	S
запасы доломита в м ³	время раб. зап. в годах	атмосф. осадки в мм	модуль стока л/сек/км ²	порист. долом. в %	мощн. во- доносн. слоя в по- правкой Боркстра в м	пониж. уров. во- ды в м
8	9	10	11	12	13	14
5.770.000	ок.29	559	8	4,14	5,48	4,10
2.662.000	" 13	559	8	4,14	5,62	4,21
928.000	" 5	559	8	4,14	5,38	4,04

Запасы доломита, идущего в производство по категориям A₂+B+C₁ составляют 5.770.000 м³.

Добыча доломита в проектируемом карьере будет составлять ~ 200.000 м³ в год, следовательно, запасов хватит на:

$$\frac{5.770.000}{200000} = \sim 29 \text{ лет.}$$

В связи с этим, все расчеты произведены на 29-летний срок.

1. Статические запасы воды в проектируемом карьере будут состоять из воды, заключенной в порах породы, а также стекающей при образовании депрессионной воронки в карьер и вокруг карьера. Пористость доломита = 4,14%.

Расход статических запасов воды, заключенных в порах породы, определен по формуле:

$$q_1 = \frac{m \cdot k \cdot V}{t}, \quad \text{где:}$$

- m - пористость;
- V - запасы доломита;
- t - время разработки запасов.

Следовательно, приток воды в час составит:

$$q_1 = \frac{0,0414 \times 5.770000}{29 \times 365 \times 24} = 0,94 \text{ м}^3/\text{час.}$$

2. Расход притока воды в депрессионную воронку за счет сработки статических запасов, вычислен по формуле:

$$q_2 = \frac{H_0 \cdot k \cdot \mu \cdot M \cdot \alpha}{3 \cdot t}, \quad \text{где:}$$

- H_0 - средняя мощность водоносного пласта с поправкой Паркера;
- r - радиус влияния, считая от внешней границы карьера;
- μ - водоотдача в долях единицы;
- α - периметр осушения по внешней границе карьера;
- t - время осушения.

Мощность водоносного слоя с поправкой Паркера находим по формуле:

$$H_0 = \frac{4}{3} \cdot z, \quad \text{где:}$$

- H_0 - мощность водоносного слоя;
- z - понижение уровня воды.

$$H_0 = \frac{4}{3} \times 4,10 = 5,48 \text{ м}$$

Радиус влияния карьера вычислен по формуле:

$$r = 1,95 \times s \sqrt{K \times H_0}, \text{ где}$$

- r – радиус влияния;
- s – понижение уровня воды;
- K – коэффициент фильтрации;
- H_0 – мощность водоносного слоя.

Радиус влияния карьера: $r = 1,95 \times 4,10 \sqrt{60,01 \times 5,48} = 145 \text{ м}$.

Таким образом, приток в депрессионную воронку будет:

$$q_2 = \frac{5,48 \times 1,45 \times 0,0414 \times 4050}{3 \times 365 \times 24} = 5,20 \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий расход статических запасов:

$$q_1 + q_2 = 0,94 + 5,20 = 6,14 \text{ м}^3/\text{час}.$$

3. Расчет динамических притоков, обеспечиваемых природным балансом, складывается из количества атмосферных осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера, поверхностного стока на водосборной площади и инфильтрации.

Количество атмосферных осадков, выпадающих на площадь карьера, определено по формуле:

$$q_3 = \frac{A \times W}{t}, \text{ где:}$$

- A – среднегодовое количество атмосферных осадков;
- W – площадь карьера.

$$q_3 = \frac{0,559 \times 1020000}{365 \times 24} = 64,5 \text{ м}^3/\text{час}.$$

4. Общий модуль стока для исследуемого участка, по Кочерину, равен 8 л/сек/км^2 . При этом можно принять, что из общего количества выпадающих атмосферных осадков не более 50%, образует поверхностный сток. Остальные 50%, примерно поровну, пойдут на испарение и инфильтрацию.

Таким образом, поверхностный сток для района работ можно принять равным 4 л/сек/км^2 , а подземный сток — 2 л/сек/км^2 .

На площади водосборного бассейна приток за счет поверхностного стока определен по формуле:

$$q_4 = F \times \gamma, \text{ где:}$$

F — водосборная площадь;
 γ — модуль стока.

$$q_{4I} = \frac{0,36 \times 4 \times 3600}{1000} = 5,18 \text{ м}^3/\text{час}$$

и за счет инфильтрации:

$$q_{4II} = \frac{0,36 \times 2 \times 3600}{1000} = 2,59 \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий приток за счет поверхностного стока и инфильтрации составляет:

$$q_{4I} + q_{4II} = 5,18 + 2,59 = 7,77 \text{ м}^3/\text{час}.$$

5. Динамический приток воды в карьер вычислен по преобразованной формуле Дюпюи с поправкой Паркера на активную зону.

$$q_5 = 1,366 \times K \frac{(2H_0 - s) \times s}{\lg R_0 - \lg r_0}, \text{ где:}$$

K — коэффициент фильтрации;
 H_0 — мощность водоносного горизонта с поправкой Паркера;
 s — понижение уровня воды;
 R_0 — приведенный радиус влияния карьера;
 r_0 — радиус карьера.

Радиус карьера определен по формуле:

$$r_0 = \sqrt{\frac{W}{\Pi}}, \text{ где:}$$

r_0 - радиус карьера;
 W - площадь карьера в м².

$$r_0 = \sqrt{\frac{1.020000}{3,14}} = 571 \text{ м.}$$

Приведенный радиус влияния карьера:

$$R_0 = R + r_0 = 145 + 571 = 716 \text{ м.}$$

Следовательно, динамический приток составит:

$$q_5 = 1,366 \times 60,01 \frac{(2 \times 5,48 - 4,10) \times 4,10}{(\lg 716 - \lg 571) \times 24} = 977,3 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Суммарный приток в будущий карьер равен сумме всех факторов:

$$Q = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5 = 0,94 + 5,20 + 64,50 + 7,77 + 977,3 = 1055,71 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Приведенные вычисления дают ~~дают~~ максимально возможный приток воды в карьер, когда запасы по категориям $A_2 + B + C_1$ будут приближаться к концу.

Таким же способом определен приток воды на более короткие сроки.

Расчет притока воды в карьер на площади запасов по категории A_2 .

1. Приток воды за счет статических запасов в породах доломита:

$$M = 0,0414$$

$$V = 928.000$$

$$t = 5$$

$$q_1 = \frac{0,0414 \times 928000}{5 \times 365 \times 24} = 0,88 \text{ м}^3/\text{час.}$$

2. Приток воды из депрессионной воронки:

$$H_0 = 5,38$$

$$R = 140$$

$$M = 0,0414$$

$$L = 2000$$

$$q_2 = \frac{5,38 \times 140 \times 0,0414 \times 2000}{3 \times 365 \times 24} = 2,37 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

3. Приток воды за счет атмосферных осадков:

$$A = 0,559 \quad W = 160000 \quad q_3 = \frac{0,559 \times 160000}{365 \times 24} = 10,4 \text{ м}^3/\text{час.}$$

4. Приток воды за счет поверхностного стока:

$$F = 0,20 \quad \varphi = 4 \quad q_{4I} = \frac{0,20 \times 4 \times 3600}{1000} = 2,88 \text{ м}^3/\text{час.}$$

За счет инфильтрации:

$$q_{4II} = \frac{0,20 \times 2 \times 3600}{1000} = 1,44 \text{ м}^3/\text{час.}$$

5. Динамический приток:

$$K = 60,01 \quad H_0 = 5,38 \quad s = 4,04 \quad R_0 = 366 \quad V_0 = 266$$

$$q_5 = 1,366 \times 60,01 \frac{(2 \times 5,38 - 4,04) \times 4,04}{(\lg 366 - \lg 266) \times 24} = 423,0 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Общий приток в карьер для запасов категории A_2 будет:

$$Q = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5 = 0,88 + 2,37 + 10,40 + 4,32 + 423,0 = 440,97 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Ниже следует сводная таблица расчетов притока воды в карьеры:

Таблица № 7

Категория запасов	м ³ / час					Q
	q ₁	q ₂	q ₃	q ₄	q ₅	
$A_2 + B + C_1$	0,94	5,20	64,50	7,77	977,3	1055,71
$A_2 + B$	0,97	3,58	29,20	6,90	700,9	741,55
A_2	0,88	2,37	10,40	4,32	423,0	440,97

Как видно из сводной таблицы притоков, в начале разработки карьера приток воды будет значительно меньшим,

чем при дальнейшей его эксплуатации. По мере увеличения разрабатываемого карьера потребуются все более мощные водоотливные средства.

Однако, следует учесть, что приведенные расчеты являются возможно максимальными.

При продолжительной отработке карьера и с ним связанным осушением, депрессионная воронка вокруг карьера будет стабилизироваться, поэтому загруженность водоотливных средств не будет круглосуточной, а периодической, вызванной неравномерным пополнением запасов грунтовых вод за счет выпадения атмосферных осадков на водосборной площади, а также непосредственно в карьер.

Полученные нами расчеты могут служить основанием для определения мощности насосных установок при проектировании и эксплуатации месторождения.

Следует отметить, что часть продуктивной толщи доломитов находится над уровнем грунтовых вод и в процессе разработки карьера не потребует водоотлива.

Количественное соотношение обводненных и необводненных доломитов приводится в нижеследующей таблице из расчета по данным уровня грунтовых вод на 22 сентября 1958 года:

№ пп	По кате- гории запасов	Площадь запасов в м ²	Мощность полез- ного слоя			З а п а с ы		
			общая в м.	над ур. водн в м.	под ур. водн в м.	ВСЕГО в м ³	В том числе	
						надводн. в м ³	подводн. в м ³	
1	A ₂ +B+C ₁	1020000	5.60	1.56	4.10	5770000	1588000	4182000
2	A ₂ +B	460000	5.79	1.58	4.21	2662000	725400	1936600
3	A ₂	160000	5.80	1.76	4.04	928000	281600	646400

Как уже упоминалось, грунтовая вода горизонта Даугавской свиты пригодна для питьевых и технических нужд. Однако, откачиваемая вода из карьера будет загрязнена при отработке последнего, поэтому для обеспечения потребности питьевой и технической водой рекомендуется пробурить скважину - колодец в водоносный горизонт Даугавской или Плявиньской свит в восточной части участка за пределами подсчета запасов.

VI. МЕТОДИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ.

С целью выявления месторождения доломитов с запасами в 4-5 миллионов м³ пород, были проведены геолого-поисковые работы в районах распространения доломитов "Капседа", "Апе", "Стирниене" и "Сильюкалнс".

Район распространения доломитов "Капседа" находится в Лиепайском районе, в 6 км к северу от железнодорожной станции Капседа / см.граф.прил.№ ...⁵.../, где геологом А.Брангулис было пробурено 9 поисковых скважин механического бурения на расстоянии от 200 до 2.000 м друг от друга на глубину от 6,05 м до 11.30 м / в среднем 7,62 м / см.текст.прил. № № 4 / Начальный диаметр бурения составлял 168 мм, конечный = 127 мм. Всего пробурено 68,95 п.м. пород, из них только 5 скважин пересекли верхнедевонские доломиты на общую мощность до 58,65 м.

С целью определения химического состава пород, по 5 скважинам было отобрано 9 проб / см.текст.прилож. № 8 / преимущественно на полную мощность опробуемого слоя, за исключением скважин № № 1 и 2, где пробы отбирались в 2 интервала, разделяемых между собой прослойкой мергеля. Интервал проб колеблется 0,45 м до 4,10 м. Как показали анализы, породы пройденные на участке "Капседа", могут быть отнесены только к доломитизированным мергелям.

Поэтому, несмотря на то, что физико-механические испытания, произведенные по двум пробам, взятым из наиболее крепких слоев Капседских доломитов / см. текст. прилож. № 8 / показали сопротивление сжатию от 787 до 843 кг/см², совершенно очевидно, что данные породы как по своим качественным особенностям, так по мощности и площади распространения не соответствуют требованиям "заказчика".

Месторождение доломитов "Апе" расположено в 0,5 км на юго-юго-запад от железнодорожной станции узкоколейной дороги районного города Апе.

В 1956-57 г.г. здесь уже были проведены рекогносцировочные работы по выявлению площади распространения доломитов, а также произведена детальная разведка небольшого участка месторождения с запасами в количестве ~ 800.000 м³ доломитов для нужд известкового завода Алуксненского райпромкомбината.

По заданию № 1901 / I геолог К. Берзиньш весной 1957 года произвел дополнительные геолого-поисковые работы в западной части площади распространения доломитов / см. граф. приложение № 4 / . Беря во внимание уже ранее имевшиеся материалы, на данном участке была пробурена только одна скважина механического бурения / № УШ / с начальным диам. 146 мм и конечным диам. ^{127 мм} на глубину в 24,75 м и 13 скважин ручного бурения диам. в 127 мм на выявление вскрышных пород общим метражом в 45,90 п.м. Скважины ручного бурения

проходились по 300-метровой квадратной сети. Скважина механического бурения проходила на расстоянии около 750 м от скважины, пройденной на ранее исследованном участке. Поскольку скважины, пройденные на этом участке ранее опробовались на химические анализы по 37 пробам, а на физико-механические испытания - по 31 пробе, то из скважины № УШ были отобраны 4 пробы только на физико-механические испытания / см. текст. прилож. № 8 /. Анализы и испытания показали, что мелкокристаллические массивные доломиты Плявиньской свиты / D_3P^I / , средней мощностью до ~ 10 м, залегающие под слоем крупнокристаллических доломитов, вполне пригодны для производства щебня для бетонов.

Ориентировочные запасы доломитов составляют II миллионов m^3 . Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляет примерно 1:4. Следует отметить сравнительно хорошие гидрогеологические условия месторождения.

Несмотря на большие запасы качественных доломитов и другие благоприятные показатели, представители "заказчика" отказались от продолжения геологоразведочных работ на данном месторождении в связи с удаленностью района / от гор. Риги на ~ 210 км / и неимением прямого железнодорожного сообщения. Как уже упоминалось выше, район имеет только узкоколейную железную дорогу на линии Гулбене-Валка.

На последней, в случае разработки месторождения, сырье или готовую продукцию пришлось бы перегружать на широко^{ко}лейные пути. Тем не менее, если брать во внимание перспективные планы развития этих районов республики, то транспортный вопрос, очевидно будет развиваться в положительную сторону, поэтому вопрос разработки доломитов месторождения "Апе" также мог быть решен положительно.

В период поисковых работ, произведенных в середине мая 1957 года примерно в 1 км южнее станции Стирниене, расположенной на железнодорожной магистрали Рига-Москва, было пробурено 10 скважин ручного бурения диам. в 127 мм, общей глубиной в 30,0 м и 2 скважины механического бурения с начальным диам. в 168 мм и конечным диаметром в 108 мм на общую глубину в 14,50 м, из них по доломитам Даугавской свиты пройдено 11,85 м. Скважины ручного бурения проходились на расстоянии 250-400 и 1100 м, а скважины механического бурения на расстоянии ~550 м.

В результате работ выявлены весьма неблагоприятные гидрогеологические условия залегания доломитов - констатированы субартизианские воды, при прохождении скважин установившиеся на уровне их устья. Поскольку отвод воды с участка не возможен ввиду совершенно ровной, местами несколько заболоченной местности и отсутствия в данном районе рек и озер, работы на участке были прекращены и перенесены, примерно

на 8-9 км на юго-восток в район Силюкалинского месторождения, где были произведены поисковые, а затем детальные геолого-разведочные работы.

Площадь месторождения, в основном занята под пашни и луга, поэтому здесь почти совершенно отсутствуют кустарники и деревья, за исключением некоторых приусадебных территорий и дорожных обочин, где в небольшом количестве посажены лиственные и фруктовые деревья и кустарники.

На топоплане / см.граф.прилож.№ 7 / видно значительное скопление различных деревянных построек в северной, центральной и южной частях участка. Тем не менее, для разработки месторождения они не представляют особых затруднений, т.к. примерно 50% построек, особенно больших сараев, пришли в полную непригодность и могут быть снесены, другая часть построек, в связи с перспективным планом развития колхоза, будет перенесена в центральный поселок, расположение которого намечается в юго-восточном направлении от месторождения.

Геологоразведочные работы на Силюкалинском месторождении проводились с середины июня по конец ноября 1957 г. и с 7 апреля по середине декабря 1958 года, включая все камеральные работы.

Проведение геологоразведочных работ на данном объекте было согласовано с "заказчиком" / см.текст.прилож. № 16 /.

За основной вид выработок приняты скважины механического бурения.

Поисковые работы проводились на площади в 148 га, где была разбита 400-метровая квадратная сеть, в последующий период детальной разведки сгущенная до 200, а для выделения категории A_2 - до 100 - метровой сети.

Такая сеть выработок выбрана согласно инструкции по применению классификации запасов для месторождений II типа, а также в связи с сильной трещиноватостью, щебнистостью и наблюдающейся разрушенностью верхней, а местами и нижней части слоя массивных доломитов.

Разбивка сети выработок производилась теодолитом и мерной лентой. Буровые работы велись буровым агрегатом ЗИВ-"150". Все скважины крепились обсадными трубами до твердых массивных доломитов. С целью получения максимального выхода керна бурение проводилось всухую с сокращенным рейсом в 4-6 раз против нормализованного, благодаря чему выход керна во всех случаях был не ниже 80%. Такой процент выхода керна позволил довольно точно отбивать границы между литологическими разностями, проходимых пород.

Всего на разведанном участке механическим бурением пройдено 55 скважин начальным диам. в 168 мм и конечным диам. в 108 мм, глубиной от 4,00 м / скв. № 51/ до 21,40 м /скв. № 22/, в среднем 9,87 м, общим метражом в 542,75 п.м. /см. текст. прилож. № 4 /.

Для полного выявления геологического строения месторождения, получения монолитов на физико-механические и др. испытания и анализы, а также для определения процента выхода товарного камня на площади, разведанной по категории A_2 в ручную было пройдено 2 шурфа общим метражом в 16,20 п.м. Шурф № I сечением в 2,5 м проходил на месте пробуренной скважины. Шурф № 2 пройден сечением в 3 м.

Гидрогеологическая откачка с двумя понижениями произведена по скважине № 19.

Документация скважин и шурфов выполнялись систематически по мере их прохождения. По окончании буровых работ устья всех выработок закреплялись деревянными столбами с надписью RFI № ... / буквы означают сокращенное название организации, производившей работы, цифры - № выработки/.

Топографическая съемка месторождения производилась в период с 10 июля по 10 октября 1958 года топографом Приеде Г.К. в масштабе 1: 2000, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Заснятая площадь равна 130 га. Высотные отметки на плане нанесены в абсолютных отметках и привязаны к реперу № 1390 с абсолютной отметкой 107,036м /более подробно см. в текст. прил. № 18 /.

Опробование.

Часть проб для лабораторных анализов и испытаний отбиралась в полевых условиях, другая часть в гор.Риге.

Из 56 пройденных на месторождении выработок опробованию подверглась 41 выработка / см. текст.прилож.№ 7 и граф.прилож.№.....¹⁰/. В данном случае скважина - шурф № I засчитана как одна выработка, т.к. опробованный шурф проходил на месте пробуренной здесь скважины.

Отбор проб на площади запасов по категории "A₂" в основном производился по углам и центру 200-метровый четырехугольников, за исключением юго-восточного и юго-западного краев участка, где опробованию подверглись крайние выработки, расположенные на расстоянии 100 м друг от друга. Из остальных скважин данной площади, за исключением скважины № I4, брались пробы только на петрографические анализы верхней, несколько разрушенной части слоя доломитов в количестве I пробы на каждую выработку.

Так-как площадь подсчета запасов по категории "B" с трех сторон опоясывает достаточно густо опробованную площадь запасов по категории A₂, то опробование за исключением скв.№ № 26 и 31 здесь произведено по скважинам, расположенным на расстоянии от 200 до 400 м.

Площадь подсчета запасов по категории "C_I" опробована по всем скважинам, вошедшим в подсчет запасов, т.к.,

они пробурены на расстоянии 400 м друг от друга.

Пробы на химические анализы отбирались полные и покрашенные в количестве 35 штук, из них по массивным доломитам отобрано 26, по плитчатым - 9 проб. Так как мощность слоя массивных доломитов в основном составляет 5-7 м, то его опробование производилось по 2, а в редких случаях по 3 интервалам, в связи с чем интервал опробования колеблется в пределах 1,55 - 3,65 м и только в скважине № 21 интервал одной пробы составляет всего 0,15 м. В данном случае опробовался мелкий прослек мергелистого доломита, встреченный в толще массивных слабомергелистых доломитов и особо не выделен, поскольку при эксплуатации месторождения он не может быть удален.

Полные химические анализы отбирались /см. текст. прилож. № ? / по скважинам № № 22, 2^а и шурфу № I в количестве 7 проб. Сокращенные анализы - по 9 скважинам / № № 7, 43, 33^а, 21^а, 33, 10, 41, 35 и 12 / в количестве 19 проб.

Плитчатые доломиты опробовались по скважинам № № 22, 2^а, 7, 21^а, 33, 10, 41, 35 и шурфу № I в интервале от 0,30 до 1,55 м на сокращенные химические анализы.

Метод отбора проб на химические анализы был следующий: керн, полученный при бурении, раскалывался на две части по длинной оси, мелкокусковатый керн разделялся на две равные части. Одна половина керна оставалась как

дубликат, другая поступала в пробу, дробилась до величины зерен не более 3-4 мм и путем квартования сокращалась до веса 300-500 г. Из тех скважин, из которых брались образцы на физико-механические испытания, в пробу на химические анализы поступали обрезки, полученные при распиловке кубиков.

Из шурфа № I проба на химические анализы поступала из отбитой борозды размером 2 x 5 см.

Для петрографической характеристики пород Даугавской свиты / $D_3 d q_1$ / были отобраны образцы размером 5 x 5 x 8 см для изготовления шлифов в количестве 95 шт. из 29 скважин / см. текст. прилож. № ? /. Интервалы взятия проб в основном колеблются в пределах от 1,0 до 2,30 м.

Пробы на физико-механические испытания отбирались двух видов:

а/ Керновые пробы отбирались из скважин, а из шурфов высекались в виде монолитов для распиловки кубиков размером 5 x 5 x 5 см. Пробы отбирались из 21 скважины и 2 шурфов / см. текст. прилож. № ? / в количестве 48 шт. Из скважин пробы брались в интервалах от 0,60 до 2,05 м.

б/ На испытания щебня в бетоне по 24 скважинам и шурфу № I / см. текст. прилож. № ? / отобраны 72 пробы примерно в тех же интервалах, что на химические анализы. Вес каждой пробы составлял 10-15 кг.

Для выявления износа щебня в барабане Девалья из шурфа № 2 отобрано 10 проб весом в 5 кг каждая. Кроме того по шурфу № 2 определялась габаритность доломитов путем их выемки и укладки в штабеля с последующим обмером и взвешиванием. Доломит сортировался в ручную на фракции диам. от 400 до 250 мм; от 250 до 150 мм; ^{от 150 до 100 мм;} от 100 до 50 мм, от 50 до 25 мм; от 25 до 5 мм и < 5 мм / результаты см. в главе УП/.

Из скважины № 19 взята одна проба на определение химического состава воды. Проведенные детальные геолого-разведочные работы и данные опробования дают возможность с достаточной полнотой определить качественные особенности доломитов месторождения и подсчитать их промышленные запасы.

УП. КАЧЕСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

Качественная характеристика полезного ископаемого в основном составлена по данным химико-технологической лаборатории, произведшей анализы и испытания по 200 пробам.

Щебень для бетонов должен удовлетворять ГОСТ 2780-50, который предусматривает размерность щебня от 5 до 150 мм, двухкратный запас прочности камня против проектируемой марки бетона для бетонов с прочностью до 200 кг/см² и полуторакратный запас прочности для бетонов более высоких марок, характеристику потери прочности от водонасыщения /коэффициент размягчения/ не менее 0,8, характеристику морозостойкости по количеству циклов замораживания и характеристику водонасыщения породы 3-5 весовых процентов.

Как показали химические анализы, породы промышленного слоя месторождения, по классификации С.С.Виноградова, подразделяются на следующие основные компоненты, оказывающие непосредственное влияние на промышленную оценку карбонатных пород:

Таблица № 8

Содержание в % %										Классификация породы
MgO			CaO			SiO ₂ +R ₂ O ₃				
от	до	средн.	от	до	средн.	от	до	ср.		
19,84	20,90	20,48	28,44	30,55	29,96	2,50	6,18	4,30		слабомергелистые

Минимальные числа содержания компонентов являются несколько заниженными, т.к. выражают содержание данных компонентов в 0,15 см прослойке мергеля, встреченного в скважине № 21^а и отдельно опробованного /см. текст. прил. № 9/.

Как видно из таблицы, породы промышленного слоя относятся к слабомергелистым доломитам с незначительно пониженным содержанием MgO и сравнительно высоким содержанием CaO .

Физико-механические показатели полезного ископаемого приведены в нижеследующей таблице /более подробно см. текст. прил. № 11/.

Таблица № 9

Средний предел прочности в $кг/см^2$									
в воздушно-сухом состоянии			в водонасыщенном состоянии			после испытаний на морозостойкость			
от	до	средн.	от	до	средн.	от	до	средн.	
692,6	1283,6	985,9	690,0	1281,7	985,7	688,0	1212,7	981,2	

Ср. коэфф. раз-мягч.		Ср. водопоглощ. в %		Ср. объемный вес			Удельный вес средн.	Пористость средн.	
от	до	от	до	от	до	от	до	от	
1,0	1,0	0,9	4,8	1,5	2,50	2,73	2,67	2,82	4,14

Вышеприведенные средние результаты испытаний проб промышленного слоя слабомергелистых доломитов доказывают, что по показателям прочности, водопоглощения, морозостойкости и т.д. все они удовлетворяют требованиям ГОСТ 2780-50, поэтому вполне пригодны для производства щебня как заполнителя в обычные бетоны, а также отвечают требованиям ТУ 159-53 Министерства строительства и ТУ 35-53 Министерства промстройматериалов СССР на бутовый камень.

Испытания на морозостойкость производились по 25 циклам в интервале температур от $+24^{\circ}$ до -17° . Все испытанные кубики не показали никаких признаков разрушения, что можно было ожидать, беря во внимание среднее водопоглощение в 1,5%.

Коэффициенты морозостойкости и размягчения вычислены из разницы на сжатие в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии и после испытаний на морозостойкость.

Пробы щебня массивных и плитчатых слабомергелистых доломитов испытывались на прочность в бетоне /см. текст. прил. № 10/. Результаты испытаний показали, что бетонные кубики, изготовленные на щебнистом заполнителе массивных доломитов, по прочности на сжатие вполне отвечают запроектированной четырёхсотой марке бетона как после 28-ми дневного выдерживания, так и после испытаний на морозостойкость.

Кубики, изготовленные на щебнистом заполнителе плитчатых доломитов, на морозостойкость не испытывались, т.к. их прочность после 28-ми дневного выдерживания не отвечает запроектированной марке бетона, а, следовательно, плитчатые доломиты являются непригодными в качестве заполнителя в бетоне, но могут быть использованы для обжига воздушной доломитовой извести. Полузаводские испытания плитчатых доломитов не производились, т.к. не были предусмотрены заданием, но химические анализы /см. текст. прил. № 9 /, а также справка, данная Вилянским Промкомбинатом /см. текст. прил. № 12 / обжигающим известь из плитчатых доломитов месторождения в напольной печи, говорит за то, что данные породы являются качественным сырьем для производства извести.

Как упоминалось в предыдущей главе, по шурфу № 2 определялась габаритность добытого массивного слабомерге-

листога доломита мощностью в 6,15 м. Результаты приведены ниже:

Таблица № 10

№ п/п	Габаритность породы по фракциям в мм	Вес породы в кг	Выход породы в %	Подразделение породы	в %
1.	400-250	22.650	16	бут	39
2.	250-150	32.600	23		
3.	150-100	32.620	23	щебень	58
4.	100-50	26.910	19		
5.	50-25	17.010	12		
6.	25-5	5.660	4		
7.	< 5	4.250	3	отходы	3
Итого:		141.700 кг	100%		

Объем добытого доломита составил 55,35 м³.

Таким образом, полезный слой слабомергелистых доломитов на 97% может быть использован для получения щебня.

Испытания, проведенные по ограниченному числу проб /см. текст. прил. № 11 /, на износ в барабане Деваля, показали пригодность пород месторождения, теряющих в весе в среднем 4,33%, для дорожно-строительных целей как материал 1 класса /по ТУ "Гушосдор"/.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что полезное ископаемое Силукалнского месторождения по своим качественным особенностям вполне отвечает всем требованиям ГОСТ 2780-50, предъявленным к щебню как к заполнителю в бетоне.

УШ. ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Как уже отмечалось, рельеф месторождения сравнительно ровный с некоторым понижением на северо-западе и повышением в центральной и юго-восточной части участка.

Абсолютные отметки колеблются от 109,56 м./скв. № 3/ до 116,50 м / скв. № 44/ над уровнем Балтийского моря.

Отношение мощности вскрышных пород к мощности промышленных запасов доломитов по всему месторождению составляют $I : 2,30$.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 107,30 м / скв. № 14/ до 114,05 м / скв. № 44/, подошвы - от 101,57 м / скв. № 28/ до 109,67 м / скв. № 43/.

Таким образом, соотношение мощности вскрыши к мощности полезного слоя является сравнительно благоприятным фактором. Учитывая отсутствие резких колебаний в химических и физико-механических свойствах пород, рекомендуется вести разработку почвоуступной системой с выездной траншеей. При этой системе фронт работ вполне достаточный, уступы проходятся горизонтально, легко организовать отвал.

Первый уступ - вскрышные породы, включая верхний разрушенный слой доломитовой щебенки по трудности разработки может быть отнесен к III и IV категориям и даёт возможность вести работы при помощи бульдозера и экскаватора.

Второй уступ, средней мощностью до 5,66 м, будет проходить по массивным слабомергелистым, сильно трещиноватым доломитам, по трудности разработки относимым к У и УІ категориям могут разрабатываться как ручным способом, так и при помощи небольших взрывов. В последнем случае следует бурить несколько шпуров на расстоянии 4-5 м друг от друга на глубину, приблизительно равную высоте уступа.

Определения габаритности породы производилось по пройденному шурфу № 2, в результате чего было выявлено, что выхода бутона составляет 39 %, щебня - 58 % и отходов 3 %.

При разработке карьера следует предусмотреть отвод грунтовых вод, для чего должны быть устроены водосборные канавы, зумпф и водоотводные канавы, по которым вода будет отводиться в примыкающий к месторождению с запада заболоченный участок в мелиоративную систему.

Данные притока воды в карьер, освещенные в главе У могут служить основанием для определения мощности водоотливных средств.

1X. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Подсчет запасов разведанного участка произведен на основе топографического плана масштаба 1:2000 на площади в 102 га методом среднего арифметического /см.граф. прил. № 5 /. Учитывая сравнительно постоянную мощность пластовой залежи доломитов и отсутствие резких колебаний их качественного состава, подсчет запасов произведен методом среднего арифметического как наиболее удобный и простой.

Площадь подсчета запасов определена геометрически как сумма площадей отдельных геометрических фигур /см. текст. прил. № 5 /.

Площадь месторождения покрыта сетью разведочных скважин, расположенных по 100, 200 и 400-метровой квадратной сети.

Изученность месторождения дает возможность квалифицировать запасы полезного ископаемого по промышленным категориям A_2, B и C_1 . Контуры подсчета запасов проведены по крайним опробованным выработкам.

1. Площадь подсчета запасов по категории A_2 оконтурена скважинами № № 7^a, 8, 9, 10, 11, 12, 16, шурфом № 2 и скважинами № № 20, 19, 18, 23, 29, 35, 34, 33^a, 26^a, 21^a, 16^a, 13^a.

Для подсчета запасов по категории A_2 использованы скважины № № 7^a, 8, 9, 10, 11, 12, 13^a, скважина-шурф № 1, скважины № № 14, 2^a, 15, 16, 16^a, 17, 18, 19, 20, шурф № 2 и скважины № № 21^a, 22, 23, 26^a, 28, 29, 33^a, 34, 35.

Верхней границей подсчета запасов полезного ископаемого является контакт кровли доломитов с покрывающими четвертичными отложениями /растительный слой, моренная глина/, местами с глинами и мергелистыми доломитами Огрской свиты / $D_{ог}$ /, а также с несколько разрушенным верхним слоем доломитов, отнесенных к вскрыше.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 107,30 м /скв. № 14/ до 112,31 м /скв. № 15/.

Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,27 м /см. текст. прил. № 6 /.

Нижней границей подсчета запасов полезного слоя является контакт массивных доломитов с подстилающими их плитчатыми доломитами.

Абсолютные отметки подошвы полезного слоя колеблются от 101,57 м /скв. № 28/ до 108,48 м /скв. № 16/.

Средняя мощность полезного слоя доломитов составляет 5,80 м /см. текст. прил. № 6 /.

2. Площадь подсчета запасов по категории В околону- рена скважинами № № 3, 4, 5, 6, 12, 11, 10, 9, 8, 7^а, 13^а, 16^а, 21^а, 26^а, 33^а, 34, 35, 29, 23, 18, 19, 20, шурфом № 2 и скважи- нами № № 26, 32, 37, 40, 39, 38, 33, 21, 13.

Для подсчета запасов полезного ископаемого по ка- тегории В использованы скважины № № 3, 4, 5, 6, 7^а, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 13^а, 16^а, 18, 20, шурф № 2 и скважины № № 21, 21^а, 23, 24, 25, 26, 26^а, 29, 30, 31, 32, 33, 33^а, 34, 35, 36, 36^а, 37, 38, 39, 40.

Верхней границей подсчета запасов полезного ископа- емого является контакт кровли доломитов с вышеописанны- ми вскрышными породами.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблю- тся от 108,35 м /скв. № 7^а/ до 112,92 м /скв. № 26/.

Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,46 м.

Нижней границей подсчета запасов полезного слоя является контакт массивных доломитов с подстилающими их плитчатыми доломитами, а в скважинах № № 3 и 5 с слоем несколько разрушенных доломитов продуктивной толщи.

Абсолютные отметки подошвы полезного слоя колеблются от 101,59 м /скв. № 31/ до 108,94 м /скв. № 5/.

Средняя мощность полезного слоя составляет 5,78 м.

3. Площадь подсчета запасов по категории C_1 околону- рена скважинами № № 6, 7, 27, 41, 44, 43, 38, 39, 40, 37, 32, 26, шурфом № 2 и скважинами № № 16 и 12.

В площадь подсчета запасов по категории C_1 включе- ны следующие скважины № № 6, 7, 12, 16, шурф № 2, скважины № № 26, 27, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 43 и 42.

Верхней границей подсчета запасов полезного ископае- мого является контакт кровли доломитов с вышеописанными вскрышными породами.

Абсолютные отметки кровли полезного слоя колеблются от 109,51 м /скв. № 38/ до 114,05 м /скв. № 44/.

Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,53 м.

Нижней границей подсчета запасов полезного слоя яв- ляется контакт массивных доломитов с подстилающими их плитчатыми доломитами.

Абсолютные отметки подошвы полезного слоя колеблются от 102,61 м /скв. № 38/ до 109,67 м /скв. № 43/.

Средняя мощность полезного слоя составляет 5,55 м.

