

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № 599.

9. VIII. 1958 г.

Дубликат (21)

39. тир., Брзjos 342 50:0

СССР
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР

27. II 1956 г. ГЛАВЗАПАДГЕОЛОГИЯ

Северо-Западное Геологическое Управление

Гидрогеологическая партия № 45

Горбунов П.П.

О Т Ч Е Т

о геолого-разведочных работах, проведенных
на Плявинском месторождении доломитов
в Плявинском р-не Латвийской ССР
в 1955 году

Том II.

Ленинград
1956 г.

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР
ГЛАВЗАПАДГЕОЛОГИЯ

Северо-Западное Геологическое Управление

Гидрогеологическая партия № 45

Северо-Западное Геологическое Управление
Инв. № ~~14724~~
Дата ~~27.11.1956.~~

ГОРБУНОВ П.И.

О Т Ч Е Т

О геолого-разведочных работах, проведенных на
Плявиньском месторождении доломитов, в Плявинь-
ском районе, Латвийской ССР в 1955 году

Том II

текстовые приложения

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 599
Дата 9. VIII - 58г.

Ленинград
1956 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Том II

текстовые приложения

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР

ГЕОЛОФОНД

Инв. № 599

Дата 9. VIII - 58г.

Стр.

1. Задание ЦУКАС на проведение разведки Плявиньского месторождения доломитов, прилож. № 1.....	4
2. Уточнение задания на разведку, прилож. № 2.....	5
3. Проектное задание Северо-Западного Геологического Управления, прилож. № 3.....	6
4. Согласие ЦУКАС с проектом разведки, прилож. № 4..	9
5. Письмо ЦУКАС об изменении задания по обеспечению запасов доломитов, прилож. № 5.....	10
6. Задание Северо-Западного Геологического Управления на прирост запасов доломитов, прилож. № 6....	11
7. Протокол заседания комиссии по вопросу выбора участка детальной разведки, прилож. № 7.....	12
8. Таблицы наблюдений уровня воды в реке Даугава по Плявиньскому водомерному посту, прилож. № 8.....	14
9. Таблицы наблюдений уровня воды в реке Даугава по водомерному посту № 9, прилож. № 9.....	19
10. Таблицы метеорологических наблюдений по метеостанции Зиланы УГМС Латвийской ССР, прилож. № 10...	20
11. Реестр геолого-разведочных выработок, пройденных на Плявиньском месторождении, прилож. № 11.....	24
12. Журнал описания шлифов, прилож. № 15.....	27
13. Таблицы гидрогеологических наблюдений в разведочных выработках, прилож. № 16....	39
14. Технический отчет по топографическим работам, прилож. № 17.....	42
15. Таблицы выхода кернв по сиважинам, прилож. № 18..	47
16. Технические условия на щебень карьеров ЦУКАС МО, прилож. № 19	48
17. Выписка из технических правил контроля и приемки работ по строительству аэродромов, прилож. № 20	50
18. Сводная таблица результатов физико-механических испытаний доломитов, прилож. № 21	53

19.	Сводная таблица результатов испытаний доломитов на морозостойчивость, прилож. № 22.....	- 60
20.	Протоколы лаборатории института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР на физико-механические испытания доломитов, прилож. № 23.....	- 69
21.	Сводная таблица результатов испытания щебня доломитов верхней пачки подсветы $D_3 d_1^b$, в кубиках бетона, прилож. № 24	- 122
22.	Таблица результатов химического анализа проб доломитов, прилож. № 25	- 123
23.	Таблица расчета абсолютных отметок кровли и подошвы полезной толщи доломитов подсветы $D_3 d_3$ в верхней части подсветы $D_3 d_1$, прилож. № 26.	- 126
24.	Письмо В/ч 52690 о выходе камня по крупности при добыче в действующем карьере, прилож. № 27	- 129
25.	Письмо треста Латвкоммунэнерго о линии электро-передачи, прилож. № 28	- 130
26.	Таблица расчета средней мощности скольной вскрыши по участка детальной разведки, прилож. № 29	- 131
27.	Таблица определения средних мощностей вскрыши и полезной мощности доломитов для верхнего промышленного горизонта /подсвета $D_3 d_3$ /, прилож. № 30	- 132
28.	Таблица определения средних мощностей вскрыши и полезной мощности доломитов для нижнего промышленного горизонта /подсвета $D_3 d_1^b$ /, прилож. № 31	- 138
29.	Таблица планиметрирования площадей подсчета запасов доломитов, прилож. № 32	- 142
30.	Таблица подсчета запасов доломитов, прилож. № 33	- 145

"УТВЕРЖДАЮ"

4

Приложение № 1

Копия

п/п Главный инженер
В/части 52690
Генерал-майор ИТС /Строганов/
14 декабря 1954 г.

ЗАДАНИЕ

на поисковую и детальную геологическую разведку Плявиняского месторождения доломитов для В/части 52690.

1. Район геологической разведки - ст. Плявиняс, Балтийской жел. дороги.
2. Вид полезного ископаемого - доломит для производства щебня.
3. Объем запасов, подлежащих разведке - два миллиона доломитов по категории A_2+B .
4. Качество разведываемого сырья: прочность на сжатие не ниже 400 кг/см^2 и выдержать 35-ти кратное замораживание.
5. Требования к месторождению:
 - а) Находиться не далее 3 км от существующего металлического камнедробильного завода в/ч 41756.
 - б) Отношение вскрыши к полезной толще доломитов не должно превышать 1:1, при этом мощность самих доломитов должна быть не менее 3-4 м.
 - в) Месторождение должно быть "сухим".
6. Результаты поисковой разведки должны быть согласованы с в/ч 52690 в части выбора участка для детальной разведки.
7. Срок представления геологического отчета с утвержденными запасами - I квартал 1955 г.

п/п Начальник 2 Управления В/части 52690
Инженер-полковник /Гаврилов/

Согласовано:

п/п Начальник 4 отдела В/ч 52690
Инженер-полковник /Волков/

Копия верна: *Савельев*



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССР

Копия

Центр. управление
капитального
Аэродромного строительства

" " декабря 1954г.

№ АС/28539

НАЧАЛЬНИКУ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

тов. ВОЛОСЮК Г.К.

Ленинград, Герцена 59

На Ваш № 2/6124

Уточняю задание на разведку Плявиняского месторождения доломитов.

Пункт 3. Объем запасов, подлежащих разведке составляет 2 млн. м³ по кат. А₂+В+С₁.

Проектируемая годовая производительность карьера по добыче доломитов составит 120-150 тыс. м³.

Пункт 5. Металлический камнедробильный завод в/ч 41756, к которому следует привязать разведкуемое месторождение, находится в 3 км к западу от г. Плявиняс, в непосредственной близости у шоссеиной дороги Москва-Рига.

Пункт 7. Отчет с утвержденными запасами доломитов необходимо представить не позднее 1 января 1956 г.

п/п зам. Начальника 2 Управления
ЦУКАС МО Подполковник- Морозов

Копия верна:



"УТВЕРЖДАЮ"
 и/и Начальник Северо-Западного
 Геолуправления

/ВОЛОСЮК Г.К./

29 января 1955 г.

ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ

на составление проекта геолого-разведочных работ на
 Плявиняском месторождении доломитов в 1955 году.

Наименование отряда - Плявиняский отряд Латвийской партии.
 Район работ - ст. Плявиняс, Латвийской ССР.

Целевое задание

1. Провести поисковую, а затем детальную разведку
 Плявиняского месторождения доломитов на участке, расположен-
 ном в 3-х километрах к западу от г. Плявиняс /участок воин-
 ской части 41756/, с выявлением запасов доломитов по кат.
 A_2+B+C_1 в количестве 2 млн тонн пригодного для использова-
 ния в качестве щебня.

Лимит ассигнований

400 т. руб.

Виды и ориентировочные объемы работ

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Колонковое бурение | 300 п.м. |
| 2. Шурфы глубиной до 10 м | 130 п.м. |
| 3. Расчистки и канавы | 40 м ³ |
| 4. Отбор монолитов | 60 проб |

Методические указания

1. При составлении проекта использовать все имеющиеся
 материалы по разведке Плявиняского месторождения доломитов
 произведенной в 1952 году Институтом геологии и полезных ис-
 копаемых Академии Наук Латвийской ССР.

2. На участке, согласованном с воинской частью 41756 провести вначале поисковую разведку по сетке 400x400 м для выбора участка под детальную разведку.

3. Разведочную сеть на участке детальной разведки принять: для обеспечения запасов кат. A_2 - 100 x 100 м
 " В - 200 x 200 м
 " C_1 - 400 x 400 м.