Таким образом, выявленные запасы полезного ископаемого и объем вскрышных пород на месторождении следующие:

Таблица № 11

№ п/п	Категория горных запасов	Площадь запасов в м ²	Вскрыша		Полезное ископаемое						Соотношение вскрыши к полезной толще
			ср. мощность в метр	объем в м ³	ср. мощность доломита в м.	объем в м ³	объемный вес доломита	объем доломита в тоннах	3% отхода доломита / < 5 мм в тоннах	объем доломита за вычетом отхода в тоннах	
1.	A ₂	160.000	2,27	363.200	5,80	928.000	2,56	2.375.680	71.270	2.304.410	1:2,55
2.	B	300.000	2,46	738.000	5,78	1734.000	2,56	4.439.040	133.171	4.305.869	1:2,35
3.	C ₁	560.000	2,53	1416.800	5,55	3108.000	2,56	7.956.480	238.694	7.717.786	1:2,19
ВСЕГО:		1020.000	2,46	2518.000	5,66	5770.000	-	14.771.200	443.135	14.328.065	1:2,30

Следовательно, запасы полезного ископаемого на Силюкалнском месторождении составляют 5.770.000 м³, а за вычетом 3% отходов /см. табл. № 7 отчета/ - 5.596.900 м³ или 14.328.065 тонн.

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезного слоя по всему месторождению составляет 1:2,30, что является сравнительно благоприятным горнотехническим фактором при эксплуатации месторождения.

Х. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Общая стоимость геологоразведочных работ по Силюкалинскому месторождению доломитов выражается суммой в 378.022 рубл.

По основным видам работ суммы распределяются следующим образом:

Таблица № 12

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ в тыс.руб.
1.	Поисковые работы	44.262
2.	Комплексная разведка месторождения доломитов	333.757
	ВСЕГО:	378.022

Стоимость геологоразведочных работ вычислена по Справочнику укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ, часть 1, за 1956 г. как комплекс геологоразведочных, лабораторных и камеральных работ, требующихся для проведения детальной разведки запасов сырья до 5 миллионов.

Так как основной объем геологоразведочных работ производился институтом "Латгипрогорстрой", поэтому не поддаются предварительному точному определению и окончательно выясняются только после проведения всего комплекса работ, то произвести сравнение плановой и фактической стоимости работ невозможно.

Для выявления вышеуказанных запасов доломита были проведены следующие объемы основных геологоразведочных работ.

Таблица № 13

№ п/п	Наименование работ	Единица измерен.	Кол-во
1.	Ручное бурение	п.м	75,90
2.	Механическое колонк.бурение	- " -	650,95
3.	Проходка шурфов	- " -	16,20
4.	Гидрогеологическая откачка..	колич.	2
5.	Топографические работы	га	180
6.	Лабораторные анализы и испытания	пробы	275

Произведенные геологоразведочные работы дали возможность определить запасы полезного ископаемого по промышленным категориям A_2+B+C_1 в количестве 5.596.900 м³ (с/с вычетом предполагаемых отходов), при этом стоимость разведки одного кубометра сырья составляет:

$$378022 \text{ руб.} : 5596.900 \text{ м}^3 = 0,0666 \text{ руб. или } \sim 6,7 \text{ коп.}$$

ХІ. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Изложенный в отчёте фактический материал позволяет сделать следующие выводы:

1. Силукалское месторождение доломитов детально разведано, в достаточной степени геологически изучено и вполне подготовлено для промышленного освоения.

2. Промышленные запасы доломитов по показателям прочности, водопоглощения, морозостойкости и т.д. вполне удовлетворяют требованиям, предъявляемым промышленностью к щебню для бетонов и могут быть также использованы для получения бута и в дорожном строительстве.

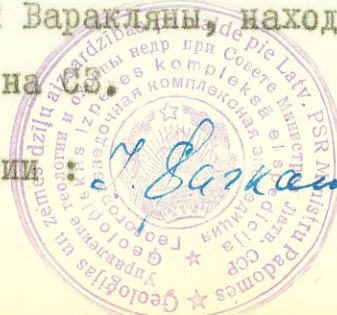
3. Выявленные запасы полезного ископаемого по категориям $A_2 + B \pm C_I$ составляют $5.596.900 \text{ м}^3$, или $14.328.065$ тонн, что обеспечит карьер сырьем сроком на 29-30 лет.

4. Горно-технические условия эксплуатации месторождения сравнительно благоприятны. Соотношение мощности вскрыши к полезной толще составляют $I: 2,30$.

5. Гидрогеологические условия месторождения сравнительно сложные. Приток воды в карьер площадью в 16.000 м^2 / кат. A_2 / составляет $440,97 \text{ м}^3$ / час., что потребует значительных водоотливных средств.

6. Транспортные условия месторождения, после ремонта грунтовой дороги, будут благоприятными, т.к. она соединяет месторождение со станцией Варақяны, находящейся от него на расстоянии 3,5 - 4 км на СЗ.

Начальник партии: *С. В. Сарканбиксе* / Сарканбиксе /



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каменский Г.Н. - "Гидрогеология месторождений полезных ископаемых".
Климентов П.П.
Овчинников А.М. Госгеолиздат, Москва, 1953 г.
2. Колотиевский А.М. - "Латвийская ССР - очерки экономической географии".
Пуринь В.Р. Рига, 1956 г.
3. Лиепиньш П.П. - "О девонских отложениях Латвийской ССР". Известия Академии Наук Латв.ССР за 1947-1950 г.г., Рига.
4. Силин-Бекчурин А.И. - "Специальная гидрогеология".
Госгеолиздат, Москва, 1951 г.
5. Фокина А.П. - "Отчет о детальной разведке Пертниецкого месторождения доломитов", Рига, 1953 г.
6. Климатологический справочник СССР, выпуск 5, Латвийская ССР, Рига, 1949 г.

РАБОЧЕЕ ЗАДАНИЕ № 1901/1

В соответствии с договором, заключенным с "МОСГИДЭП'ом" Министерства электростанций СССР, произвести поисковую и детальную разведку доломитов для выявления месторождения с запасами около 4-5 миллионов м³ пород, пригодных для производства щебня в качестве заполнителя в бетоны для нужд Министерства промстрой-материалов Латвийской ССР.

Руководство работами возложить на начальника геологоразведочной партии - САРКАНБИКСЕ И.В.

НАЧАЛЬНИК ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ
ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА
"ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"



(СКРАСТИН К.К.)

И.В. Сарканбиксе

ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ И АБСОЛЮТНЫХ ОТМЕТОК

№ п/п	№ № выработок	К о о р д и н а т ы		Абс.отм. выработок
		х	у	
1	2	3	4	5
1.	Скв. 1	2825,6	2163,8	108,92
2.	2	2556,3	2458,7	111,72
3.	3	2665,8	1748,5	109,56
4.	4	2530,3	1895,3	111,01
5.	5	2395,2	2043,0	113,69
6.	6	2260,1	2190,3	112,85
7.	7	1989,9	2485,2	113,42
8.	7 ^A	2523,5	1755,7	110,70
9.	8	2456,2	1828,3	111,44
10.	9	2390,2	1902,8	112,54
11.	10	2321,3	1927,2	112,99
12.	11	2254,0	2049,2	113,22
13.	12	2186,8	2123,3	113,65
14.	13	2517,8	1613,1	109,77
15.	13 ^A	2451,1	1687,3	110,52
16.	III -1	2382,8	1760,9	111,70
17.	Скв. 14	2314,3	1835,0	112,70
18.	2 ^A	2246,2	1907,2	113,47
19.	15	2180,2	1981,2	113,41
20.	16	2113,3	2055,8	113,93
21.	16 ^A	2195,7	1521,5	111,31
22.	17	2310,0	1692,6	112,00
23.	18	2240,2	1767,2	113,53
24.	19	2173,3	1840,8	113,85
25.	20	2106,3	1914,8	114,15
26.	21	2370,5	1478,4	110,04
27.	21 ^A	1940,3	1355,8	111,41
28.	22	2235,3	1625,6	112,15
29.	23	2168,3	1700,1	113,41
30.	24	2098,2	1770,3	114,10

1	2	3	4	5
31.	СРВ. 25	2038,0	1847,5	114,36
32.	26	1962,3	1919,3	115,02
33.	26 ^A	2229,5	1483,3	111,28
34.	27	1694,5	2216,4	114,00
35.	28	2161,3	1560,0	112,37
36.	29	2094,7	1631,2	112,91
37.	30	2027,8	1706,3	114,14
38.	31	1956,4	1780,0	114,49
39.	32	1892,2	1852,2	114,86
40.	33	2222,4	1342,2	110,51
41.	33 ^A	2156,2	1413,7	111,30
42.	34	2088,0	1491,3	112,06
43.	35	2020,7	1564,8	113,41
44.	36	1954,2	1636,1	114,15
45.	36 ^A	1883,9	1712,1	114,39
46.	37	1817,6	1785,9	114,99
47.	38	1948,3	1355,8	111,41
48.	39	1805,1	1502,9	114,02
49.	40	1669,6	1650,9	114,69
50.	41	1399,5	1946,1	116,16
51.	42	1642,7	1085,6	111,09
52.	43	1373,7	1380,7	114,32
53.	44	1229,0	1528,4	116,50
54.	51	1425,3	2485,3	113,99
55.	52	1705,1	2768,2	113,05
56.	III - 2	2037,8	1987,5	114,45

Топограф: * подпись (ПРИЕДЕ Г.К.)

ВЕРНО:

I. Sankov
 (САРКАНБИКСЕ И.В.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10.	72	5,80	0,15	-	4,80	-	0,85	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	73	3,70	0,50	-	2,40	-	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	74	4,90	0,30	-	0,65	0,65	0,65	-	1,25	1,40	-	-	-	-	-
13.	75	3,10	0,20	0,60	1,60	-	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	VIII	24,75	0,45	0,70	1,45	-	0,45	-	-	-	-	21,70	-	-	-
ВСЕГО:		70,65	3,15	6,45	17,35	0,65	14,30	1,95	1,25	3,85	-	21,70	-	-	-
<u>"КАПСЕДА"</u>															
1.	1	11,30	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,05	3,65	3,30
2.	2	7,75	0,25	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	2,05	3,85	1,40
3.	3	6,15	0,25	5,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	4	9,20	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,25	3,70	1,10
5.	5	7,65	0,20	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	3,55	2,70	1,10
6.	6	7,30	0,45	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	1,95	4,35	0,40
7.	7	5,45	0,15	0,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	1,45
8.	8	8,10	0,30	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,55
9.	9	6,05	0,45	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,25
ВСЕГО:		68,95	2,50	7,80	-	-	-	-	-	-	-	-	15,85	21,25	21,55
Миним.		6,05													
Максим.		11,30													
Среднее		7,62													

Нач. партии

Составила старш. техник:



(ПУРИНЬ Р.К.)

РЕЕСТР СКВАЖИН И ШУРФОВ
поисковой и детальной разведки Силукалнского
месторождения доломитов.

№ п/п	№ СКВ. и шур- фов	Абс. отм. устья СКВ. и шур- фов	Глуб. СКВ. и шурфов в м	Мощн. раст. слоя в м	Мощн. пес- ка в м	Мощн. морен гли- ны в м	Мощн. глин и мер- гел. долом. свиты D ₃ ^{ог} в м	Мощн. мас- сивн. дол. сви- ты D ₃ ^{дг1} в м	Мощн. плит- чатых долом. свиты D ₃ ^{дг1} в м	Мощн. глин свиты D ₃ ^{дп} в м	Мощн. долом. свиты D ₃ ^{р1} в м
1.	1	108,92	9,65	0,15	-	2,95	-	2,80	3,20	0,55	-
2.	2	111,72	6,00	0,15	-	5,85	-	-	-	-	-
3.	3	109,56	6,20	0,20	-	0,30	-	5,20	0,50	-	-
4.	4	111,01	10,80	0,30	-	-	-	5,30	4,00	0,55	0,65
5.	5	113,69	7,00	0,20	-	1,00	-	4,75	1,05	-	-
6.	6	112,85	12,55	0,25	0,35	0,70	-	5,90	4,30	0,60	0,45
7.	7	113,42	7,20	0,20	-	1,95	-	4,05	1,00	-	-
8.	7 ^a	110,70	8,70	0,30	-	1,90	-	5,70	0,80	-	-
9.	8	111,44	8,50	0,30	-	0,75	-	5,85	1,60	-	-
10.	9	112,54	10,20	0,30	-	1,25	0,75	6,85	1,85	-	-
11.	10	112,99	8,40	0,25	-	1,40	-	5,80	0,95	-	-
12.	11	113,22	7,40	0,25	-	0,75	-	6,40	-	-	-
13.	12	113,65	6,60	0,20	-	1,30	-	4,30	0,80	-	-
14.	13	109,77	6,05	0,15	0,05	-	-	5,85	-	-	-
15.	13 ^a	110,52	9,00	0,30	-	0,80	-	6,25	1,65	-	-
16.	СКВ. -III.1	111,70	8,30	0,30	-	1,10	-	6,25	0,65	-	-
17.	14	112,70	11,30	0,30	-	3,30	1,80	4,60	1,30	-	-
18.	2 ^a	113,47	10,00	0,30	-	1,45	0,75	5,85	1,15	-	-
19.	15	113,41	7,50	0,30	-	0,70	-	5,80	0,70	-	-
20.	16	113,93	7,00	0,25	-	1,30	-	3,90	1,55	-	-
21.	16 ^a	111,31	7,80	0,30	-	1,10	-	5,50	0,90	-	-
22.	17	112,00	7,75	0,35	-	0,90	-	5,85	0,65	-	-
23.	18	113,53	9,70	0,25	-	2,50	-	5,75	1,20	-	-
24.	19	113,85	11,15	0,30	-	2,20	-	7,30	1,35	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25.	20	114,15	8,50	0,25	-	1,20	-	5,75	1,30	-	-
26.	21	110,04	7,75	0,20	-	0,80	-	5,60	1,65	-	-
27.	21 ^a	111,41	8,70	0,30	-	1,15	-	6,15	1,10	-	-
28.	22	112,15	21,40	0,30	-	1,90	-	7,15	10,40	0,70	0,95
29.	23	113,41	11,50	0,25	-	3,35	-	7,10	0,80	-	-
30.	24	114,10	11,65	0,30	-	3,20	1,00	5,95	1,20	-	-
31.	25	114,36	10,45	0,30	-	3,30	-	5,95	0,90	-	-
32.	26	115,02	12,60	0,20	-	1,35	-	5,95	3,95	0,45	0,70
33.	26 ^a	111,28	10,25	0,30	-	0,70	-	6,25	3,00	-	-
34.	27	114,00	12,70	0,15	-	0,60	0,90	7,10	2,90	0,75	0,30
35.	28	112,37	11,50	0,30	-	2,45	-	8,05	0,70	-	-
36.	29	112,91	11,05	0,30	-	3,20	-	6,70	0,85	-	-
37.	30	114,14	10,60	0,30	-	4,50	0,85	4,60	0,35	-	-
38.	31	114,49	13,25	0,30	-	2,50	2,75	7,35	0,35	-	-
39.	32	114,86	11,55	0,30	0,65	1,45	1,20	7,10	0,85	-	-
40.	33	110,51	9,20	0,15	-	0,85	-	6,75	1,45	-	-
41.	33 ^a	111,30	9,10	0,30	-	0,80	-	6,25	1,75	-	-
42.	34	112,06	10,10	0,20	-	1,80	-	6,50	1,60	-	-
43.	35	113,41	10,80	0,30	-	2,70	-	6,40	1,40	-	-
44.	36	114,15	11,60	0,30	-	3,70	0,90	6,00	0,70	-	-
45.	36 ^a	114,39	11,30	0,30	-	3,00	0,80	6,80	0,40	-	-
46.	37	114,99	11,30	0,25	-	2,10	1,45	6,85	0,65	-	-
47.	38	111,41	13,30	0,20	-	1,35	-	7,25	3,50	0,85	0,15
48.	39	114,02	10,80	0,25	-	2,80	-	6,40	1,35	-	-
49.	40	114,69	12,90	0,15	-	2,05	-	6,35	3,65	0,70	-
50.	41	116,16	14,15	0,30	-	1,45	4,65	6,20	1,55	-	-
51.	42	111,09	4,30	0,25	0,25	0,40	-	-	2,60	0,70	-
52.	43	114,32	9,75	0,25	-	1,05	-	3,35	4,45	0,35	0,30
53.	44	116,50	13,00	0,20	-	2,25	-	5,10	4,20	0,85	0,40
54.	51	113,99	4,00	0,20	-	3,80	-	-	-	-	-
55.	52	113,05	8,95	0,30	0,20	4,65	2,50	1,30	-	-	-
ИТОГО:	-	542,75	14,10	1,60	101,85	20,30	303,25	90,70	7,05	3,90	
Среднее:	-	9,87	0,26	-	1,92	1,56	5,83	1,81	0,64	0,49	
Миним.:	103,92	4,00	0,15	0,05	0,30	0,75	1,30	0,40	0,35	0,15	
Максим.:	116,50	21,40	0,35	0,65	5,85	4,65	8,05	10,40	0,85	0,95	
1. Ш. №1	111,70	8,30	0,30	-	1,10	-	6,25	0,65	-	-	
2. Ш. №2	114,45	7,90	0,30	-	1,45	-	5,65	0,50	-	-	
ИТОГО:	-	16,20	0,60	-	2,55	-	11,90	1,15	-	-	

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ: *В. Сагаев* (САРКАНБИКСЕ ИВ)
 С.Т. ТЕХНИК: *В. Мичурин* (ДУРИНЬ В.К.)



ТАБЛИЦА ПЛОЩАДЕЙ ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ
СЛАБОМЕРГЕЛИСТЫХ ДОЛОМИТОВ СИЛЮКАЛНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

№ п/п	Категория „А ₂ ”	Фигура площади	Площадь м ²
1.	По скв. №№ 7 ^а , 8, 9, 10, 11, 12, 16, III-2, скв. №№ 20, 19, 18, 17, 16 ^а 13-а	500x200 =	100.000
2.	По скв. №№ 16 ^а , 17, 18, 23, 29, 35, 34, 33 ^а , 26а, 21а	300x200 =	60.000
			160.000
<u>Категория "В"</u>			
1.	По скв. №№ 7а, 13а, 16а, 21а, 26а, 33а, 33, 21, 13 до линии разрез. № 2	500x100 =	50.000
2.	От линии разрез. №2 по скв. №№ 3, 4, 5, 6, 12, 11, 10, 9, 8, 7а	600x100 =	60.000
3.	По скв. №№ 18, 19, 20, III-2, 26, 32, 37, 36а, 36, 35, 29, 23	300x300 =	90.000
4.	По скв. №№ 34, 35, 36, 36а, 37, 40, 39, 38	400x200 =	80.000
5.	По скв. №№ 33, 33а, 34, 38	$\frac{200 \times 200}{2} =$	20.000
			300.000
<u>Категория "С₁"</u>			
1.	По скв. №№ 6, 7, 27, 41, 44, 43, 40, 37, 32, 26, III-2, 16, 12	1200x400 =	480.000
2.	По скв. №№ 43, 40, 39, 38	$\frac{400 \times 400}{2} =$	80.000
			560.000

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

(САРКАБИКСЕ И. В.)

СТ. ТЕХНИК:

МУРИНА Р. К.)



ТАБЛИЦА

к подсчету запасов полезной толщи слабомергелистых
доломитов Силукаинского месторождения

К а т е г о р и я " А 2 "

№ п/п	№ выработок	Мощность вскры- ши в м	Мощ- ность полезн. слоя в м	Абсолютные отметки		
				Устья выработок	Кровли полезного слоя	Подшвы полезн. слоя
1	2	3	4	5	6	7
1.	Скв. 7а	2,35	5,55	110,70	108,35	102,80
2.	" 8	1,30	5,60	111,44	110,14	104,54
3.	" 9	2,60	5,75	112,54	109,94	104,19
4.	" 10	1,95	5,50	112,99	111,04	105,54
5.	" 11	1,20	6,20	113,22	112,02	105,82
6.	" 12	1,70	4,10	113,65	111,95	107,85
7.	" 13а	1,20	6,15	110,52	109,32	103,17
8.	Скв. -III- 1	1,65	6,00	111,70	110,05	104,05
9.	Скв. 14	5,40	4,60	112,70	107,30	102,70
10.	" 2а	3,25	5,60	113,47	110,22	104,62
11.	" 15	1,10	5,70	113,41	112,31	106,61
12.	" 16	1,65	3,80	113,93	112,28	108,48
13.	" 16а	1,60	5,30	111,31	109,71	104,41
14.	" 17	1,60	5,50	112,00	110,40	104,90
15.	" 18	2,90	5,60	113,53	110,63	105,03
16.	" 19	2,65	7,15	113,85	111,20	104,05
17.	" 20	1,85	5,35	114,15	112,30	106,95
18.	III- 2	1,75	5,65	114,45	112,70	107,05
19.	Скв. 21а	1,65	5,95	111,41	109,76	103,81
20.	" 22	2,40	6,95	112,15	109,75	102,80
21.	" 23	3,90	6,80	113,41	109,51	102,71
22.	" 26а	1,70	5,55	111,28	109,58	104,03
23.	" 28	2,95	7,85	112,37	109,42	101,57
24.	" 29	3,70	6,50	112,91	109,21	102,71
25.	" 33а	1,30	6,05	111,30	110,00	103,95

1	2	3	4	5	6	7
26.	СКВ. 34	2,75	5,75	112,06	109,31	102,56
27.	" 35	3,20	6,20	113,41	110,21	104,01
Миним.:		1,10	3,80	110,52	107,30	101,57
Максим.:		5,40	7,85	114,45	112,31	108,48
Среднее:		2,27	5,80	-	-	-
К а т е г о р и я " В "						
1.	СКВ. 3	0,60	3,05	109,56	108,96	105,91
2.	" 4	0,60	5,00	111,01	110,41	105,41
3.	" 5	1,20	3,55	113,69	112,49	108,94
4.	" 6	1,30	5,90	112,85	111,55	105,65
5.	" 7а	2,35	5,55	110,70	108,35	102,80
6.	" 8	1,30	5,60	111,44	110,14	104,54
7.	" 9	2,60	5,75	112,54	109,94	104,19
8.	" 10	1,95	5,50	112,99	111,04	105,54
9.	" 11	1,20	6,20	113,22	112,02	105,82
10.	" 12	1,70	4,10	113,65	111,95	107,85
11.	" 13	0,85	5,20	109,77	108,92	103,72
12.	" 13а	1,20	6,15	110,52	109,32	103,17
13.	" 16а	1,60	5,30	111,31	109,71	104,41
14.	" 18	2,90	5,60	113,53	110,63	105,03
15.	" 19	2,65	7,15	113,85	111,20	104,05
16.	" 20	1,85	5,35	114,15	112,30	106,95
17.	Ш - 2	1,75	5,65	114,45	112,70	107,05
18.	СКВ. 21	0,70	5,40	110,04	109,34	103,94
19.	" 21а	1,65	5,95	111,41	109,76	103,81
20.	" 23	3,90	6,80	113,41	109,51	102,71
21.	" 24	4,50	5,95	114,10	109,60	103,65
22.	" 25	3,70	5,85	114,36	110,66	104,81
23.	" 26	2,10	5,40	115,02	112,92	107,52
24.	" 26а	1,70	5,55	111,28	109,58	104,03
25.	" 29	3,70	6,50	112,91	109,21	102,71
26.	" 30	5,65	4,60	114,14	108,49	103,89
27.	" 31	5,65	7,25	114,49	108,84	101,59
28.	" 32	3,80	6,90	114,86	111,06	104,16

1	2	3	4	5	6	7
29.	СКВ. 33	1,30	6,45	110,51	109,21	102,76
30.	" 33а	1,30	6,05	111,30	110,00	103,95
31.	" 34	2,75	5,75	112,06	109,31	103,56
32.	" 35	3,20	6,20	113,41	110,21	104,01
33.	" 36	4,90	6,00	114,15	109,25	103,25
34.	" 36а	4,25	6,65	114,39	110,14	103,49
35.	" 37	3,95	6,70	114,99	111,04	104,34
36.	" 38	1,90	6,90	111,41	109,51	102,61
37.	" 39	3,30	6,15	114,02	110,72	103,57
38.	" 40	2,20	6,35	114,69	112,49	106,14
	Миним.:	0,60	3,05	109,56	108,35	101,59
	Максим.:	5,65	7,25	115,02	112,92	108,94
	Среднее:	2,46	5,78	-	-	-

К а т е г о р и я " С ₁ "

1.	СКВ. 6	1,30	5,90	112,85	111,55	105,65
2.	" 7	2,15	4,05	113,42	111,27	107,22
3.	" 12	1,70	4,10	113,65	111,95	107,85
4.	" 16	1,65	3,80	113,93	112,28	108,48
5.	Ш - 2	1,75	5,65	114,45	112,70	107,05
6.	СКВ. 26	2,10	5,40	115,02	112,92	107,52
7.	" 27	1,80	6,95	114,00	112,20	105,25
8.	" 32	3,80	6,90	114,86	111,06	104,16
9.	" 37	3,95	6,70	114,99	111,04	104,34
10.	" 38	1,90	6,90	111,41	109,51	102,61
11.	" 39	3,30	6,15	114,02	110,72	104,57
12.	" 40	2,20	6,35	114,69	112,49	106,14
13.	" 41	6,60	6,00	116,16	109,56	103,56
14.	" 43	1,30	3,35	114,32	113,02	109,67
15.	" 44	2,45	5,10	116,50	114,05	108,95
	Миним.:	1,30	3,35	111,41	109,51	102,61
	Максим.:	6,60	6,95	116,50	114,05	109,67
	Среднее:	2,53	5,55	-	-	-

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

С. Зайкава
(САРКАНБУКСЕ И. В.)

СТ. ТЕХНИК:

В. Мина
(ДУРИНЬ Р. А.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7ЖУРНАЛ ОПРОБОВАНИЯС И Л Ю К А Л Н С К О Г О М Е С Т О Р О Ж Д Е Н И Я

№ п/п	№ выработ.	Глубина взятая пробы в м		Мощность слоя в м	Краткое описание пробы	№ № отобранных проб						
		от	до			Физ. мех.		Испытание в ба- рабане Девая	Петро- графический анализ	Петро- граф. анализ верх. слоя	Хим. анализ	
						на исп. щебня в бетоне	на исп. кубиков из берна				пол- ные	сокра- щенные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Скв. 2 ^а	3,25-	5,65	2,40	Доломит серый, сла- бомергелистый.	215					215 ^а	
2.	"	5,65-	8,85	3,20	"	216					216 ^а	
3.	"	8,85-	10,00	1,15	Доломит светло- серый, плитчатый.	217					217 ^а	
4.	"	8,05-	8,70	0,65	Доломит серый, сла- бомергелистый		216 ^в					
5.	"	3,40			Доломит серый, сла- бомергелистый				215 ¹			
6.	"	4,80			"				215 ^{II}			
7.	"	6,00			"				216 ¹			
8.	"	7,45			"				216 ^{II}			
9.	"	8,85			Доломит светло- серый плитчатый				217 ¹			
10.	Скв. 3	0,60-	3,65	3,05	Доломит серый, сла- бомергелистый	123						
11.	"	1,35			"				123 ¹			
12.	"	3,65			"				124 ¹			
13.	"	5,70			Доломит светло- серый, плитчатый				125 ¹			
14.	Скв. 4	0,60-	2,85	2,25	Доломит серый, сла- бомергелистый	134						
15.	"	2,85-	5,60	2,75	"	135						
16.	"	5,60-	7,35	1,75	Доломит светло- серый, плитчатый	136						
17.	"	4,10-	5,60	0,70	Доломит серый, сла- бомергелистый		135 ^в					
18.	"	0,40			Доломит серый, сла- бомергелистый					134 ¹		
19.	"	1,70			"				134 ^{II}			
20.	"	2,80			"				134 ^{III}			
21.	"	3,90			"				135 ¹			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22.	СКВ.4	5,00-		Доломит серый, сла- бомергелистый				135 ^П			
23.	-"-	6,10		-"-				136 ¹			
24.	СКВ.6	1,30- 4,35	3,05	Доломит серый сла- бомергелистый	107						
25.	-"-	4,35- 7,20	2,85	-"-	108						
26.	-"-	7,20- 8,60	1,40	Доломит светло- серый, плитчатый	109						
27.	-"-	2,75- 3,20	0,45	Доломит серый, сла- бомергелистый		107 ^В					
28.	-"-	1,35		-"-				107 ¹			
29.	-"-	2,65		-"-				107 ^П			
30.	-"-	3,85		-"-				107 ^Ш			
31.	-"-	5,00		-"-				108 ¹			
32.	-"-	6,15		-"-				108 ^П			
33.	-"-	7,20		-"-				108 ^Ш			
34.	-"-	8,50		Доломит светло- серый плитчатый				109 ¹			
35.	СКВ.7	2,15- 5,35	3,20	Доломит серый, сла- бо-мергелистый	117						117 ^А
36.	-"-	5,35- 6,20	0,85	-"-	118						118 ^А
37.	-"-	6,20- 7,20	1,00	Доломит светло- серый, плитчатый	119						119 ^А
38.	-"-	5,00- 5,95	0,95	Доломит серый, сла- бомергелистый		118 ^В					
39.	-"-	2,20		-"-				117 ¹			
40.	-"-	3,40		-"-				117 ^П			
41.	-"-	4,95		-"-				117 ^Ш			
42.	-"-	6,00		-"-				118 ¹			
43.	-"-	7,00		Доломит светло- серый, плитчатый				119 ¹			
44.	СКВ.7 ^А	2,35- 4,65	2,30	Доломит серый, сла- бомергелистый.	209						
45.	-"-	4,65- 7,90	3,25	-"-	210						
46.	-"-	7,90- 8,70	0,80	Доломит светло- серый, плитчатый	211						
47.	-"-	3,50- 4,50	1,00	Доломит серый, сла- бомергелистый.		209 ^В					
48.	-"-	6,50- 7,45	0,95	-"-		210 ^В					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49	СКВ. 8	1,20		Доломит серый, слабо-мергелистый					194		
50.	СКВ. 9	2,50- 5,40	2,80	Доломит серый, слабо-мергелистый	164						
51.	"	5,40- 8,35	2,95	"	165						
52.	"	8,35- 9,85	1,50	Доломит светло-серый плитчатый.	166						
53.	"	3,00- 3,65	0,65	Доломит серый, слабо-мергелистый.		164 ^B					
54.	"	3,85- 4,50	0,65	"		164 ^B					
55.	"	5,40- 6,20	0,80	"		165 ^B					
56.	"	7,20- 7,85	0,65	"		165 ^B					
57.	СКВ. 10	1,95- 4,25	2,30	Доломит серый, слабо-мергелистый							161 ^a
58.	"	4,25- 7,45	3,20	"							162 ^a
59.	"	7,45- 8,40	0,95	Доломит светло-серый плитчатый.							163 ^a
60.	"	3,75- 5,10	1,35	Доломит серый, слабо-мергелистый.		161 ^B					
61.	СКВ. 11	1,20- 4,15	2,95	Доломит серый, слабо-мергелистый	158						
62.	"	4,15- 7,40	3,25	"	159						
63.	"	3,80- 4,80	1,00	"		159 ^B					
64.	СКВ. 12	1,70- 3,80	2,10	Доломит серый слабо-мергелистый.							233 ^a
65.	"	3,80- 5,80	2,00	"							234 ^a
66.	"	1,60		"					196		
67.	СКВ. 13 ^a	1,35		Доломит серый, слабо-мергелистый.					125 ^{II}		
68.	СКВ. 15	1,05		Доломит серый, слабо-мергелистый.					183		
69.	СКВ. 16	1,65- 3,60	1,95	Доломит серый, слабо-мергелистый.	152						
70.	"	3,60- 5,45	1,85	"	153						
71.	"	5,45- 7,00	1,55	Доломит светло-серый, плитчатый.	154						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
72.	СКВ. 16	2,65		Доломит серый, слабо-мергелистый.				152 ¹			
73.	-"-	4,25		-"-				153 ¹			
74.	-"-	6,05		Доломит светло-серый, плитчатый.				154 ¹			
75.	СКВ. 16 ^В	1,60- 4,45	2,85	Доломит серый, слабо-мергелистый.	177						
76.	-"-	4,45- 6,90	2,45	-"-	178						
77.	-"-	6,90- 7,80	0,90	Доломит светло-серый плитчатый	179						
78.	-"-	2,50- 4,05	1,55	Доломит серый, слабо-мергелистый.		177 ^В					
79.	-"-	4,45- 6,50	2,05	-"-		178 ^В					
80.	СКВ. 17	1,45		Доломит серый, слабо-мергелистый.					184		
81.	СКВ. 18	2,90- 5,75	2,85	Доломит серый, слабо-мергелистый.	174						
82.	-"-	5,75- 8,50	2,75	-"-	175						
83.	-"-	8,50- 9,70	1,20	Доломит светло-серый плитчатый.	176						
84.	-"-	7,05- 8,20	1,15	Доломит серый, слабо-мергелистый.		175 ^В					
85.	СКВ. 19	2,55		Доломит зеленовато-серый, слабомергелистый					198		
86.	СКВ. 20	1,85- 4,40	2,55	Доломит серый, слабо-мергелистый.	185						
87.	-"-	4,40- 7,20	2,80	-"-	186						
88.	СКВ. 20	7,20- 8,05	0,85	Доломит светло-серый плитчатый.	187						
89.	-"-	3,00- 3,60	0,60	Доломит серый, слабо-мергелистый.		185 ^В					
90.	-"-	6,10- 7,20	1,10	-"-		186 ^В					
91.	СКВ. 21	0,70- 3,20	2,50	Доломит серый, слабо-мергелистый.	181						
92.	-"-	3,20- 6,10	2,90	-"-	182						
93.	-"-	6,10- 7,75	1,65	Доломит светло-серый плитчатый.	183						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
94.	СКВ.21	0,80		Доломит серый, слабо-мергелистый.				131 ¹			
95.	"	2,00		"				131 ^{II}			
96.	"	3,45		"				132 ¹			
97.	"	4,45		"				132 ^{II}			
98.	"	6,00		"				132 ^{III}			
99.	"	7,20		Доломит светло-серый плитчатый.				133 ¹			
100.	СКВ.21 ^a	1,65- 3,90	2,25	Доломит серый, слабо-мергелистый.							188 ^a
101.	"	3,90- 4,05	0,15	Доломит зеленовато-серый, мергелистый.							189 ^a
102.	"	4,05- 7,60	3,55	Доломит серый, слабо-мергелистый.							190 ^a
103.	"	7,60- 7,95	0,35	Доломит светло-серый, плитчатый.							191 ^a
104.	СКВ.22	2,40- 5,35	2,95	Доломит серый, слабо-мергелистый.	110						110 ^a
105.	"	5,35- 7,65	2,30	"	111						111 ^a
106.	"	7,65- 9,35	1,70	"	112						112 ^a
107.	"	9,35-10,40	1,05	Доломит светло-серый плитчатый.	113						113 ^a
108.	"	5,00- 6,00	1,00	Доломит серый, слабо-мергелистый.		111 ^B ₁					
109.	"	7,00- 8,50	1,50	"		111 ^B ₂					
110.	"	2,50		"				110 ¹			
111.	"	3,90		"				110 ^{II}			
112.	"	5,00		"				110 ^{III}			
113.	"	6,50		"				121 ¹			
114.	"	7,60		"				111 ^{II}			
115.	"	8,80		"				112 ¹			
116.	"	10,00		Доломит светло-серый плитчатый.				113 ¹			
117.	СКВ.23	3,75		Доломит зеленовато-серый слабомергелистый					197		
118.	СКВ.26	5,70- 7,00	1,30	Доломит серый, слабо-мергелистый.		225 ^B					
119.	"	2,45		"				224 ¹			
120.	"	4,20		"				224 ^{II}			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
121.	СКВ.26	5,60		Доломит серый, слабо-мергелистый				225 ^I			
122.	"	7,30		"				225 ^{II}			
123.	"	8,65		Доломит светло-серый, плитчатый.				226 ^I			
124.	СКВ.26 ^A	1,70- 4,80	3,10	Доломит серый, слабо-мергелистый.	180						
125.	"	4,80- 7,25	2,45	"	181						
126.	"	7,25- 9,65	2,40	Доломит светло-серый, плитчатый.	182						
127.	"	3,50- 4,30	0,80	Доломит серый, слабо-мергелистый.		180 ^B					
128.	СКВ.27	1,80- 5,15	3,35	Доломит серый, слабо-мергелистый.	104						
129.	"	5,15- 8,75	3,60	"	105						
130.	"	8,75- 9,95	1,20	Доломит светло-серый плитчатый.	106						
131.	"	3,70- 5,00	1,30	Доломит серый, слабо-мергелистый.		104 ^B					
132.	"	6,00- 8,20	2,20	"		105 ^B					
133.	"	2,10		"				104 ^I			
134.	"	3,20		"				104 ^{II}			
135.	"	4,50		"				104 ^{III}			
136.	"	5,75		"				105 ^I			
137.	"	7,00		"				105 ^{II}			
138.	"	8,50		"				105 ^{III}			
139.	"	9,50		Доломит светло-серый, плитчатый.				106 ^I			
140.	СКВ.28	2,85		Доломит серый, слабо-мергелистый.					192		
141.	СКВ.29	3,70- 6,70	3,00	Доломит серый, слабо-мергелистый.	218						
142.	"	6,70-10,20	3,50	"	219						
143.	"	10,20-11,05	0,85	Доломит светло-серый плитчатый.	220						
144.	"	6,00- 7,85	1,85	Доломит серый, слабо-мергелистый.		218 ^B					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
145.	СКВ. 31	5,80		Доломит серый, слабо-мергелистый.				206			
146.	-"-	7,75		-"-				207			
147.	-"-	9,70		-"-				208			
148.	-"-	13,00		Доломит светло-серый, плитчатый.				208 ¹			
149.	СКВ. 33	1,30- 4,70	3,40	Доломит серый, слабо-мергелистый.							128 ^а
150.	-"-	4,70- 7,75	3,05	-"-							129 ^а
151.	-"-	7,75- 9,20	1,45	Доломит светло-серый плитчатый.							130 ^а
152.	-"-	1,40		Доломит серый, слабо-мергелистый.				128 ¹			
153.	-"-	2,80		-"-				128 ^{II}			
154.	-"-	4,30		-"-				128 ^{III}			
155.	-"-	5,40		-"-				129 ¹			
156.	-"-	6,85		-"-				129 ^{II}			
157.	-"-	8,40		Доломит светло-серый плитчатый.				130 ¹			
158.	СКВ. 33 ^а	1,30- 4,25	2,95	Доломит серый, слабо-мергелистый.							23 ^{1а}
159.	-"-	4,25- 7,35	3,10	-"-							232 ^в
160.	-"-	1,20		-"-					212 ¹		
161.	СКВ. 34	2,75- 5,60	2,85	Доломит серый, слабо-мергелистый.	146						
162.	-"-	5,60- 8,50	2,90	-"-	147						
163.	-"-	8,50- 10,10	1,60	Доломит светло-серый плитчатый.	148						
164.	-"-	3,10- 4,10	1,00	Доломит серый, слабо-мергелистый.		146 ^в					
165.	-"-	2,00		-"-						193	
166.	-"-	3,45		-"-				146 ¹			
167.	-"-	4,50		-"-				146 ^{II}			
168.	-"-	5,50		-"-				146 ^{III}			
169.	-"-	7,05		-"-				147 ¹			
170.	-"-	8,20		-"-				147 ^{II}			
171.	-"-	9,50		Доломит светло-серый плитчатый.				148 ¹			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
172.	Скв.35	3,20- 6,25	3,05	Доломит серый, слабо-мергелистый.							221 ^а
173.	-"-	6,25- 9,40	3,15	-"-							222 ^а
174.	-"-	9,40-10,80	1,40	Доломит светло-серый плитчатый.							223 ^а
175.	Скв.37	3,95- 7,15	3,20	Доломит серый, слабо-мергелистый.	137						
176.	-"-	7,15-10,65	3,50	-"-	138						
177.	-"-	10,65-11,30	0,65	Доломит светло-серый, плитчатый.	139						
178.	-"-	7,20- 8,20	1,00	Доломит серый, слабо-мергелистый.		138 ^в					
179.	Скв.38	1,90- 5,20	3,30	Доломит серый, слабо-мергелистый.	149						
180.	-"-	5,20- 8,80	3,60	-"-	150						
181.	-"-	8,80-10,30	1,50	Доломит светло-серый, плитчатый.	151						
182.	-"-	1,45		Доломит серый, слабо-мергелистый.					149 ^г		
183.	-"-	2,65		-"-				149 ^д			
184.	-"-	3,65		-"-				149 ^е			
185.	-"-	5,00		-"-				149 ^ж			
186.	-"-	6,20		Доломит серый, слабо-мергелистый				150 ^з			
187.	-"-	7,65		-"-				150 ^и			
188.	-"-	8,70		-"-				150 ^к			
189.	-"-	9,50		Доломит светло-серый, плитчатый.				151 ^л			
190.	Скв.40	2,20- 5,20	3,00	Доломит серый, слабо-мергелистый.	114						
191.	-"-	5,20- 8,55	3,35	-"-	115						
192.	-"-	8,55- 9,90	1,35	Доломит светло-серый, плитчатый.	116						
193.	-"-	6,05- 7,90	1,85	Доломит серый, слабо-мергелистый.		115 ^в					
194.	-"-	2,30		-"-				114 ^г			
195.	-"-	3,50		-"-				114 ^д			
196.	-"-	5,00		-"-				114 ^е			
197.	-"-	6,30		-"-				115 ^ж			
198.	-"-	8,00		-"-				115 ^з			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
199.	Скв. 40	9,50		Доломит светло-серый, плитчатый.				116 ¹			
200.	Скв. 41	6,60- 9,80	3,20	Доломит серый, слабо- мергелистый.	199						199 ^a
201.	-"-	9,80-12,60	2,80	-"-	200						200 ^a
202.	-"-	12,60-14,15	1,55	Доломит светло-серый, плитчатый.	201						201 ^a
203.	-"-	8,30- 9,50	1,20	Доломит серый, слабо- мергелистый.		199 ^B					
204.	-"-	6,50		-"-				199 ¹			
205.	-"-	8,35		-"-				199 ^{II}			
206.	-"-	10,30		-"-				200 ¹			
207.	-"-	13,50		Доломит светло-серый, плитчатый.				201 ¹			
208.	Скв. 43	1,30- 4,65	3,35	Доломит серый, слабо- мергелистый.	101						101 ^a
209.	-"-	4,65- 7,05	2,40	Доломит светло-серый, плитчатый.	102						102 ^a
210.	-"-	1,35		Доломит серый, слабо- мергелистый.				101 ¹			
211.	-"-	2,60		-"-				101 ^{II}			
212.	-"-	4,30		-"-				101 ^{III}			
213.	-"-	6,00		Доломит светло-серый, плитчатый.				102 ¹			
214.	-"-	7,65		-"-				103 ¹			
215.	Скв. 44	2,45- 4,90	2,45	Доломит серый, слабо- мергелистый.	120						
216.	-"-	4,90- 7,55	2,65	-"-	121						
217.	-"-	7,55- 9,20	1,65	Доломит светло-серый, плитчатый.	122						
218.	-"-	2,45- 3,90	1,45	Доломит серый, слабо- мергелистый.		120 ^B ₁					
219.	-"-	4,25- 4,90	0,65	-"-		120 ^B ₂					
220.	-"-	6,20- 7,00	0,80	-"-		121 ^B					
221.	-"-	2,50		-"-				120 ¹			
222.	-"-	3,90		-"-				120 ^{II}			
223.	-"-	4,90		-"-				120 ^{III}			
224.	-"-	6,20		-"-				121 ¹			
225.	-"-	7,50		-"-				121 ^{II}			
226.	-"-	8,65		Доломит светло-серый, плитчатый.				122 ¹			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
227.	Скв. -ш. 1	1,65- 4,05	2,40	Доломит серый, слабо-мергелистый	228						228 ^a
228.	-"-	4,05- 7,65	3,60	-"-	229						229 ^a
229.	-"-	7,65- 8,30	0,65	Доломит светло-серый, плитчатый.	230						230 ^a
230.	-"-	2,90- 3,20	0,30	Доломит серый, слабо-мергелистый.		A 12	A 12				
231.	-"-	3,25- 3,60	0,35	-"-		A 13	A 13				
232.	-"-	3,60- 3,90	0,30	-"-		A 14	A 14				
233.	-"-	3,90- 4,60	0,70	-"-		A 15	A 15				
234.	-"-	4,70- 5,10	0,40	-"-		A 16	A 16				
235.	-"-	5,30- 6,50	1,20	-"-		A 17	A 17				
236.	-"-	6,70- 7,10	0,40	-"-		A 18	A 18				
237.	-"-	2,00		-"-						228 ^I	
238.	-"-	3,40		-"-						228 ^{II}	
239.	-"-	4,70		-"-						229 ^I	
240.	-"-	6,80		-"-						229 ^{II}	
241.	-"-	8,00		-"-						230 ^I	
242.	Ш.2	2,10- 2,40	0,30	Доломит светло-серый, плитчатый.		A 1					
243.	-"-	2,65- 2,95	0,30	-"-		A 2					
244.	-"-	2,95- 3,25	0,30	-"-		A 3					
245.	-"-	3,25- 3,75	0,50	-"-		A 4					
246.	-"-	3,75- 4,00	0,25	-"-		A 5					
247.	-"-	4,00- 4,25	0,25	-"-		A 6					
248.	-"-	4,70- 5,00	0,30	-"-		A 7					
249.	-"-	5,50- 6,10	0,60	-"-		A 8					
250.	-"-	6,20- 6,90	0,70	-"-		A 9					
251.	-"-	7,00- 7,30	0,30	-"-		A 10					

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

СТ. ТЕХНИК:



(САРКАНБИКСЕ И.В.)

(НУРИНЬ Р.К.)

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
при Сов. Мин. Латв. ССР
Рига, ул. Индрану №13.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ДОЛОМИТОВ

МЕСТОРОЖДЕНИЙ " А П Е ", "КАПСЕДА"

" А п е "

№ п/п	№ скв.	Лаб №	Глу- бина взятия образ- ца в м	Размеры об- разца в см			Объ- ем- ный вес	Удель- ный вес	По- рис- тость %	Водо- по- гло- щение в %	Сопро- тивле- ние сжатию в кг/см ²
				а	в	н					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	УШ	А-1	5,60	5,0	5,0	5,0	2,62	2,82	7,1	2,1	1241,0
2.	"	А-2	12,65	5,1	5,0	5,1	2,64	2,82	6,4	1,9	354,0
3.	"	А-3	14,75	5,0	5,0	5,1	2,45	2,81	12,8	4,6	670,0
4.	"	А-4	19,25	5,0	5,0	5,0	2,76	2,83	2,4	1,6	1314,0
<u>" Ка п с е д а "</u>											
1.	1	А-8	0,95	5,0	5,0	5,1	2,67	2,83	5,6	2,71	843,0
2.	2	А-9	1,35	5,0	5,0	5,0	2,63	2,83	7,1	3,4	787,0

СОКРАЩЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ ДОЛОМИТОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ "КАПСЕДА" И "СТАРНИЕНЕ"

"Капседа"

№№ шп	Лаб. №	№№ скв.	Геол. инд.	Интервал взятия проб в м		Компоненты в				%
				от	до	п.п.п	SiO ₂	R ₂ O ₃	CaO	
										5
1.	1 ^х	1	D ₃ кр	0,30	2,70	38,48	16,66	1,48	27,08	15,32
2.	2 ^х	"	"	2,85	4,20	35,76	21,60	1,50	26,68	13,29
3.	3 ^х	2	"	1,90	2,35	40,28	13,06	1,44	28,31	16,08
4.	4 ^х	"	"	0,40	1,60	33,20	27,84	1,62	23,78	12,98
5.	5 ^х	4	"	0,15	4,25	39,18	14,84	1,98	29,60	14,22
6.	6 ^х	5	"	2,05	3,25	35,68	22,62	1,22	26,32	13,41
7.	7 ^х	"	D ₃ жг	4,00	6,55	36,08	21,64	2,30	28,75	15,82
8.	8 ^х	6	D ₃ кр	0,95	2,55	32,86	27,70	1,90	27,28	10,11
9.	9 ^х	"	D ₃ жг	2,75	5,40	39,54	14,46	2,14	26,26	17,02

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

Инженер-технолог: подпись (ОЛИНЬШ В.)

Инженер-химик: подпись (БИРЗНИЦЕ Э.)

КОПИЯ ВЕРНА:



(САРКАНБИКСЕ И. В.)

ПОЛНЫЕ И СОКРАЩЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ ДОЛОМИТОВ

ПОДСВИТЫ "Даг1" Сильокалнского месторождения

№ п/п	Доломиты	№ вырабо- ток	Интервал взя- тия проб в м		№ проб	Комп о н е н т ы в %								
			от	до		П.п.п	SiO ₂	R ₂ O ₃	CaO	MgO	CO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	SO ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Массивные	22	2,40	5,85	110 ^a	45,32	2,44	1,60	29,58	20,27	44,8	0,43	1,17	0,04
2.	"	"	5,85	7,65	111 ^a	45,60	2,08	1,04	30,11	20,80	45,3	0,38	0,66	0,04
3.	"	"	7,65	9,85	112 ^a	45,74	1,86	1,20	30,39	20,61	45,3	0,76	0,44	0,06
4.	"	Ш.1	1,65	4,05	228 ^a	45,92	1,78	0,98	30,19	20,48	45,6	0,41	0,57	0,07
5.	"	"	4,05	7,65	229 ^a	45,88	1,94	1,20	30,20	20,84	45,4	0,55	0,65	0,05
6.	"	2 ^a	8,25	5,65	215 ^a	45,86	1,62	1,00	30,07	20,42	45,5	0,36	0,64	0,04
7.	"	"	5,65	8,85	216 ^a	45,02	2,38	1,48	30,04	20,89	44,7	0,42	0,75	0,03
8.	"	7	2,15	5,85	117 ^a	45,58	2,30	1,14	29,77	20,81	-	-	-	-
9.	"	"	5,85	6,90	118 ^a	46,18	1,36	0,90	30,55	20,40	-	-	-	-
10.	"	43	1,30	4,65	101 ^a	46,06	1,42	1,20	30,47	20,65	-	-	-	-
11.	"	"	4,65	7,05	102 ^a	45,24	2,54	1,48	29,52	20,85	-	-	-	-
12.	"	33 ^a	1,30	4,25	231 ^a	44,68	2,22	1,02	30,23	20,43	-	-	-	-
13.	"	"	4,25	7,35	232 ^a	46,39	1,42	1,20	30,49	20,57	-	-	-	-
14.	"	21 ^a	1,65	3,90	188 ^a	46,20	1,30	0,72	30,49	20,38	-	-	-	-
15.	"	"	3,90	4,05	189 ^a	44,80	3,94	2,00	28,44	19,84	-	-	-	-
16.	"	"	4,05	7,60	190 ^a	45,82	1,66	1,22	29,75	20,58	-	-	-	-
17.	"	33	1,30	4,70	128 ^a	45,54	2,40	1,10	29,90	20,83	-	-	-	-
18.	"	"	4,70	7,75	129 ^a	45,64	1,14	1,02	30,50	20,90	-	-	-	-
19.	"	10	1,95	4,25	161 ^a	45,58	2,32	1,10	30,21	20,42	-	-	-	-
20.	"	"	4,25	7,45	162 ^a	45,02	2,94	1,26	29,42	20,09	-	-	-	-
21.	"	41	6,60	9,80	199 ^a	45,26	2,14	1,48	29,94	20,26	-	-	-	-
22.	"	"	9,80	12,60	200 ^a	45,52	2,40	1,22	29,89	20,26	-	-	-	-

SiO₂

1	2	3	4	5	6	7	8	9	CaO	MgO	CO ₂	Fe	Al	SO ₃
23.	Массивные	35	3,20	6,25	221 ^a	45,20	2,72	1,60	29,53	19,96	-	-	-	-
24.		"	6,25	9,40	222 ^a	46,72	1,89	1,08	29,47	19,92	-	-	-	-
25.	-	12	1,70	3,80	233 ^a	45,44	1,72	1,52	30,16	20,71	-	-	-	-
26.		"	3,80	5,80	234 ^a	45,93	1,86	2,03	29,91	20,38	-	-	-	-
				С у м м а :	1186,13	53,79	32,79	779,17	532,55	316,60	3,31	4,88	0,33	
				Миним.:	44,68	1,14	0,72	28,44	19,84	44,70	0,36	0,44	0,03	
				Максим.:	46,72	3,94	2,00	30,55	20,90	45,60	0,76	1,17	0,07	
				Среднее:	45,62	2,07	1,26	29,96	20,48	45,23	0,47	0,70	0,05	
27.	Плитчатые	22	9,35	10,40	113 ^a	45,56	2,36	1,38	29,53	20,09	45,1	0,39	0,99	0,04
28.		"	Ш. 1	7,65	8,30	230 ^a	44,98	2,90	1,44	29,39	20,12	44,9	0,39	1,05
29.	-	2 ^a	8,85	10,00	217 ^a	45,22	2,52	1,38	29,32	19,91	44,7	0,63	1,06	0,13
30.		"	7	6,90	7,20	119 ^a	47,00	1,38	1,12	29,49	20,02	-	-	-
31.	-	21 ^a	7,60	7,95	191 ^a	45,16	2,64	1,52	29,32	20,24	-	-	-	-
32.		"	33	7,75	9,20	130 ^a	44,98	3,30	1,36	29,06	20,39	-	-	-
33.	-	10	7,45	8,40	163 ^a	44,22	4,08	2,10	29,50	19,18	-	-	-	-
34.		"	41	12,60	14,15	201 ^a	45,52	3,46	1,92	28,68	19,97	-	-	-
35.	-	35	9,40	10,80	223 ^a	45,34	2,46	1,40	29,90	19,94	-	-	-	-
				С у м м а :	407,98	25,10	13,62	264,19	179,86	134,7	1,41	3,10	0,25	
				Миним.:	44,22	1,38	1,12	28,68	19,18	44,7	0,39	0,99	0,04	
				Максим.:	47,00	4,08	2,10	29,90	20,39	45,1	0,63	1,06	0,13	
				Среднее:	45,33	2,79	1,51	29,35	20,00	44,9	0,47	1,03	0,08	

Зав. лабораторией: подпись (ВИТОЛ П.)
Инженер-химик: подпись (БИРЗНИЦЕ Э.)

КОПИЯ ВЕРНА:



(САРКАНБИКСЕ И.В.)

Управление
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
при Совете Министров Латв.ССР
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
"... " 20/XI 1958 г.
г. Рига, ул. Индрану № 13
тел. 71832

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10

ИСПЫТАНИЕ ШЕБНЯ ДОЛОМИТОВ
в бетоне

(Сильокалское месторождение)

№ пп	№ выр-боток	№ пробы	Интервал взятия		Марка бетона	Марка цемента	В Ц	Осадка конуса в см	Расход материалов на м ³				R сж. кг/см ²			Примечание	
			от	до					цемент	песок	щебень	вода	7 дн.	28 д.	после морозостойкости		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.	3	123	0,60	3,65	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	182	245 245 244	412 412 409	411,0 411,0 408,0	Образцы морозостойкие	
В среднем													245	411	410,0		
2.	4	134	0,60	2,85	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	241 236 240	408 412 404	400,0 407,0 409,0		Образцы морозостойкие
В среднем													239	408	405,3		
3.	4	135	2,85	5,60	400	500	5-1	1-2	363	789	1126	185	242 237 246	411 407 407	403,0 408,0 410,0	Образцы морозостойкие	
В среднем													242	408	407,0		
4.	4	136	5,60	7,35	400	500	5-1	1-2	363	789	1126	185	173 160 159	175 169 178	- - -	Образцы не морозостойкие	
В среднем													164	174	-		
5.	6	107	1,30	4,35	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	251 246 244	417 413 407	414,0 409,0 405,0	Образцы морозостойкие	
В среднем													247	412	409,3		
6.	6	108	4,35	7,20	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	246 237 243	408 405 412	395,0 410,0 413,0	Образцы морозостойкие	
В среднем													242	408	406,0		
7.	6	109	7,20	8,60	400	500	0,51	1-2	363	797	1145	185	132 127 138	136 140 129	- - -	Образцы не морозостойкие	
В среднем													132	135	-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8.	7	117	2,15	5,35	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	247 239 246	413 407 410	405,0 402,0 411,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		244	410	406,0	
9.	7	118	5,35	6,20	400	500	1,51	1-2	363	770	1145	185	256 248 244	421 413 412	406,0 417,8 408,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		249	415	418,2	
10.	7	119	6,20	7,20	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	112 131 124	128 131 134	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		121	131	-	
11.	7 ^A	209	2,35	4,65	400	500	0,51	1-2	363	764	1151	185	249 253 251	419 412 421	417,0 410,0 418,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		251	417	415,0	
12.	7 ^A	210	4,65	7,90	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	254 247 249	417 408 412	415,0 406,0 410,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		250	412	410,3	
13.	7 ^A	211	7,90	8,70	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	203 196 180	213 208 200	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		193	207	-	
14.	9	164	2,60	5,40	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	243 238 239	412 418 417	410,0 417,0 414,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		240	416	413,6	
15.	9	165	5,40	8,35	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	238 250 246	408 412 409	405,0 411,0 408,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		244	410	408,0	
16.	9	166	8,35	9,85	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	201 204 196	200 200 199	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		200	200	-	
17.	11	158	1,20	4,15	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	249 244 246	414 420 411	410,0 418,0 411,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		246	415	413,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18.	11	159	4,15	7,40	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	247 239 241	412 408 407	410,0 405,0 405,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		242	409	406,6	
19.	III-1	228	1,65	4,05	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	244 239 241	402 408 408	406,0 406,0 400,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		241	406	404,0	
20.	III-1	229	4,05	7,65	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	244 242 242	408 405 408	406,0 406,0 402,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		243	407	404,6	
21.	III-1	230	7,65	8,80	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	196 200 187	212 207 196	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		194	205	-	
22.	2 ^a	215	3,25	5,65	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	241 243 245	409 413 418	407,0 411,0 416,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		243	413	411,3	
23.	2 ^a	216	5,65	8,85	400	500	0,51	1-2	363	744	1171	185	249 256 253	418 413 415	415,0 410,0 414,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		253	415	413,0	
24.	2 ^a	217	8,85	10,00	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	190 178 169	187 199 200	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		179	195	-	
25.	16	152	1,65	3,60	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	248 243 244	417 413 415	415,0 411,0 413,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		245	415	413,0	
26.	16	153	3,60	5,45	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	244 247 248	419 414 416	417,0 413,0 414,0	Образцы морозостойкие
											В среднем		246	416	414,6	
27.	16	154	5,45	7,00	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	178 196 189	193 187 189	- - -	Образцы не морозостойкие
											В среднем		188	189	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
28.	16 ^a	177	1,60	4,45	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	249 257 254	418 416 414	416,0 415,0 410,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	253	416	413,6	
29.	16 ^a	178	4,45	6,90	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	246 248 249	406 408 412	397,0 390,0 421,8	Образцы морозостойкие
												В среднем	248	409	402,9	
30.	16 ^a	179	6,90	7,80	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	198 207 189	200 196 193	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	198	196	-	
31.	18	174	2,90	5,75	400	500	0,51	1,0	363	797	1118	185	245 245 246	413 411 409	412,0 410,0 408,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	245	411	410,0	
32.	18	175	5,75	8,50	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	247 248 246	412 406 410	410,0 405,0 408,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	247	409	407,6	
33.	18	176	8,50	9,70	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	142 136 140	147 142 141	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	139	143	-	
34.	20	185	1,85	4,40	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	252 249 252	421 416 418	418,0 415,0 416,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	251	418	416,3	
35.	20	186	4,40	7,20	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	250 247 251	418 412 414	416,0 410,0 413,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	249	415	413,0	
36.	20	187	7,20	8,05	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	98 99 104	102 108 107	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	100	105	-	
37.	21	181	0,70	3,20	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	246 247 243	412 417 416	411,0 415,0 413,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	245	415	413,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
38.	21	132	3,20	6,10	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	242 246 246	413 412 411	408,0 410,0 412,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	245	412	410,0	
39.	21	133	6,10	7,75	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	186 194 186	194 198 137	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	188	176	-	
40.	22	110	2,40	5,35	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	254 249 255	417 413 418	415,4 410,0 416,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	253	416	413,8	
41.	22	111	5,35	7,65	400	500	0,51	1-2	363	764	1151	185	258 260 262	409 416 414	415,0 405,0 413,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	260	413	411,0	
42.	22	112	7,65	9,35	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	254 250 252	412 413 417	408,4 410,0 416,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	252	414	411,4	
43.	22	113	9,35	10,40	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	183 175 181	186 173 182	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	179	180	-	
44.	27	104	1,80	5,15	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	254 248 253	404 402 406	404,0 400,0 398,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	252	404	400,6	
45.	27	105	5,15	8,75	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	258 256 254	417 421 413	411,0 418,0 409,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	256	417	412,6	
46.	27	106	8,75	9,95	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	153 161 143	164 157 153	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	152	158	-	
47.	26 ^в	180	1,70	4,80	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	247 248 248	414 412 418	412,0 410,0 414,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	248	415	410,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
48.	26 ^a	181	4,80	7,25	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	249 247 248	412 411 413	408,0 412,0 408,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	248	411	409,3	
49.	26 ^a	182	7,25	9,65	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	186 197 193	189 190 198	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	192	192	-	
50.	29	218	3,70	6,70	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	244 240 242	412 408 403	411,0 407,0 400,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	242	408	406,0	
51.	29	219	6,70	10,20	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	240 242 240	412 404 405	402,0 401,0 411,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	241	407	404,6	
52.	29	220	10,20	11,05	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	176 138 149	186 179 166	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	154	177	-	
53.	34	146	2,75	5,60	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	237 243 241	412 416 414	412,0 414,0 413,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	240	414	413,0	
54.	34	147	5,60	8,50	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	242 242 243	418 411 417	417,0 410,0 415,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	242	415	414,0	
55.	34	148	8,50	10,10	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	143 147 142	152 163 146	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	144	153	-	
56.	37	137	3,95	7,15	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	243 246 239	406 412 403	403,0 410,0 404,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	243	407	405,6	
57.	37	138	7,15	10,65	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	241 243 242	407 412 408	403,0 410,0 408,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	242	409	407,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
58.	37	139	10,65	11,30	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	112 114 118	117 119 113	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	115	116	-	
59.	38	149	1,90	5,20	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	247 249 238	407 403 404	405,0 401,0 400,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	245	404	402,0	
60.	38	150	5,20	8,80	400	500	0,51	1-2	363	797	1118	185	245 240 238	401 406 408	397,0 410,0 402,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	241	405	403,0	
61.	38	151	8,80	10,30	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	184 173 149	178 169 180	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	169	176	-	
62.	40	114	2,20	5,20	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	256 258 256	414 417 416	409,0 419,0 417,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	256	416	415,0	
63.	40	115	5,20	8,55	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	248 246 247	407 412 414	402,0 410,0 413,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	247	411	408,3	
64.	40	116	8,55	9,90	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	107 109 106	108 112 113	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	107	111	-	
65.	41	199	6,60	9,80	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	243 247 242	413 407 407	410,0 406,0 404,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	244	409	406,6	
66.	41	200	9,80	12,60	400	500	0,51	1-2	363	797	1187	185	241 243 242	404 409 412	401,0 408,0 411,0	Образцы морозостойкие
												В среднем	242	408	406,6	
67.	41	201	12,60	14,15	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	196 187 199	213 206 204	- - -	Образцы не морозостойкие
												В среднем	194	207	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
68.	43	101	1,30	4,65	400	500	0,51	1-2	363	776	1139	185	238 244 242	408 413 414	405,0 410,0 410,0	Образцы морозостойкие	
													В среднем	241	412	408,3	
69.	43	102	4,65	7,05	400	500	0,51	1-2	363	770	1145	185	132 141 136	126 137 130	- - -	Образцы не морозостойкие	
													В среднем	136	131	-	
70.	44	120	2,45	4,90	400	500	0,51	1-2	363	789	1126	185	243 247 244	412 416 414	411,0 412,5 410,0	Образцы морозостойкие	
													В среднем	245	414	411,1	
71.	44	121	4,90	7,55	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	241 237 243	417 419 413	414,0 417,0 411,0	Образцы морозостойкие	
													В среднем	240	416	414,0	
72.	44	122	7,55	9,20	400	500	0,51	1-2	363	784	1131	185	192 180 186	192 193 184	- - -	Образцы не морозостойкие	
													В среднем	186	189	-	

Зав. лабораторией: подпись (ВИТОЛ П.)

Инженер-технолог: подпись (ОЛИНЫШ Б.)

КОПИЯ ВЕРНА:



(САРКАНБИКСЕ И. В.)

Управление геологии и
охраны недр при Совете
Министров Латвийской ССР
Центральная лаборатория

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ДОЛОМИТОВ
СИЛЮКАЛНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