Соотношение выявленных запасов по кат. A_2+B и C_1 должно удовлетворять нормативам обусловленным приказом Министерства геологии № 82-3 от 3 февраля 1953 г.

4. Произвести отбор достаточного количества проб доломитов из горных выработок и буровых скважин, предусмотренных испытания в соответствии с требованиями заказчика /прочность на сжатие при 35-ти кратном замораживании не менее 400 кг/см² и существующими инструкциями.

Топографические работы

1. Предусмотреть топографическую съемку участка детальной разведки в масштабе 1:2000 на площади 3 км².

2. Предусмотреть плановую и высотную привязку горных выработок.

Для проектных расчетов принять производительность:

1. По колонковому бурению 200 п/м на ст/месяц
2. По проходке шурфов 16 п/м на бриг.-месяц
3. по проходке канав 100 м³ на бриг.-месяц

В проекте разработать конкретные организационно-технические мероприятия по организации и производству работ, технике безопасности и социалистическому соревнованию.

К проекту приложить расчеты, заявки на оборудование, снаряжение, материалы, карты, графические приложения и смету; технологическую карту по колонковому бурению, схему расположения бур. механизмов в вышке.

Срок представления отчета по разведке доломитов Плявиняского месторождения на ТКЗ - I квартал 1956 года.

Срок представления проекта на НТС Управления 5/II-55 г.

Главный инженер
СЗГУ

/ШКОРБАТОВ С.И./

Главный геолог

/БАРКАНОВ И.В./

Нач. Произв.-геологического отдела

/ВВЕДЕНСКИЙ Н.В./

Ст. отраслевой инженер

/ДРАЛЮК Л.Б./

Верно: *Саша*



КопияМИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССРЦентральное Управление
Капитального
Аэродромного строительства
Отдел 5-й 2-го Управл.

18 апреля 1955 г.

№ 29672

НАЧАЛЬНИКУ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯтов. ВОЛОСЮК Г.К.

г. Ленинград, Герцена 59

Заложенная Вами в проекте технология геолого-разведочных работ на Плявинском месторождении доломитов возражений не имеет.

Окончательный выбор участка детальной разведки на проектируемой Вами площади просим согласовать с нами и Гидроэнергопроектом, выполняющим работы по выбору и разведке участка под строительство гидроэлектростанции на р. Даугаве.

п/п Зам. Начальника 2 Управл. ЦУКАС

Подполковник Морозов

Копия верна:



Министерство обороны
Союза ССР
ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КАПИТАЛЬНОГО
АЭРОДРОМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Копия

НАЧАЛЬНИКУ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

тов. ВОЛОСЮК Г.К.

Отдел 7-ой

24 мая 1955 г.

№ 30111

г. Ленинград Ул. Герцена 59

Согласно предварительных данных поисковой разведки на Плявинском месторождении доломитов, представленных старшим геологом партии № 45 тов. Горубновым П.П., ЦУКАС МО считает не обходимым детальную разведку доломитов провести на площади освещенной поисковой разведкой.

Учитывая, что в настоящее время Гидроэнергопроект проводит в данном районе изыскательские работы для строительства гидростанции на р. Даугава, а также наличие возможности расположения строительства гидростанции на части разведываемого участка месторождения, при детальной разведке этого участка следует руководствоваться нашим заданием на разведку / № АС/5 2002 от 14/12.54 г./.

При этом обеспечение запасов доломита по категориям А₂+В должно быть не менее 2 млн. кубометров.

Прошу Вас об ускорении работ по детальной разведке Плявиняского месторождения.

п/п НАЧАЛЬНИК 7-го ОТДЕЛА ЦУКАС МО
подполковник

/МОРЗОВ /

Копия верна:



СССР

Копия

Министерство Геологии
и охраны недр
Северо-Западное Государственное Геологическое управление

7/У1-1955 г.
№ 2/2605

НАЧАЛЬНИКУ ПАРТИИ № 45

ТОВ. ПОПОВУ А.П.Копия Старшему геологу
Плявиняского отрядаТОВ. ГОРБУНОВУ П.П.

Направляю копию письма начальника 7-го отдела ЦУКАС
МО подполковника МОРОЗОВА № 30111 от 24 мая 1955 г.,
предлагаю в соответствии с измененным требованием ЦУКАС
МО составить дополнение к проекту работ на Плявинском
месторождении доломитов, обеспечивающее выявление запасов
на участке поисковых работ по кат. A_2+B+C_1 в количестве
4 млн. м³, в том числе по кат. A_2+B - 2 млн. м³.

Дополнение к проекту представить на рассмотрение в
Управление к 15/У1-55 г.

п/п НАЧАЛЬНИК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

/ВОЛОСОВ Г.К./

Копия верна:

Саша

Копия

"УТВЕРЖДАЮ"

п/п Начальник Северо-
Зай. Геолог. Управление
(Волосяк)

"УТВЕРЖДАЮ"

п/п гл. инженер ЦУКАС МО
генерал-майор ИТС
(Строганов)

ПРОТОКОЛ

27 июля 1955 г.

I

г. Плявиняс

Заседания комиссии по вопросу выбора участка детальной геологической разведки на площади Плявиньского месторождения доломитов.

П р и с у т с т в о в а л и:

Представитель ЦУКАС МО инженер-подполковник БОРОВИК И.П.,

Гл. инженер в/части 41756 майор ЛЕСИК А.Н. и

Представитель СВГУ Начальник Плявиньского отряда партии № 45

- ЧИКУЛАЕВ А.Н.

Комиссия, изучив материалы поисковой разведки и осмотрев в натуре выработки, выполненные отрядом геологической партии № 45, П О С Т А Н О В И Л А:

1. Детальную геологическую разведку провести на поисковой площади Плявиньского месторождения, в пределах указанных на прилагаемом плане. При этом площадь выбранная под детальную разведку должна обеспечить запасы качественного доломита по категориям A_2+B в количестве не менее 2 миллионов кубометров.
2. Для наиболее полного и всестороннего лабораторного исследования доломитов, в соответствии с плановым заданием опробование в 2 выработках, в которых продуктивная толща вскрывается на всю ее мощность, провести по всем выделяющимся отдельностям,

мощностью от 3 и более сантиметров. По остальным выработкам опробование произвести в установленном порядке, согласно проекту.

Отдельности менее 3 см и глинистые пропластки, как не имеющие промышленного значения, при подсчете запасов выделить во вскрышу.

Приложение: План поверхности и расположения разведочных выработок на участке разведки Плявиньского месторождения доломитов с нанесением ориентировочных границ детальной геологической разведки.

Подписали:

Представитель ЦУКАС МО

Инж. — подполковник:

/Боровик/

Гл. инженер в/ч 41756

майор:

/Лесик/

Представитель СВГУ

Нач. Плявиньского
отряда партии № 45

/Чикулаев/

Копия верна:



ТАБЛИЦА НАБЛЮДЕНИЙуровня воды в реке Даугаве по ПлявинскомуВодомерному посту Управления Гидрометеорологической службы Латвийской ССР

Пост расположен в г. Плявиньясе, на правом берегу р. Даугавы. Абсолютная отметка нуля графика водомерного поста = 62,09 м /относительно "0" общесоюзной Балтийской системы/.

Наблюдения уровня даны в сантиметрах, относительно нуля графика водомерного поста.

(см. сл. стр.)

Значение данных	Годы наблюд.	Месяцы наблюдений:											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средний	1939	71	119	58	119	126	51	18	2	-4	1	9	27
Наивысший		101	193	90	257	177	83	30	11	-2	6	13	28
Низший		54	68	39	112	84	32	9	-4	-6	-3	-3	1
Среднегодовой 57, высший 257 (IV), низший - 6 (IX)													
Средний	1940	71	63	76	241	125	41	14	14	41	82	98	103
Наивысший		82	69	94	364	240	64	22	28	71	97	164	141
Низший		43	51	62	90	68	22	9	8	27	60	49	33
Среднегодовой 81, высший 364 (13.IV), низший 8 (17.VIII)													
Средний	1941	131	139	127	236	235	84	44	39	63	54	72	86
Наивысший		149	156	146	518	479	141	58	47	79	87	90	127
Низший		117	116	112	98	145	55	36	30	44	42	42	63
Среднегодовой 118, высший 518 (21-23.IV), низший 30 (8.VII)													
Средний	1942	117	130	93	256	186	122	91	64	47	40	38	49
Высший		141	147	109	478	298	193	127	101	53	48	53	56
Низший		97	110	78	76	141	82	67	43	44	35	16	40
Среднегодовой 102, высший 478 /17.IV/, низший 16/12.XI/													
Средний	1943	70	79	124	206	109	58	71	87	39	57	44	75
Высший		100	129	162	246	170	79	136	147	49	70	68	89
Низший		29	66	100	166	77	39	39	44	34	42	34	52
Среднегодовой 85, высший 246 /8.IV/, низший 29 /1/													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средний	1944	70	110	67	192	226	111	-	-	-	-	-	-
Высший		105	155	77	353	323	135	-	-	-	-	-	-
Низший		37	73	60	58	135	83	-	-	-	-	-	-
Средний	1945	48	51	82	271	151	62	55	193	125	196	142	90
Высший		76	83	233	356	187	101	184	264	257	257	186	125
Низший		35	43	43	176	103	39	37	143	105	160	97	58
		Среднегодовой 122, высший 356 /8-9/IV/, низший 35 /15/I/											
Средний	1946	87	87	81	314	162	62	50	46	56	103	60	72
Высший		124	125	252	377	231	85	76	54	88	119	85	96
Низший		71	54	47	230	87	43	37	39	44	85	29	42
		Среднегодовой 98, высший 377 /12/IV/, низший 29 /X/XI/											
Средний	1947	111	113	110	312	158	78	38	25	32	31	32	32
Высший		123	119	246	467	239	96	66	33	39	36	54	123
Низший		77	107	96	226	76	66	24	21	26	24	26	40
		Среднегодовой 94, высший 467 /4.IV/, низший 21 /19.VII/											
Средний	1948	94	134	77	231	98	53	60	27	29	48	85	76
Высший		115	191	135	361	176	70	71	33	38	63	105	114
Низший		70	80	58	136	63	36	39	21	22	36	60	38
		Среднегодовой 88, высший 361 /13/IV/, низший 21 /30.VII/											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средний	1949	54	54	71	275	144	63	72	65	62	42	44	73
Высший		63	85	180	333	247	83	102	87	85	47	53	93
Низший		39	34	41	190	84	49	52	55	45	38	41	42
		Среднегодовой 85, высший 333 /19.IV/, низший 34 /11.II/											
Средний	1950	88	93	121	251	125	62	86	88	76	99	166	159
Высший		122	116	202	280	235	85	103	109	113	115	266	202
Низший		49	69	83	192	72	54	68	64	53	92	81	40
		Среднегодовой 118, высший 280 /23.IV/, низший 40 /31.XII/											
Средний	1951	85	71	59	380	141	86	42	24	18	19	18	33
Высший		108	97	112	601	205	113	55	32	20	21	31	50
Низший		41	46	44	119	112	56	31	18	15	16	-9	15
		Среднегодовой 82, высший 601 /7.IV/, низший -9 /16.XI/											
Средний	1952	42	37	27	142	110	63	39	26	95	230	200	99
Высший		55	54	33	228	188	83	54	75	175	252	248	116
Низший		24	26	20	25	68	40	22	17	66	189	121	82
		Среднегодовой 92, высший 252 /20.X/, низший 17/14/XIII /											
Средний	1953	103	87	83	378	175	96	78	79	98	108	76	77
Высший		115	113	307	477	274	114	101	87	134	120	93	106
Низший		85	65	62	276	97	78	53	67	64	95	45	39
		Среднегодовой 120, высший 477 /7.IV/, низкий 39 /20.XII/											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средний	1954	122	150	121	192	125	45	30	59	68	110	115	92
Высший		151	159	155	264	174	77	39	73	88	150	147	127
Низший		107	130	97	99	78	29	21	33	52	78	37	41
Среднегодовой 102, высший 264 /8/1У/, низший 21 /11.УП/.													
Средний	1955	92	105	76	231	324	142	61	36	-	-	-	-
Высший		110	122	110	438	446	176	95	45	-	-	-	-
Низший		83	82	64	69	179	97	44	26	-	-	-	-
Приведенные данные наблюдений уровня воды получены от Плявинской Гидрогеологической станции УГМС Латвийской ССР													

Старший геолог



/Горбунов Н.П./

ТАБЛИЦА НАБЛЮДЕНИЙ

УРОВНЯ ВОДЫ В РЕКЕ ДАУГАВЕ ПО ВОДОМЕРНОМУ ПОСТУ № 9 ИНСТИТУТА ГИДРОЭНЕРГОПРОЕКТ

Пост расположен в 1 км к юго-востоку от д. Клинтани, на правом берегу р. Даугавы.

Абсолютная отметка нуля графика водомерного поста в общесоюзной Балтийской системе = 49,00 м.

Наблюдения уровня воды даны в сантиметрах, относительно нуля графика водомерного поста

Значение данных	Годы наблюд.	Месяцы наблюдений:											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средний	1954	311	327	335	448	349	229	205	249	264	325	332	299
Высший		333	361	442	536	418	275	220	272	294	380	376	341
Низший		273	304	295	305	278	205	192	209	239	280	209	214
Среднегодовой 306, высший 536 /8.IV/, низший 192 /10.VII/													
Средний	1955	300	309	268	492	621	370	258	214	200	-	-	-
Высший		331	344	379	776	787	416	305	229	220	-	-	-
Низший		272	273	251	260	421	309	227	199	187	-	-	-
Приведенные данные получены в Латвийской Комплексной изыскательской партии Московского отделения института Гидроэнергопроект.													

Старший геолог:

Горбунов

/Горбунов П.П./

ТАБЛИЦА

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ЗИЛАНЬ УПРАВЛЕНИЯ
ГИДРО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЛАТВИЙСКОЙ ССР(Метеостанция Зилань находится в Крустпилском районе,
в 20 км к юго-востоку от Плявинского месторождения
доломитов)

а) Температура воздуха в °С

Годы наблюд.	Значение данных	Месяцы наблюдений:												За год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1947	Средняя	-8,6	-13,2	-4,6	4,6	12,0	16,8	17,2	15,8	12,6	4,0	-0,3	-	-
1948	"	-4,1	-7,8	-1,0	6,8	13,8	15,8	16,4	16,0	11,5	5,3	0,7	-	-
1949	"	-2,0	-2,4	-1,8	5,4	13,6	14,5	16,8	14,4	13,3	6,8	2,7	-	-
1950	"	-13,8	-2,8	-1,2	8,4	11,6	14,8	15,2	15,2	12,0	5,5	0,4	-1,3	5,3
	Максим.	1,5	4,0	8,6	26,3	25,2	26,1	26,1	25,7	23,7	14,7	9,8	8,1	26,3 / 23.IV /
	Миним.	-34,0	-17,1	-16,1	-2,8	-1,2	0,6	6,7	2,9	5,0	-4,2	-6,0	-17,5	-34,0 / 11.I /
1951	Средняя	-8,2	-6,3	-4,2	6,2	8,6	15,3	16,1	18,2	12,0	4,4	0,4	-0,1	5,2
	Максим.	-2,7	3,2	3,2	23,6	23,0	26,6	31,7	29,7	26,7	15,2	9,2	6,6	31,7 / 13.VII /
	Миним.	-27,2	-23,2	-18,6	-3,1	-2,0	2,9	4,5	6,1	-1,7	-6,1	-15,4	-10,9	-27,2 / 25.I /
1952	Средняя	-2,0	-4,8	-10,1	6,6	9,0	13,6	16,5	16,0	9,2	4,9	-0,8	-3,6	4,5
	Максим.	5,0	0,8	3,5	25,2	24,2	23,6	27,6	28,5	20,7	12,3	7,6	1,8	28,5 / 7.VIII /
	Миним.	-11,7	-19,2	-22,9	-8,8	-2,1	3,1	5,3	3,6	-1,3	-4,2	-12,2	-14,6	-22,9 / 8.III /
1953	Средняя	-6,7	-3,9	-1,8	6,3	11,0	17,2	18,0	15,2	11,4	7,4	-0,6	-4,0	5,3
	Максим.	1,2	2,8	9,5	21,5	23,6	23,5	30,1	28,8	24,0	17,2	8,2	9,9	28,8 / 22.VIII /
	Миним.	-25,2	-25,2	-18,1	-3,3	-4,6	7,9	8,9	6,6	-0,1	-3,5	-12,6	-15,3	-25,2 / 1. II /