№ п/п	№ выра- бот.	Лаборатория	Глубина взятия проб в м	Размер куби- ков в см			Вес одного кубика в гр	Объемный вес		Удель- ный вес	Пори- стость в %	Сопротивления на сжа- тие в кг/см ²			Водопогло- щение в %		Коэф- фици- ент раз- мягч.	Коэф- фици- ент моро- зост.	Потеря веса в бараба- не де- валя в %
				а	б	в		от- дельн.	средн.			сухих	после водопог-	после морозост.	от- дельн.	средн.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	2 ^а	216 ^в	8,05-8,70	5,0	5,0	5,0	331,0	2,65	2,67	2,81	5,0	911,0	912,0	923,0	1,3	1,2	1,0	1,0	
				5,1	5,1	5,0	346,0	2,66				943,0	898,0	953,0	1,1				
				5,2	5,1	5,0	357,0	2,69				907,0	941,0	868,0	1,2				
				В средн.			920,3	917,0				914,7							
2.	4	135 ^в	4,10-5,60	5,1	5,0	5,1	347,0	2,67	2,67	2,82	5,3	911,0	1102,0	1045,0	2,1	2,0	1,0	1,0	
				5,1	5,0	5,0	341,0	2,63				1137,0	989,0	1147,0	2,0				
				5,1	5,1	5,1	358,0	2,70				1251,0	1201,0	1092,0	1,8				
				В средн.			1099,6	1097,3				1094,7							
3.	6	107 ^в	2,75-3,20	5,1	5,0	5,1	347,0	2,67	2,70	2,81	3,9	1221,0	1182,0	1154,0	1,3	1,4	1,0	1,0	
				5,2	5,1	5,0	358,0	2,70				1089,0	1107,0	1189,0	1,7				
				5,1	5,1	5,0	354,0	2,72				1173,0	1185,0	1126,0	1,1				
				В средн.			1161,0	1158,0				1156,3							
4.	7	118 ^в	5,00-5,95	5,2	5,1	5,0	357,0	2,69	2,69	2,83	5,0	1110,0	1091,0	1121,0	1,5	1,4	1,0	1,0	
				5,0	5,2	5,1	358,0	2,70				1080,0	1004,0	1087,0	1,6				
				5,1	5,0	5,0	340,0	2,67				1041,0	1129,0	1008,0	1,2				
				В средн.			1077,0	1074,7				1072,3							
5.	7 ^а	209 ^в	3,50-4,50	5,2	5,1	5,0	357,0	2,69	2,69	2,83	5,0	819,0	1003,0	922,0	2,0	2,1	1,0	1,0	
				5,1	5,2	5,0	354,0	2,67				937,0	941,0	962,0	2,1				
				5,2	5,1	5,0	358,0	2,70				1044,0	847,0	899,0	2,1				
				В средн.			933,3	930,3				927,7							
6.	7 ^а	210 ^в	6,50-7,45	5,0	5,2	5,0	352,0	2,71	2,70	2,81	3,9	933,0	1203,0	1149,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
				5,1	5,0	5,0	343,0	2,69				1203,0	1018,0	1053,0	0,9				
				5,0	5,0	5,0	337,0	2,70				1217,0	1123,0	1137,0	1,0				
				В средн.			1117,6	1114,7				1113,0							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7.	9	164 ^B ₁	3,00-3,65	5,0	5,1	5,0	343,0	2,69	2,71	2,83	4,3	1208,0	1156,0	1108,0	1,6	1,7	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,2	355,0	2,73				1049,0	1097,0	1153,0	1,7				
				5,0	5,1	5,1	353,0	2,71				1164,0	1159,0	1147,0	1,9				
				В средн.								1140,3	1137,3	1136,0					
8.	9	164 ^B ₂	3,85-4,50	5,1	5,1	5,0	347,0	2,67	2,70	2,81	3,9	1174,0	1188,0	1202,0	1,3	1,4	1,0	1,0	
				5,1	5,1	5,0	354,0	2,72				1187,0	1194,0	1214,0	1,7				
				5,0	5,0	5,1	344,0	2,70				1224,0	1191,0	1151,0	1,2				
				В средн.								1195,0	1191,0	1189,0					
9.	9	165 ^B ₁	5,40-6,20	5,1	5,0	5,1	350,0	2,69	2,70	2,82	4,3	1210,0	1135,0	1087,0	1,6	1,5	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,0	336,0	2,69				1150,0	1210,0	1188,0	1,9				
				5,0	5,0	5,1	347,0	2,72				1095,0	1101,0	1167,0	1,1				
				В средн.								1151,6	1148,7	1146,7					
10.	9	165 ^B ₂	7,20-7,85	5,1	5,0	5,0	343,0	2,69	2,69	2,82	4,6	829,0	870,0	896,0	2,0	1,9	1,0	1,0	
				5,1	5,0	5,1	354,0	2,72				915,0	879,0	921,0	1,9				
				5,1	5,1	5,2	366,0	2,71				987,0	980,0	907,0	1,8				
				В средн.								913,3	909,7	908,0					
11.	10	161 ^B	3,75-5,10	5,1	5,0	5,0	346,0	2,71	2,71	2,83	4,3	1091,0	1072,0	1089,0	1,4	1,4	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,0	338,0	2,70				1017,0	1013,0	1027,0	1,3				
				5,0	5,0	5,2	353,0	2,71				1138,0	1154,0	1115,0	1,5				
				В средн.								1082,0	1079,3	1077,0					
12.	11	159 ^B	3,80-4,80	5,1	5,0	5,0	337,0	2,64	2,69	2,81	4,3	1133,0	1028,0	1042,0	1,9	1,9	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,0	340,0	2,72				1241,0	1167,0	1075,0	1,9				
				5,1	5,1	5,1	359,0	2,71				925,0	1093,0	1167,0	1,8				
				В средн.								1099,6	1096,0	1094,7					
13.	16 ^B	177 ^B	2,50-4,05	5,1	5,1	5,0	343,0	2,64	2,66	2,83	6,0	1215,0	1091,0	1107,0	1,7	1,6	1,0	1,0	
				5,1	5,2	5,2	367,0	2,67				1144,0	1171,0	1129,0	1,8				
				5,0	5,2	5,0	346,0	2,66				1011,0	1097,0	1115,0	1,4				
				В средн.								1123,3	1119,7	1117,0					
14.	16 ^B	178 ^B	4,45-6,50	5,1	5,2	5,0	355,0	2,68	2,69	2,82	4,6	1140,0	1121,0	1091,0	0,9	1,0	1,0	1,0	
				5,2	5,1	5,2	370,0	2,69				1280,0	1217,0	1209,0	1,1				
				5,0	5,0	5,0	336,0	2,69				977,0	1047,0	1078,0	1,0				
				В средн.								1132,3	1128,3	1126,0					
15.	18	175 ^B	7,05-8,20	5,1	5,1	5,0	350,0	2,69	2,69	2,83	5,0	939,0	943,0	963,0	2,4	2,1	1,0	1,0	
				5,0	5,2	5,1	355,0	2,68				879,0	924,0	898,0	2,1				
				5,0	5,2	5,0	350,0	2,69				890,0	931,0	932,0	1,9				
				В средн.								936,0	932,7	931,0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
16.	20	185 ^B	3,00-3,60	5,0 5,0 5,1	5,0 5,0 5,1	5,1 5,0 5,2	343,0 339,0 364,0	2,69 2,71 2,69	2,70	2,82	4,3	1222,0 1183,0 1021,0	1092,0 1129,0 1192,0	1117,0 1161,0 1131,0	1,1 1,3 1,2	1,2	1,0	1,0			
												В средн.			1142,0	1137,7	1136,3				
17.	20	186 ^B	6,10-7,20	5,1 5,2 5,0	5,2 5,1 5,1	5,0 5,2 5,0	360,0 371,0 346,0	2,71 2,70 2,71	2,71	2,82	3,9	1183,0 1029,0 1150,0	997,0 1048,0 1007,0	1067,0 997,0 981,0	0,9 1,1 0,7	0,9	1,0	1,0			
												В средн.			1120,6	1017,3	1015,0				
18.	22	111 ^B ₁	5,00-6,00	5,0 5,1 5,0	5,1 5,1 5,0	5,0 5,1 5,2	337,0 356,0 350,0	2,64 2,68 2,69	2,67	2,83	5,7	817,0 722,0 757,0	803,0 749,0 727,0	774,0 724,0 789,0	2,0 1,7 1,5	1,7	1,0	1,0			
												В средн.			765,3	759,7	762,3				
19.	22	111 ^B ₂	7,00-8,50	5,1 5,0 5,2	5,0 5,0 5,1	5,0 5,2 5,2	338,0 351,0 369,0	2,65 2,70 2,68	2,68	2,73	5,3	1215,0 1201,0 1117,0	1192,0 1207,0 1123,0	1204,0 1183,0 1130,0	1,0 1,0 1,1	1,1	1,0	1,0			
												В средн.			1177,3	1174,0	1172,3				
20.	26	225 ^B	5,70-7,00	5,1 5,2 5,0	5,2 5,1 5,0	5,1 5,2 5,0	363,0 370,0 337,0	2,70 2,69 2,70	2,70	2,82	4,3	1174,0 1214,0 1187,0	1189,0 1154,0 1223,0	1207,0 1194,0 1157,0	1,8 1,5 0,9	1,7	1,0	1,0			
												В средн.			1191,7	1188,7	1186,0				
21.	26 ^A	180 ^B	3,50-4,30	5,0 5,1 5,2	5,0 5,1 5,1	5,0 5,1 5,2	330,0 352,0 365,0	2,64 2,66 2,65	2,65	2,82	6,0	1087,0 1111,0 1066,0	1114,0 982,0 1208,0	992,0 1101,0 1155,0	1,8 1,5 1,6	1,6	1,0	1,0			
												В средн.			1088,0	1084,7	1082,7				
22.	27	104 ^B	3,70-5,00	5,1 5,2 5,1	5,0 5,1 5,1	5,0 5,1 5,0	337,0 360,0 349,0	2,64 2,67 2,68	2,66	2,82	5,7	843,0 877,0 918,0	862,0 847,0 920,0	911,0 827,0 887,0	1,4 1,2 1,3	1,3	1,0	1,0			
												В средн.			879,3	876,3	875,0				
23.	27	105 ^B	6,00-8,20	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,1	5,0 5,0 5,2	350,0 333,0 358,0	2,64 2,66 2,65	2,65	2,83	6,4	988,0 1011,0 979,0	924,0 932,0 1112,0	1002,0 989,0 968,0	1,1 1,2 1,0	1,1	1,0	1,0			
												В средн.			992,6	989,3	986,3				
24.	29	218 ^B	6,00-7,85	5,0 5,0 5,0	5,0 5,0 5,0	5,1 5,0 5,2	345,0 335,0 351,0	2,71 2,68 2,70	2,69	2,83	5,0	1215,0 1207,0 1231,0	1248,0 1189,0 1207,0	1251,0 1204,0 1183,0	1,5 1,4 1,7	1,5	1,0	1,0			
												В средн.			1217,6	1214,7	1212,7				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25.	34	146 ^B	3,10-4,10	5,0	5,0	5,1	344,0	2,70	2,71	2,80	3,2	1271,0	1302,0	1288,0	1,1	0,9	1,0	1,0	
				5,1	5,0	5,2	359,0	2,71				1310,0	1261,0	1251,0	0,9				
				5,1	5,1	5,0	352,0	2,71				1270,0	1282,0	1301,0	0,7				
				В средн.			1283,6	1181,0				1128,0							
26.	37	138 ^B	7,20-8,20	5,1	5,2	5,0	354,0	2,67	2,67	2,81	5,2	1207,0	1001,0	1201,0	1,5	1,3	1,0	1,0	
				5,2	5,1	5,2	366,0	2,66				1180,0	1204,0	1077,0	1,3				
				5,0	5,0	5,0	334,0	2,67				1009,0	1182,0	1105,0	1,2				
				В средн.			1132,0	1129,0				1127,7							
27.	40	115 ^B	6,05-7,90	5,1	5,1	5,0	343,0	2,64	2,67	2,83	5,7	744,0	799,0	828,0	1,9	2,0	1,0	1,0	
				5,2	5,1	5,1	361,0	2,67				920,0	824,0	859,0	2,0				
				5,0	5,0	5,0	337,0	2,70				833,0	863,0	789,0	2,2				
				В средн.			832,3	828,7				825,3							
28.	41	199 ^B	8,30-9,50	5,0	5,0	5,0	336,0	2,69	2,70	2,83	4,6	974,0	1031,0	1017,0	1,1	1,1	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,2	351,0	2,70				847,0	1001,0	997,0	1,2				
				5,0	5,0	5,0	339,0	2,71				1210,0	992,0	1002,0	1,1				
				В средн.			1010,3	1008,0				1005,3							
29.	44	120 ^B ₁	2,45-3,90	5,0	5,1	5,0	338,0	2,65	2,70	2,81	3,9	1280,0	1017,0	1186,0	1,7	1,7	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,0	340,0	2,72				1158,0	1197,0	1077,0	1,5				
				5,1	5,1	5,0	354,0	2,72				989,0	1204,0	1149,0	1,8				
				В средн.			1142,3	1139,3				1137,3							
30.	44	120 ^B ₂	4,25-4,90	5,2	5,1	5,0	351,0	2,65	2,68	2,83	5,3	788,0	840,0	888,0	1,2	1,6	1,0	1,0	
				5,0	5,1	5,1	349,0	2,68				907,0	732,0	722,0	2,1				
				5,2	5,1	5,0	358,0	2,70				731,0	845,0	802,0	1,6				
				В средн.			808,6	805,7				804,0							
31.	44	121 ^B	6,20-7,00	5,1	5,1	5,1	354,0	2,67	2,67	2,83	5,9	843,0	672,0	727,0	2,0	2,2	1,0	1,0	
				5,2	5,0	5,2	358,0	2,65				776,0	913,0	898,0	2,1				
				5,1	5,1	5,0	350,0	2,69				894,0	871,0	870,0	2,4				
				В средн.			837,6	833,0				831,7							
32.	III-2	A-1	2,10-2,40	5,0	5,0	5,1	338,0	2,65	2,65	2,82	6,0	917,0	1011,0	860,0	2,0	1,9	1,0	1,0	40
				5,1	5,1	5,1	364,0	2,61				987,0	930,0	1078,0	1,8				
				5,0	5,0	5,0	334,0	2,68				964,0	914,0	912,0	1,9				
				В средн.			956,0	951,6				950,0							
33.	III-2	A-2	2,65-2,95	5,1	5,0	5,0	332,0	2,61	2,61	2,82	7,4	743,0	791,0	940,0	2,3	2,0	1,0	1,0	50
				5,0	5,1	5,1	337,0	2,59				750,0	698,0	656,0	1,8				
				5,0	5,0	5,0	329,0	2,63				810,0	808,0	696,0	1,9				
				В средн.			767,7	765,6				764,0							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
34.	III-2	A-3	2,95-3,25	5,1	5,0	5,0	339,0	2,66	2,66	2,82	5,7	927,0	880,0	1027,0	1,9	1,5	1,0	1,0	3,9
				5,1	5,1	5,1	350,0	2,69				847,0	866,0	847,0	1,7				
				5,0	5,0	5,0	330,0	2,64				1006,0	999,0	864,0	1,0				
				В средн.			926,6	915,0				912,6							
35.	III-2	A-4	3,25-3,75	5,1	5,0	5,0	329,0	2,58	2,60	2,81	7,5	624,0	820,0	968,0	2,1	2,1	1,0	1,0	5,3
				5,0	5,0	5,0	326,0	2,61				748,0	695,0	543,0	2,3				
				5,0	5,0	5,0	329,0	2,63				774,0	620,0	618,0	2,0				
				В средн.			715,3	711,6				709,0							
36.	III-2	A-5	3,75-4,00	5,0	5,0	5,0	336,0	2,69	2,71	2,83	4,2	1137,0	1137,0	1285,0	1,9	1,8	1,0	1,0	2,8
				5,0	5,0	5,0	341,0	2,73				1215,0	1185,0	1034,0	1,7				
				5,0	5,0	5,0	337,0	2,70				1189,0	1210,0	1208,0	1,8				
				В средн.			1180,3	1177,3				1175,6							
37.	III-2	A-6	4,00-4,25	5,0	5,1	5,0	339,0	2,56	2,56	2,81	8,9	648,0	692,0	840,0	2,1	2,2	1,0	1,0	4,4
				5,0	5,0	5,1	329,0	2,58				773,0	720,0	780,0	2,0				
				5,1	5,1	5,1	336,0	2,54				786,0	784,0	568,0	2,5				
				В средн.			735,6	732,0				729,3							
38.	III-2	A-7	4,70-5,00	5,1	5,1	5,0	330,0	2,54	2,55	2,82	9,6	773,0	720,0	858,0	2,8	2,3	1,0	1,0	5,7
				5,0	5,0	5,0	320,0	2,56				815,0	855,0	808,0	1,8				
				5,1	5,0	5,0	327,0	2,56				807,0	810,0	703,0	2,4				
				В средн.			798,3	795,0				789,6							
39.	III-2	A-8	5,50-6,10	5,0	5,1	5,1	338,0	2,60	2,63	2,83	7,1	814,0	950,0	798,0	1,8	1,8	1,0	1,0	4,6
				5,2	5,0	5,1	348,0	2,63				902,0	742,0	890,0	2,2				
				5,1	5,1	5,2	359,0	2,66				794,0	811,0	809,0	1,5				
				В средн.			836,6	834,3				832,3							
40.	III-2	A-9	6,20-6,90	5,1	5,0	5,2	356,0	2,69	2,70	2,83	4,6	841,0	890,0	738,0	1,1	1,0	1,0	1,0	3,9
				5,2	5,1	5,1	367,0	2,71				936,0	920,0	930,0	0,9				
				5,0	5,0	5,0	337,0	2,70				973,0	934,0	1069,0	0,9				
				В средн.			916,6	914,6				912,3							
41.	III-2	A-10	7,00-7,30	5,0	5,1	5,0	344,0	2,70	2,70	2,83	4,6	970,0	945,0	960,0	1,3	1,1	1,0	1,0	3,7
				5,0	5,0	5,0	337,0	2,70				947,0	941,0	917,0	0,8				
				5,2	5,1	5,0	360,0	2,71				961,0	987,0	989,0	1,1				
				В средн.			959,3	957,7				955,3							
42.	III-1	A-12	2,90-3,20	5,1	5,0	5,1	333,0	2,56	2,54	2,82	9,9	688,0	735,0	883,0	2,1	1,4	1,0	1,0	
				5,0	5,0	5,0	314,0	2,51				731,0	813,0	811,0	1,3				
				5,2	5,1	5,2	350,0	2,54				864,0	729,0	578,0	1,0				
				В средн.			761,0	759,0				757,3							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
43.	ш-1	A-13	3,25-3,60	5,1 5,1 5,0	5,0 5,2 5,1	5,2 5,1 5,2	331,0 336,0 336,0	2,50 2,49 2,58	2,50	2,82	11,0	634,0 667,0 777,0	681,0 725,0 664,0	830,0 573,0 661,0	4,3 5,1 3,3	4,4	1,0	1,0			
												В средн.			692,6	690,0	688,0				
44.	ш-1	A-14	3,60-3,90	5,1 5,2 5,0	5,0 5,0 5,0	5,2 5,1 5,0	342,0 344,0 325,0	2,58 2,59 2,60	2,59	2,82	8,1	673,0 611,0 794,0	621,0 842,0 610,0	468,0 760,0 840,0	1,8 2,0 1,9	1,1	1,0	1,0			
												В средн.			692,6	691,0	690,6				
45.	ш-1	A-15	3,90-4,60	5,1 5,0 5,1	5,0 5,1 5,0	5,1 5,0 5,0	348,0 343,0 338,0	2,68 2,70 2,66	2,68	2,83	5,3	714,0 828,0 860,0	764,0 808,0 826,0	610,0 974,0 806,0	1,7 1,4 1,5	1,5	1,0	1,0			
												В средн.			800,6	798,6	796,6				
46.	ш-1	A-16	4,70-5,10	5,0 5,0 5,2	5,1 5,0 5,1	5,2 5,0 5,0	361,0 342,0 352,0	2,72 2,74 2,71	2,72	2,83	3,9	978,0 1124,0 1048,0	1035,0 1071,0 1045,0	884,0 1193,0 1068,0	0,9 1,2 0,8	0,9	1,0	1,0			
												В средн.			1053,0	1050,3	1048,0				
47.	ш-1	A-17	5,30-6,50	5,0 5,1 5,0	5,0 5,1 5,2	5,2 5,1 5,0	354,0 362,0 356,0	2,72 2,73 2,74	2,73	2,82	3,2	1016,0 988,0 1032,0	1031,0 990,0 1009,0	989,0 1014,0 1019,0	0,9 1,2 0,8	1,0	1,0	1,0			
												В средн.			1012,0	1010,0	1007,3				
48.	ш-1	A-18	6,70-7,10	5,0 5,1 5,0	5,0 5,0 5,0	5,1 5,1 5,0	344,0 348,0 355,0	2,70 2,68 2,74	2,71	2,83	4,3	1031,0 897,0 1115,0	997,0 1030,0 1009,0	1018,0 1001,0 1011,0	1,3 1,1 1,4	1,3	1,0	1,0			
												В средн.			1014,3	1012,0	1010,0				

В среднем: 2,67 2,82 4,14 985,9 985,7 981,2 - 1,5 1,0 1,0 4,33

Зав. центральной лабораторией: /подпись/ /П.Витол/

Инженер-технолог: /подпись/ /Б.Олиньш/

Копия верна: /Сарканбиксе И.В./



Перевод с латышского
языка.

ПЕТРОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ШЛИФОВ
ДОЛОМИТОВ СИЛОКАЛНСКОГО МЕСТО -
РОЖДЕНИЯ.

103 I шлиф.

Текстура микропористая. Структура очень мелкозернистая, мозаичная. Основную массу породы составляют кристаллы доломита, размером около 0,1 мм ϕ .

Форма кристаллов аллотриоморфная или ромбоэдри-
^{неправильная}ческая, в породе мало глинистого вещества. Очень редко встречаются зёрна рудных минералов / лимонита / ϕ до 0,06 мм.

Скважина № 27.

104 II шлиф.

Текстура массивная. Структура очень мелкозернистая. Размеры кристаллов доломита колеблются от 0.01- 0.1 мм. Основная масса породы содержит глинистые включения, которые равномерно распределены, а также окисленные зерна пирита размером ϕ до 0.1 мм.

104- I шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Неправильной формы ромбоэдрические и аллотриоморфные кристаллы доломитов достигают размера в ϕ 0.2 мм. Кристаллы содержат много пелитовых включений, большей частью карбонатного состава.

104 III шлиф.

Текстура плотная, пятнистая. Структура мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из доломитовых ромбоэдров размером от 0.04 до 0.2 мм. Доломитовые ромбоэдры в виде мелких включений содержат немного глинистого вещества, которое сосредоточено больше в центральной части кристаллов, чем в периферии. В породе наблюдаются поры размером до 1.3 мм в ϕ , вторично заполненные доломитовыми кристаллами, размеры которых достигают в ϕ 0.33 мм. Эти кристаллы имеют пелитовых включений меньше, чем основная масса.

105 I шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Основная масса породы состоит из ромбоэдрических кристаллов доломита неправильной формы, размеры которых достигают в ϕ 0.2 мм. Основная кристаллическая масса содержит очень мало глинистого вещества, которое равномерно распределено.

105 II шлиф.

Текстура плотная, пятнистая. Структура среднезернистая и мелкозернистая, мозаичная. Кристаллы доломитов, образующие основную массу породы имеют аллотриоморфную или ромбоэдрическую неправильную форму, размеры которых достигают в ϕ 0.33 мм. Основная масса породы содержит немного глинистого вещества. Местами в основной массе наблюдаются кругловатые

участки, у которых доломитовые кристаллы не содержат глинистых включений. Судя по форме, они являются перекристаллизованными скелетами микрофауны.

Местами на этих участках имеются скопления мелких пиритовых зерен, которые частично окислены до лимонитов.

105 Ш шлиф.

Структура и текстура породы аналогична описанному шлифу 105 I.

106 I шлиф.

Текстура и структура аналогична описанному шлифу 102 I.

Скважина № 6.

107 I шлиф.

Текстура плотная. Структура мелкозернистая, зубчатая. Кристаллы доломитов, образующие основную массу породы, достигают в ϕ до 0.2 мм. Их форма большей частью аллотриоморфная с зубчатыми остриями. Реже наблюдаются ромбоэдрические кристаллы доломита. Местами микротрещины заполняет доломит.

107 II шлиф.

Текстура массивная, пятнистая. Структура мелкозернистая мозаичная. Основная масса породы состоит из ромбоэдрических или аллотриоморфных доломитовых кристаллов, которые достигают в ϕ 0.2 мм. Доломит содержит глинистые включения, неравно-

мерное распределение которых придает породе пятнистую микро-
текстуру. Очень редко встречаются зёрна окисленного пирита
размером ϕ до 0.04 мм.

107 П. шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелко-
зернистая. Основную массу породы составляют кристаллы доло-
митов размером ϕ до 0.1 мм. В кристаллах встречаются гли-
нистые включения. Местами микротрещины в породе заполняет
лимонит.

108 I шлиф аналогичен описанному 107 шлифу.

108 II шлиф.

Текстура плотная. Структура очень мелкозернистая и
пелитоморфная, реликтоорганогенная. Основную массу породы
образуют кристаллы доломита размером около 0.1 мм в ϕ .
Основная масса породы содержит немного глинистых включений.
В отдельных местах глинистые включения кристаллов не содержат.
Судя по форме, в этих местах в породе сцементированы остатки
микрофауны. Встречаются зёрна пиритов размером диам. до
0.08 мм.

108 III шлиф, аналогичен описанному 108 II шлифу.

109 I шлиф.

Текстура микропористая. Структура очень мелкозернистая
и пелитоморфная. Основную кристаллическую массу породы, со-
держашую некоторое количество глинистых веществ, образуют
большие / до 0.06 мм диам./, также и полиморфные / < 0.01 мм /

кристаллы доломитов. Большие кристаллы образуют стенки микропор. Порода содержит кластические зёрна кварца размерами диам. до 0.08 мм.

Скважина № 22

IIО I шлиф.

Текстура плотная. Структура разнозернистая, мозаичная. Размеры кристаллов доломита колеблются от 0.02 - 0.4мм, их форма аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая. Порода содержит немного глинистых веществ. Местами трещины между кристаллами доломитов заполняет пирит, который в некоторых случаях полностью окислён до гидроксилов железа.

IIО II шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая, реликтоорганогенная. Кристаллы доломитов достигают размеров величиной только 0.1 мм. Местами в мелкокристаллической основной массе наблюдаются перекристаллизованные остатки микрофауны. В отличие от основной массы породы, которая содержит глинистые включения, кристаллы вторично заполняющие бывшие микроорганические тельца, глинистых включений не имеют.

IIО III шлиф.

Текстура микропористая. Структура очень мелкозернистая и пелитоморфная. Порода состоит из больших / до 0.1 мм диам./

и пелитоморфных кристаллов доломитов, у которых равномерно распределено глинистое вещество. Очень редко наблюдаются частично окисленные мелкие зёрна пирита.

III I шлиф.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу 105 I.

III II шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая, местами пелитоморфная. Основную массу породы составляют кристаллы, ^{на}большие размеры которых достигают в диам. 0.08 мм, а наименьшие - в диам. < 0.01 мм.

В породе сравнительно много глинистых включений и они распределены равномерно.

III 2 I шлиф аналогичен описанному III II шлифу.

III 3 I шлиф.

Текстура микропористая. Структура мелкозернистая. Ромбоэдры доломитов, которые составляют основную массу породы насыщают пелитовые включения большей частью глинистого состава. В породе наблюдаются ребристые зёрна кварца диам. ^{до} 0.08 мм и зёрна лимонита диам. до 0.04 мм.

Скважина № 40.

II4 I шлиф.

Текстура и структура аналогична описанному I08 II шлифу.

II4 II шлиф.

Текстура плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Основную массу породы образуют, большей частью неправильные ромбоэдрические кристаллы доломита, размеры которых колеблются в пределах диам. 0.1-0.2 мм. Глинистые включения большей частью собраны в центральной части кристаллов, поэтому они придают породе пятнистую микротекстуру. Очень редко наблюдаются зёрна пирита размером около 0.06 мм в диам.

II4 III шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура идентичная описанной I09 I шлифу с той только разницей, что нет кварцевых зёрен в данном шлифе.

II5 I шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая, мозаичная. Основную массу кристаллических пород образуют большей частью неправильно ромбоэдрические кристаллы доломитов размером диам. 0.04 - 0.1 мм.

В породе очень мало глинистых включений и они равномерно распределены.

II5 II шлиф.

Структура и текстура шлифа идентичная описанному III II шлифу, только имеет меньше глинистых веществ.

II6 I шлиф.

Текстура микропористая / возможно, что поры образовались в процессе шлифования, вымывая глинистое вещество, которое находилось между кристаллами доломитов/. Структура очень мелкозернистая, кластическая. Ромбоэдры доломитов достигают размеры величиной в диам. 0.17 мм и содержат много пелитовых включений большей частью глинистого состава.

Структура породы указывает, что у кристаллов доломита кластический характер и они перенесены из другого места. Также встречаются и зёрна кварца диам. до 0.08 мм.

Скважина № 7.

II7 II шлиф.

Текстура плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Размеры кристаллов доломитов достигают в диам. 0.2 мм, имеют аллотриоморфную или неправильно ромбоэдрическую форму

с небольшим содержанием глинистых включений.

117 I - III шлиф.

Текстура массивная, пятнистая. Структура мелкозернистая, мозаичная. Основная масса породы состоит из неправильных ромбоэдрических кристаллов доломита размером в диам. 0.1- 0.2 мм. Порода содержит немного глинистого вещества. Его распределение неравномерное: больше в центральной части кристаллов, меньше в периферии. Местами глинистое вещество образует концентрические зоны в центральной части, указывая этим на перерывы в процессе кристаллизации.

118 I шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Основную массу породы составляют неправильной формы ромбоэдрические кристаллы доломитов, размеры которых колеблются диам. 0.1 - 0.15 мм. Порода содержит глинистые включения, которые распределены, главным образом, в центральной части кристаллов. Местами эти включения образуют концентрические зоны в кристаллах, указывая этим на перерыв в процессе кристаллизации.

Кластические зёрна кварца или полевого шпата порода не содержит.

119 I шлиф. аналогичен описанному 116 I шлифу.

I20 I шлиф.

Текстура плотная, пятнистая. Структура мелкозернистая. Основная масса породы состоит большей частью из неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита, размеры которых у большинства колеблются в диам. 0.1 - 0.2 мм. Пятнистую микротекстуру образует неравномерное распределение пелитовых включений. Местами наблюдаются перекристаллизованные оболочки микрофауны. На одном краю шлифовки наблюдается около 0.4 мм трещина, которая вторично заполнена кварцем.

Шлиф I20 II.

Текстура массивная, плотная. Структура среднезернистая и мелкозернистая, зубчатая. Основную массу породы образуют аллотриоморфные кристаллы доломитов, размеры которых колеблются в границе диам. 0.08- 0.33 мм. Кристаллы имеют извилистые и зубчатые ребра, поэтому местами структура породы напоминает мрамор. Содержание глинистых включений в породе небольшое.

Шлиф I20 II.

Текстура породы и структура аналогична описанному I15 I шлифу.

Шлиф I21 I

Текстура и структура аналогична описанному I05 I шлифу.

Шлиф I21 П.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая, пелитоморфная, реликтоорганогенная. Большие кристаллы доломитов, которые входят в основную массу породы, достигают размеры в диам. 0.1 мм, меньшие наоборот бывают размером в диам. < 0.01 мм. Порода содержит много пелитовых включений, у которых преобладают зёрна лимонита. Лимонит также заполняет в породе микротрещины / возможно, что он образовался в результате окисления пирита/. В основной массе породы содержащей лимонит наблюдаются более светлые участки закруглённой формы, кристаллы доломитов которых не содержат лимонита. Судя по форме, это перекристаллизованные остатки микрофауны.

Шлиф I22 I аналогичен описанному I16 I шлифу.

Скважина № 3.

Шлиф I23 I.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая и пелитоморфная. У кристаллов доломита, которые образуют основную массу породы, настолько много пелитовых включений, что они вполне закрывают контуры кристаллов.

Порода содержит и частично окисленные зёрна пирита, размером диам. до 0.06 мм.

120

Микропоры, которые местами наблюдаются в породе
заполнены мелкозернистым доломитом без глинистых вклю-
чений.

Шлиф I24 I идентичен описанному шлифу I23 I.

Шлиф I25 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному
I16 I шлифу.

Скважина № I3^a.

Шлиф I25 II.

Текстура массивная, местами наблюдаются пористые,
рыхлистые участки.

Структура мелкозернистая и очень мелкозернистая.
Основная масса породы состоит из аллотриоморфных или непра-
вильно ромбоэдрических кристаллов доломита, размеры которых
колеблются в пределах от 0.04 до 0.3 мм. Образование рыхлис-
тых участков можно об"яснить вымыванием кальцита из проме-
жутков ромбоэдров. Неравномерное распределение пелитовых
включений придаёт породе пятнистую микротекстуру. Местами
в породе наблюдаются очень мелкие / до диам. 0.04 мм / скоп-
ления пиритовых зёрен.

Скважина № 33.

Шлифы I28 I.П.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из аллотриоморфных или неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита размерами в диам. 0.18 мм. Глинистого вещества в породе очень мало и оно распределено равномерно. Местами в породе наблюдаются трещины спайности.

Шлиф I28 II аналогичен описанному I18 I шлифу.

Шлиф I29 I.

Текстура и структура аналогична описанному I25 II.

Шлиф I29 II аналогичен описанному I04 I шлифу.

Скважина № 21.

Шлиф I31 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I17 I.

Шлиф I31 II.

Текстура массивная, плотная. Структура очень мелкозернистая. Порода состоит из округлых и неправильно ромбо-

эдрических кристаллов доломита, размеры которых колеблются в пределах около 0.06 мм в диам. Порода содержит немного глинистых включений, которые распределены равномерно.

Скважина № 33.

Шлиф I30 I.

Текстура микропористая. Структура мелкозернистая и очень мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита размером около 0.18 мм в диам. В основной массе породы сцементировано довольно много пелитовых включений как карбонатного, так и глинистого состава. Некоторые кристаллы пересекают трещины спайности. Редко наблюдаются зёрна кварца, размером в диам. до 0.06 мм.

Скважина № 21.

Шлиф I32 I.

Текстура слоистая. Структура очень мелкозернистая и мелкозернистая. Порода состоит из очень мелкозернистой / размеры кристаллов около 0.06 мм в диам./ и мелкозернистой / размеры кристаллов около 0.1 м в диам./ прослоек доломитов, толщина которых не определена из-за небольших размеров шлифа. Кристаллическая основная масса содержит немного глинистого вещества.

Шлиф I32 II.

Текстура плотная. Структура очень мелкозернистая, мозаичная. Основная масса породы состоит из округлых или неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита, которые достигают размеры величиной в диам. до 0.1 мм. Местами в кристаллах много трещин спайности. Пелитовых включений в породе довольно много и их распределение равномерное.

Шлиф I33 I.

Текстура микропористая, мозаичная. Размеры аллотриоморфных и неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита колеблются в пределах от 0.06 до 0.2 мм. Кристаллическая основная масса породы содержит много пелитовых включений, которые распределены неравномерно. Местами в породе наблюдаются ветвистые, частично окисленные агрегаты пирита, которые заполнили микротрещины в породе вторично.

У больших кристаллов местами наблюдаются трещины спайности.

Шлиф I33 II.

Текстура и структура породы аналогична описанному I05 II шлифу.

Скважина № 4.

Шлиф I34 I.

Текстура и структура аналогична описанному I28 I шлифу.

I34 II шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из кристаллов доломита, размеры которых достигают в диам. до 0.2 мм. Кристаллы имеют аллотриоморфную или ромбоэдрическую форму. Глинистых включений в кристаллах немного и их распределение довольно равномерное. В породе наблюдаются до 0.3 мм широкие трещины, которые заполнены вторично мелкозернистым доломитом.

Местами наблюдаются частично окисленные зёрна пирита размером в диам. до 0.06 мм.

Шлиф I34 III.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I10 II.

Шлиф I35 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I17 I.

Шлиф I35 II.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая и очень мелкозернистая, мозаичная. Основную массу породы образуют аллотриоморфные или неправильно ромбоэдрические кристаллы доломитов, размеры которых колеблются в пределах 0.06 - 0.2 мм. Порода содержит немного глинистых включений, которые распределены неравномерно.

Шлиф I36 I.

Текстура микропористая. Структура очень мелкозернистая. Основную массу породы образуют кристаллы доломитов, большие из них достигают размеров до 0.1 мм в диам. Контуры кристаллов неопределённые, т.к. их покрывают многие пелитовые частицы глинистого или карбонатного состава. В породе также наблюдаются зёрна кварца размером около 0.04 мм в диам.

Скважина № 34.

Шлиф I46 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I07 I.

Шлиф I46 II.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I05 II.

Шлиф I46 III.

Текстура массивная, плотная. Структура пелитоморфная, местами мелкозернистая, реликтоорганогенная. Основная масса породы состоит из очень мелких < 0.01 м в диам./ кристалликов доломита. В пелитоморфной основной массе наблюдаются округлой и извилистой формы участки, заполненные мелкозернистым доломитом. Судя по форме это перекристаллизованные остатки микрофауны.

Шлиф I47 I.

Текстура массивная, плотная. Структура среднезернистая и мелкозернистая, кластическая. Порода состоит из кристаллов и обломков доломита, которые цементируют гидраты окиси железа. Кластические размеры кристаллов достигают в диам. 0.33 мм и их ребра имеют очень сильные признаки коррозии. Цемент местами пористый, местами базальный.

Шлиф I47 II.

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Кристаллы доломитов, которые образуют основную массу породы, имеют аллотриоморфную или неправильно ромбоэдрическую форму, размеры которых достигают в диам. 0.2 мм. Кристаллы содержат пелитовые включения, большей частью карбонатного состава. Местами у кристаллов наблюдаются трещины спайности, также и очень мелкие / около 0.04 мм в диам./ скопления зёрен лимонита.

Шлиф I48 I.

Текстура микропористая. Структура очень мелкозернистая. Размеры кристаллов доломита колеблются от 0.06 до 0.13 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая. В кристаллах много пелитовых включений, большей частью глинистого состава. Распределение включений в породе неравномерное, часть доломитовых кристаллов содер-

жит меньшее или большее количество этих включений. Очень редко наблюдаются зёрна кварца размером до 0.06 мм в диам.

Скважина № 38.

Шлиф I49 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному I14 II шлифу.

Шлиф I49 II.

Текстура и структура породы аналогична описанному I05 I шлифу.

Шлиф I49 III.

Текстура и структура породы аналогична описанному I01 III шлифу.

Шлиф I49 IV.

Текстура плотная. Структура очень мелкозернистая и пелитоморфная. Основную массу породы образуют очень мелкие кристаллики доломита / до 0.06 мм у которых равномерно распределено глинистое вещество / немного/. В породе наблюдаются микропоры размером до 0.4 мм в диам., заполненные вторично мелкозернистым доломитом.

Шлиф I50 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному I47 I шлифу.

Шлиф I50 II.

Текстура и структура породы аналогична описанному I47 I шлифу.

Шлиф I50 III.

Текстура плотная. Структура разноразмерная / мелко и средноразмерная / реликтоорганогенная. Основная масса породы состоит из кристаллов доломита, размеры которых колеблются в пределах от 0.04 до 0.9 мм в диам. В основной массе породы наблюдается I участок размером в диам. 4,5 мм, который заполняют кристаллы кальцита. Размеры последних достигают в диам. 1.5 мм. Кристаллы кальцита заполняют также извилистые трещины в породе. Их форма указывает, что они могли бы быть совершенно перекристаллизованные оболочки фауны. Основная масса породы содержит немного глинистого вещества, а также мелкие частично окисленные зёрна пирита.

Скважина № 16.

Шлиф I52 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I32 II. Пелитовые включения большей частью карбонатного состава.

Скважина № 38.

Шлиф I51 I.

Текстура микропористая. Структура аналогична шлифу I47 I.

Скважина № 16.

Шлиф I53 I.

Текстура и структура породы аналогична описанному шлифу I47 II.

Шлиф I54.

Текстура породы микропористая. Структура аналогична I49 IV описанному шлифу.

Скважина № 15.

Шлиф I83.

Текстура микропористая. Структура среднезернистая и мелкозернистая. Размеры неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита, которые образуют основную массу породы достигают в диам. 0.33 мм. Между ромбоэдрами доломитов наблюдаются признаки вымывания кальцита. Глинистые включения скоплены большей частью в центральной части кристаллов. У некоторых кристаллов наблюдаются трещины спайности.

Редко наблюдаются зёрна рудных минераллов размером до 0.06 мм в диам.

Скважина № 17.

Шлиф 184.

Текстура массивная, местами наблюдаются рыхлистые, пористые участки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами. Структура мелко- и среднезернистая. В основной массе размеры доломитовых кристаллов колеблются в очень широких пределах: большие кристаллы достигают 0.33 мм в диам., меньшие наоборот - 0.04 мм в диам. Порода содержит немного глинистых частиц, которые равномерно распределены.

В некоторых больших кристаллах наблюдаются трещины спайности.

Скважина № 21^a.

Шлиф 189 I

Текстура и структура шлифа аналогична описанному 184 шлифу.

Скважина № 28.

Шлиф 192.

Текстура и структура шлифа аналогична описанному 184 шлифу.

Скважина № 34.Шлиф 193.

Текстура массивная, местами наблюдаются пористые, разрыхленные площадки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами доломитов. Структура среднезернистая и мелкозернистая, мозаичная. Размеры доломитовых кристаллов колеблются в пределах 0.06 - 0.4 мм в диам.; их форма аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая. Глинистых включений в породе очень мало.

Скважина № 8.Шлиф 194.

Текстура массивная, местами наблюдаются пористые, рыхлистые участки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами доломитов. Структура неравномерно-зернистая, мозаичная, местами реликтоорганогенная. Основную массу породы составляют кристаллы доломитов, размеры которых колеблются в пределах 0.02 - 0.4 мм. Форма кристаллов аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая. Глинистых включений в породе немного и они распределены неравномерно. Местами наблюдаемые участки заполнены кристаллами доломитов, которые почти не содержат глинистых включений или же их очень мало. Судя по форме они могли бы быть или микрофауной, или же совсем перекристаллизованными скелетами микрофауны.

Скважина № 12.

Текстура массивная, местами наблюдаются пористые, рыхлистые участки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами доломитов. Структура средне и мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита, размеры которых колеблются в пределах от 0,06 до 0,33 мм. Порода содержит немного глинистого вещества, которое распределено равномерно.

Скважина № 23.Шлиф I97.