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1954	Средняя	-10,2	-12,2	-0,2	2,4	13,5	16,7	16,6	15,8	12,0	6,2	-0,1	-0,8	5,0	
	Максим.	2,4	-0,8	10,1	14,8	28,6	30,3	29,5	27,6	25,6	16,2	10,7	5,7	30,3 /21.VI/	
	Миним.	-27,4	-27,9	-11,0	-4,1	-2,3	0,8	7,2	6,8	1,7	-2,0	-10,4	-9,7	-27,9 /16.II/	
1955	Средняя	- 5,2	-6,3	-4,4	0,3	8,7	13,1	17,7	18,5	13,8	-	-	-	-	
	Максим.	2,5	2,2	2,8	16,7	20,7	27,9	28,1	30,8	25,7	-	-	-	30,3 /20.VIII/	
	Миним.	-19,3	-24,1	-22,6	-11,4	-0,6	1,2	5,7	8,0	3,0	-	-	-	-	
			б) Сумма осадков в мм												
1945	Сумма	-	-	-	-	-	-	6,79	202,8	84,2	78,8	39,6	20,5	-	
1946	"	20,4	51,3	23,2	25,1	9,9	90,6	107,2	68,0	78,7	-	-	-	-	
1947	"	18,1	14,2	32,9	35,4	13,0	53,0	134,2	62,5	22,0	27,1	28,2	-	-	
1948	"	37,4	12,5	19,7	31,7	62,8	118,3	37,3	46,7	92,0	62,6	48,4	-	-	
1949	"	29,8	16,1	22,0	49,0	71,2	70,3	121,9	56,9	9,7	41,3	24,4	-	-	
1950	"	12,0	48,4	22,6	52,6	76,8	54,5	58,0	65,7	129,3	53,7	95,3	30,4	599,3	
	Суточн. макс.	5,3	7,9	16,1	12,1	21,2	26,9	15,4	17,3	35,2	9,9	15,7	35,0	35,2 /IX/	
1951	Сумма	43,7	28,6	44,4	26,2	42,6	65,7	58,1	13,9	16,3	6,5	41,3	59,0	446,3	
	Суточн. макс.	8,8	6,1	5,5	9,0	8,2	24,6	15,2	12,8	10,6	1,7	17,5	11,5	24,6 /VI/	
1952	Сумма	26,3	46,5	10,7	34,5	58,7	55,6	51,7	68,6	113,3	135,1	55,2	43,3	699,5	
	Суточн. макс.	3,4	9,7	3,1	9,7	13,9	14,1	16,9	21,4	47,9	22,8	7,1	10,9	47,9 /IX/	
1953	Сумма	48,7	36,3	19,5	16,3	43,1	30,9	46,1	69,4	110,6	21,3	45,4	14,1	501,7	
	Суточн. макс.	5,9	9,1	5,5	4,3	10,1	13,0	11,8	16,1	30,9	4,0	14,4	4,4	30,9 /IX/	
1954	Сумма	21,3	11,8	17,3	48,0	30,4	54,4	99,3	192,6	79,0	77,1	45,4	68,6	745,2	
	Суточн. макс.	6,5	3,4	5,1	12,1	12,0	10,0	23,5	34,7	10,8	15,4	8,8	9,8	34,7 /VIII/	
1955	Сумма	31,3	34,0	37,6	54,7	77,6	59,1	37,1	40,6	88,5	-	-	-	-	
	Суточн. макс.	9,4	10,0	10,4	21,4	35,3	16,4	11,2	28,9	38,3	-	-	-	-	

в) Относительная влажность в %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1947	Средняя	-	-	86	78	60	73	78	82	82	85	93	-	77
1948	"	88	82	80	76	73	81	76	80	84	86	90	-	81
1949	"	90	86	78	78	68	81	77	84	84	82	90	-	82
1950	"	81	87	76	78	70	72	78	81	87	88	92	90	81
1951	"	85	84	84	73	71	63	75	69	54	85	90	91	77
1952	"	88	88	74	75	72	74	72	81	87	92	91	93	82
1953	"	92	84	81	72	72	72	75	82	87	87	87	92	82
1954	"	87	84	86	81	72	71	88	86	88	90	88	91	84
1955	"	87	87	83	82	76	74	78	78	86	-	-	-	-

г) Сведения о заморозках и выпадении снега

Годы наблюдений	Последний мороз первого полугодия	Первый мороз второго полугодия	Последний снег первого полугодия	Первый снег второго полугодия
1950	-	-	30/IV	25/X
1951	27/V	22.IX	20/IV	8/XI
1952	-	-	21/V	21/X
1953	30/V	15/IX	8/V	7/X
1954	15/V	18/X	24/IV	2/XI
1955	24/V	-	26/IV	-

д) Средняя высота снегового покрова в см.

Годы наблюдений	Декады	Месяцы наблюдений:											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1950	I	8	10	14	-	-	-	-	-	-	-	4	1
	II	10	8	18	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	III	11	8	-	-	-	-	-	"	-	-	1	1
1951	I	6	20	35	7	-	-	-	-	-	-	7	3
	II	20	22	31	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	III	24	30	25	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1952	I	-	8	31	20	-	-	-	-	-	-	-	16
	II	2	22	28	-	-	-	-	-	-	-	4	14
	III	2	33	29	-	-	-	-	-	-	-	12	27
1953	I	34	48	47									
	II	40	53	47								1	-
	III	43	50	24									5
1954	I	8	6	4									2
	II	6	8	-									1
	III	4	9									2	5
1955	I	9	2	16	19								
	II	11	6	20	14								
	III	9	15	20	2								

Приведенные данные наблюдений получены в Управлении Гидрометеорологической службы

Латвийской ССР



Handwritten signature in blue ink.

Горбунов П.П./

РЕЕСТР

Геолого-разведочных выработок, пройденных на Плявинском месторождении доломитов

№№ П/П	Наименование и вид выработки	Координаты		Абс. отметка устья	Глубина выработки	Мощность четверт. отложения	Вскрытые коренные породы:													Свита
							Доломиты под-свиты "d ₃ "			Мергели под-свиты "d ₂ "			Доломиты верхней части под-свиты "d ₁ "			Лини-стне доломиты ниж. части под-свиты d ₁				
		X	Y				Глуб. залегания по дошвы	Мощн. под-свиты	Абс. отметка кровли под-свиты	Глуб. залегания по дошвы	Мощн. под-свиты	Абс. отметка кровли под-свиты	Глубина залегания по дошвы	Мощн. под-свиты	Абсол. отмет. кровли под-свиты	Глуб. залег. по дошвы	Мощно-сть под-свиты	Абс. отмет. кровли под-свиты	Вскрыт мощн. свиты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Шурф 1	6274704.0	5414578.40	77.26	13.00	1.90	10.25	8.35	75.36	11.00	0.75	67.01	>13.00	>2.00	66.26	-	-	-	-	
2.	"- 2	6274968.50	5414252.20	76.55	10.70	0.25	5.35	5.10	76.30	6.10	0.75	71.20	>10.70	>4.60	70.45	-	-	-	-	
3.	"- 3	6275179.0	5416041.80	75.39	12.20	1.50	8.87	7.37	73.89	9.55	0.68	66.52	>12.20	>2.65	65.84	-	-	-	-	
4.	"- 4	6275370.36	5416966.26	75.38	11.80	0.30	6.85	6.55	75.08	7.45	0.60	68.53	>11.80	>4.35	67.93	-	-	-	-	
5.	"- 5	6275292.70	5415776.84	75.42	10.70	0.25	5.48	5.23	75.17	6.20	0.72	69.94	>10.70	>4.50	69.22	-	-	-	-	
6.	"- 6	6275100.54	5415854.71	75.37	11.20	0.30	4.73	4.43	75.07	5.43	0.70	70.64	10.43	5.00	69.94	>11.20	>0.77	64.94	-	
7.	"- 7	6274990.74	5416115.42	75.09	12.35	0.15	7.15	7.00	74.94	7.85	0.70	67.94	>12.35	>4.50	67.24	-	-	-	-	
8.	"- 8	6275210.54	5415590.03	75.72	10.40	0.20	5.37	5.17	75.52	6.10	0.73	70.35	>10.40	>4.30	69.62	-	-	-	-	
9.	"- 9	6275010.20	5415669.00	75.25	10.90	0.25	3.20	2.95	75.00	3.92	0.72	72.05	8.95	5.03	71.33	>10.90	>1.95	66.30	-	
10.	"-10	6275138.48	5415400.87	76.73	11.50	0.30	6.70	6.40	76.43	7.50	0.80	70.03	>11.50	>4.00	69.23	-	-	-	-	
11.	"-11	6275446.11	5416155.26	74.84	12.40	0.15	6.75	6.60	74.69	7.47	0.72	68.09	12.10	4.63	67.37	>12.40	>0.30	62.7	-	
12.	"-12	6275258.19	5416231.36	74.44	12.00	0.17	6.10	5.93	74.17	6.82	0.72	68.34	11.80	4.98	67.62	>12.00	>0.20	62.64	-	
13.	Расч.1	6274863.60	5415429.20	75.67	10.52	0.35	4.95	4.60	75.32	5.52	0.57	70.72	10.32	4.80	70.15	>10.52	>0.20	65.35	-	
14.	"- 2	6274850.00	5415858.70	75.02	11.70	0.05	7.22	7.17	74.97	7.75	0.53	67.80	>11.70	>3.95	67.27	-	-	-	-	
15.	"- 3	6275298.11	5416325.06	74.43	15.00	2.25	9.20	6.95	72.18	9.80	0.60	65.23	>15.00	>5.20	64.63	-	-	-	-	
16.	"- 4	6275980.00	5416337.40	72.85	14.42	0.20	5.62	5.42	72.65	6.22	0.60	67.23	11.12	4.90	66.63	13.22	2.10	61.73	1.20	
17.	"- 5	6274887.00	5415633.20	74.76	9.69	0.30	3.94	3.60	74.46	4.64	0.70	70.82	9.44	4.80	70.12	>9.69	>0.25	65.32	-	
18.	"-6	6274304.00	5414613.60	74.02	13.50	0.20	6.40	6.20	73.82	7.05	0.65	67.62	12.56	5.51	66.97	>13.50	>0.94	61.46	-	
19.	"- 7	6274883.00	5414899.60	76.06	11.37	0.10	4.92	4.82	75.96	5.58	0.66	71.14	10.52	4.94	70.48	>11.37	>0.85	65.54	-	
20.	Скв. 1	6274540.5	5414246.6	77.23	16.36	0.25	6.40	6.15	76.98	7.22	0.82	70.83	12.10	4.88	70.01	14.66	2.56	65.13	1.70	