Текстура и структура шлифа аналогична описанному шлифу I84.

Скважина № 19.Шлиф I98.

Текстура массивная, местами наблюдаются пористые, рыхлистые участки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами доломитов. Структура мелкозернистая, мозаичная. Большой частью размеры кристаллов доломита колеблются от 0.1 до 0.2 мм и их форма аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая. У кристаллов много пелитовых включений большей частью карбонатного состава. Микроноры в породе заполняет пирит, он может быть частично или полностью окислен до лимонита.

Скважина № 26.Шлиф 126 I.

Текстура микропористая. Структура мелкозернистая, мозаичная. Порода состоит из ромбоэдров доломита размером до 0.2 мм. Глинистые включения распределены, главным образом, в центральной части кристаллов. У кристаллов много трещин спайности. Микротрещины в породе местами вторично заполнены лимонитом. Редко встречаются мелкие / до 0.04 мм в диам./ частично окисленные скопления зёрен пирита.

Скважина № 4IШлиф 199 I

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу 104 I.

Шлиф 199 II.

Текстура и структура породы идентична 104 I описанному шлифу, только разница в том, что в этом шлифе больше глинистых включений.

Шлиф 200 I.

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу 147 II.

Шлиф 201 I.

Текстура и структура породы идентична описанному 190 I шлифу, разница только в том, что в этом образце больше пелитовых включений с глинистыми прослойками.

Скважина № 31.Шлиф 206.

Текстура слоистая, плотная. Структура очень мелкозернистая, местами пелитоморфная.

Порода состоит из пелитоморфных, очень мелкозернистых и доломитовых прослоек, толщину которых невозможно определить из-за очень малого размера шлифа. Переход из одного слоя в другой постепенный. Глинистых включений больше в пелитоморфном доломите. Местами в породе наблюдаются остатки перекристаллизованной микрофауны. Местами в породе очень много мелких частично окисленных зёрен пирита размером до 0.04 мм в диам.

Шлиф 207

Текстура и структура породы идентична шлифу II8 I.

Шлиф 208

Текстура и структура породы идентична описанному II6 I шлифу.

Скважина № 14.Шлиф 195

Текстура и структура породы идентична описанному II4 II шлифу, только в текстуре местами наблюдаются более пористые и более рыхлые участки, образование которых можно объяснить вымыванием кальцита между ромбоэдрами доломитов.

Скважина № 26.Шлиф 224 I

Текстура массивная. Структура мелкозернистая, мозаичная. У большинства аллотриоморфных и неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита размер 0.1 - 0.2 мм. Кристаллы содержат пелитовые включения, которые неравномерно распределены. Местами в породе микротрещины заполняет частично окислённый пирит или лимонит.

Шлиф 224 II

Текстура массивная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Большинство аллотриоморфных и неправильно ромбоэдрических кристаллов доломита имеют размер 0.1-0.2 мм. Пелитовые включения распределены неравномерно.

Шлиф 225 I и II

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Кристаллы доломита, которые образуют основную массу породы имеют аллотриоморфную или неправильно ромбоэдрическую форму, их размеры достигают до 0.2 мм в диам.

Кристаллы содержат пелитовые включения, большей частью карбонатного состава.

Шлиф 226

Текстура и структура породы идентична описанному II6 шлифу.

Шлиф 215 I

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу I47 I.

Шлиф 215 II

Текстура плотная. Структура среднезернистая и мелкозернистая. Размеры кристаллов доломита колеблются от 0.1 до 0.35 мм, их форма от аллотриоморфной до правильно ромбоэдрической. Основная масса породы содержит пелитовые включения как карбонатного, так и глинистого состава.

Глинистых включений больше в центральной части кристаллов. Местами в породе наблюдаются микропоры, которые заполнены доломитом, не содержащим пелитовых включений. Микротрещины в породе в некоторых случаях заполняет пирит.

Шлиф 216 I, II

Структура и текстура идентична описанному II4 II шлифу.

Шлиф 217 I

Текстура и структура породы идентична описанному 209 I шлифу.

Скважина № 43.

IOI П шлиф / шлиф № IOI П/.

Текстура массивная, пятнистая. Структура мелкозернистая мозаичная. Основная масса породы состоит большей частью из неправильных ромбоэдрических кристаллов доломита ϕ 0.1-0.2 мм. В центральной части кристаллов сосредоточены пелитовые включения, большей частью глинистого состава, поэтому микроструктура породы пятнистая. Местами в кристаллах наблюдаются трещины спайности.

Шлиф IOI I = IOI П.

IOI Ш шлиф.

Текстура массивная, плотная. Структура среднезернистая и мелкозернистая, мозаичная. Основную массу породы составляют кристаллы доломитов, размеры которых достигают в ϕ до 0.4 мм. В центральных частях кристаллов в виде пелитовых включений сосредоточено глинистое вещество /мало/. Местами в кристаллах много трещин спайности. В наблюдаемых микро-трещинах отдельные участки заполняет лимонит. В породе много пелитовых включений как глинистого, так и карбонатного состава. Зерна пирита встречаются редко и частично окислены до лимонита.

Шлиф 228 I

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу IIO П.

Шлиф 228 II

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу III.

Шлиф 229

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу I47 П.

Шлиф 229 II

Текстура массивная, плотная. Структура мелкозернистая, мозаичная. Основную массу кристаллических пород образуют большей частью неправильно ромбоэдрические кристаллы доломитов размером в диам. 0,04 - 0,1 мм. Глинистых включений в породе очень мало и их распределение равномерное.

Шлиф 230 I

Текстура и структура породы идентична описанному шлифу IO9 I.

Краткая характеристика доломитов.

Текстура доломитов то плотная, то микропористая, но в основном преобладают образцы с плотной текстурой. Большею частью текстура массивная, как это можно судить по данным шлифа, только два шлифа имеют слоистую текстуру / № I32 I и № 206/.

Структуру доломитов в первую очередь определяют размеры кристаллов. Названия структуры даны по следующей классификации Г.И. Федоровича.

Структура	Диаметр кристаллов /мм/
Грубозернистая	> 1
крупнозернистая	0.5 - 1.0
среднезернистая	0.25 - 0.5
мелкозернистая	0.1 - 0.25
очень мелкозернистая	0.01 - 0.1

К этой шкале еще добавлена пелитоморфная структура, кристаллы пород которой имеют диам. < 0.01 мм.

Описанные доломиты имеют мелкозернистую, среднезернистую, очень мелкозернистую или пелитоморфную структуру. В некоторых случаях размеры зёрен доломитов колеблются в больших пределах, чтобы дать структуре породы одно название. Например, если размеры кристаллов доломита колеблются в интервале от 0.04 до 0.2 мм, то структура породы названа мелкозернистой или очень мелкозернистой.

Большинство шлифов доломита имеют мелкозернистую структуру, т.е. диам. 0.1 - 0.25 мм.

Сравнительно много шлифов с очень мелкозернистой структурой, которая в некоторых случаях указывает на пелитоморфную структуру. Некоторые шлифы имеют среднезернистую структуру.

Форма кристаллов доломита аллотриоморфная или неправильно ромбоэдрическая, в общем образуя мозаичную структуру.

В некоторых случаях кристаллы доломитов имеют зубовидную форму / I20 П, I07 I шлифы/.

Большая часть шлифов содержит очень мало глинистого вещества. Шлифы имеют неравномерное распределение глинистых включений. Большой частью они сконцентрированы в центральной части кристаллов. Это указывает на прерывность в процессе кристаллизации.

Некоторые образцы мергелистые / II5 П, I48 I, I36 I, 206, I09 I, II6 I шлифы и др./ . Характерно то, что шлифы, которые содержат повышенное содержание глинистого вещества имеют и кластические зёрна кварца. Доломит содержит и частично окисленные зёрна пирита. Местами ^И пирит заполняет микротрещины в породе. Микротрещины в некоторых случаях заполняет лимонит / который образовался при окислении пирита/. Также встречаются шлифы с реликтоорганогенной структурой. В I20 I шлифу микротрещина 0.4 мм шириной заполнена кварцем.

Описанная структура пород указывает, что доломиты можно причис^лить к биогенетическим отложениям, которые образовались при воздействии растворившихся в морской воде солей Mg на кальцитовый .ил.

В процессе диагенезиса и эпигенезиса перекристаллизовались и минералогически изменились оболочки микрофауны и микротрещины заполнил пирит, который образовался в результате разложения микроорганизмов. Позднее благодаря трещиновидности пород, которые дали возможность поступления в породу подземным водам и воздуху, произошел, но до конца не завершился процесс окисления пирита.

Петрограф :

подпись.

И.Апините.



ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОДЫ

Виды анализа	Результаты анализов
Вид и цвет	прозрач., бесцветн.
Запах	без запаха
Рн	7,2
MN ₄ мг/л.	не конст.
Ca ⁺⁺ -"-	41,7
Mg -"-	24,2
Fe ⁺⁺⁺ +Fe ⁺⁺ -"-	0,08
HCO ₃ -"-	236,9
Cl -"-	6,0
NO ₃ ⁻ + NO ₂ ⁻ -"-	не конст.
SO ₄	5,2
Расход KMnO ₄ на окисл.	12,1
Временная жесткость в нем.0°	10,87
Общая -"-	11,44
Постоянная -"-	0,56

Вода пригодна для питьевых нужд.

Инженер-химик: подпись (БИРЗНИЦЕ Э.П.)

ВЕРНО :



ЖУРНАЛзамеров уровня водыв скважинах и шурфах

№ п/п	№ сква- жин	Абсол. отметка устья скв.	У р о в е н ь в о д ы в а б с о л ю т н ы х о т м е т к а х д о о т к а ч к и															
			а в г у с т															
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	7а	110,70	108,30	108,29	108,27	108,27	108,26	108,25	108,26	108,34	108,35	108,35	108,34	108,34	108,33	108,33	108,31	108,31
2.	8	111,44	108,37	108,36	108,35	108,35	108,34	108,34	108,33	108,42	108,42	108,42	108,41	108,40	108,39	108,38	108,37	108,37
3.	9	112,54	108,91	108,91	108,90	108,90	108,89	108,89	108,89	108,95	108,95	108,94	108,93	108,93	108,92	108,91	108,90	108,90
4.	11	113,22	109,48	109,48	109,48	109,47	109,47	109,46	109,46	109,48	109,48	109,47	109,47	109,47	109,47	109,46	109,46	109,45
5.	12	113,65	109,63	109,63	109,62	109,62	109,62	109,61	109,61	109,61	109,61	109,60	109,60	109,59	109,59	109,58	109,57	109,57
6.	13а	110,52	108,31	108,30	108,30	108,29	108,28	108,28	108,28	108,37	108,37	108,36	108,36	108,36	108,35	108,35	108,33	108,33
7.	14	112,70	108,84	108,84	108,84	108,83	108,83	108,82	108,82	108,84	108,84	108,84	108,83	108,82	108,82	108,82	108,81	108,81
8.	15	113,41	109,44	109,44	109,43	109,43	109,43	109,43	109,43	109,42	109,42	109,42	109,41	109,41	109,40	109,40	109,39	109,38
9.	16	113,93	109,71	109,71	109,71	109,70	109,70	109,70	109,70	109,69	109,69	109,69	109,69	109,68	109,68	109,67	109,66	109,65
10.	17	112,00	108,43	108,42	108,42	108,42	108,41	108,41	108,41	108,47	108,47	108,46	108,45	108,45	108,45	108,44	108,43	108,42
11.	16а	111,31	108,25	108,25	108,24	108,23	108,23	108,23	108,22	108,31	108,31	108,31	108,30	108,29	108,29	108,29	108,27	108,26
12.	18	113,53	108,69	108,69	108,68	108,68	108,67	108,60	108,60	108,66	108,66	108,65	108,65	108,65	108,64	108,64	108,63	108,62
13.	19	113,85	109,56	109,55	109,55	109,54	109,53	109,53	109,53	109,52	109,52	109,53	109,53	109,53	109,53	109,52	109,51	109,51
14.	20	114,15	109,55	109,55	109,54	109,53	109,53	109,53	109,53	109,55	109,54	109,53	109,53	109,52	109,52	109,51	109,51	109,50
15.	21а	111,41	108,29	108,28	108,27	108,27	108,27	108,26	108,24	108,33	108,32	108,32	108,32	108,31	108,31	108,30	108,28	108,28
16.	23	113,41	108,87	108,86	108,85	108,85	108,83	108,82	108,81	108,85	108,85	108,85	108,84	108,84	108,84	108,83	108,83	108,82
17.	24	114,10	108,95	108,95	108,94	108,93	108,92	108,92	108,91	108,92	108,92	108,92	108,92	108,91	108,91	108,91	108,90	108,90
18.	25	114,36	109,48	109,48	109,47	109,47	109,46	109,56	109,55	109,55	109,55	109,55	109,54	109,54	109,54	109,53	109,53	109,52
19.	26а	111,28	108,27	108,26	108,26	108,25	108,25	108,24	108,24	108,30	108,31	108,30	108,30	108,29	108,29	108,28	108,28	108,27
20.	28	112,37	108,45	108,45	108,44	108,43	108,44	108,43	108,43	108,48	108,49	108,48	108,48	108,47	108,47	108,47	108,46	108,46
21.	29	112,91	108,76	108,75	108,75	108,75	108,74	108,74	108,73	108,77	108,77	108,76	108,76	108,76	108,75	108,75	108,74	108,74
22.	30	114,14	109,37	109,37	109,36	109,31	109,31	109,30	109,31	109,32	109,32	109,27	109,29	109,30	109,29	109,30	109,31	109,31
23.	32	114,86	109,70	109,69	109,68	109,68	109,67	109,67	109,66	109,66	109,65	109,65	109,64	109,64	109,63	109,63	109,63	109,62
24.	33а	111,30	108,65	108,64	108,63	108,63	108,62	108,61	108,62	108,68	108,68	108,68	108,67	108,67	108,67	108,66	108,65	108,65
25.	35	113,41	108,75	108,74	108,74	108,73	108,72	108,72	108,72	108,74	108,74	108,73	108,73	108,73	108,72	108,72	108,72	108,71
26.	36	114,15	108,83	108,83	108,82	108,81	108,81	108,80	108,78	108,77	108,77	108,77	108,78	108,78	108,77	108,77	108,77	108,77
27.	2а	113,47	109,44	109,44	109,44	109,43	109,43	109,42	109,43	109,43	109,43	109,43	109,42	109,42	109,42	109,41	109,41	109,40
28.	III.1	111,70	108,50	108,50	108,49	108,49	108,48	108,47	108,47	108,55	108,55	108,55	108,54	108,53	108,53	108,52	108,50	108,50
29.	III.2	114,45	109,26	109,25	109,25	109,24	109,24	109,23	109,23	109,22	109,22	109,21	109,21	109,20	109,20	109,32	109,32	109,31

										Во время о г л а ч к и							
										сентябрь		сентябрь					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	22	22	23	23	24	24	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
108,30	108,29	108,28	108,27	108,27	108,26	108,26	108,25	108,25	108,24	108,18	108,11						108,11
108,36	108,35	108,35	108,34	108,33	108,32	108,32	108,32	108,31	108,31	108,24	108,15						108,15
108,89	108,89	108,88	108,87	108,87	108,86	108,86	108,86	108,85	108,85	108,79	108,71	108,71	108,70	108,70	108,69	108,69	108,69
109,45	109,45	109,44	109,43	109,43	109,42	109,42	109,42	109,41	109,41	109,36	109,30	109,29	109,29	109,28	109,27	109,27	109,27
109,57	109,56	109,55	109,55	109,54	109,53	109,53	109,52	109,52	109,52	109,46	109,36	109,36	109,36	109,36	109,35	109,34	109,34
108,32	108,31	108,30	108,30	108,29	108,28	108,27	108,26	108,26	108,25	108,19	108,12						108,12
108,80	108,80	108,80	108,79	108,79	108,78	108,78	108,78	108,78	108,77	108,70	108,59	108,58	108,57	108,56	108,56	108,56	108,56
109,38	109,37	109,37	109,37	109,36	109,36	109,35	109,35	109,35	109,34	109,28	109,15	109,13	109,10	109,9	109,07	109,07	109,07
109,65	109,64	109,63	109,63	109,62	109,61	109,61	109,61	109,60	109,60	109,54	109,43	109,41	109,40	109,40	109,38	109,38	109,38
108,41	108,40	108,40	108,39	108,38	108,38	108,37	108,37	108,36	108,36	108,29	108,20						108,20
108,25	108,24	108,24	108,23	108,22	108,22	108,21	108,20	108,20	108,19	108,13	108,04						108,04
108,61	108,61	108,60	108,59	108,58	108,58	108,57	108,57	108,57	108,56	108,50	108,40	108,40	108,40	108,39	108,37	108,37	108,37
109,50	109,49	109,48	109,48	109,47	109,47	109,46	109,46	109,46	109,45	109,40	109,31	108,32	108,32	107,77	107,77	107,77	107,77
109,49	109,49	109,48	109,48	109,47	109,47	109,46	109,46	109,45	109,45	109,39	109,27	109,23	109,21	109,20	109,18	109,18	109,18
108,28	108,27	108,26	108,26	108,25	108,25	108,24	108,23	108,23	108,22	108,16	108,09						108,09
108,82	108,81	108,80	108,80	108,80	108,79	108,79	108,79	108,78	108,78	108,72	108,63						108,63
108,90	108,89	108,88	108,88	108,88	108,87	108,87	108,87	108,86	108,86	108,92	108,75						108,75
109,51	109,51	109,51	109,50	109,50	109,49	109,49	109,40	109,39	109,39	109,34	109,22						109,22
108,27	108,26	108,25	108,23	108,23	108,23	108,22	108,21	108,21	108,20	108,15	108,08						108,08
108,46	108,45	108,44	108,42	108,42	108,42	108,40	108,40	108,40	108,39	108,32	108,25						108,25
108,73	108,73	108,72	108,71	108,71	108,70	108,70	108,69	108,69	108,68	108,63	108,56						108,56
109,27	109,29	109,31	109,31	109,31	109,31	109,32	109,32	109,32	109,32	109,25	109,17						109,17
109,62	109,62	109,62	109,61	109,61	109,60	109,59	109,59	109,59	109,58	109,52	109,41						109,41
108,64	108,63	108,63	108,62	108,61	108,61	108,60	108,60	108,59	108,59	108,53	108,45						108,45
108,71	108,71	108,71	108,70	108,70	108,69	108,69	108,69	108,68	108,68	108,61	108,53						108,53
108,76	108,76	108,76	108,75	108,75	108,74	108,74	108,73	108,73	108,72	108,67	108,58						108,58
109,39	109,39	109,39	109,38	109,38	109,37	109,36	109,36	109,36	109,35	109,29	109,15	109,10	109,10	109,08	109,07	109,07	109,07
108,49	108,48	108,48	108,47	108,46	108,45	108,44	108,44	108,43	108,43	108,36	108,28						108,28
109,31	109,31	109,30	109,30	109,29	109,29	109,29	109,28	109,27	109,27	-	109,27	109,27	109,27	109,26	109,23	108,23	109,23

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

С. Сажина

(САРКАНБИКСЕ И.В.)

СТ. ТЕХНИК:

В. Бушкевиц

(БУШКЕВИЦ Э.С.)



ЖУРНАЛ ОТКАЧКИ

П Е Р В О Е П О Н И Ж Е Н И Е " S₁ "

Статический уровень до откачки - на абс.отм. 109,31 м
 Динамический " к концу понижения- "- 108,31 м

Д а т а	Время замер.		Время наполне- ния мер- ного сосуда	Дебит л/сек.	Дебит м ³ / сушки	Замер уровня воды
	часы	мин.				
1	2	3	4	5	6	7
22/ IX	12	00				
1958 г.	12	15	15"	3,66	316	5,35
-"-	12	30	14"	3,92	338	5,38
-"-	12	45	16"	3,44	296	5,40
-"-	13	00	15"	3,66	316	5,36
-"-	13	15	15"	3,66	316	5,42
-"-	13	30	15"	3,66	316	5,43
-"-	13	45	15"	3,66	316	5,38
-"-	14	00	15"	3,66	316	5,43
-"-	14	15	15"	3,66	316	5,44
-"-	14	30	15"	3,66	316	5,43
-"-	14	45	16"	3,44	296	5,45
-"-	15	00	15"	3,66	316	5,43
-"-	15	15	15"	3,66	316	5,44
-"-	15	30	15"	3,66	316	5,45
-"-	15	45	15"	3,66	316	5,46
-"-	16	00	16"	3,44	296	5,43
-"-	16	15	16"	3,44	296	5,43
-"-	16	30	16"	3,44	296	5,40
-"-	16	45	15"	3,66	316	5,44
-"-	17	00	15"	3,66	316	5,43
-"-	17	15	15"	3,66	316	5,40
-"-	17	30	14"	3,92	338	5,40
-"-	17	45	15"	3,66	316	5,38
-"-	18	00	16"	3,44	296	5,38
-"-	18	15				5,41
-"-	18	30	16"	3,44	296	5,41

1	2	3	4	5	6	7
22/ 1X-58	18	45				5,40
-"-	19	00	15"	3,66	316	5,40
-"-	19	15				5,38
-"-	19	30	15"	3,66	316	5,42
-"-	19	45				5,37
-"-	20	00	15"	3,66	316	5,40
-"-	20	15				5,45
-"-	20	30	15"	3,66	316	5,42
-"-	20	45				5,40
-"-	21	00	16"	3,44	296	5,44
-"-	21	15				5,38
-"-	21	30	16"	3,44	296	5,42
-"-	21	45				5,40
-"-	22	00	16"	3,44	296	5,43
-"-	22	15				5,45
-"-	22	30	16"	3,44	296	4,95
-"-	22	45				4,95
-"-	23	00	16"	3,44	296	5,00
-"-	23	15				5,00
-"-	23	30	16"	3,44	296	5,01
-"-	23	45				5,04
-"-	24	00	16"	3,44	296	5,10
23/ 1X-58	00	15				5,30
-"-	00	30	15"	3,66	316	5,35
-"-	00	45				5,36
-"-	01	00	16"	3,44	296	5,35
-"-	01	15				5,37
-"-	01	30				5,36
-"-	01	45	16"	3,44	296	5,36
-"-	02	00				5,37
-"-	02	15				5,37
-"-	02	30	17"	3,23	279	5,36
-"-	02	45				5,38
-"-	03	00	16"	3,44	296	5,37
-"-	03	15				5,40
-"-	03	30	16"	3,44	296	5,41
-"-	03	45				5,35
-"-	04	00	15"	3,66	316	5,38
-"-	04	15				5,36

1	2	3	4	5	6	7
23/ 1X-58	04	30	15"	3,66	316	5,42
- " -	04	45	-	-	-	5,43
- " -	05	00	16"	3,44	296	5,42
- " -	05	15	-	-	-	5,43
- " -	05	30	15"	3,66	316	5,44
- " -	05	45	15"	3,66	316	5,42
- " -	06	00	14"	3,92	338	5,44
- " -	06	15	-	-	-	5,43
- " -	06	30	15"	3,66	316	5,41
- " -	06	45	-	-	-	5,47
- " -	07	00	15"	3,66	316	5,42
- " -	07	15	-	-	-	5,42
- " -	07	30	14"	3,92	338	5,46
- " -	07	45	-	-	-	5,47
- " -	08	00	15"	3,66	316	5,44
- " -	08	15	-	-	-	5,47
- " -	08	30	15"	3,66	316	5,50
- " -	08	45	-	-	-	5,51
- " -	09	00	15"	3,66	316	5,52
- " -	09	15	-	-	-	5,47
- " -	09	30	15"	3,66	316	5,43
- " -	09	45	-	-	-	5,38
- " -	10	00	15"	3,66	316	5,42
- " -	10	15	-	-	-	5,38
- " -	10	30	15"	3,66	316	5,42
- " -	10	45	-	-	-	5,44
- " -	11	00	15"	3,66	316	5,47
- " -	11	15	-	-	-	5,50
- " -	11	30	14"	3,92	338	5,49
- " -	11	45	-	-	-	5,52
- " -	12	00	14"	3,92	338	5,534
- " -	12	15	-	-	-	5,53
- " -	12	30	15"	3,66	316	5,534
- " -	12	45	-	-	-	5,534
- " -	13	00	15"	3,66	316	5,53
- " -	13	15	-	-	-	5,534

1	2	3	4	5	6	7
23/1X-58	13	30	15"	3,66	316	5,534
-"-	13	45				5,524
-"-	14	00	15"	3,66	316	5,524
-"-	14	15				5,54
		Среднее		3,66	316	

В Т О Р О Е П О Н И Ж Е Н И Е " §₂ "

Динамический уровень к началу второго понижения - на абс. отм. 108,31м

Динамический уровень к концу откачки - на абс. отм. 107,78м

1	2	3	4	5	6	7
23/1X-58	14	30	10"	5,5	475	6,15
-"-	14	45	11"	5,0	432	6,11
-"-	15	00	10"	5,5	475	6,12
-"-	15	15	11"	5,0	432	6,17
-"-	15	30	11"	5,0	432	6,11
-"-	15	45	11"	5,0	432	6,11
-"-	16	00	12"	4,48	387	6,09
-"-	16	15	10"	5,5	475	6,10
-"-	16	30	11"	5,0	432	6,09
-"-	16	45	11"	5,0	432	6,09
-"-	17	00	12"	4,48	387	6,07
-"-	17	15	13"	4,24	367	6,05
-"-	17	30	10"	5,5	475	6,07
-"-	17	45	11"	5,0	432	6,07
-"-	18	00	11"	5,0	432	6,09
-"-	18	15	11"	5,0	432	6,09
-"-	18	30	11"	5,0	432	6,10
-"-	18	45	10"	5,5	475	6,07
-"-	19	00	11"	5,0	432	6,08
-"-	19	15	11"	5,0	432	6,07
-"-	19	30	12"	4,48	387	6,09
-"-	19	45	11"	5,0	432	6,07
-"-	20	00	10"	5,5	475	6,07

1	2 M	3	4	5	6	7
23/ 1X-58	20	15	10"	5,5	475	6,07
-"-	20	30	10"	5,5	475	6,07
-"-	20	45	11"	5,0	432	6,07
-"-	21	00	11"	5,0	432	6,07
-"-	21	15	11"	5,0	432	6,11
-"-	21	30	11"	5,0	432	6,03
-"-	21	45	11"	5,0	432	6,04
-"-	22	00	12"	4,48	387	6,05
-"-	22	15				6,07
-"-	22	30	11"	5,0	432	6,09
-"-	22	45				6,09
-"-	23	00	11"	5,0	432	6,09
-"-	23	15				6,11
-"-	23	30	10"	5,5	475	6,11
-"-	23	45				6,11
-"-	24	00	11"	5,0	432	6,07
24/ 1X-58	00	15				6,07
-"-	00	30	12"	4,48	387	6,07
-"-	00	45				6,07
-"-	01	00	10"	5,5	475	6,07
-"-	01	15				6,07
-"-	01	30	11"	5,0	432	6,09
-"-	01	45				6,06
-"-	02	00	12"	4,48	387	6,06
-"-	02	15				6,06
-"-	02	30	11"	5,0	432	6,06
-"-	02	45				6,01
-"-	03	00	13"	4,24	367	6,03
-"-	03	15				6,05
-"-	03	30	11"	5,0	432	6,07
-"-	03	45				6,07
-"-	04	00	10"	5,5	475	6,07
-"-	04	15				6,07
-"-	04	30	11"	5,0	432	6,09
-"-	04	45				6,08
-"-	05	00				6,07

1	2	3	4	5	6	7
24/IX-58	05	15	11"	5,0	432	6,07
-"-	05	30				6,04
-"-	05	45	11"	5,0	432	6,03
-"-	06	00				6,03
-"-	06	15	11"	5,0	432	6,06
-"-	06	30				6,07
-"-	06	45	10"	5,5	475	5,09
-"-	07	00				6,011
-"-	07	15				6,011
-"-	07	30	11"	5,0	432	6,011
-"-	07	45				6,07
-"-	08	00	10"	5,5	475	6,07
-"-	08	15				6,07
-"-	08	30				6,07
-"-	08	45	11"	5,0	432	6,07
-"-	09	00				6,08
-"-	09	15				6,04
-"-	09	30	13"	4,24	367	6,04
-"-	09	45				6,04
-"-	10	15				6,08
-"-	10	30	11"	5,0	432	6,09
-"-	10	45				6,13
-"-	11	00	11"	5,0	432	6,07
-"-	11	15				6,07
-"-	11	30	11"	5,0	432	6,07
-"-	11	45				6,07
-"-	12	00	11"	5,0	432	6,09
-"-	12	15				6,03
-"-	12	30	10"	5,5	475	6,05
-"-	12	45				6,06
-"-	13	00	11"	5,0	432	6,09
-"-	13	15				6,11
-"-	13	45				6,07
-"-	14	00	12"	4,48	387	6,07
-"-	14	15				6,07
-"-	14	30				6,05

1	2	3	4	5	6	7
24/1X-58	14	45	11"	5,0	432	6,05
-"-	15	00				6,09
-"-	15	15				6,08
-"-	15	30	11"	5,0	432	6,07
-"-	15	45				6,07
-"-	16	00				6,07
-"-	16	15	11"	5,0	432	6,07
-"-	16	30				6,06
-"-	16	45				6,10
-"-	17	00	11"	5,0	432	6,09
-"-	17	15				6,07
-"-	17	30	11"	5,0	432	6,07
-"-	17	45				6,07
-"-	18	00	11"	5,0	432	6,07
		Среднее:		5,0	432	

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

(САРИАБИКСЕ И. В.)

СТ. ТЕХНИК:

(БЛИКВИЦ Э. С.)

Латвийская ССР
 Министерство местной и
 топливной промышленности.
 ПРОМКОМБИНАТ
 ВИЛЯНСКОГО РАЙОНА
 9 декабря 1958г.

№ 1077.

СПРАВКА

Настоящим сообщаем данные, характеризующие известь, обжигаемую на заводе "Капениеки" :

1. Среднегодовой выпуск составляет 96 тонн.
2. Годовой план выпуска продукции на 1958 г. составляет 160 тонн.
3. Расширение завода Промкомбинатом не предусмотрено, мощность выпуска продукции за выход (10 суток), составляет 16 тонн.
4. Завод выпускает известь строительную 1-го сорта.
5. Отзывы о качестве извести удовлетворительные.

Директор промкомбината: подпись (ГРОЛЬМУС)

КОПИЯ ВЕРНА:



(САРКАНБИКСЕ И. В.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 18

Перевод с латышского

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТОПОРАБОТАМ

Топографические работы в Вилянском районе на Силюкалнском месторождении доломитов произведены летом 1958 г., в связи с заказом № 1901/1.

Топоработы произведены ст. техником-топографом Управления ПРИЕДЕ Х.К.

В пределах заснятой площади проложены теодолитные хода общей протяженностью 8,5 км. Теодолитные ходы в натуре закреплены деревянными столбами и кольями. Расстояние измерялись 20-метровой стальной лентой в двух направлениях. Расхождение между измерениями не превышает $\frac{1}{2000}$. Углы измерялись 30" теодолитов ТТ-2 № 5365 способом двух полуприемов. Точность теодолитных ходов характеризуется ниже следующей таблицей.

№ ПИ	№ ПОЛИГОНОВ	Число углов	Длина в км	Невязка углов		Относительная ошибка
				Измеренная	Допустимая по формуле $\pm \sqrt{n}$	
1.	1	12	1,75	$\pm 3,0$	$\pm 3,5$	$\frac{1}{7640}$
2.	2	11	1,95	- 3,2	$\pm 3,3$	$\frac{1}{3855}$
3.	3	9	1,75	- 2,7	$\pm 3,0$	$\frac{1}{3420}$
4.	4	11	1,87	- 1,8	$\pm 3,3$	$\frac{1}{3900}$
5.	5	10	1,70	- 0,2	$\pm 3,2$	$\frac{1}{4150}$
6.	6	12	1,87	- 3,6	$\pm 3,5$	$\frac{1}{4940}$

Нивелирование 1 У класса производилось нивелиром НГ № 8853 при помощи двухсторонних реек длиной по 3 метра. Высотные отметки в Балтийской системе (от нуля Кронштатского футштока). Исходным пунктом нивелировки служил грунтовой репер № 1390, заложенный на 355,6 км железной дороги Резекне-Крустпилс с отметкой 107,036 м.

В нивелирную сеть включены все пункты теодолитного хода. Неувязки выравнивались пропорционально длине сторон.

Точность нивелирного хода характеризуется следующей таблицей:

№ № п/п	№ № ПОЛИГОНОВ	Длина в км	Фактическая неувязка в мм	Допустимая неувязка по формуле $\pm 20 \sqrt{n}$
1.	1	1,75	- 16	± 26
2.	2	1,95	+ 6	± 28
3.	3	1,75	+ 1	± 26
4.	4	1,87	+ 10	± 27
5.	5	1,70	+ 2	± 26
6.	6	1,87	+ 1	± 27

В пределах заснятой площади заложены 2 ственные репера:

- 1) ственной репер № 0279 с отметкой 110,748 м
- 2) " " № 0331 " " 116,077 м

Съемка произведена тахеометрически в масштабе 1:2000. Сечение рельефа горизонталями произведено через 0,50 м.

Топограф: подпись (КРИЦЕ Х.К.)

ВЕРНО:



(САРКАНЬИКСЕ И.В.)

ОПИСАНИЕ ПОИСКОВЫХ

скважин по участкам распространения доломитов
"СТИРНИЕНЕ", "АПЕ", и "КАПСЕДА".

— 0 —

1957 год.

" С т и р и е н е "

Диаметр скважин ручного бурения -
Начальн. диам. скважин механ. бурения
Конечн. диам. скважин механ. бурения

127 мм
168 мм
108 мм.

С К В А Ж И Н А № 4

Начата 16.У.57 г.
окончена 16.У.57 г.

Глубина скв. 4,00 м
Глубина появл. воды:

№№ п/п	Геол инде кс	Глубина в м		Мощ. слоя в м.	Описание породы	Выход керна в %
		от	до			
1	2	3	4	5	6	
1.	Q	0,00	0,25	0,25	Растительный слой	100
2.		0,25	1,20	0,95	Песок светло-желтый, мелкозернистый	100
3.		1,20	2,75	1,55	Песок желтый, среднезер- нистый, местами с приме- сью мелкого гравия, влаж- ный. ✱	100
4		2,75	2,95	0,20	Глина красновато-корич- невая, песчаная	100
5		2,95	4,00	1,05	Песок желтый, мелко и среднезернистый, сильно влажный. Далее следует доломит.	100

С К В А Ж И Н А № 5

Начата 15.У.57 г.
окончена 15.У.57 г.

Глубина скв. 3,10 м
Глубина появл. воды:

1		0,00	0,30	0,30	Растительный слой	100
2		0,30	2,70	2,40	Песок желтый, в верхней части слегка окислен- ный, мелко и среднезерни- стый, местами встречается мелкий гравий.	100

I	2	3	4	5	6
3		2,70-3,10	0,40	Песок желтый среднезернистый, влажный, с включениями и доломитового щебня. Д. следует доломит.	100 %
С К В А Ж И Н А № 6					
		Начата 16.У.57 г. Окончена 16.У.57 г.		Глубина скв. 2,90 м Глуб. появл. воды:	
I		0,00-0,25	0,25	Растительный слой	100 %
2	Q	0,25-2,45	2,20	Песок желтый, в верхней части слегка ожелезненный, мелко и среднезернистый, влажный.	100 "
3		2,45-2,90	0,45	Песок желтый, среднезернистый, влажный, с доломитовым щебнем. Следуют куски доломита.	100 %
С К В А Ж И Н А № 8					
		Начата 17.У.57 г. Окончена 17.У.57 г.		Глубина скв. 3,10 м Глуб. появл. воды:	
I		0,00-0,15	0,15	Растительный слой	100 %
2	Q	0,15-2,10	1,95	Песок желтый, среднезернистый, влажный, местами встречается мелкий гравий.	100 %
3		2,10-2,55	0,45	Песок коричнево-желтый, мелкозернистый, глинистый.	100 "
4		2,55-3,10	0,55	Песок коричнево-желтый, мелко и среднезернистый, сильно влажный, слегка глинистый, с доломитовым щебнем. Следуют куски доломита.	100 %

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 9					
	Начата окончена	16.У.57 г. 16.У.57 г.		Глубина скв. 2, 10 м Глуб. появ. воды:	
1		0,00-0,35	0,35	Растительный слой	100 %
2	Q	0,35-1,35	1,00	Песок коричневатый, мелко- зернистый, влажный, глини- стый.	100 %
3		1,35-2,10	0,75	Глина моренная, красновато- коричневая, плотная, с галь- ками в нижней части, с доло- митовым щебнем.	100 %
С К В А Ж И Н А № 10					
	Начата окончена	17.У.57 г. 17.У.57 г.		Глубина скв. 3, 15 м Глуб. появ. воды:	
1		0,00-0,30	0,30	Растительный слой	100 %
2	Q	0,30-1,00	0,70	Песок светло-желтый, в верх- ней части с примесью органи- ческих веществ, мелкозерни- стый, слегка влажный.	100 %
3		1,00-2,25	1,25	Песок желтый среднезерни- стый, с примесью крупно- зернистого песка и мелкого гравия, влажный.	100 %
4		2,25-2,75	0,50	Песок желтоватый, гравили- стый, влажный.	100 %
5		2,75-3,15	0,40	Песок желтый, среднезерни- стый, сильно влажный. Следуют куски доломита.	100 %

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 12					
	Начата окончена	17.У.57 г. 17.У.57 г.		Глубина скв. 3,00 м Глуб. появл. воды:	
I		0,00-0,40	0,40	Растительный слой	100%
2	Q	0,40-1,25	0,85	Песок серый, в верхней части перемешанный с растительным слоем, мелко и среднезернистый, влажный.	100%
3		1,25-3,00	1,75	Песок серовато-желтый, среднезернистый, местами слегка глинистый, в нижней части встречается доломитовый щебень.	100%
С К В А Ж И Н А № 13					
	Начата окончена	17.У.57 г. 17.У.57 г.		Глубина скв. 1,15 м Глуб. появл. воды:	
I		0,00-0,10	0,10	Растительный слой	100%
2	Q	0,10-0,80	0,70	Песок светло-желтый, мелкозернистый.	100%
3		0,80-1,15	0,35	Песок желтый, мелко и среднезернистый, местами с примесью мелкого гравия и в нижней части отдельных кусков доломита.	100%
С К В А Ж И Н А № 17					
	Начата окончена	15.У.57г. 15.У.57 г.		Глубина скв. 3,00 м Глуб. появл. воды:	
I		0,00-0,25	0,25	Растительный слой	100%
2		0,25-2,00	1,75	Песок желтый, среднезернистый, местами встре-	100%

1	2	3	4	5	6
				чаются зерна гравия, и <u>НИЗУ</u> песок влажный.	
3	Q	2,00-2,60	0,60	Песок темно-коричневый, мелкозернистый, глинистый, влажный.	100%
4		2,60-3,00	0,40	Глина моренная красновато- коричневая, плотная с гра- вием и галькой, в нижней части с примесью кусков доломита	100%
С К В А Ж И Н А № 21					
	Начата 15.У.57 г. окончена 15.У.57 г.			Глубина скв. 4,50 м Глуб. появл. воды:	
1		0,00-0,25	0,25	Растительный слой	100%
2	Q	0,25-1,35	1,10	Песок желтый, мелкозерни- стый и среднезернистый, с примесью мелкого гравия, влажный.	100%
3		1,35-1,45	0,10	Песок крупнозернистый, желтоватый, влажный.	100%
4		1,45-4,10	2,65	Песок коричневатого-жел- тый, мелкозернистый, глини- стый.	100%
5		4,10-4,50	0,40	Глина моренная, красновато- коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в ниж- ней части с примесью кус- ков доломита.	100%

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 7					
		Начата 3. VI. 57 г. окончена 10. VI. 57 г.		Глубина скв. 10,45 м Глубина появл. воды: субартезианские-до устья скважин.	
1		0,00-0,15	0,15	Растительный слой	100 %
2	Q	0,15-0,80	0,65	Песок темно-желтый, средне-зернистый, слегка влажный.	100 %
3		0,80-1,75	0,95	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой.	100 %
4		1,75-2,05	0,30	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, рыхлый, мелко-кристаллический. Мон. обр. 6,5 см.	81 %
5	Dzag.	2,05-10,45	8,40	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебенистый, кавернозный, встречаются редкие кальцитовые друзы, с примазками цементированной доломитовой муки и с прослойками доломитовой муки, местами ожелезненный. Мон. обр. 6,5, 5,0, 5,5, 7,5, 9,5, 5,0, 11,5, 7,5, 8,0, 10,0, 8,0, 5,5, 7,0, 9,5, 12,0, 6,0, 11,5, 7,0	70 %
С К В А Ж И Н А № 19					
		Начата 12. VI. 57 г. окончена 12. VI. 57 г.		Глубина скв. - 4,05 м Глубина появл. воды - субартезианск.-до устья скважины.	
1		0,00-0,25	0,25	Растительный слой	100%
2	Q	0,25-0,90	0,65	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой.	100%

7.

I	2	3	4	5	6
3	0,90-4,05	3,15	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, местами очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебенистый, кавернозный, встречаются редкие кальцитовые друзы, прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки, местами слегка ожеженный.		73,7%

D, рл.

Мон. обр. 7.0, 7.0, 7-5, 12,0,
8.0, 8,5, 5,0 и 8,0 см.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ



САРКАНБИКСЕ И.В /

СТАРШИЙ ТЕХНИК

БУШКЕВИЦ Э.С /

" А п е "

Диаметр скважин ручного бурения - 127 мм
 Начальный диам. скваж. механич. бурения 146 мм
 Конечный диам. скваж. механич. бурения 127 мм

С К В А Ж И Н А № 63

Начало 29.У.57 г.
 окончание 29.У.57 г.

Глубина скв. 3,70 м
 Глубина появл. воды:

1	2	3	4	5	6
1		0,00-0,20	0,20	Растительный слой	100%
2	Q	0,20-1,15	0,95	Песок коричневатого-желтый, среднезернистый.	100%
3		1,15-3,70	2,55	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 64					
		Начата 29.У.57 г. окончена 29.У.57 г.	Глубина скв. 0,70 м Глубина появл. воды:		
1		0,00-0,20	0,20	Растительный слой	100%
2	Q	0,20-0,70	0,50	Песок коричневатого-желтый, мелко и среднезернистый. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 65					
		Начата 29.У.57 г. окончена 29.У.57 г.	Глубина скв. 2,30 м Глубина появл. воды: 1,00 м		
1		0,00-0,10	0,10	Растительный слой	100%
2	Q	0,10-1,00	0,90	Песок коричневатого-желтый, среднезернистый.	100%

9.

1	2	3	4	5	6
3		1,00-2,15	1,15	Глина красновато-коричневая, плотная.	100%
4		2,15-2,30	0,15	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 66					
Начата - 27.У.57 г. окончена 27.У.57 г.				Глубина скв. 3,75м Глубина появл. воды:	
1		0,00-0,10	0,10	Растительный слой	100%
2	φ	0,10-0,50	0,40	Глина моренная красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой.	100%
3		0,50-1,30	0,80	Песок желтовато-коричневый, среднезернистый.	100%
4		1,30-3,75	2,45	Глина моренная красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 67					
Начата 27.У.57 г. окончена 27.У.57 г.				Глубина скв. 2,95 м Глубина появл. воды 1,85м	
1		0.00-0,10	0.10	Растительный слой	100%
2	φ	0.10-0,55	0,45	Песок серовато-коричневый, мелкозернистый.	100%
3		0,55-1,15	0.60	Глина красновато-коричневая, плотная, жирная.	100%

1	2	3	4	5	6
4		I.15-2.95	I.80	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой, с глуб. 1,85 м становится влажной. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 68					
	Начата окончена	28.У.57 28.У.57	г. г.	Глубина скв. 3,30 м Глуб. появл. воды 0,70 м	
I		0,00-0,15	0,15	Растительный слой	100%
2		0,15-0,60	0,45	Песок серый, мелкозернистый.	100%
3		0,60-1.40	0,80	Песок пльвун, красновато-желтый, мелко и среднезернистый, мокрый.	100%
4		I.40- 2.20	0.80	Глина красновато-коричневая, очень плотная, жирная, на глуб. 1,70 м преслойка мощн. в 3 см коричневого песка.	100%
5		2,20-3,30	I.10	Глина моренная, красновато-коричневая, с гравием и галькой, плотная. На глубине 2,20 м скважина заплывает водой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 69					
	Начата окончена	18.У.57 18.У.57	г. г.	Глубина скв. 4,55 м Плуб. появл. воды: 2,00 м	
I		0,00-0,40	0,40	Растительный слой	100%
2		0,40-0,85	0,45	Глина коричневая, жирная, плотная.	100%

II.

I	2	3	4	5	6
3	φ	0,85-3,40	2,55	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой.	100%
4		3.40-4,55	1.15	Песок желтовато-коричневый, среднезернистый, глинистый, плавун. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 70					
I		Начата 20.У.57 г. Окончена 20.У.57 г.		Глубина скв. 2,85 м Глубина появл. воды 2.00 м	
1.		0,00-0,10	0,10	Растительный слой	100%
2.	φ	0,10-1,65	1.55	Глина красновато-коричневая, плотная, жирная.	100%
3		1.65-2.85	1.20	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с галькой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 71					
		Начата 20.У.57 г. окончена 20.У.57 г.		Глубина скв. 4.30 м Глуб. появи. воды 3.20 м	
I		0.00-0,20	0,20	Растительный слой	100%
2		0,20-1,10	0,90	Песок с верху желтый, внизу серый, мелко и среднезернистый.	100%
3		1.10-1.30	0.20	Песок серый, глинистый, среднезернистый.	100%
4	φ	1.30-3.20	1.90	Глина красновато-коричневая, плотная.	100%

1	2	3	4	5	6
5	3.20-4.30	1.10	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой. На глуб. 3,20 м - скважина заплывает водой. Следует доломит.		100%

С К В А Ж И Н А № 72

Начата - 30.У.57 г.
окончена 30.У.57 г.

Глубина скв. 5.80 м
Глуб. появл. воды 3.05м

1	0.00-0.15	0.15	Растительный слой.	100%
2	0.15-4.95	4.80	Глина красновато-коричневая, ленточная, плотная.	100%
3	4.95-5.80	0.85	Глина моренная красновато-коричневая, плотная, с галькой. Следует доломит.	100%

С К В А Ж И Н А № 73

Начата 21.У.57 г.
окончена 21.У.57 г.

Глубина скв. 3.70 м
Глуб. появл. воды 1.25м

1	0.00-0.50	0.50	Растительный слой.	100%
2	0.50-1.25	0.75	Глина коричневая, плотная, торфянистая.	
3.	1.25-1.90	0.65	Глина синевато-серая, плотная, жирная.	100%
4	1.90-2.40	1.00	Глина красновато-коричневая, плотная.	100%
5	2.90-3.70	0.80	Глина моренная красновато-коричневая, плотная, с галькой. Следует доломит.	100%

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 74					
	Начата - окончена	23.У.57 г. 23.У.57 г.		Глубина скв. 4.90 м Глубина появл. воды 0.95 м	
1		0.00-0.30	0.30	Растительный слой	100%
2		0.30-0.85	0.55	Глина красновато-коричневая, плотная.	100%
3		0.85-0.95	0.10	Глина красновато-коричневая, плотная, песчаная.	100%
4	Q	0.95-1.60	0.65	Песок серовато-желтый, среднезернистый, мокрый.	100%
5		1.60-2.25	0.65	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой.	100%
6		2.25-3.50	1.25	Глина красновато-коричневая, плотная, жирная.	100%
7		3.50-4.90	1.40	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с галькой. На глуб. 4-30 м. скважина замывает водой. Следует доломит.	100%
С К В А Ж И Н А № 75					
	Начата - окончена	24.У.57 г. 24.У.57 г.		Глубина скв. 3.10 м Глуб. появл. воды 2.40 м	
1		0.00-0.20	0.20	Растительный слой	100%
2	Q	0.20-0.80	0.60	Песок желтовато-коричневый мелко и среднезернистый, мокрый, пльвун.	100%
3		0.80-2.40	1.60	Глина красновато-коричневая, плотная.	100%
4		2.40-3.10	0.70	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой. Следует доломит.	100%

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № УИ.					
Начата 21.У.57 г. окончена 28.У.57 г.			Абс. отметка 92.86 м Глубина скв. 24.75 м		
Глубина появления воды 0.50 м					
1	0.00-0.45	0.45	Растительный слой.		
2	0.45-1.15	0.70	Песок серый, мелкозернистый, мокрый.		
3	1.15-2.60	1.45	Глина красновато-коричневая, плотная.		
4	2.60-3.05	0.45	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой.		
5	3.05-8.10	5.05	Доломит светло-серый, крупнокристаллический, слоистый, местами трещиноватый.		
6	8.10-8.50	0.40	Доломит серый, среднекристаллический, слоистый.		
7	8.50-8.65	0.15	Доломит серый, мелкокристаллический, слегка глинистый.		
8	8.65-8.85	0.20	Доломит светло-серый, мелкокристаллический, глинистый, сравнительно мягкий.		
9.	8.85-10.30	1.45	Доломитовый мергель серовато-зеленый.		
10	10.30-10.80	0.50	Доломит или доломитовый мергель серовато-зеленый, сильно глинистый, более твердый, чем верхний слой.		

D₃ р/л

/ /

I	2	3	4	5	6
II	10.80-11.95	I.15	Доломитовый мергель серо-вато-зеленый, плотный.		
I2	11.95-13.00	I.05	Доломит светло-серый с фиолетовыми пятнами, среднекристаллический, слоистый.		
I3	13.00-17.00	4.00	Доломит светло-серый, плотный, слоистый, глинистый, мало трещиноватый. На глуб. 14,05 м встречен слой доломита мощн. в 0,50 м.		
I4	17.00-17.10	0.10	Глина зеленоватая.		
I5	17.10-19.65	2.55	Доломит коричневато-серый, очень твердый, местами кавернозный, слегка глинистый.		
I6	19.65-20.45	0.80	Доломит серый с зеленоватыми и красноватыми пятнами, слоистый, встречаются редкие каверны, глинистый.		
I7	20.45-20.70	0.25	Доломит светло-серый, плотный, глинистый.		
I8	20.70-23.22	2.52	Доломит светло-серый, с фиолетовыми прожилками плитчатый, в нижней части с прослойками доломитового мергеля.		
I9.	23.22-24.75	I.53	Доломит серый с фиолетовыми прожилками, сильноглинистый, плитчатый или доломитовый мергель.		

Начальник партии - /подпись / БЕРЗИНЬШ К.

Старший техник /подпись / ЯНСОНЕ Э. /

Копия верна:



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

" К А П С Е Д А "

Нач. диам. механического бурения - 168 мм
 Конеч. - " - " - " - 127 мм

С К В А Ж И Н А № 1

Начата 22.V-57 г.
 Окончена 23.V-57 г.

Глубина скважины 11,30 м
 Глубина появл. воды 1,80 м

1.	Q	0,00-0,30	0,30	Растительный слой в подошве с обломками доломита.
2.		0,30-1,47	1,17	Доломит светло-серый, твердый, мелкокристаллический, трещиноватый, с включением крупных кристаллов кальцита размером до 3,0 см, перемежается с незначительными прослойками мелко доломитизированного мергеля. С глуб. 1,20 м доломит слабомергелистый, средней твердости.
3.		1,47-2,45	0,98	Доломит серый, мергелистый, средней твердости, трещиноватый, кавернованный, с глуб. 1,90 м мягкий, со щебнем твердого кристаллического доломита.
4.		2,45-2,70	0,25	Доломит серый и темно-серый, светлая разновидность мягче, темная, очень твердая, мелкокристаллическая, трещиноватая.
5.		2,70-2,85	0,15	Мергель светло-серый, мягкий, доломитный, с прослойками очень твердого доломита.
6.		2,85-4,20	1,35	Доломит серый и темно-серый, очень твердый, кристаллический,

17.

I	2	3	4	5	6
				с крупными кристаллами кальция, местами кавернозный. В очень твердом доломите включения голубовато-серого доломитового мергеля. Доломит местами ожелезненный.	
7		4.20-4.35	0.15	Мергель светло-серый, мягкий, доломитовый, с мелкой щебенкой доломита.	
8	D ₃ žg	4.35-5.50	1.15	Доломит коричневатого-серый, мергелистый, сильно кавернозный, трещиноватый. Каверны заполнены голубовато-серым мергелем.	
9		5.50-5.75	0.25	Переслаивание желтовато-серого мергеля с мергелистым доломитом.	
10		5.75-6.00	0.25	Доломит мергелистый, голубовато-серый, кавернозный.	
11		6.00-6.35	0.35	Переслаивание мергеля с мергелистым доломитом.	
12		6.35-7.50	1.15	Доломит светло-серый, средней твердости, трещиноватый, сильно кавернозный, каверны и трещины заполнены мергелем.	
13		7.50-8.00	0.50	Переслаивание доломита с мягким доломитовым мергелем. Доломит голубовато-серый, твердый, кавернозный, в кавернах голубоватый песчаный мергель.	
14	D ₃ sv	8.00-11.30	3.30	Песчаник голубовато-серый, плотный, кавернозный, трещиноватый, с конкрециями марказита.	

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 2					
Начата оконч.		24.У.57 г. 25.У.57 г.	Глубина скважины 7.75 м Глубина появл. воды 1.20 м		
1	Q	0.00-0.25	0.25	Растительный слой	
2		0.25-0.45	0.20	Песок серый и светло-серый, тонкозернистый.	
3.	D ₃ КР	0.45-1.15	0.70	Доломит светло-серый, средней твердости, слабомергелистый, трещиноватый, с крупными кри- сталлами кальцита, с черными точками /в кровле/, местами ожелезненный.	
4		1.15-1.60	0.45	Доломит коричневатого-серый, очень твердый, трещиноватый, кристаллический, местами оже- лезненный.	
5		1.60-1.70	0.10	Мергель желтовато-серый, мяг- кий, доломитовый.	
6		1.70-1.90	0.20	Доломит голубовато-серый, мер- гелистый, кавернозный с линзами песка и прослоем /4 см/ мяг- кого мергеля.	
7		1.90-2.35	0.45	Доломит коричневый, очень твердый, мелкокристаллический, слабо трещиноватый, в подошве пласта доломит кавернозный, в кавернах встречаются кальци- товые друзы.	
8		2.35-2.50	0.15	Переслаивание мягкого, серовато- желтого доломитового мергеля с очень твердым доломитом.	

I	2	3	4	5	6
9	<i>D₃ xg</i>	2.50-5.35	2.85	Доломит желтовато и коричне- вато-серый, твердый, кристал- лический, кавернозный. Каверны заполнены мелкозернистым пес- ком.	
10		5.35-6.35	1.00	Доломит светло-серый, песчани- стый, плотный, от глуб. 5.70 м. сильно трещиноватый, каверноз- ный, трещины и каверны запол- нены серовато-желтым песком.	
II	<i>D₃ sv</i>	6.35-7.75	1.40	Песчаник голубовато-серый, плотный.	
С К В А Ж И Н А № 3					
		Начата - 28.У.57 г. Окончена 28.У.57 г.		Глубина скважины 6.15 м Глуб. появления воды 1.85 м	
I	Q	0.00-0.25	0.25	Растительный слой.	
2		0.25-0.50	0.25	Песок светло-серый, тонко- зернистый, с обломками доло- мита.	
3		0.50-1.45	0.95	Песок светло-серый и серый, тонкозернистый, с прослойками и линзами серовато-коричнево- го песка-тонкозернистого, сла- бо-глинистого.	
4		1.45-6.15	4.70	Песок серый, тонкозернистый, пылеватый.	

1	2	3	4	5	6
С К В А Ж И Н А № 4					
Начата - окончена		29.У.57 г. 30.У.57 г.	Глубина скв. - 9.20 м Глуб. появл. воды 1.10 м		
1	Q	0.00-0.15	0.15	Растительный слой.	
2	D ₃ КР	0.15-0.65	0.50	Доломит коричневато-серый, очень твердый и твердый, слабо трещиноватый, кристаллический с крупными кристаллами кальцита /1,0-1,5 см/.	
3		0.65-0.95	0.30	Переслаивание коричневато-серого, очень твердого доломита с мягким доломитовым мергелем.	
4		0.95-2.05	1.10	Доломит мергелистый, серый, средней твердости.	
5		2.05-3.70	1.65	Доломит серый, очень твердый, кристаллический, плотный, с глуб. 2.35-2.45 м пористый, от 2.45 м слабо трещиноватый, с голубыми прожилками. В подошве слоя доломит мергелистый, с прослоем /3,0 см/ голубоватого мергеля.	
6		3.70-4.25	0.55	Доломит темно-серый, твердый, сильно-пористый, кавернозный, кристаллический, в кавернах кальцитовые друзы.	
7.		4.25-4.40	0.15	Мергель голубовато-серый, мягкий, песчаный.	
8.	D ₃ Ж	4.40-5.75	1.35	Доломит светло-серый, твердый, сильно кавернозный, трещиноватый, кристаллический, в кавернах голубоватый песок.	

1	2	3	4	5	6
9		5.75-8.10	2.35	Доломит голубовато-серый, твердый, пористый, трещиноватый, в кавернах песок. В подошве слой постепенно переходит в сильно-песчаный доломит.	
10	<i>2, sv</i>	8.10-9.20	1.10	Песчаник голубовато-серый, твердый, плотный, кавернозный, с конкрециями марказита.	
С К В А Ж И Н А № 5					
Начата - Окончена		1.У1.57 г. 3.У1.57 г.		Глубина скв. 7.65м Глуб.появл.воды 1.50м	
1	<i>φ</i>	0.00-0.20	0.20	Растительный слой.	
2		0.20-0.30	0.10	Песок желтый, мелкозернистый, с крупными обломками очень твердого, кристаллического доломита с крупными кристаллами кальцита /1-3 см/.	
3	<i>2, φ</i>	0.30-1.20	0.90	Доломит коричневатого-серый, очень твердый, кристаллический, с кристаллами кальцита, местами переслаивается с мелким доломитовым мергелем.	
4		1.20-2.00	0.80	Мергель доломитовый, голубовато-серый, с прослоями очень твердого, голубовато-серого, песчаного доломита.	
5		2.00-2.45	0.45	Доломит голубовато-серый, очень твердый, пористый, мергелистый.	

I	2	3	4	5	6
6		2.45-2.80	0.35	Доломит темно-коричневый, очень твердый, кристаллический, слабо трещиноватый, с крупными кристаллами кальцита.	
7		2.80-3.85	I.05	Доломит голубовато-серый, твердый, слабо трещиноватый, мергелистый, с глуб. 3.25 м. пористый, песчаный, с конкрециями марказита.	
8	$\mathcal{D}_3 \text{ } \check{x}g$	3.85-4.00	0.15	Мергель доломитовый, мягкий, плотный, песчаный, с щебнем доломита.	
9		4.00-4.35	0.35	Доломит голубовато-серый, трещиноватый, кавернозный, с голубыми прожилками твердого мергеля.	
10		4.85-6.55	2.20	Доломит темно-серый, твердый, трещиноватый, пористый, кавернозный.	
II	$\mathcal{D}_3 \text{ } sv$	6.55-7.65	I.10	Песчаник голубовато-серый, твердый, кавернозный, трещиноватый, с конкрециями марказита.	
С К В А Ж И Н А № 6					
		Начата 3.УІ.57 г.			Глубина скв. - 7.39 м.
		окончена 4.УІ.57 г.			Глуб. появл. воды 1.50 м.
I	9	0.00-0.45	0.45	Растительный слой.	
2		0.45-0.60	0.15	Песок светло-серый, мелкозернистый, с обломками твердого мергелистого доломита.	

I	2	3	4	5	6
3	d_3 kr	0.60-0.95	0.35	Доломит светло-серый, твердый, пористый, трещиноватый, мергелистый.	
4		0.95-1.85	0.90	Доломит коричневатого-серый, очень твердый, кристаллический, слабо трещиноватый, с крупными кристаллами кальцита.	
5		1.85-2.55	0.70	Доломит голубовато-серый, твердый, пористый.	
6	d_3 xg	2.55-2.75	0.20	Мергель пестрый, твердый, доломитизированный, плотный.	
7		2.75-5.40	2.65	Доломит коричневатого-серый, твердый, кристаллический, кавернозный, трещиноватый, в подошве слоя переходит в сильно песчаный доломит.	
8		5.40-6.90	1.50	Доломит светло-серый, твердый, песчаный, кристаллический, кавернозный.	
9	d_3 sv	6.90-7.30	0.40	Песчаник голубовато-серый, твердый, с конкрециями марказита.	
С К В А Ж И Н А № 7					
Начата 6.УІ.57 г. окончена 6.УІ.57 г.			Глубина скважины - 5.45 м Глуб. воявл. воды - 1.65 м		
1	ψ	0.00-0.15	0.15	Растительный слой.	
2		0.15-1.00	0.85	Песок желтый, мелкозернистый, с обломками твердого мергелистого доломита $\gamma > 20\%$	

1	2	3	4	5	6
3	D ₃ zg	1.00-4.00	3.00	Доломит коричневатого-серый, сильно кавернозный, твердый, мергелистый, печаный, каверны заполнены голубоватым песком. В слое незначительные прослойки мягкого мергеля. На глуб. 2.60 м встречена фауна.	
4	D ₃ sv	4.00-5.45	1.45	Песчаник голубовато-серый, средней твердости, кавернозный, сильно трещиноватый, с прожилками голубоватого мергеля. С глуб. 5.35 м - песок.	
С К В А Ж И Н А № 8					
Начата - 8.УІ.57 г. окончена 10.УІ.57 г.			Глубина скважины 8.10 м Глубина появл. воды 1.00 м		
1	Q	0.00-0.30	0.30	Растительный слой.	
2		0.30-0.55	0.25	Песок желтовато-серый, карбонатный, с обломками сильно доломитизированного песчаника.	
3	D ₃ sv	0.55-0.75	0.20	Песчаник желтовато-серый, средней твердости, сильно доломитизированный.	
4		0.75-1.30	0.55	Песок желтовато-серый, карбонатный, среднезернистый с двумя прослойками /от 0.90-1.00 м и 1.10-1.30 м/ желтовато-серого доломитизированного песчаника.	
5		1.30-1.55	0.25	Песчаник голубовато-серый, мелкозернистый, сильно доломитизированный, с мелкими прослойками голубоватого песка.	

I	2	3	4	5	6
6		1.55-2.10	0.55	Песок голубовато-серый, мелкозернистый.	
7		2.10-2.70	0.60	Песок серовато-желтый, карбонатный, с прослойками песчаника серовато-желтого, средней твердости, сильно доломитизированный. В песке встречаются мелкие прослойки /0,5-1,0 см/ голубовато-серого мергеля.	
8		2.70-3.10	0.40	Песчаник коричневатого-желтый, доломитизированный, мягкий, с глуб. 3.10 м песчаник с мелкими прослойками /0,1 см/ красновато-бурого песчаника.	
9		3.10-4.55	1.45	Песчаник коричневатого-желтый, средней крепости, доломитизированный с прослойками коричневатого-желтой глины.	
10		4.55-5.35	0.80	Песчаник мергелистый, доломитизированный, пестрый, средней твердости и прослоями бурой глины.	
11		5.35-7.15	1.80	Песчаник серый, твердый, доломитизированный, трещиноватый, с включениями голубоватого и фиолетового песчаника, каверны заполнены песком.	
12		7.15-8.10	0.95	Песок серый, среднезернистый с галькой сцементированного песчаника.	

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

С К В А Ж И Н А № 9

Начата 12.УІ.57 г.
окончена 12.УІ.57 г.

Глубина скв. 6.05 м
Глуб. появ. воды :

1	Q	0.00-0.45	0.45	Растительный слой
2		0.45-0.80	0.35	Песок серовато-желтый, мелкозернистый, глинистый, с включениями голубоватого песка.
3	D _{3SV}	0.80-2.00	1.20	Песок серовато-желтый, мелкозернистый, с прослойками сильно песчаного доломита, пористого, с прожилками и линзами голубоватого песка.
4		2.00-2.50	0.50	Песок темно-желтый, тонкозернистый, с крупными обломками песчаного доломита, желтого, средней твердости с прослойками белого и голубоватого песка.
5		2.50-4.00	1.50	Переслаивание мягкого, песчаного мергеля с твердым песчаным доломитом, в доломите линзы голубоватого и ржавого цвета мергеля.
6		4.00-4.30	0.30	Глина желтовато-коричневая, очень плотная, сухая, песчаная, с линзами голубоватого и фиолетового сцементированного песчаника.
7		4.30-6.05	1.75	Песок светло-зеленовато-серый, мелкозернистый, с линзами голубоватого и фиолетового песка. Песок местами сцементирован, местами глинистый.

Нач. отряда / подпись / БРАНГУЛО А.
Старш. техник / подпись / САНЮК Э.

Копия верна: *Т. Саркис* / САРКАНБИКСЕ И.В. / -

ОПИСАНИЕ СКВАЖИН И ШУРФОВ

СИЛЮКАЛНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДОЛОМИТОВ,
ПРОЙДЕННЫХ В 1957-1958 Г.Г.

Начальный диаметр скважин мех. бурения	-	168 мм
Конечный	-"-	-"-
	-	108 мм
Сечение шурфов	-	2,5 м

Скважина № I

Коор-динаты: $x = 2825,6$
 $y = 2163,8$

Начата : 10.II-1957 г.
Окончена: 12.II-57 г.

Абс.отм.с 108,92

Глубина скв. 9,65 м

Глубина появления воды: 1,40 м

№№ ин	Глубина в м		Мощн. слоя в м.	Описание породы	Выход керна в %
	от	до и индекс			
I	2	3	4	5	
1.	0.00	0.15 <i>a</i>	0.15	Растительный слой	100 %
2.	0.15	3.10 <i>a</i>	2.95	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием, галькой и отдельными кусками доломита	100 %
3.	3.10	5.90	2.80	Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый в некоторых местах твердый, массивный, мелкокристаллический, местами каверзный с друзами белого кальцита, встречаются примазки цементированной доломитовой муки, местами щебнистый, ожелезненный, трещиноватый, в интервале 3.10-4.35 м трещины-вертикальные и под α 80° и 50°, в интервале от 5.60 - 5.90 м трещины - горизонтальные. С глуб. 5.20-5.60 м прослойка доломитовой муки светло-серый Мон.обр. 8.5, 9.0, 6.0, 7.0, 6.5 см	83,6%
4.	5.90	9.10	3.20	Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, щебнистый, в начале интервала встречаются кальцитовые друзы с прослойками доломитовой муки, а также	81,0%

I	2	3	4	5
			с кусочками сцементированной доломитовой муки, в интервале от 8.70-9.10 м - трещины вертикальные и под \times III ⁰ Мон. обр. 6.0, 6.0 см	
5.	9.10 - 9.65 <i>D₃ слр.</i>	0.55	Глина, зеленовато-серая, очень плотная	100 %
<u>Скважина № 2</u>				
Координаты: x = 2556,3 y = 2458,7		Начата : 27.УИ-1957 г. Окончена : 27.УИ-1957 г.		
Абс. отметка III.72 м		Глубина скваж.: 6.00 м		
Глубина появления воды : 2.95 м				
1.	0.00 - 0.15 <i>a</i>	0.15	Растительный слой	100 %
2.	0.15 - 6.00 <i>a</i>	5.85	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой. С глуб. 1.70 м - встречаются куски доломита	100 %
<u>Скважина № 2а</u>				
Координаты: x = 2246,2 y = 1907,2		Начата 16.X-1957 г. Окончена 18.X-1957 г.		
Абс. отметка III,47 м		Глубина скваж.: 10,00 м		
Глубина появления воды : 3.25 м.				
1.	0.00 - 0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %

I	2	3	4	5
2	0.30 - 2.25 <i>a</i>	1.95	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	2.25 - 3.00 <i>Фз og</i>	0.75	Глина, девонская пестрая-зеленовато-серая, местами с коричневыми и фиолетовыми прожилками, с глуб. 2.65 м-глина светло-зеленая, очень плотная с кусками доломита	100 %
4.	3.00 - 3.25 <i>Фз dgr</i>	0.25	Доломит слабомергелистый, серый с зеленоватым оттенком, мелкокристаллический, местами особенно в начале интервала, разрушенный, кавернозный с кальцитовыми друзами и прожилками ожелезненный Встречаются трещины под $\angle 65^{\circ}$, 100° и 110° Мон.обр. 11.0 см.	84 %
5.	3.25 - 8.85 <i>Фз dgr</i>	5.60	Доломит слабомергелистый, серый очень твердый, массивный, мелко-иногда среднекристаллический, местами щебнистый и мелкощебнистый, с редкими кавернами заполненными кальцитовыми друзами, встречаются кальцитовые прожилки, местами прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки местами ожелезненный. В интервале от 3.00-4.15 м трещины - вертикальная и под $\angle 65^{\circ}$, 70° , 100° , 110° и 140° Мон.обр. 11.0, 7.0, 19.0, 15.0, 16.0 см.	93,1%
6.	8.85 - 10.00 <i>Фз dgr</i>	1.15	Доломит мергелистый светло-серый, микропористый, мелкокристаллический, твердый, плитчатый, встречаются примазки цементированной доломитовой муки, редко ожелезненный. В интервале от 9.25-9.60 м-одна трещина под $\angle 110^{\circ}$ Мон.обр. 9.0 и 20.0 см	89.0%

Скважина № 3

Координаты: $x = 2665.8$
 $y = 1748.6$
 Абс.отметка: 109,56 м

Начата 16.IX-57 г.
 Окончена: 16.IX-57 г.
 Глубина скваж. 6.20 м

Глубина появления воды : 1,45 м

I	2	3	4	5
1.	0.00 - 0.20 <i>a</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20 - 0.50 <i>a</i>	0.30	Глина моренная красновато-коричневая, плотная с гальками.	100 %
3	0.50 - 5.70 <i>D3dg1</i>	5.20	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелкокристаллический, трещиноватый, частично щебнистый, кавернозный, встречаются кальцитовые друзы и прожилки, прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки, местами ожелезненный. В интервалах от 0.60 - 0.95 м трещины вертикальные и под $\angle 110^\circ$ и от 3.30 - 3.65 м трещины-вертикальные, горизонтальные и под $\angle 75^\circ$. Мон.обр. 15.0, 4.5, 5.5, 5.5, 12,0 и 8.0 см.	84,3%
4.	5.70 - 6.20 <i>D3dg1</i>	0.50	Доломит мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, ожелезненный, с незначительной прослойкой доломитовой муки	99 %

Скважина № 4

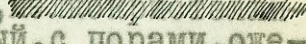
Координаты : $x = 2530,3$
 $y = 1895,3$

Начата: 21.УШ-1957 г.
 окончена : 23.УШ-1957 г.