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
н.3	6275295.6	5416054.4	75.44	0.60	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	6275268.0	5416114.6	74.98	1.50	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	6275389.2	5416274.8	73.75	2.10	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Скважины института "Гидроэнергопроект"																				
в.15	6275019,8	5414889,3	77.58	35.05	0.65	4.10	3.45	76.93	4.80	0.70	73.48	10.10	5.30	72.78	12.70	2.60	67.48	12.00	64.88	
35	6275104.5	5415891,3	75.43	34.95	0.30	5.55	5.25	75.13	6.40	0.85	69.88	11.90	5.50	69.03	14.20	2.30	63.53	11.40	61.23	
37	6274908,3	5415866,2	75.39	35.20	0.30	5.70	5.40	75.09	6.35	0.65	69.69	11.40	5.05	69.04	13.50	2.10	63.99	10.25	61.89	
66	6274989,6	5415726,1	66.92	35.25	7.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.50	59.62	
74	6275623.5	5416483,6	66.94	40.75		Скважина находится в карстовом провале										-	-	-	-	-
100	6274977.5	5415769.1	69.78	36.00	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.30	65.68	
101	6275268,4	5415737,3	75.54	36.00	2.10	4.65	2.55	73.44	5.70	1.05	70.89	9.60	3.90	69.84	11.90	2.30	65.94	12.45	63.64	
103	6275538.0	5416576,0	67.16	30.55	11.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.90	55.81	
181	6275648.4	5416466.5	71.97	30.40	0.50	5.00	4.50	71.47	5.65	0.65	66.97	10.65	5.00	66.32	12.50	1.85	61.32		59.47	
208	6274283,5	5414267.1	73.36	19.20	0.30	8,00	7,70	73,06	9,05	1,05	65,36	13,75	4,70	64,31	15,75	2,00	59,61	3,45	57,61	
209	6274383,3	5414316.7	73.94	17.80	0.50	5.60	5.10	73.44	6.15	0.55	68.34	10.95	4.80	67.79	12.95	2.00	62.99	4.85	60.99	
260	6274927.0	5414847.0	77.66	59.70	0.40	3.40	3,00	77,26	4,00	0,60	74,26	8,60	4,60	73,66	11,15	2,55	69,06	11,05	66,51	
265	6274952.0	5414804,2	77.47	47.35		Скважина находится в карстовом провале										-	-	-	-	-
267	6274980.2	5414859.1	77.64	45.60	0.70	4.05	3.35	76.94	4.75	0.70	73.59	9.40	4.65	72.89	11.20	1.80	68.24	11.85	66.44	
268	6274974.8	5414850.4	77.57	56.45	0.40	3.60	3.20	77.17	4.60	1.00	73.97	Скважина в карстовом провале					9.05	72.97		

Примечание: Скважины института "Гидроэнергопроект" включены в реестр только до свиты "С" включительно. Полные разрезы скважин приведены в описаниях /см.приложение № 14/



Игорь Горбунов
 /ГОРБУНОВ И.И./

Ж У Р Н А ЛОписания шлифовШ л и ф № 1

Шурф №1, глубина 0,55 м.

Д о л о м и т.

Структура равномерно мелкозернистая.

Порода сложена почти равномерно раскристаллизованным запыленным буровато-серым доломитом, зерна которого обычно имеют неправильную форму.

Встречаются редкие мелкие зерна кварца и кремня и единичные мелкие листочки мусковита.

Кроме того присутствуют рассеянные вкрапления рудного минерала и в пустотках пелитоморфное грязносерое карбонатно-глинистое вещество.

Порода значительно пористая.

Шлиф. № 2

Шурф №1, глубина 1,80 м.

Д о л о м и т

Структура неравномернозернистая.

Породу преимущественно составляет мелкозернистый желтовато-серый запыленный доломит, среди которого наблюдается участки среднезернистого более осветленного доломита, слагающего изометрические участки / выполненные поры / или прожилки.

В шлифе встречаются единичные зерна кварца и редкие карбонатные образования, напоминающие по форме плохосохре-

нившиеся реликты фауны.

Присутствуют редкие окрашенники рудного минерала и в пустотах иногда примазки, грязносерого нелигоморфного вещества.

Порода шлифа: слабо пористая.

Ш л и ф № 3

Ш У Р Ф № II, глубина 3,1 м.

Д о л о м и т .

Структура неравнозернистая.

Размеры зерен доломита колеблются от 0,02 до 0,13 мм.

Форма зерен преимущественно неправильная.

Небольшое количество зерен имеет точечное рудное или карбонатное ядро.

Доломит желтовато-серый запыленный.

В породе присутствует небольшое количество мелких окатанных и угловато-окатанных зерен кварца.

Встречаются редкие мелкие включения рудных минералов.

Порода очень слабо пориста, поры мелкие.

Ш л и ф № 4.

Ш У Р Ф № II, глубина 4,60 м.

Д о л о м и т .

Структура равномерно-мелкозернистая.

Порода сложена доломитом, зерна которого имеют близкие размеры. Форма зерен полигональная или неправильная, реже ромбоэдрическая. Нередко встречаются зерна с зональным или ядровым строением.

В шлифе встречаются каверны, частично или полностью /мелкие/, выполненные светлым, более крупнозернистым,

вторичным доломитом. Иногда в центральной части таких пустот находится серое перитоморфное карбонатно-глинистое вещество.

Встречаются редкие мелкие вкрапленники рудного минерала.

Порода слабо пористая.

Ш л и ф № 5.

Шурф № II, глубина 7,10 м.

Доломит сильно мергелистый.

Структура тонкозернистая.

Порода преимущественно сложена тонкозернистым доломитом, размеры зерен которого обычно $< 0,03 - 0,02$ мм. Форма зерен нередко ромбоэдрическая.

В промежутках между зернами доломита в шлифе наблюдаются выделения грязно коричневого окисленного /?/ или бесцветного глинистого вещества.

Окисление в породе неравномерное.

Встречаются редкие мелкие окатанные зерна кварца и возможно K^I полевого шпата.

Рудный минерал /окислы железа ?/ присутствуют в виде мелких выделений в значительном количестве.

Порода плотная

/ Нерастворимый остаток 21% / .

ШЛИФ № 6.

Шурф № II, глубина 7,40

Доломит мергелистый.

Структура неравномернозернистая.

Порода сложена доломитом, форма зерен которого преимущественно неправильная.

Размеры зерен варьируют от мелкозернистых до тонкозернистых / 0,03 - 0,02 мм/.

Последние цементируют первые.

Местами порода слабо железиста. Окисление в шлифе распределено в виде полос или колец.

В остальной части шлифа встречаются рассеянные мелкие вкрапления рудного минерала / окислы железа/.

Присутствуют единичные зерна кварца.

В шлифе наблюдаются небольшие редкие поры.

/Нерастворимый остаток 7%/.