Абс.отметка: III,01 м

Глубина скваж. : 10,80 м

Глубина появления воды : -

I	2	3	4	5
I.	0.00 - 0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30 - 0.60 <i>D₃d_{g1}</i>	0.30	Доломит слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами рыхлый,  , щебнистый, с порами, ожелезненный.	95,0%
3.	0.60 - 5.60 <i>D₃d_{g1}</i>	5.00	Доломит, слабомергелистый, серый очень твердый с прослойкой твердого доломита/От 4.55 до 4.65 м/, массивный, мелкокристаллический, кавернозный, с редкими кальцитовыми друзами, трещиноватый, местами сильно трещиноватый и щебнистый, ожелезненный. Встречаются тонкие прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки, в интервале от 1.70-2.05 м-трещины под $\angle 80^\circ$ и 110°	82,4%
4.	5.60 - 9.60 <i>D₃d_{g1}</i>	4.00	Доломит слабомергелистый, местами мергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, щебнистый или рыхлый, иногда встречаются каверны и кальцитовые друзы, местами ожелезненный. На глубине 9.55 м с мелкими прослойками мергеля	86.4%

1	2	3	4	5
5.	9.60-10.15 <i>D₃ слр.</i>	0.55	Глина девонская, зеленовато-серая, плотная в начале светло-серая, мергелистая	100 %
6.	10.15-10.80 <i>D₃ пл.</i>	0.65	Доломит темно-серый, очень твердый, мелкокристаллический, кавернозный с кальцитовыми друзами	88 %

Скважина № 5

Координаты : X = 2395,2
Y = 2048,0

Начата 19.УШ-1957 г.
окончена: 20.УШ-1957 г.

Абс. отметка : 113,69 м

Глубина скважины: 7,00 м

Глубина появления воды : 3,05 м

1.	0.00-0.20 <i>a</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-1.20 <i>a</i>	1.00	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с галькой и кусками доломита	100 %
3.	1.20-5.95 <i>D₃ др₁</i>	4.75	Доломит слабомергелистый, серый, твердый и очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, кавернозный, встречаются кальцитовые друзы и тонкие прослойки доломитовой муки, чаще примески цементированной доломитовой муки, местами ожелезненный. В интервале от 5.20-5.95 м трещины вертикальные и под α 25° и 105° Мон. обр. 16.5, 10.0, 5.0, 13.0 и 11.0 см	82.7 %

1	2	3	4	5
4.	5.95-7.00 D ₃ d _g ₁	1.05	Доломит мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, плитчатый, разрушенный, местами ожелезненный	86.5 %

Скважина № 6

Координаты: x = 2260, I
y = 2190.3

Начата: 15.УП-1957 г.
окончена: 17.УП-1957 г.

Абс.отметка: II 2,85 м

Глубина скважины: 12,55 м

Глубина появления воды : 3,45 м.

1.	0.00-0.25 a	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-0.60 a	0.35	Песок серовато-желтый, глинистый, среднезернистый	100 %
3.	0.60-1.30 a	0.70	Глина, моренная, красновато-коричневая, с гравием и галькой, на глубине 1.25 м встречаются куски доломита	100 %
4.	1.30-7.20 D ₃ d _g ₁	5.90	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко-, иногда-очень мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, редко кавернозный, встречаются редкие прослойки доломитовой муки и примазки сцементированной доломитовой муки, местами ожелезненный. В интервалах от 1.30-2.65 м трещины-вертикальные и под $\angle 15^\circ$ и 40° и от 6.45 - 6.90 м трещины-вертикальные, горизонтальные и под $\angle 15^\circ$	86.2 %
Мон.обр. 30.0, 9.5, 12.0, 6.5, 5.0, 14,0				

I	2	3	4	5
5.	7.20-11.50	4.30	<p>6.5, 14.5, 10.0, 7.5, 16.0, 5.0, 11.0, 4.5, 7.5 и 9.0 см</p> <p>Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, редко рыхлый, встречаются вертикальные и горизонтальные трещины, местами ожезненный.</p> <p>С глубины 7.20-7.45 м прослойка доломитовой муки, светло-серый, местами сцементированный, с примесью рыхлых кусков плитчатого доломита.</p> <p>Мон.обр. 8.0, 11.0, 6.0, 5.0, 19.5, 11.5, 6.5, 15.0, 5.5, 6.0, 6.0, 6.5, 7.5 и 6.0 см.</p>	89.5%
	<i>D3 dg₁</i>			
6.	11:50-12.10	0.60	<p>Глина девонская зеленовато-серая, со светло-серыми прослойками, очень плотная</p>	100 %
	<i>D3 sp.</i>			
7.	12.10-12.55	0.45	<p>Доломит темно-серый, очень твердый, мелкокристаллический, кавернозный, с белыми горизонтальными кальцитовыми прожилками</p>	87.5%
	<i>D3 pl.</i>			

Скважина № 7

Координаты : x = 1989,9
y = 2485,2

Начата 18-УП-1957 г.
Окончена: 19-УП-1957 г.

Абс.отметка 113,42 м

Глубина скважины: 7,20 м

Глубина появления воды : 2,70 м

1	2	3	4	5
1.	0.00 - 0.20 <i>a</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20 - 2.15 <i>a</i>	1.95	Глина моренная красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой	100 %
3.	2.15 - 6.20 <i>Дзdg₁</i>	4.05	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко-местами-среднекристаллический, трещиноватый, щебнистый, кавернозный, с кальцитовыми друзами и прожилками, с прослойками доломитовой муки и примазками цементированной доломитовой муки, местами ожелезненный. В интервалах от 2.15-2.75 м трещина под $\angle 80^\circ$, от 4.15-4.95 м трещины под $\angle 20^\circ$ и 35° и от 5.95-6.20 м - трещины вертикальные горизонтальные и под $\angle 85^\circ$ Мон.обр. 10,0 и 9.5, 12,0, 17,0, 8.0 см	88,3 %
4.	6.20 - 7.20 <i>Дзdg₁</i>	1,00	Доломит слабомергелистый, ёвет-лосерый, микропористый, мелкокристаллический, твердый, местами щебнистый, с трещинами горизонтальными и вертикальными, редкими кавернами, в некоторых встречаются кальцитовые друзы. Мон.обр. 6.0 и 10.0 см.	85,4 %

Скважина № 7 - а

Координаты : x = 2523,5

Начата: 21.V-1958 г.

y = 1755,7

окончена: 22.V-1958 г.

Абс.отметка: 110,70 м

Глубина скважины 8.70 м

Глубина появления воды: 2,05 м

1	2	3	4	5
1.	0.00 - 0.30 a	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30 - 2.20 a	1.90	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	2.20 - 2.35 D ₃ d _{g1}	0.15	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, оже-лезненный	93,3 %
4.	2.35 - 7.90 D ₃ d _{g1}	5.55	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый местами-твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, встречаются редкие каверны, местами кальцитовые друзы, прослойки доломитовой муки и примески цементированной доломитовой муки, местами оже-лезненный. В интервалах от 2.35 - 3.50 м трещины - вертикальные, горизонтальные и под $\angle 100^\circ, 110^\circ$ и 120° , от 4.90 - 5.40 м - одна трещина под $\angle 80^\circ$ и от 5.90 - 6.50 м трещины-вертикальные и под $\angle 65^\circ$ и 110° Мон.обр. 5.0, 8.0, 17.0, 13.0, 12.0, 5.0 см	92.0 %

I	2	3	4	5
5.	7.90-8.70 D3dg1	0.80	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, ожеженный	85.0 %

Скважина № 8

Координаты: x = 2456,2
y = 1828,3

Начата : 16.IV-58 г.

Окончена : 17.IV-1958 г.

Абс.отметка: III,44 м

Глубина скваж.: 8.50 м

Глубина появления воды : I,45 м

1.	0.00 - 0.30 a	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30 - 1.05 a	0.75	Глина, моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	1.05 - 1.30 D3dg1	0.25	Доломит, слабомергелистый, серый, твердый, с горизонтальными трещинами, местами разрушенный, мелкокристаллический, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожеженный	27.0 %

1	2	3	4	5
4.	1.30 - 6.90 <i>Q₃d_{g1}</i>	5.60	Доломит слабомергелистый, серый очень твердый, массивный, мелкокристаллический, кавернозный, частично щебнистый, местами сильно трещиноватый, встречаются кальцитовые друзы и прожилки, местами ожелезненный, в интервале от 5.20 - 5.70 м трещины вертикальные	85,3 %
5.	6.90 - 8.50 <i>Q₃d_{g1}</i>	1.60	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, ожелезненный	92,4 %

Скважина № 9

Координаты : x = 2390,0
y = 1902,8

Начата : 14.IV-1958 г.

Окончена : 15.IV-1958 г.

Абс.отметка : 112,54 м

Глубина скваж.: 10,20 м

Глубина появления воды : 2,45 м

1.	0,00 - 0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30 - 1.55 <i>Q</i>	1.25	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная ис гравием и галькой	100 %
3.	1.55 - 2.30 <i>Q₃ог.</i>	0.75	Глина девонская зеленовато-серая, очень плотная, местами коричневатая-серая, с включениями кусков доломита	100 %

I	2	3	4	5
4.	2.30 - 2.60 <i>D3dg1</i>	0.30	Доломит слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, кристаллический, щелнистый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, с глуб. 2.40 - 2.60 м трещины горизонтальные и под $\angle 100^\circ$, ожелезненный	93,2 %
5.	2.60 - 8.35 <i>D3dg1</i>	5.75	Доломит слабомергелистый, серый очень твердый, местами твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щелнистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, встречаются редкие прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки, ожелезненный, в интервалах с 3.65 - 3.85 м трещины горизонтальных и под $\angle 120^\circ$, от 4.50 - 4.65 м - трещины вертикальные и горизонтальные, от 4.90-5.40 м трещины вертикальные и под $\angle 110^\circ$, под $\angle 75^\circ$ и 85° и от 7.85 - 8.35 м трещины под $\angle 75^\circ$ и 85° Мон.обр. 17.0, 18.0, 16.0, 15 и 9.0 см	89.3 %
6.	8.35 - 10.20 <i>D3dg1</i>	1.85	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, встречаются редкие каверны, кальцитовые друзы и прожилки, прослойки доломитовой муки, местами ожелезненный. Мон.обр. 15.0 и 8.5 см.	83,2 %

Скважина № 10

Координаты: $x = 2321,3$ Начата: 11. IV-1958 г.
 $y = 1927,2$ Окончена: 12. IV-1958 г.

Абс.отметка: 112,99 м Глубина скважины: 8,40 м

Глубина появления воды: 2,90 м

1	2	3	4	5
1	0,00 - 0,25 <i>a</i>	0,25	Растительный слой	100%
2.	0,25 - 1,65 <i>a</i>	1,40	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и отдельными кусками доломита	
3.	1,65 - 1,95 <i>Dzdg₁</i>	0,30	Доломит, слабо-мергелистый, серый, с зеленоватым оттенком, мелкокристаллический, твердый, разрушенный, местами кавернозный с кальцитовыми друзами, ожеженный	96,6%
4.	1,95 - 7,45 <i>Dzdg₁</i>	5,50	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, трещиноватый, местами сильно трещиноватый и щебнистый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, с прослойками доломитовой муки и примазками цементированной доломитовой муки, местами ожеженный. В интервалах от 3,10-3,45 м трещины вертикальные и под $\angle 130^\circ$, 5.25 - 5.90 м трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 80^\circ$ и от 6.75 до 7.05 м трещины вертикальные и под $\angle 70^\circ$.	86,8%

1	2	3	4	5
4.	1.20 - 7.40 <i>D₃d_{g1}</i>	6.20	<p>Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый и сильно трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы и прослойки доломитовой муки, местами ожелезнение.</p> <p>В интервалах от 3.50 - 3.80 м одна трещина под $\angle 110^\circ$ и от 4.80 - 6.70 м трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 75^\circ$ и 105°</p> <p>Мон.обр. 6.0, 11.0, 10.0, 8.0, 5.0, 6.0, 7.0, 5.0, 5.0 см</p>	84,4 %

Скважина № 12

Координаты : x = 2186,8
y = 2123,3

Начата 7.IV-1958 г.

Окончена 8.IV-1958 г.

Абс.отметка: 113,65 м

Глубина скважины : 6.60 м

Глубина появления воды : 3,10 м.

1.	0.00 - 0.20 <i>Q</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20 - 1.50 <i>Q</i>	1.30	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой	100 %
3.	1.50 - 1.70 <i>D₃d_{g1}</i>	0.20	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, кавернозный, ожелезненный	100 %
4.	1.70 - 5.80	4.10	Доломит слабомергелистый, серый	83,5 %

1	2	3	4	5
	<p style="text-align: center;">D3dg₁</p>		<p>очень твердый, массивный, мелко-местами, среднекристаллический, щебнистый, и сильно трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, редко кальцитовые прожилки, прослойки доломитовой муки, местами примазки цементированной доломитовой муки и ожелезнение.</p>	
5.	<p>5.80 - 6.60</p> <p style="text-align: center;">D3dg₁</p>	0.80	<p>Доломит, слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, с прослойками доломитовой муки, ожелезненный</p>	84,2%

Скважина № 13

Координаты = x = 2517,8
y = 1613,1

Начата 13.IX-1957 г.

Окончена 14.IX-1957 г.

Абс.отметка 109,77 м

Глубина скважины 6.05 м

Глубина появления воды 1.55 м

1:	<p>0.00 - 0.15</p> <p style="text-align: center;">Q</p>	0.15	Растительный слой	100 %
2.	<p>0.15 - 0.20</p> <p style="text-align: center;">Q</p>	0.05	Песок серый, среднезернистый	100%
3.	<p>0.20 - 0.85</p> <p style="text-align: center;">D3dg₁</p>	0.65	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, местами ожелезненный и разрушенный</p>	81,4%

1	2	3	4	5
4.	0.85 - 6.05 <i>D₃dg₁</i>	5.20	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, трещиноватый, местами щербистый, кавернозный, встречаются кальцитовые друзы и мелкие прослойки доломитовой муки и ожелезнение. В интервале от 1.50-2.50 м. трещины вертикальные.	83,6%

Скважина № 13-а

Координаты : x = 2451,1
y = 1687,3

Начата : 15.V-1958 г.
окончена: 17.V-1958 г.

Абс.отметка : 110,52 м

Глубина скважины : 9.00 м

Глубина появления воды : 0.97 м

1.	0.00 - 0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30 - 1.10 <i>Q</i>	0.80	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	1.10 - 1.20 <i>D₃dg₁</i>	0.10	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, кавернозный с кальцитовыми друзами, местами ожелезненный	100 %

I	2	3	4	5
4.	1.20 - 7.35 <i>Dzdg₁</i>	6.15	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в начале интервала твердый, массивный, мелко-, иногда очень мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, мелкие прослойки доломитовой муки и примазки цементированной доломитовой муки, местами ожелезненный. В интервалах от 2.30-3.10 м трещины под $\angle 80^\circ$ и 100° и от 4.20 - 5.10 м - трещины под $\angle 70^\circ, 80^\circ$ и 110° Мон.обр. 5.0, 8.0 и 14.0 см	85.0 %
5.	7.35 - 9.00 <i>Dzdg₁</i>	1.65	Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, щебнистый, плитчатый, встречаются редкие друзы кальцита, мелкие прослойки доломитовой муки, местами примазки цементированной доломитовой муки и ожелезнение .	84.6 %

Скважина № 14

Координаты : x = 2314,3 Начата: 19.IV-1958 г.
 у = 1835,0 окончена : 19.IV-1958 г.
 Абс.отметка: 112,70 м Глубина скважины : 11,30 м
 Глубина появления воды : 3,65 м

И	0.00 - 0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
---	-------------------------	------	-------------------	-------

I	2	3	4	5
2.	0.30 - 3.60 <i>2</i>	3.30	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	3.60 - 4.80 <i>D₃og</i>	1.20	Мергель зеленовато-серый, плотный, ожелезненный, с глуб. 4.65 - 4.70 м - прослойка пестрой, девонской глины	100 %
4.	4.80 - 5.40 <i>D₃og</i>	0.60	Глина девонская, пестрая, красновато-коричневая, и синевато-серая, местами светло-коричневая, очень плотная с кусками доломита	100 %
5.	5.40 - 10.00 <i>D₃d_{g1}</i>	4.60	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, большей частью щелнистый, с кавернами и кальцитовыми друзами, мелкими прослойками доломитовой муки местами ожелезненный. В интервале от 5.40-5.85 м-трещины вертикальные и под α 50° Мон.обр. 13.5 см	84.9%
6.	10.00 - 11.30 <i>D₃d_{g1}</i>	1.30	Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, встречаются редкие каверны, кальцитовые друзы и прожилки, местами ожелезненный	97.0 %

1	2	3	4	5
5.	6.80-7.50 <i>Q₃d_{g1}</i>	0.70	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, встречаются редкие каверзные, кальцитовые друзы и примески сцементированной доломитовой муки, местами ожеженный. В интервале от 7.20-7.50м трещины вертикальные и под $\times 60^\circ$ и 115°	90.0 %

Скважина № 16

Координаты : x = 2113,3 начата : 9.IV-1958 г.
 у = 2055.8 окончена : 9.IV-1958 г.
 Абс.отметка : 113,93 м Глубина скважины : 7,00 м

Глубина появления воды : 3.35 м.

1.	0.00 - 0.25 <i>Q</i>	0.25	Растительный слой	100 %
2	0.25 - 1.55 <i>Q</i>	1.30	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с гравием и галькой	100 %
3.	1.55 - 1.65 <i>Q₃d_{g1}</i>	0.10	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, кавернозный, с кальцитовыми друзами и ожежением	100 %
4.	1.65 - 5.45 <i>Q₃d_{g1}</i>	3.80	Доломит слабомергелистый, серый, твердый и очень твердый, массивный, мелко-, местами очень мелкокристаллический, большей частью щебнистый, трещиноватый,	82.5 %

1	2	3	4	5
3.	1,40 - 1,60 <i>Dzdg₁</i>	0,20	Доломит, слабомергелистый серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожеженный	100 %
4.	1,60 - 6,90 <i>Dzdg₁</i>	5,30	<p>Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами и прожилками, с редкими порами, прослойками доломитовой муки и примазками цементированной доломитовой муки, местами ожеженный.</p> <p>В интервалах от 2,20 - 2,50 м одна трещина под $\angle 45^\circ$, от 4,05 - 4,45 м одна трещина под $\angle 70^\circ$ и от 6,50 - 6,90 м - трещины вертикальная, горизонтальная и под $\angle 25^\circ$, 75°, 110°, 120° и 165°</p> <p>Мон. обр. 13.0, 9.0, 15.0, 19.0, 17.0 7.0, 5.0 см.</p>	91,7%
5.	6,90 - 7,80 <i>Dzdg₁</i>	0,90	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, ожеженный.	83,5%

Скважина № 17

Координаты : X = 2310,0

Начата 18.У58 г.

Y = 1692,6

окончена: 20.У-58 г.

Абс.отметка 112,00 м

Глубина скваж. 775 м

Глубина появления воды : 1.85 м

Г	2	3	4	5
1.	0.00-0.35 Q	0.35	Растительный слой	100 %
2.	0.35-1.25 Q	0.90	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой в нижней части встречаются куски доломита	100 %
3.	1.25-1.60 Q3dг1	0.35	Доломит, слабомергелистый, серый, местами с зеленоватыми пятнами, твердый, мелкокристаллический, местами разрушенный, с кальцитовыми друзами, оже- женный	100 %
4.	1.60-7.10 Q3dг1	5.50	Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелко-местами-среднекристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, местами кавернозный, трещиноватый с кальцитовыми друзами с прослойками доломитовой муки, чаще встречаются при- мазки цементированной доломитовой муки, местами ожеженный в интер- валах от 2.10 - 2.35 м одна трещина под $\angle 50^\circ$, от 4.90 - 5.30 м - трещина вертикальная, от 5.65 - 6.30 м - тре- щина вертикальная и под $\angle 80^\circ$ и 120° и от 6.50 - 7.15 м трещины вертикальная и под $\angle 60^\circ$ и 70° . Мон.обр. 12.0, 7.0, 9.0, 6.0, 7.0, 8.0, 18.0, 11.0, 5.0, 6.0, 10, 0 см	90.7 %
5.	7.10-7.75 Q3dг1	0.65	Доломит слабомергелистый, светло-се- рый, микропористый, очень мелкокристал- лический, твердый, плитчатый, местами ожеженный	85.0 %

Скважина № 18

Координаты: X = 2240,2

Начата 21.IV-58 г.

Y = 1767,2

Окончена 22.IV-58 г.

Абс. отметка 113,53 м

Глубина скваж. 9.70 м

Глубина появления воды : 2.80 м

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.25 <i>Q</i>	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-0.75 <i>Q</i>	2.50	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	2.75-2.90 <i>D₃d_{g1}</i>	0.15	Доломит, слабомергелистый, серый, твердый, мелкокристаллический, кавернозный, скальцитовыми друзами, оже- леженный, местами разрушенный	100 %
4.	2.90-8.50 <i>D₃d_{g1}</i>	5.60	Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, кавернозный, скальцитовыми друзами, оже- леженный. В интервалах от 3.45-5.10 м трещины вертикальные, горизонтальные и под \angle 60°, 70°, 75° 120° и от 6.40 - 6.70 м одна трещина вертикальная. Мон.обр. 12,0, 11,0, 8,0, 7,0, 6,0 см	81.9 %
5.	8.50-9.70 <i>D₃d_{g1}</i>	1.20	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, с прослойками в 5.0 см очень твердого доломита с редкими кавернами и скальцитовыми друзами, оже- леженный	85.7 %

Скважина № 19

Координаты: x = 2173,3

Начата: 24. IV-58 г.

y = 1840,8

Окончена: 25. IV-58 г.

Абс. отметки - 113,85 м

Глубина скважины 11,15 м

Глубина появления воды: 2,50 м

1	2	3	4	5
1.	0,00-0,30 Q	0,30	Растительный слой	100%
2.	0,30-2,50 a	2,20	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием, галькой и кусками доломита	100%
3.	2,50-2,65 D ₃ dg ₁	0,15	Доломит, слабомергелистый, зеленовато-серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, с кальцитовыми друзами, ожезненный.	
4.	2,65-9,80 D ₃ dg ₁	7,15	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, к концу интервала с мелкой прослойкой твердого доломита, массивный, мелкокристаллический, большей частью щербистый, с редкими трещинами, встречаются каверны, кальцитовые друзы и ожезнение. В интервалах от 4,75 - 4,95 м трещины под $\angle 85^\circ$ и от 8,60 - 9,00 м трещины под $\angle 85^\circ$ и 110° .	83,1%
5.	9,80-11,15 D ₃ dg ₁	1,35	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, ожезненный.	86,8%

Скважина № 20

Координаты : X = 2106,3

Начата: 27.V-1958 г.

Y = 1914,8

Окончена: 28.V-58 г.

Абс.отметка : 114,15 м

Глубина скважины : 8.50 м

Глубина появления воды : 3.20 м

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.25 <i>a</i>	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-1.45 <i>a</i>	1.20	Глина, моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	1.45-1.85 <i>Дзdg1</i>	0.40	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный с редкими кальцитовыми друзами, ожелезненный. В конце интервала доломит, местами с зеленоватыми пятнами.	100 %
4.	1.85-7.20 <i>Дзdg1</i>	5.35	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, с редкими трещинами, встречаются редкие каверны и кальцитовые друзы, мелкие прослойки доломитовой муки и примески сцементированной доломитовой муки и ожелезнение. С глубины 5.70-5.90 м - прослойки доломитовой муки. В интервале от 3.60 - 3.85 м одна трещина под \times 1150	81.2 %

1	2	3	4	5
5.	7.20-8.50 <i>Dzdg₁</i>	1.30	<p>Мон.обр. 25.0, 16.0, 6.0, 8.0, 20.0, 17.0, 15.0, 9.0, 8.0 см</p> <p>Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, встречаются вертикальные трещины в интервале от 7.35-7.65 м а также редкие каверны, кальцитовые друзы и ожелезнение.</p> <p>Мон.обр. 13.0 см</p>	100 %

Скважина № 21

Координаты : Ж = 2370,5

Начата 11.IX-57 г.

У = 1478,4

Окончена 12.IX-57 г.

Абс.отметка: 110,04 м

Глубина скважины 7.75 м

Глубина появления воды : 1.80 м

1.	0.00-0.20 <i>Q</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-0.50 <i>Q</i>	0.30	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с галькой	100 %
3.	0.50-0.70 <i>Dzdg₁</i>	0.20	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, щебнистый, местами разрушенный, пористый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожелезненный	82.0 %
4.	0.70-6.10 <i>Dzdg₂</i>	5.40	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелко-, иногда-очень мелкокристаллический, частично щебнистый, встречаются редкие трещины,	82.1 %

1	2	3	4	5
3.	I.45-I.65 <i>D₃dg₁</i>	0.20	Доломит, слабомергелистый, серый, мелкокристаллический, твердый, местами разрушенный, пористый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожелезненный	98.0 %
4.	I.65-7.60 <i>D₃dg₁</i>	5.95	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко-местами очень мелкокристаллический, большей частью щебнистый, с редкими трещинами, встречаются каверны и кальцитовые друзы, мелкие прослойки доломитовой муки, часто примазки сцементированной доломитовой муки и ожелезнение.</p> <p>С глуб. 3.90-4.05 м доломит твердый, в интервалах от 4.05 - 4.35 м трещина вертикальная и под $\angle 60^\circ$ и 110° и от 5.60 - 6.05 м трещины вертикальные и под $\angle 40^\circ$</p> <p>Мон.обр. 10.0, 5.0, 7.0, 6.0, 17.0 см</p>	84,2 %
5.	7.60-8.70 <i>D₃dg₁</i>	1.10	<p>Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, в нижней части интервала доломит мергелистый, с коричневатым оттенком, встречаются редкие каверны и кальцитовые друзы, местами ожелезнение</p> <p style="text-align: center;"><u>Скважина № 22</u></p> <p>х = 2235,3 Коорд. у = 1625,6 Абс.отметка 112.15 м</p> <p style="text-align: right;">Начата 22.УІ-57 г. окончена: 24.УІ-57 г. Глубина скважин 21.40 м</p> <p style="text-align: center;">Глубина появления воды : 3.75 м</p>	85.9 %
I.	0.00-0.30 <i>в</i>	0.30	Растительный слой	100 %

I	2	3	4	5
2	0.30-2.20 Q	1.90	Глина, моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой	100 %
3	2.20-2.40 D3dg1	0.20	Доломит, слабомергелистый, зеленовато-серый, мелкокристаллический, твердый, местами рыхлый	100 %
4	2.40-9.35 D3dg1	6.95	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый с прослойкой доломита твердого, массивный, мелко, иногда очень мелкокристаллический, местами щебнистый и трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, прослойки доломитовой муки, местами ожелезнение</p> <p>В интервалах от 2.40 - 2.85 м трещины, горизонтальные и под $\angle 70^\circ$ от 4.75 - 5.00 м трещины под $\angle 15^\circ$ и 50° и от 6.60 - 7.00 м трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 15^\circ$</p> <p>Мон.обр. 7.0, 5.5, 9.0, 11.0, 8.0, 5.5, 5.0 11.5, 11.5, 14.5, 6.5, 15.0, 6.0, 14.5, 20.0 4.5, 5.0, 7.0, 4.5, 8.0, 18.0, 10.0, 7.5, 11.0, 12.0, 7.0, 7.0, 12.5, 5.0, 5.5, 7.5 и 9.0 см</p>	83,5 %
5	9.35-19.75 D3dg1	10.40	<p>Доломит слабомергелистый, местами мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, щебнистый или рыхлый, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки. Встречаются редкие каверны, кальцитовые друзы и прожилки, местами ожелезнение, в интервалах от 9.35 - 10.60 м трещины горизонтальные и под $\angle 30^\circ$ и 35°. С глуб. 12.70 - 13.15 м прослойка мергеля, темно-серого, местами светло-серого цвета, с глуб. 16.95 - 17.30 м прослойка доломит-</p>	84.1 %

1	2	3	4	5
			<p>Товый муки светло-желтый и сероватой</p> <p>Мон.обр. 8.5, 6.5, 6.0, 5.0, 4.5, 5.0, 5.0, 5.0, 7.0, 5.0, 5.5, 6.5, 8.5, 6.0, 7.0, 10.5, 5.5, 6.0, 6.5, 8.5, 6.0, 8.5, 15.0, 5.0, 6.5, 5.0, 4.5, 8.0, 4.5, 6.5, 7.5, 10.0, 7.0, 10.0, 7.0, 6.0, 6.0, 8.0, 9.0</p> <p>10.0 см</p>	
	<p>6. 19.75-20.45</p> <p><i>Dz slp.</i></p>	0.70	<p>Глина девонская, зеленовато-серая, местами синеватая со светло-серыми прослойками, мергелистая, очень плотная</p>	100 %
	<p>7. 20.45-21.40</p> <p><i>Dz pl.</i></p>	0.95	<p>Доломит темно-серый, очень твердый, мелко-местами среднекристаллический, кавернозный</p> <p>Мон.обр. 13.0, 12.5, 7.5, 4.5, 5.0 и 9.0 м</p>	82.7 %

Скважина № 23

Координаты: x = 2168,3
y = 1700,1

Начата: 22.IV-58 г.
окончена: 23.IV-58 г.

Абс.отметка: 113,41 м

Глубина скваж.: 11.50 м.

Глубина появления воды : 3,90 м

1.	0.00-0.25 <i>Q</i>	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-3.60 <i>Q</i>	3.35	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %

I	2	3	4	5
3.	3.60-3.90 <i>D₃dg₁</i>	0.30	Доломит, слабомергелистый, зеленова- то-серый, переходит в серый, твердый, мелкокристаллический, местами раз- рушенный, кавернозный с кальцито- выми друзами, ожелезненный	100 %
4.	3.90-10.70 <i>D₃dg₂</i>	6.80	Доломит слабомергелистый, серый очень твердый с прослойкой твердо- го доломита, массивный, мелкокри- сталлический, частично щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы, местами тонкие прослойки доломитовой муки, ожелез- ненный. В интервалах от 3.90-4.80 м тре- щины под угл. 65° и 80° от 5.85 - 6.05 м одна трещина вертикальная и от 6.25 - 6.70 м - одна трещи- на под угл. 110° Мон.обр. 15.0 и 10.0 см.	86.8 %
5.	10.70-11.5 <i>D₃dg₁</i>	0.80	Доломит мергелистый, светло- серый, микропористый, очень мелкокристал- лический, плитчатый, ожелезненный.	99.0 %

Скважина № 24

Координат: x = 2098,2

Начата 25.УП-1957 г.

y = 1770,3

окончена 26.УП-1957 г.

Абс.отметка II 4,10 м

Глубина скваж. II, 65 м

Глубина появления воды : 4.75 м

1.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-3.50 <i>a</i>	3.20	Глина моренная, красновато-корич- невая, очень плотная, с гравием и галькой в нижней части с кусками доломита	100 %

I	2	3	4	5
3.	3.50-4.50 D309	1.00	Глина девонская зеленовато-серая, с коричневато-фиолетовыми пятнами, очень плотная, с кусками доломита.	100%
4.	4.50-10.45 D309 ₁	5.95	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы и кальцитовые прожилки, местами прослойки доломитовой муки и примазки сцементированной доломитовой муки, в отдельных местах встречается ожелезнение. С глуб. 6.75 - 6.90 м прослойка доломита серого с зеленоватым оттенком, твердого, мергелистого тонкими прослойками серовато-зеленого мергеля, в интервалах от 4.75-6.25 м трещины вертикальные, горизонтальные и под угл. 70°, 90° и 110° и от 8.45 - 9.80 м трещина 95°, 100° и 110° Мон.обр. 10.0, 5.0, 9.0, 13.0, 5.0, 7.0, 7.0, 19.0, 5.5, 6.0, 13.0 см	92.8%
5.	10.45-11.65 D309 ₁	1.20	Доломит мергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый или хрупкий, иногда наблюдаются примазки сцементированной доломитовой муки, местами ожелезнение Мон.обр. 10.0 и 12.0 см.	84.1%

Скважина № 25

Координаты : x = 2038,0
y = 1847,5

Начата 7.X-57 г.
Окончена: 9.X-57 г.

Абс. отметка: 114,36 м

Глубина скважины: 10.45 м

Глубина появления воды : 3.80 м

I	2	3	4	5
1.	0.00-0.30 Q	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-3.60 Q	3.30	Глина, моренная, ^{очень} плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита, кремовато-коричневая	100 %
3.	3.60-3.70 D ₃ d _g ₁	0.10	Доломит, слабомергелистый, серый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, пористый и кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожелезненный	100 %
4.	3.70-9.55 D ₃ d _g ₁	5.85	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебнистый, встречаются редкие трещины, каверны и кальцитовые друзы, примазки сцементированной доломитовой муки и ожелезнение. В интервале от 5.25 - 6.55 м-трещины вертикальные и под $\angle 45^{\circ}, 85^{\circ}, 110^{\circ}$ и 115° Мон. обр. 12.0, 7.5, 9.0 и 10.0 см.	89.0%

1	2	3	4	5
5.	9.55-10.45 <i>Дзdg₁</i>	0.90	Доломит мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами хрупкий, встречаются редкие каверны и кальцитовые друзы, местами примазки цементированной доломитовой муки и ожелезнение.	97.0%

Скважина № 26

Координаты :
 x = 1962,3 начата 22.УП-1957 г.
 y = 1919,3 окончена 24.УП-57 г.

Абс.отметка 115,02 м Глубина скважины 12.60 м

Глубина появления воды : 5.45 м

1.	0.00-0.20 <i>Q</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-1.55 <i>Q</i>	1.35	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой	100 %
3.	1.55-2.10 <i>Дзdg₁</i>	0.55	Доломит слабомергелистый, твердый, серый, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватая вертикальная и под 30°, пористый, кавернозный, с редкими кальцитовыми друзами, ожелезненный.	83.3 %

I	2	3	4	5
4.	2.10-7.50 <i>D3dg₁</i>	5.40	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, большей частью щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы и прожилки, прослойки доломитовой муки, местами ожелезнение. В интервалах от 3.10-3.20 м трещины вертикальная, горизонтальная и под $\angle 85^\circ$ и от 3.60 - 3.85 м трещина под $\angle 50^\circ$, от 4.60 - 4.80 м - трещина вертикальная и под $\angle 120^\circ$ и от 5.15 - 5.85 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 80^\circ$</p> <p>Мон.обр. 8.0, 21.5, 22.0 и 8.0 см</p>	87.4%
5.	7.50-11.45 <i>D3dg₁</i>	3.95	<p>Доломит, слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, в верхней части интервала трещины вертикальные и под $\angle 80^\circ$ также встречаются каверны и кальцитовые друзы, с прослойками доломитовой муки, местами ожелезнением.</p> <p>Мон.обр. 7.0, 10.0 и 6.0 см</p>	85.3%
6.	11.45-11.90 <i>D3sp.</i>	0.45	<p>Глина девонская, зеленовато-серая, плотная, на глуб. от 11.85 - 11.90 м становится беловато-серой, мергелистой.</p>	100 %
7.	11.90-12.60 <i>D3 pl.</i>	0.70	<p>Доломит темно-серый, с синеватым оттенком, мелкокристаллический, очень твердый, местами щебнистый, с кальцитовыми друзами.</p>	86.7 %

Скважина № 26-а

Координаты : x = 2229.5

начата 9.У-58 г.

у = 1483,3

окончена 11.У-58 г.

Абс.отметка : III.28 м.

Глубина скваж. 10.25 м

Глубина появления воды : 1.65

I	2	3	4	5
1.	0.00- ⁰ .30 a	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-1.00 a	0.70	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	1.00-1.70 D3dg1	0.70	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, мелкокристаллический, местами разрушенный, с кальцитовыми друзами, мелкими кавернами с прослойками доломитовой муки и ожелезнением	86.0 %
4.	1.70- ⁷ .25 D3dg1	5.55	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются редкие мелкие поры, каверны, кальцитовые друзы и прожилки, прослойки доломитовой муки, местами ожелезнение. В интервалах от 1.70 - 3.50 м - трещины вертикальные, от 4.30 - 5.70 м трещины вертикальные, горизонтальные и под \angle 50°, 70°, 75° и 120°	87.2 %
			Мон.обр. 6.0, 8.0, 9.0, 22.0, 6.0, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 7.0, 9.0, 7.0, 8.0 и 9.0 см.	