ШЛИФ № 7

Шурф № II, глубина 8,00 м.

Доломит

Текстура реликтово-кавернозная.

Структура равномерно мелкозернистая.

Преимущественно зерна доломита сильно замшлены и окислены в буровато-серый цвет. Среди такого доломита встречаются многочисленные преимущественно изометрические участки сложенные светлым более крупнозернистым, вторичным доломитом. Иногда здесь же находятся зональные, регенерированные зерна.

Эти участки, повидимому, представляют собой выполненные каверны.

Встречаются каверны выполненные лишь частично. В центральной части их иногда находится серое карбонатно-глинистое вещество.

Встречаются единичные мелкие зерна кварца.

Ш Л П Ф № 8.

ШУРФ № II, Глубина 10,90 м.

Д о л о м и т .

Микротекстура кавернозная.

Структура неравномернозернистая до сгустковой.

Порода в шлифе преимущественно сложена перекристаллизованным осветленным доломитом, образующим мелкие участки/ выполненные каверны/ в очень мелкозернистом и тонкозернистом буровато-серым доломите. Иногда эти участки сливаются друг с другом и образуют небольшие поля.

Встречаются частично выполненные каверны и изредка такие, в которых центральная часть выполнена серым пелитоморфным карбонатно-глинистым веществом.

Нередки зерна доломита имеющие зональное и ядровое строение.

Рудный минерал встречается в виде мелких рассеянных вкрапленников.

ШЛИФ № 9

ШУРФ № II, глубина II,50

ДОЛОМИТ.

Структура равномерно-мелкозернистая.

Порода в основном сложена доломитом равномерно-раскристаллизованным, размеры зерен которого преимущественно варьируют в пределах 0,04-0,06 мм.

Порода, повидимому, в значительной мере перекристаллизована в большей части шлифа сложена светлыми зернами доломита.

Встречаются единичные мелкие зерна кварца / вероятно,
in situ /.

Рудный минерал образует рассеяную редкую, мелкую окрасочность.

Пористость породы незначительная.

Пора мелкая.

ШЛИФ № 10.

ШУРФ № II, глубина II,20

ДОЛОМИТ

Микротекстура реликтово-кавернозная.

Структура неравномернозернистая.

Порода аналогична описанной в шлифе № 7.

Отличается: 1/ реликтовые / выщелоченные / каверны более мелкие 2/ порода в шлифе местами очень слабо обогатлена.

ШЛИФ № 11.

ШУРФ № 10, ГЛУБИНА 1,0 см.

Д о л о м и т.

Структура мелкозернистая.

Порода сложена почти равномерно раскристаллизованными зернами серого зашлеяного доломита. Размеры зерен обычно колеблются от 0,06 - 0,08 до 0,14 мм.

Зерна доломита преимущественно ромбоэдрической или полигональной формы. Часть зерна зонального строения. в этих зернах периферическая оболочка светлая прозрачная, а остальная часть зерна сильно замутнена темными непрозрачными частицами.

Порода сильно пористая. Иногда поры заполнены темно-коричневато-бурым глинисто-карбонатным /?/ веществом.

ШЛИФ № 12ШУРФ № 10, ГЛУБИНА 3,0 см.

ДОЛОМИТ слабо песчанистый.

Структура неравномернозернистая до сгустковой.

Порода преимущественно сложена очень мелкозернистым доломитом, среди которого пятнами распределяются участки мелкозернистого и тонкозернистого / до пелитоморфного / доломита.

Преобладают зерна неправильной формы или полигональные.

Нередко встречаются зерна с точечным рудным / ? / ядром.

В участках сложенных мелкозернистым доломитом присутствует небольшое количество зерен кварца, редкие зерна K^I полевого шпата и кремня и единичные зерна опала. Зерна этих минералов угловато-окатанные, размеры зерен преимущественно 0,04 - 0,16 мм.

В шлифе наблюдаются частые мелкие / до точечных/ вкраплениями рудного минерала.

Порода значительно пористая.

Поры обычно очень мелкие в промежутках между зернами доломита.

ШЛИФ № 13.

ШУРФ № 10, ГЛУБИНА 4,70 м.

Д о л о м и т .

Структура равномерномелкозернистая.

Порода сложена приблизительно равномерно^{Рас}кристаллизованными зернами доломита, преимущественно неправильной формы.

Зерна доломита замкнуты, преобладающие размеры их 0,05 - 0,15 мм.

У шлифе встречаются редкие мелкие зерна кварца и единичные зерна циркона.

Иногда зерна доломита имеют зональное строение /регенерированные зерна/.

Встречаются редкие мелкие включения рудного минерала.

Порода слабо пористая.

ШЛИФ № 14

ШУРФ № 10, Глубина 5,70 м.

Доломит.

Текстура кавернозная.

Структура неравномернозернистая.

Порода в основном сложена приблизительно равномерно-мелкозернистым запыленным и окрашенным в буровато-серый цвет доломитом.

Порода кавернозная и местами слабо раздробленная. Каверны частично или полностью выполнены средне- и крупнозернистым светлым вторичным доломитом, зерна которого имеют неправильную форму или иногда отчетливые ромбоэдрические очертания.

В промежутках между зернами и в центре пустот иногда находится грязно-серое пелитоморфное вещество.

Дробленные блоки сцементированы светлым доломитом, образующих местами сетку прожилков.

На периферии блоков и в залябандах пустот наблюдаются зональные регенерированные зерна доломита.

Встречаются редкие мелкие вкрапления рудного минерала.

ШЛИФ № 15.ШУРФ № 10, Глубина 6,70 м.Доломит мергелистый.

Структура очень мелкозернистая. /до тонкозернистой/.

Порода сложена почти равномерно раскристаллизованным доломитом, размер зерен которого обычно не превышает

ПЛИТ № 15.

Шурф №10, глубина 6,70 м.

Доломит мергелистый.

Структура очень мелкозернистая / до тонкозернистой/.

Порода сложена почти равномерно раскристаллизованным доломитом, размеры зерен которого обычно не превышают 0,04-0,05 мм, чаще колеблются от 0,02 до < 0,01 мм.

Форма зерен преимущественно неправильная. Изредка встречаются зерна с ядровым или слабо выраженным зональным строением.

В породе находятся рассеянные зерна торригенного кварца / угловато-окатанные, волнистоугосающие / и многочисленные мелкие вкраплениями рудного минерала / кислородн. соедин. железа/. Окислы железа неравномерно распределены в породе. Местами порода или густо пронитана и они закономерно проникают в промежутках между зернами доломита.

Порода очень слабо пориста.

Поры мелкие редкие находятся в промежутках между зернами доломита.

/Нерастворимый остаток 6%/.

Ш Л И Ф № 16.

ШУРФ № 10, глубина 7,75 м.

Доломит .

Структура равномерно мелкозернистая.

Порода сложена серым запыленным равномерно ^{рас}кристаллизованным доломитом.

Форма зерен преимущественно неправильная иногда полигональная и ромбоэдрическая. Встречаются зерна ядрового и слабо выраженного зонального строения.

Присутствуют редкие мелкие зерна кварца.

Порода слабо пористая.

Ш Л И Ф № 17.

ШУРФ № 10, Глубина 9,80 м.

Доломит .

Структура неравномернозернистая.

Порода сложена неравномерно раскристаллизованным доломитом.

Форма зерен и облик кристаллов доломита аналогичны описанным в др. шлифах этого шурфа.

Порода вероятно подвергалась слабому дроблению и выщелачиванию в результате чего в шлифе наблюдаются участки и короткие прожилки, выполненные светлым доломитом второй генерации.

Встречаются ядровые и пористые зерна и мелкие рассеянные включения рудных минералов.

Порода неравномерно пористая.

В большей части шлифа плотная, местами в порах

наблюдаются примески темно-серого пелитоморфного вещества.

Ш Л И Ф № 18

ШУР № 2, глубина 2,75 м

Кремень переходящий в кварцит.

Структура зубчатая неравномернозернистая.

Преимущественно в шлифе порода сложена мелкозернистым кварцем, зерна которого образуют зубчатые обрастания.

В отдельных участках шлифа кварцевые зернышки прорастают с токозернистым и пелитоморфным кремнем. Местами наблюдаются сгустки пелитоморфного кремня.

В шлифе находятся рассеянные сгустки палеовидных частиц рудного минерала.

п/п. М. ГОРДОН

верно:



ТАБЛИЦА

Гидрогеологических наблюдений в разведочных выработках

Наименование и № разведочных выработок	Абс. отм. устья выработок	Глубина выработки	Дата проходки разведочной выработки		Глуб. появ. воды в выработке	Замеры уровней воды в выработках					Абсолютная отметка уровня воды
			начало	конец		4/У1-55	10.У1-55	30.УП55	13. УШ55 г.	22.1Х55г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Скв. № 1	77.23	16.36	24.1У	27.1У	10.00	-	-	-	-	-	67.23
Скв. № 2	76.92	12.32	28.1У	30.1У	-	-	-	9.75	9.86	9.76	67.17-67.06
Скв. № 4	73.62	18.73	6.У	7.У	-	-	-	14.83	14.91	14.52	59.10-58.79
Скв. № 5	74.73	13.99	9.У	10.У	-	10.70	10.68	11.27	11.44	11.43	64.05-63.29
Скв. № 7	75.34	12.78	16.У	17.У	-	10.64	10.60	-	-	-	67.74-64.70
Скв. № 8	75.02	14.25	18.У	19.У	-	10.64	-	-	-	-	64.38
Скв. № 9	75.23	13.15	19.У	21.У	10.30	10.69	10.62	-	11.34	-	64.93-63.89
Скв. № 10	75.38	11.12	21.У	23.У	9.60	9.58	9.50	9.92	9.97	9.73	65.88-65.51
Скв. № 11	75.62	10.43	24.У	24.У	-	8.14	8.10	8.56	8.68	8.43	67.52-66.94
Скв. № 12	75.66	10.62	25.У	26.У	9.40	-	-	-	-	-	66.26
Скв. № 13	75.23	12.35	26.У	27.У	10.55	11.12	11.05	11.90	-	-	64.68-63.33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СКВ. № 14	74.28	12.20	28.Y.	29.Y.	-	10.45	10.20	11.33	11.27	-	64.08-63.01
СКВ. № 15	75.36	11.05	31.Y	31.Y	-	9.65	9.40	9.78	9.77	9.64	65.96-65.59
СКВ. № 16	75.49	14.15	31.Y	1.Y1	10.35	10.30	10.25	10.49	10.45	10.55	65.24-65.04
СКВ. № 17	75.82	12.90	1.Y1	2.Y1	-	-	9.85	10.16	-	-	65.97-65.66
СКВ. № 18	76.42	12.62	2.Y1	3.Y1	-	-	10.30	10.40	10.75	10.68	66.12-65.67
СКВ. № 19	76.13	15.15	3.Y1	4.Y1	-	-	9.75	9.76	-	-	66.38-66.37
СКВ. № 21	75.66	13.80	7.Y1	8.Y1	-	-	10.55	10.52	10.64	10.40	65.26-65.02
СКВ. № 22	76.48	14.75	8.Y1	9.Y1	10.30	-	10.70	10.66	10.79	10.66	66.18-65.69
СКВ. № 23	76.76	14.40	9.Y1	10.Y1	-	-	10.40	-	-	-	66.36
СКВ. № 25	76.69	15.65	13.Y1	17.Y1	-	-	-	10.40	10.43	10.35	66.34-66.26
СКВ. № 27	77.80	12.35	20.Y1	21.Y1	-	-	-	9.01	9.15	8.90	68.90-68.65
Шурф № 1	77.26	13.00	16.1Y	17.YIII	12.80	-	-	-	-	-	64.46
Шурф № 2	76.55	10.70	18.1Y	30.YIII	10.10	-	-	-	-	-	66.45
Шурф № 3	75.39	12.20	20.1Y	6.YIII	12.10	-	-	-	-	-	63.29
Шурф № 4	75.38	11.80	20.1Y	3.YIII	11.35	-	-	-	-	-	64.03
Шурф № 5	75.42	10.70	4.Y	23.XII	9.80	-	-	-	-	-	65.62
Шурф № 6	75.37	11.20	7.Y	29.YIII	11.10	-	-	-	-	-	64.27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шурф № 7	75.09	12.35	24.У1	19.УIII	12.25	-	-	-	-	-	62.84
Шурф № 8	75.72	10.40	29.У1	10.УIII	10.20	-	-	-	-	-	65.52
Шурф № 9	75.25	10.90	29.У1	9.УIII	9.90	-	-	-	-	-	65.35
Шурф № 10	76.73	11.50	29.У1	28.УIII	11.35	-	-	-	-	-	65.38
Шурф № 11	74.84	12.40	6.УIII	26.1X	12.10	-	-	-	-	-	62.74
Шурф № 12	74.44	12.00	13.УIII	20.1X	11.40	-	-	-	-	-	63.04

ст. геолог *М. П. Горбунов* / ГОРБУНОВ П. П. /



ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по произведенным топо-геодезическим работам
на Плявинском месторождении доломитов за
1955 год

Общая часть

Для создания топо-геодезической основы и привязки горных выработок Плявинского месторождения доломитов был организован топографический отряд /нач. отряда Морев В.Н./.

Сроки выполнения работ были установлены с мая по сентябрь 1955 г.

Для подсчета запасов ископаемого и нанесения результатов геологической разведки на крупномасштабную топооснову была запроектирована мензульная съемка м-ба 1:2000 с сечением рельефа через 0,5 м. Кроме того запроектирована привязка горных выработок МТХ, и связанные с этим другие работы.

В соответствии с требованиями геологии были запланированы следующие виды и объемы топо-работ:

- 1) Мензульная съемка м-ба 1:2000 с сеч. рельефа 0,5м-3мм²
- 2) Теодолитные хода точность 1:2000 - 15 пог. км.
- 3) Нивелирование 1У кл. - 18 пог. км.
- 4) Разбивка разведочных профилей - 5 км. пог.
- 5) Привязка горных выработок МТХ - 7 пог. км.
- 6) установка столбов /деревянных/ - 6 шт.
- 7) Рубка просек - 3 га.

На производство указанных работ было получено разрешение отдела Госгеонадзора МВД Латвийской ССР за № 20 от 6 сентября 1955 г.

Все указанные виды работ были выполнены в полном объеме, кроме мензульной съемки, которая выполнена в объеме 2,02 км².

По административному делению участок работ расположен на территории Плявинского р-на Латвийской ССР на трапеции 0-35-124. Географические координаты участка: 56°35' сев. широты и 25°40' восточной долготы /от Гринвича/. Участок работ расположен в 5 км к юго-западу от ст. Плявиняс и в 116 км к юго-востоку от столицы Латвийской ССР г. Риги. Снимаемый участок вытянут в северо-восточном направлении, и ограничен на севере - шоссеиной дорогой Москва - Рига, на юге - рекой Даугава /Зап. Двина/. Вблизи участка расположены населенные пункты; в восточной стороне дер. Бабрулая, на сев-востоке дер. Стукмани и на западе - Тирумбай-Галви.

Каждый из населенных пунктов имеет до 20 дворов.

Рельеф в значительной части равнинный, в северной - холмисто-моренный. Большая часть участка залесена хвойными и лиственными породами.

Вдоль берега р. Даугавы на участке работ имеются значительные обрывы и крутые склоны. Вся территория покрыта густой сетью проселочных и полевых дорог.

Техническая часть

Главной геодезической основой при производстве работ служили пункты государственной триангуляции: Стукмани сигнал III кл. и Плечи IУ кл. Основой для развития высот-

ного обоснования являлись стенные реперы заложенные институтом Латпроект в мосту через ручей Локстене и в стене хлева хутора Айяс. Оба репера находятся в непосредственной близости от участка. Съемочным обоснованием служили системы теодолитных и нивелирных ходов с узловыми точками.

Плановое обоснование состоит из восьми полигонов с девятью узловыми точками, опирающихся теодолитными ходами на пункты триангуляции. Кроме того проложены три теодолитных хода, опирающиеся на точки, полученные из полигонов. Углы при проложении теодолитных ходов измерялись 30" теодолитом ТТ-50 одним полным приемом с перестановкой лимба на 90°. Линии измерялись стальной 20-ти метровой лентой в прямом и обратном направлениях. При камеральной обработке материалов полигоны уравниваются по способу проф. Попова. Угловые невязки во всех теодолитных ходах не превышают допуска, подсчитанного по формуле $\pm 1,0 \sqrt{n}$. Абсолютные линейные невязки в теодолитных ходах не превышают 0,4 м. Качество теодолитных ходов соответствует Инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000 и 1:2000, Москва 1955 г. Нивелирование IУ кл. произведено от указанных выше реперов Латпроекта Локстене и хут. Айяс IУ кл, которые получили отметки от марки на жел. дороге Крустпилс - Рига № 0283 II класса. Отметки на участок были переданы двойным ходом от стенного репера в хут. Айяс нивелирование производилось глухим нивелиром по четырехметровым двухсторонним рейкам по кольям из середины, с соблюдением равенства плеч. В результате продолжения нивелирных ходов по точкам планового обоснования получена система из четырех полигонов с пятью узловыми

точками. Точка 68 получена отдельно как узловая из четырех ходов. Полигоны уравниены по способу проф. Попова. Невязки по ходам нивелирования IУ кл. не превышают установленных допусков и соответствуют требованиям инструкции. Закрепление точек теодолитных и нивелирных ходов производилось деревянными кольями с окопкой, а также деревянными реперами. Кроме того, в теодолитные и нивелирные хода были включены закрепленные точки Мосгидепа.