1	2	3	4	5
6.	7.25-10.25 <i>D3dg1</i>	3.00	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, в начале интервала до глуб. 8.00 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\pm 75^{\circ}, 80^{\circ}$ и 100° встречаются каверны и кальцитовые друзы, ожелезненный.	87.1 %

Скважина № 27

Координаты : x = 1694,5
y = 2216,4

начата 8.УП-1957 г.

окончена 10.УП-57 г.

Абс.отметка : 114.00 м

глубина скважины : 12.70 м

Глубина появления воды : 3.05 м

1.	0.00-0.15 <i>a</i>	0.15	Растительный слой	100 %
2.	0.15-0.75 <i>a</i>	0.60	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная с гальками	100 %
3.	0.75-1.65 <i>D3dg</i>	0.90	Глина девонская светло-зеленая, с коричневыми пятнами, плотная, с включениями кусков доломита. С глуб. 1.10 - 1.30 м - прослойка доломита светло-серого, мергелистого. Мон.обр. 20.0 см.	100 %
4.	1.65-1.80 <i>D3dg1</i>	0.15	Доломит, слабомергелистый, зеленовато-серый, мелкокристаллический, твердый, иногда разрушенный, кавернозный, ожелезненный	100 %

I	2	3	4	5
5.	I.80-8.75 <i>Dzdg1</i>	6.95	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, встречаются редкие поры и каверны, трещиноватый, с прослойками доломитовой муки, местами ожелезненный.</p> <p>С глуб. от 2.35 - 2.70 м и от 8.20 - 8.45 м - прослойка доломитовой муки, в интервалах от 1.80 - 2.35 м - трещины горизонтальные, вертикальные и под $\neq 15$ и 25</p> <p>Мон. обр. 7.5, 5.5, 8.5, 8.0, 9.5, 16.0, 7.5, 8.5, 8.5, 16.5, 10.0, 13.5, 7.5, 14.5, 8.5, 18.5 и 9.0 см</p>	83.7 %
6.	8.75-II.65 <i>Dzdg1</i>	2.90	<p>Доломит мергелистый, светло-серый, твердый, микропористый, очень мелкокристаллический, плитчатый, местами щебнистый, рыхлый, мощн. плит от 1.0 - 3.0 см</p> <p>Мон. обр. 6.0, 7.5, 4.5 и 5.0 см</p>	85.9 %
7.	II.65-12.40 <i>Dzslp.</i>	0.75	<p>Глина девонская, преимущественно зеленая с белыми и серыми прослойками и пятнами, плотная</p>	100 %
8.	12.40-12.70 <i>Dzpl.</i>	0.30	<p>Доломит темно-серый, мелкокристаллический, очень твердый, с редкими кавернами и кальцитовыми прожилками.</p>	86.6 %

Скважина № 28

Координаты : $x = 2161,8$
 $y = 1560,0$

начата 6.V-1958 г.
 окончена 8.V-1958 г.

Абс.отметка 112.37 м

Глубина скважины 11.50 м

Глубина появления воды : 2.18 м

I	2	3	4	5
1.	0.00-0.30 Q	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-2.75 Q	2.45	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	2.75 - 2.95 D _{3dg1}	0.20	Доломит серый, слабомергелистый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, местами щебнистый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожелезненный	100 %
4.	2.95-10.80 D _{3dg1}	7.85	Доломит слабомергелистый, серый, твердый и очень твердый, массивный, мелко-местами очень мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, реже-прожилками, местами ожелезненный. В интервалах от 3.00 - 3.90 м трещины под $\angle 80^\circ$ и 120° от 6.05 - 7.25 м трещины-вертикальная, вертикальная и под $\angle 65^\circ$ и 80° , от 7.45 - 8.75 м	87.6 %

I	2	3	4	5
4.	3.70-10.20 <i>Дзdg₁</i>	6.50	<p>Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, редко-поры, примазки сцементированной доломитовой муки и ожелезнение. В интервалах от 4.50 до 5.30 м - трещины вертикальные, горизонтальная и под $\times 30^{\circ}$, 75°, 85°, 105° и 135°, от 5.60 - 6.00 м - трещины вертикальная, горизонтальная и под $\times 75^{\circ}$, 95° и 100° и от 9.50 - 9.90 м - трещина вертикальная и под $\times 110^{\circ}$</p> <p>Мон.обр. 9.0, 5.5, 8.5, 9.0, 10.0, 15.0, 15.0, 12.0 см.</p>	83.9 %
5.	10.20-11.05 <i>Дзdg₁</i>	0.85	<p>Доломит, слабомергелистый, местами мергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, местами щебнистый, плитчатый, с прослойками доломитовой муки, местами ожелезненный.</p>	82.5 %

Скважина № 30

Координаты :
 x = 2027,8
 y = 1706,3

Начата 18.УІ-1958 г.
 окончена: 19.УІ-58 г.

Абс.отметка 114.14 м

Глубина скважины 10.60 м

Глубина появления воды : 5.95 м

I.	0.00-0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
----	-----------------------	------	-------------------	-------

1	2	3	4	5
2.	0.30-4.80 <i>Q</i>	4.50	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита.	100 %
3.	4.80-5.65 <i>D3og</i>	0.85	Глина, девонская зеленовато-серая, очень плотная, с кусками доломита	
4.	5.65-10.25 <i>D3dg1</i>	4.60	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, с прослойкой твердого доломита, массивный, мелкокристаллический, большей частью щебнистый, трещиноватый, с редкими порами, кавернами и кальцитовыми друзами, с прослойками доломитовой муки и примесками сцементированной доломитовой муки, ожелезненный. В интервалах от 6.45-8.20 м - трещины под $\pm 5^{\circ}$ и 15° , от 8.35 - 9.15 м - трещины вертикальные и под $\pm 5^{\circ}, 30^{\circ}, 65^{\circ}, 70^{\circ}$ и 115° и от 9.60 - 10.25 м трещины под $\pm 35^{\circ}, 70^{\circ}, 75^{\circ}$ и 115° Мон.обр. 16.0, 12.0, 12.5, 12.0 и 11.0 см	87.2 %
5.	10.25-10.60 <i>D3dg1</i>	0.35	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, ожелезненный.	94.5 %

Скважина № 31

Координаты :
x = 1956,4
y = 1780,0

Начата 15.УІ-1958 г.
окончена 17.УІ-58 г.

Абсолютн.отметка 114,49 м

Глубина скважины 13,25 м

Глубина появления воды 4.80 м

1.	0.00-0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
----	-----------------------	------	-------------------	-------

I	2	3	4	5
2.	0.30-2.80 <i>Q</i>	2.50	моренная Глина красновато-коричневая, местами желтовато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита.	100 %
3.	2.80-3.70 <i>D3og</i>	0.90	Глина девонская, зеленовато-серая, местами с коричневыми и желтоватыми-коричневыми пятнами и прожилками, очень плотная с кусками доломита	100 %
4.	3.70-4.40 <i>D3og</i>	0.70	Доломит серый, мергелистый, мелкокристаллический, твердый, железистый	100 %
5.	4.40-5.55 <i>D3og</i>	1.15	Глина девонская, зеленовато-серая, местами коричневая, очень плотная, с кусками разрушенного доломита.	100 %
5.	5.55-5.65 <i>D3dg₁</i>	0.10	Доломит зеленовато-серый, слабомергелистый, твердый, мелкокристаллический, разрушенный, с кальцитовыми друзами, железистый	90,0%
7.	5.65-12.90 <i>D3dy₁</i>	7.25	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый к концу интервала твердый, массивный, мелкоместами очень мелкокристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами и редкими порами, с прослойками доломитовой муки и примесками цементированной доломитовой муки, местами железистый. В интервале от 5.65-7.10 м-трещины под $\pm 15^{\circ}$ и 25° , от 7.10-9.25 м-трещины горизонтальные и под $\pm 5^{\circ}$ и 18° и	86.0 %

1	2	3	4	5
			от 10.70-12.20 м -трещины, вертикальные и под $\neq 60^{\circ}, 65^{\circ}, 95^{\circ}$ и 110° Мон.обр. 15.0, 13.0 и 6.0 см	
	8. 12.90-13.25 <i>23091</i>	0.35	Доломит, слабомергелистый, местами мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, местами плитчатый, ожеженный	97.1 %

Скважина № 32

Координаты : x = 1892,2

Начата 11.УІ 1958 г.

у = 1852,2

окончена 13.УІ-1958 г.

Абс.отметка 114.86 м

Глубина скважины 11.55

Глубина появления воды : 4.68 м

1.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-0.95 <i>a</i>	0.65	Песок, серовато-желтый, тонкозернистый, слегка влажный, слегка глинистый	100 %
3.	0.95-2.40 <i>a</i>	1.45	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %

I	2	3	4	5
4.	2.40-2.60 <i>D3og.</i>	0.20	Доломит мергелистый, зеленова- то-серый, твердый	95.0 %
5.	2.60-3.60 <i>D3og.</i>	1.00	Глина, девонская зеленовато-се- рая, с юричеватыми прослойка- ми, очень плотная, с включением кусков доломита	100 %
6.	3.60-3.80 <i>D3dg1</i>	0.20	Доломит слабомергелистый, се- рый, твердый, местами разрушен- ный, мелкокристаллический, с ка- вернами и кальцитовыми друзами	85.0 %
7.	3.80-10.70 <i>D3dg1</i>	6.90	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко- кристаллический, частично щеб- нистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, с прослой- ками доломитовой муки и примаз- ками цементированной доломит- товой муки, ожелезненный. В ин- тервалах от 4.15 - 6.40 м - трещины вертикальные и под $\angle 15^{\circ}$ и 65° и от 6.90-9.90 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 35^{\circ}$, 85° , 95° и 105°	81.3 %
			Мон.обр. 16.0 и 17.0 см.	
8.	10.70-11.55 <i>D3dg1</i>	0.85	Доломит слабомергелистый, светло- серый, микропористый, очень мелко- кристаллический, твердый, местами плитчатый, с редкими кавернами и ожелезнением	87.0 %

Скважина № 33

Координаты : x = 2222,4

Начата 18.IX-57 г.

y = 1342,2

окончена 20.IX-57г.

Абс.отметка 110.51 м

Глубина скважины 9.20 м

Глубина появления воды : 1.60 м

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.15 a	0.15	Растительный слой	100 %
2.	0.15-1.00 a	0.85	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с галькой	100 %
3.	1.00-1.30 D3dg ₂	0.30	Доломит слабомергелистый, серый твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, трещиноватый, кавернозный, ожелезненный	86.6 %
4.	1.30-7.75 D3dg ₁	6.45	Доломит слабомергелистый, серый очень твердый, местами твердый, массивный, мелко или очень мелкокристаллический, большей частью щелнистый, трещиноватый, кавернозный с редкими порами, с кальцитовыми друзами и прослойками доломитовой муки, ожелезненный	83.6 %

1	2	3	4	5
5.	7.75-9.20 <i>Dzdg₁</i>	1.45	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый/очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, с горизонтальными трещинами с редкими кавернами, местами, ожелезненный.	85.2 %

Скважина № 33а

Координаты : $x = 2156,2$

начата 16.IX-57г.

$y = 1413,7$

окончена: 18.IX-57 г.

Абс.отметка: III.30 м

Глубина скважины 9.10 м

Глубина появления воды : 1.77 м

1.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-1.10 <i>a</i>	0.80	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	1.10-1.30 <i>Dzdg₁</i>	0.20	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, щебнистый, с кальцитовыми друзами, ожелезненный	95.0 %
4.	1.30-7.35 <i>Dzdg₁</i>	6.05	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, встречаются	81.8 %

1	2	3	4	5
5.	7.35-9.10 <i>23d91</i>	1.75	<p>каверны и кальцитовые друзы, редко-поры, прослойки доломитовой муки и примазки, сцементированной доломитовой муки, ожелезненный. В интервалах от 2.80-3.45 м - трещина, вертикальная и под $\angle 80^\circ$ от 4.35-5.60 м - трещины вертикальные, и под $\angle 65^\circ$ и от 6.00 - 7.35 м - трещины вертикальные и под $\angle 30^\circ$, 40°, 55°, 75°, 95°, 110°, 115° и 135°</p> <p>Доломит слабомергелистый, светло-серый, местами серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, трещиноватый, плитчатый, местами щебнистый, встречаются редкие каверны, кальцитовые друзы и примазки сцементированной доломитовой муки и ожелезнение. В интервале от 8.35 - 9.10 м трещины вертикальные, горизонтальная и под $\angle 65^\circ$, 70°, 110° и 120°</p>	84.2 %

Скважина № 34

Координаты : $x = 2088,0$ Начата 21.IX-57 г.
 $y = 1491,3$ окончена: 23.IX-57 г.
 Абс.отметка 112,06 м Глубина скважины 10.10 м
 Глубина появления воды 3.50 м

1.	0.00-0.20 <i>2</i>	0.20	Растительный слой	100%
----	-----------------------	------	-------------------	------

I	2	3	4	5
2.	0.20-2.00 <i>Q</i>	1.80	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с галькой и кусками доломита	100 %
3.	2.00 -2.75 <i>D3dg1</i>	0.75	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, местами щебнистый, разрушенный, мелкокристаллический трещина под $\times 100$, встречаются кальцитовые друзы и ожелезнение. Мон.обр. 10,5 см	88,9 %
4.	2.75-8.50 <i>D3dg1</i>	5.75	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в конце интервала твердый, массивный, мелко-местами очень мелкокристаллический, большей частью щебнистый, трещиноватый, кавернозный, встречаются кальцитовые друзы и прослойки доломитовой муки, ожелезненный. В интервалах от 4.10 - 4.50 м трещины вертикальные и под $\times 110$ и 120 от 5.60 - 6.00 м трещины горизонтальные и под 45° и от 8.20 - 8.50 м трещина горизонтальная и под $\times 75$. Мон.обр. 16.0, 15.0, 7.5 и 5.0 см	88,0 %
5.	8.50-10.10 <i>D3dg1</i>	1.60	Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, трещиноватый, плитчатый, встречаются редкие каверны, трещины вертикальные и под. $\times 100$, местами ожелезненный.	84.5 %

1	2	3	4	5
Скважина № 35				
Координаты :		X = 2020,7 Y = 1564,8	Начата 9.IX-57 г. окончена 11.IX-57 г.	
Abs.отметка 113,41 м			Глубина скважины 10,80 м	
Глубина появления воды : 3.86 м				
I.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-3.00 <i>a</i>	2.70	Глина моренная красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	3.00-3.20 <i>D3dg1</i>	0.20	Доломит слабомергелистый, серый, местами с зеленоватым оттенком, твердый, частично разрушенный, щебнистый, мелкокристаллический, ожелезненный	90.8 %
4.	3.20-9.40 <i>D3dg1</i>	6.20	Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый с прослойкой доломита твердого, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, с примесками цементированной доломитовой муки и ожелезнение.	94.5 %

1	2	3	4	5
	5. 9.40-10.30 <i>D3dg1</i>	1.40	<p>В интервалах от 4.00 - 5.50 м трещины вертикальные, горизонтальная и под $\angle 70^\circ$, от 7.70-8.50 м - трещины вертикальные и под $\angle 15^\circ, 50^\circ, 60^\circ, 70^\circ, 105^\circ$ и 110° и от 9.15 - 9.40 м - одна трещина под $\angle 100^\circ$.</p> <p>Мон.обр. 12.0, 17.0, 5.0, 7.0, 7.0, 4.5, 5.5, 10.0, 5.0, 6.0, 10.0 и 12.0 см</p> <p>Доломит слабомергелистый, местами мергелистый, светло-серый, местами серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами хрупкий, встречена одна вертикальная трещина, наблюдается ожелезнение</p> <p>Скважина № 36</p> <hr/> <p>Координаты : $x = 1954,2$ Начата 5.IX-1957 г. $y = 1636,1$ окончена 7.IX-57 г. Абс.отметка 114.15 м Глубина скважины 11.60 м Глубина появления воды 5.00 м</p>	94.5 %
1.	0.00-0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %

1	2	3	4	5
2	0.30-4.00 <i>a</i>	3.70	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, песчаная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	4.00-4.90 <i>D_{30g}</i>	0.90	Глина, девонская, зеленовато-серая, местами с коричневато-фиолетовыми пятнами и прожилками, очень плотная с кусками доломита	100 %
4.	4.90-10.90 <i>D_{3dg1}</i>	6.00	<p>Доломит, слабомергелистый, серый, очень твердый, местами твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы, примески, цементированной доломитовой муки и ожелезнение.</p> <p>В интервалах от 4.00 - 6.15 м трещины вертикальные и под $\angle 70^{\circ}$, 110°, 105° и 115°, от 6.35 - 7.10 трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 70^{\circ}$, 100°, 155° и 160°, от 7.55 - 7.80 м - трещины вертикальные и под $\angle 50^{\circ}$, от 8.50 - 9.20 м - одна трещина под $\angle 75^{\circ}$ и от 10.20 - 10.90 м трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 30^{\circ}$, 80°, и 110°</p> <p>Мон.обр. 5.0, 9.5, 8.5, 6.0, 9.0, 8.0, 11.0, 14.0 см.</p>	95 %
5.	10.90-11.60 <i>D_{3dg1}</i>	0.70	Доломит слабомергелистый, местами мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, хрупкий, с прослойкой доломитовой муки, с вертикальной трещиной. В верхней части мон.обр. 6.0 и 14.0 см.	100 %

Скважина № 36-а

Координаты : x = 1883,9

Начата 10.X-57 г.

y = 1712,1

окончена 12.X-57 г.

Абс. отметка 114,39 м

Глубина скваж. 11.30 м

Глубина появления воды : 4.25 м

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.30 a		Растительный слой	100 %
2.	0.30-3.30 a	3.00	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой, в нижней части с кусками доломита	100 %
3.	3.30-4.10 D30g	0.80	Глина девонская, зеленовато-серая, местами коричневато-фиолетовая, очень плотная, с кусками доломита	100 %
4.	4.10-4.25 D3dg ₁	0.15	Доломит слабомергелистый, серый, с зеленоватыми пятнами, твердый, мелкокристаллический, щебнистый, несколько разрушенный	100 %
5.	4.25-10.90 D3dg ₁	6.65	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в начале интервала твердый, массивный, мелко-	97.3%

1	2	3	4	5
3.	2.35-2.85 <i>D30g</i>	0.50	Доломит серый, твердый, мергелистый, щебнистый, местами разрушенный, мелкокристаллический	95.0%
4.	2.85-3.80 <i>D30g</i>	0.95	Глина девонская, светло-зелено-вато-серая, постепенно переходит в фиолетово-коричневую, очень плотную с кусками разрушенного доломита	100 %
5.	3.80-3.95 <i>D3dg1</i>	0.15	Доломит слабомергелистый, зеленовато-серый, твердый, мелкокристаллический, с кавернами и кальцитовыми друзами	85.0%
6.	3.95-10.65 <i>D3dg1</i>	6.70	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в конце интервала твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, кавернозный, с кальцитовыми друзами и прожилками, редко ожелезненный. Монол. обр. 17.0	84.7 %
7.	10.65-11.30 <i>D3dg1</i>	0.65	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, местами щебнистый, плитчатый, встречаются редкие каверны и кальцитовые друзы, местами ожелезненный.	81.5 %

Скважина № 38

Координат: X = 1948,8

Начата 15.УШ-57 г.

у * 1355,8

окончена: 17.УШ-57 г.

Абс. отметка III.41 м

Глубина скважины 13,30 м

Глубина появления воды 3.00 м

№	2	3	4	5
1.	0.00-0.20 Q	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-1.55 Q	1.35	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная с гравием и галькой	100 %
3.	1.55-1.90 D3dg ₁	0.35	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, мелкокристаллический, местами щебнистый, частично разрушенный, трещины вертикальные и под $\angle 70^\circ$ и 110° , с кавернами и кальцитовыми друзами, ожезненный	98.0 %
4.	1.90-8.80 D3dg ₁	6.90	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко-местами среднекристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, кавернозный, встречаются поры и кальцитовые друзы, с прослойками доломитовой муки, местами ожезненный. В интервале от 3.10-3.90 м-трещины горизонтальные и под $\angle 80^\circ$ Мон.обр. 7.0 и 6.0 см.	85.7 %

I	2	3	4	5
3.	3.05-3.30 <i>Д3дг1</i>	0.25	Доломит слабомергелистый, серый с зеленоватыми оттенками, твердый, мелкокристаллический, частично разрушенный, с кальцитовыми друзами, ожеженный	83.0%
4.	3.30-9.45 <i>Д3дг1</i>	6.15	Доломит слабомергелистый, серый, твердый и очень твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны и кальцитовые друзы, ожеженный. В интервалах от 3.40 - 3.60 м - трещины горизонтальные, от 7.90-8.80 м - трещины вертикальные и от 8.95-9.45 м - трещины горизонтальные и под 4110° и 115° Мон.обр. 8.0, 6.0, 5.0, 10.5, 6.5, 8.0, 7.0 и 9.0 см	84.8 %
5.	9.45-10.80 <i>Д3дг1</i>	1.35	Доломит слабомергелистый, светло-серый, местами серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, в начале интервала трещины под 470° и 100° встречаются редкие кальцитовые друзы, местами ожежение. Мон.обр. 8.0 и 16.5 см.	83,1 %

Скважина № 40

Координаты : x = 1669,6

y = 1650.9

Абс.отметка: 114.69 м

Начата 18.УІ-57 г.

окончена 21.УІ-57 г.

Глубина скваж. 12.90 м

Глубина появления воды : 5.50 м

I	0.00-0.15 <i>Q</i>	0.15	Растительный слой	100 %
---	-----------------------	------	-------------------	-------

I	2	3	4	5
2.	0.15-2.20 <i>a</i>	2.05	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием и галькой	100 %
3.	2.20-8.55 <i>Dz dg₁</i>	6.35	<p>Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в начале интервала твердый, массивный, мелкокристаллический, иногда очень мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются редкие каверны и прослойки доломитовой муки. В интервалах от 3.25-4.05 м - трещины вертикальные и под $\angle 75^\circ$, от 4.65 - 5.90 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 80^\circ$ и от 6.70 - 8.30 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 30^\circ$ и 60°</p> <p>Мон.обр. 4.5, 10.0, 5.5, 9.0, 5.5, 7.0, 4.5, 7.5, 6.0, 7.5, 11.0, 7.5, 4.5, 8.5, 8.0, 17.5, 7.0, 6.5, 4.5, 8.5, 8.0, 9.0, 9.0, 10.0, 8.0, 4.5 и 5.5 см</p>	85.0 %
4.	8.55-12.20 <i>Dz dg₁</i>	3.65	<p>Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, рыхлый, встречаются редкие поры.</p> <p>Мон.обр. 11.5, 5.5, 9.5, 10.5, 6.0, 6.0, 5.0, 17.0, 6.0, 4.5, 4.5 и 5.0 см</p>	94.2 %
5.	12.20-12.90 <i>Dz sp.</i>	0.70	Глина девонская мергелистая, зеленовато-серая, очень плотная	100 %

Скважина № 41

Коорд. $x = 1399,5$
 $y = 1946,1$

Начата 14.УІ-58 г.
 окончена 16.УІ-58 г.

Абс.отметка 116.16 м

Глубина скваж. 14.15 м

Глубина появления воды : 4.20 м

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.30 <i>Q</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-1.75 <i>Q</i>	1.45	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100 %
3.	1.75-2.30 <i>Д309</i>	0.55	Доломит слабомергелистый, местами мергелистый, серый, твердый, мелкокристаллический, щебнистый, разрушенный, перемешанный с девонской глиной, ожелезненный	89.2 %
4.	2.30-3.30 <i>Д309</i>	1.00	Мергель, глинистый, серый, с включением кусков разрушенного доломита	100 %
5.	3.30-3.55 <i>Д309</i>	0.25	Доломит слабомергелистый, зеленовато-серый, твердый, мелкокристаллический, частично разрушенный.	96.3%
6.	3.55-4.90 <i>Д309</i>	1.35	Глина девонская, светло-зеленовато-серая, с пятнами и прожилками коричневатого-фиолетового цвета, очень плотная, с включениями кусков разрушенного доломита	100 %

I	2	3	4	5
7.	4.90-5.60 <i>D₃og</i>	0.70	Доломит, сильно-мергелистый, серый, твердый, мелкокристаллический, щебнистый, местами разрушенный, с редкими кальцитовыми друзами, сильно ожеженный	94.3%
8.	5.60-6.40 <i>D₃og</i>	0.80	Глина девонская, зеленовато-серая, с включениями коричневой глины, очень плотная, с кусками разрушенного доломита	
9.	6.40-6.60 <i>D₃dg₁</i>	0.20	Доломит слабомергелистый, серый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, с кавернами, кальцитовыми друзами, ожеженный.	95.0 %
10.	6.60-12.60 <i>D₃dg₁</i>	6.00	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелкокристаллический, большей частью щебнистый, трещиноватый, кавернованный, встречаются редкие поры и кальцитовые друзы, примазки сцементированной доломитовой муки, местами ожеженные, в интервалах от 6.60 - 8.30 м - трещины вертикальные, горизонтальные и под $\angle 100^\circ$ и 110° и от II.15 - 12.20 м - трещины под $\angle 75^\circ$ и 85° , Мон. обр. 12.0, 17.0, 13.0, 12.0, 5.0 см	81.3 %
II	12.60-14.15 <i>D₃dg₁</i>	1.55	Доломит мергелистый, светло-серый, микропористый, мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, хрупкий, местами ожеженный.	84.3%

Скважина № 42

Координаты : $x = 1642,7$ начала 15.VI-57 г.
 $y = 1085,6$ окончена 17.VI-57 г.
 Абс. отметка III.09 м Глубина скважины 4.30 м

Глубина появления воды : 2.25 м.

I	2	3	4	5
1.	0.00-0.25 a	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-0.60 a	0.35	Песок темно-желтый, средне-зернистый, слегка влажный	100%
3.	0.60-1.00 a	0.40	Глина моренная, красновато-коричневая, плотная, с гравием и галькой	100 %
4.	1.00-3.60 D30g1	2.60	Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, разрушенный, мощностью плит от 2.0 - 4.0 м, местами ожелезненный Мон.обр. 10.0, 7.0 и 5.5см	84.1 %
5.	3.60-4.30 D3sr.	0.70	Глина девонская, зеленовато-серая, плотная.	100%

Координаты : x = 1373,7
y = 1380,7

начата 9.VIII-57 г.
окончена 10.VIII-57 г.

Абс.отметка: 114,32 м

Глубина скважины : 9,75 м

Глубина появления воды : 4,70 м

I	2	3	4	5
1.	0.00-0.25 a	0.25	Растительный слой	100 %
2.	0.25-1.30 a	1.05	Глина моренная, красно-ва- то-коричневая, плотная с нальками и валунами	100 %
3.	1.30-4.65 D ₃ dg ₁	3.35	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, мас- сивный, мелкокристалличес- кий, местами щебнистый, ка- вернозный с редкими порами и кальцитовыми друзами, местами ожелезненный	84.8%
4.	4.65-9.10 D ₃ dg ₁	4.45	Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропорис- тый, очень мелкокристал- лический, твердый, плитча- тый, местами щебнистый, встречаются редкие ка- верны и кальцитовые дру- зы, прослойки доломитовой муки, местами ожелезненные	85.3%

1	2	3	4	5
5.	9.10-9.45 <i>Дзсп.</i>	0.35	Глина девонская, зеленовато-серая, местами светло-серая, очень плотная.	100 %
6.	9.45-9.75 <i>Дзрл.</i>	0.30	Доломит темно-серый, с синеватым оттенком, мелкокристаллический, очень твердый, с кальцитовыми прожилками	87.0%
<u>Скважина № 44</u>				
Координаты :		x = 1229,0	Начата 5.VIII-57 г.	
		y = 1528,4	окончена 8.VIII-57 г.	
Абс.отметка II 16.50 м		Глубина скваж. 13.00 м		
Глубина появления воды : 5.10 м				
1.	0.00-0.20 <i>a</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-2.45 <i>a</i>	2.25	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с галькой и кусками доломита	100 %
3.	2.45-7.55 <i>Дзdg₁</i>	5.10	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, массивный, мелко-местами среднекристаллический, частично щебнистый, трещиноватый, пористый, кавернозный, с кальцитовыми друзами, ожелезненный, в интервалах от 3.90-4.25 м - трещины горизонтальные, от 4.90-6.20 м одна трещина под $\angle 60^\circ$ и	84.3 %

1	2	3	4	5
			70° и от 7.00-7.55 м-трещины вертикальные, горизонтальные и под 475° Мон. обр. 13.0, 5.0 и 9.0 см.	
4.	7.55-11.75 <i>Дзdg1</i>	4.20	Доломит слабомергелистый местами мергелистый, светло-серый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, местами щебнистый, встречаются редкие каверны, кальцитовые друзы, местами ожелезнение и прослойками доломитовой муки.	89.4%
5.	11.75-12.60 <i>Дздр.</i>	0.85	Глина девонская, зеленоватосерая, с коричневыми прожилками, очень плотная, мергелистая	100 %
6.	12.60-13.00 <i>Дздр.</i>	0.40	Доломит темно-серый, мелкокристаллический, очень твердый, с редкими кавернами, кальцитовыми друзами и прожилками.	86.0%
<u>Скважина № 51</u>				
Координаты : x = 1425,3 y = 2485,3			начата 28.УІ-58 г. окончена 28.УІ-58г.	
Абс.отметка 113,99 м			Глубина скв. 4.00 м	
1.	0.00-0.20 <i>а</i>	0.20	Растительный слой	100 %
2.	0.20-4.00 <i>а</i>	3.80	Глина моренная, красновато-розовая, очень плотная, с гравием и галькой	100 %

Скважина № 52

Координаты : $x = 1705,1$ Начата 27.VI-1958 г.
 $y = 2768,2$ окончена 27.VI-58 г.
 Абс.отметка: 113,05 Глубина скважины 8,95 м

Глубина появления воды

1	2	3	4	5
1.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	100 %
2.	0.30-0.50 <i>a</i>	0.20	Песок коричневатого-желтый, местами серый, мелкозернистый, глинистый.	100 %
3.	0.50-5.15 <i>a</i>	4.65	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и кусками доломита	100%
4.	5.15-6.10 <i>D3ог.</i>	0.95	Глина девонская, пестроцветная-зеленоватая-серая, красновато-коричневая и фиолетовая, с глуб. 5.50 м преобладает серая глина. С глуб. 5.80 м встречаются куски доломита.	100 %
5.	6.10-6.55 <i>D3ог.</i>	0.45	Доломит серый, сильно мергелистый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, с редкими кавернами и кальцитовыми друзами и ожелезнением.	98.7%
6.	6.55-7.65 <i>D3ог.</i>	1.10	Глина девонская, зеленоватая-серая с включениями коричневатой глины, очень плотная, с кусками доломита	100 %

1	2	3	4	5
7.	7.65-8.95 <i>Dzdg₁</i>	1.30	<p>Доломит, слабомергелистый серый, твердый, мелкокристаллический, щебнистый, микропористый, кавернозный, ожелезненный</p> <p>Скважина - шурф № I</p> <p>Скваж. начата 7.VI-57 г. окончена 8.VI-57 г.</p> <p>Шурф начат 5.VII-58 г. окончен 11.VII-58 г.</p> <p>Координаты : x = 2382,8 y = 1760,9</p> <p>Абс. отметка III, 70 м Глубина шурфа 8.30 м</p> <p>Глубина появления воды : 2.71 м</p>	97.6 %
1.	0.00-0.30 <i>a</i>	0.30	Растительный слой	Скв. 100%
2.	0.30-1.40 <i>a</i>	1.10	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и валунами diam. до 20-30 см. В нижней части с кусками доломита.	100 %
3.	1.40-1.65 <i>Dzdg₁</i>	0.25	Доломит серый, слабомергелистый, твердый, местами разрушенный, мелкокристаллический, кавернозный с кальцитовыми друзами, ожелезненный.	84,3%
4.	1.65-7.65 <i>Dzdg₁</i>	6.00	Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, мелкокристаллический, массивный, частично щебнистый, трещиноватый, кавернозный, с кальцитовыми друзами и прожилками, с примазками сцементированной доломитовой муки, ожелезненный.	87.6%

	2	3	4	5
			<p>В интервалах от 2.45-2.75 м трещины вертикальные и под $\angle 105^\circ$, от 4.15-4.70 м трещины вертикальные и под $\angle 80^\circ$, 100° и 120° и от 5.45-6.80 м трещины вертикальные и под $\angle 80^\circ$, 85°, 95° и 110°</p>	
5.	7.65-8.30 <i>Дзdg1</i>	0.65	<p>Доломит слабомергелистый, светлосерый, микропористый, очень мелкокристаллический, твердый, плитчатый, с вертикальными трещинами, местами хрупкий, ожелезненный.</p>	93.5%
		Шурф № 2		
Координаты :	x = 2037,8		Начат : 21.VII-58 г.	
	у = 1987,5		окончен 27.VII-58 г.	
Абс. отметка	114,45 м.		Глубина шурфа 7.90	
			Глубина появления воды : 4.60 м	
1.	0.00-0.30 <i>а</i>	0.30	Растительный слой	
2.	0.30-1.75 <i>а</i>	1.45	Глина моренная, красновато-коричневая, очень плотная, с гравием, галькой и валунами diam. до 20-30 см. В нижней части с кусками доломита.	
3.	1.75-7.40 <i>Дзdg1</i>	5.65	<p>Доломит слабомергелистый, серый, очень твердый, в конце интервала твердый, массивный, мелкокристаллический, местами щебнистый, трещиноватый, встречаются каверны, кальцитовые друзы, кальцитовые прожилки, примески цементированной доломитовой муки и ожелезнение в интервале от</p>	

1	2	3	4	5
4.	7.40-7.90 <i>Вздг₁</i>	0.50	6.40 - 7.15 м - трещины вертикальные и под $\times 100^\circ$. Доломит слабомергелистый, светло-серый, микропорис- тый, очень мелкокристалли- ческий, твердый, плитчатый, ожеженный	

Начальник партии:

Г. Саркис

/Саркис И.В./

Ст. техники:



Дуринь Р.К./

Бушкевич Э.С./

дек. 1958 г.

ПРИЕМНО-СДАТОЧНЫЙ АКТ
СИЛЮКАЛНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДОЛОМИТОВ

Мы, нижеподписавшиеся представитель Управления строительных материалов при Совнархозе Латвийской ССР КОЛЕСОВА Л.Н. с одной стороны и представители Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР - главный инженер комплексной геологоразведочной экспедиции РИНКС Э.Б. и начальник геологоразведочной партии САРКАНБИКСЕ И.В. с другой стороны составили настоящий акт в том, что первый принимает, а второй сдает детально разведанное Силюкалнское месторождение доломитов, где, согласно заданию №1901/1 были проведены следующие работы с целью выявления доломитов, пригодных для производства щебня в качестве заполнителя в бетоны:

1. На месторождении пробурено 55 скважин механического бурения общим метражом 542,75 п.м и 35 поисковых скважин пневматического и механического бурения общим метражом 184,10 п.м. Обойдено 2 шурфа общим метражом 16,20 п.м.

2. Произведена топографическая съемка месторождения в масштабе 1:2 000 на площади 130 га. ;

3. Отобрано 275 проб на проведение лабораторных анализов и испытаний.

Все геологические выработки месторождения закреплены деревянными столбами, на которых указаны №№ выработок и год работ.

Дубликаты проб пробуренных скважин упакованы в керновые ящики с надписями выработок и интервалов.

С д а л и :

П р и н я л и :

Представители Управления геологии и охраны недр при Сов. Мин. Латв. ССР:

Представитель Управления Промстройматериалов при Совнархозе Латв. ССР

Гл. инженер экспедиции: подпись (РИНКС Э.Б.)

подпись (КОЛЕСОВА Л.Н.)

Начальник партии: подпись (САРКАНБИКСЕ И.В.)

КОПИЯ ВЕРНА: *Г. Занкал* (САРКАНБИКСЕ И.В.)