Мензульная съемка м-ба 1:2000 производилась в соответствии с инструкцией по топо-съемкам м-ба 1:5000 и 1:2000 издания 1955 г. Сгущение рабочего обоснования осуществлялось мензульными кипрегелем на жесткой основе /фанере/. Расстояние до пикетных точек определялось дальномером и промером лентой и не превышало 150 м. В процессе съемки получены журналы, кальки высот и контуров, а также сводки планшетов. Контурные заполнения условными знаками.

Привязка горных выработок и буровых скважин производилась теодолитом, полярным способом, с промером расстояний мерной лентой. Высоты передавались нивелиром.

Камеральные работы

В процессе камеральных работ было сделано следующее:

- 1) Проверены все данные полевых работ во вторую руку.
- 2) Произведены вычислительные работы, по уравниванию точек теодолитных и нивелирных ходов.
- 3) Составлены все необходимые схемы и планы.
- 4) Нанесены рамки трапеций на планшеты съемки, так как съемка производилась не в рамках.

- 5) Вычерчены в туши полевые оригиналы в соответствии с условными знаками.
- 6) Заполнены формуляры на трапеции 1:2000
- 7) Составлен каталог координат и высот точек рабочего обоснования и горных выработок.
- 8) Составлен технический отчет по произведенным топографическим работам.

Кроме этого ^{для} геологов был составлен каталог координат и высот горных выработок и буровых скважин, а также сводный план с планшетов в карандаше м-ба 1:2000.

Составил
ст. топограф:

/Морев В.А./

С подписанием: *Василий Морев*



Морев

ТАБЛИЦА

Выхода керна по скважинам
колонкового бурения

№ скв.	Глубина скважины	Общий выход керна		В том числе:					
		линейный в м	в %	По четвертичн. отлож.			По коренным породам		
				Мощн.	Выход керна	в %	Мощность	Выход керна	в %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	16,36	14,24	87,0	0,25	-	-	16,11	14,24	88,3
2.	12,32	12,32	100	0,20	0,20	100	12,12	12,12	100
3.	14,13	11,55	81,7	0,20	0,20	100	13,93	11,35	81,4
4.	18,73	16,52	88,2	3,60	3,60	100	15,13	12,92	85,4
5.	13,99	13,76	98,3	0,20	0,20	100	13,79	13,56	98,2
6.	9,48	8,63	91,0	0,20	-	-	9,28	8,63	93,0
7.	12,78	10,32	80,7	0,20	-	-	12,58	10,32	82,0
8.	14,25	13,15	92,3	0,25	0,25	100	14,00	12,90	92,1
9	13,15	9,87	75	0,25	0,25	100	12,90	9,62	74,6
10	11,12	10,67	96,0	0,20	-	-	10,92	10,67	97,7
11	10,43	8,78	84,0	0,15	0,15	100	10,23	8,63	83,9
12	10,62	8,86	83,4	0,25	0,25	100	10,37	8,61	83,0
13	12,35	9,29	75,2	0,20	0,20	100	12,15	9,09	74,8
14	12,20	10,20	83,6	0,20	0,20	100	12,00	10,00	83,3
15	11,05	7,64	69,1	0,20	0,20	100	10,85	7,44	68,5
16	14,15	8,92	63,0	0,20	0,20	100	13,95	8,72	62,5
17	12,90	9,52	73,8	0,20	0,15	75	12,70	9,37	73,7
18	12,62	9,17	72,6	0,65	0,25	38,4	11,97	8,92	74,5
19	15,15	12,28	81,0	0,20	0,20	100	14,95	12,08	80,8
20	14,70	12,60	85,7	0,20	0,10	50	14,50	12,50	86,2
21	13,80	10,25	74,2	0,40	0,40	100	13,40	9,85	73,5
22	14,75	12,20	82,7	0,20	0,10	50	14,55	12,10	83,1
23	14,40	11,58	80,4	0,20	0,15	75	14,20	11,43	80,5
24	12,65	9,30	73,5	0,40	0,20	50	12,25	9,10	74,3
25	15,65	12,30	78,6	0,35	0,35	100	15,30	11,95	78,1
26	13,65	10,70	78,4	0,25	0,25	100	13,40	10,45	78,0
27	12,35	9,70	78,5	0,20	0,20	100	12,15	9,50	78,2
	359,73	294,32	81,8	10,00	8,25	82,5	349,73	286,07	81,8

Техник - геолог

/Сапожникова П.С./



"УТВЕРЖДАЮ"
 ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ЦУКАС МО
 Инженер-полковник
 /ЛЫСЕНКОВ/

" 25 - мая 1955 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА
ЩЕБЕНЬ КАРЬЕРОВ ЦУКАС МО

I. Назначение и определение

1. Настоящие технические условия распространяются на щебень, из естественного камня, применяемый в аэродромном бетоне.

2. Щебнем для аэродромного бетона - называется смесь зерен крупностью от 5 до 80 мм, получаемых от дробления естественного камня прочных, плотных и морозостойких горных пород.

II. Технические требования

3. Для переработки на щебень допускаются как изверженные, так и осадочные горные породы, имеющие следующую качественную характеристику:

Таблица № 1

Характеристика камня	Название горных пород	
	Изверженные	Осадочные
а) предел прочности при сжатии в насыщенном водой состоянии в кг/см ²	не менее 800	не менее 400
б) водопоглощение по весу в %	не более 1	не более 3
в) объемный вес в плотном теле в кг/куб. мт.	не менее 2500	не менее 2300
г) морозостойкость	К-морозостойк. не менее 0,8	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Коэффициентом морозостойкости называется отношение предела прочности образцов камня подвергающихся замораживанию, к пределу прочности образцов камня этой же серии испытанных в насыщенном водой состоянии.

4. Полученный от дробления камня, щебень для аэродромного бетона должен удовлетворять следующим требованиям:

а) зерновой /гранулометрический/ состав должен со-

держатъ:

- фракций 5-40^{мм} от 40 до 55%
- фракций 40-80 мм от 45 до 60%

Количество фракций в щебне менее 5 мм не должно превышать 10%. Содержание щебня крупностью 60-80 мм допустимо до 20%, а щебня крупнее 80 мм не более 5%.

При этом кривая просеивания должна находиться в пределах затрихованной площади /см. ТП-53 стр. 37 и ГОСТ 2779-50г/.

б. Объем пустот в щебне не должен быть более 45%.

в) Содержание глины и мелких пылевидных фракций, определенных отмучиванием не должно превышать 1% от общего веса поставляемого щебня.

Не допускается содержание глины и грунта вскрыви в виде отдельных комьев, а также загрязненность органическими примесями.

г) Щебень должен быть морозостойким.

Степень морозостойкости определяется величиной потери в весе зерен щебня, подвергавшихся определенному количеству циклов попеременного замораживания и оттаивания.

Количество циклов устанавливается в зависимости от климатических условий строительства по таблице № 2.

Таблица № 2

Категория климатических условий строительства	Среднемесячная температура на-более холодно-го месяца в градусах	Количество циклов попеременного замораживания и оттаивания.
Суровые	ниже - 15	50
Умеренные	от -15 до - 5	35
Мягкие	выше - 5	25

Щебень удовлетворяет требованиям морозостойкости, если после соответствующего числа циклов замораживания и оттаивания суммарная потеря в весе зерен будет составлять не более 5%.

5. Правила приемки, отбор проб и методы испытаний щебня приведены в приложениях № 1 и 2.

п.п. Начальник Центральной Лаборатории

ЦУКАС МО

Инженер-подполковник

19 апреля 1955 г.

/КУРНАЕВ/

Верно: ст. инженер



/ТОКАРЕВА/

Верно: *И.И. Токарева*

ВЫПИСКА

из "Технических правил контроля и приемки работ по строительству аэродромов /ТП- 53 /".

Военное издательство Министерства обороны Союза ССР. Москва - 1953 г.

Щебень

108. Для бетонных искусственных аэродромных покрытий должен применяться щебень из прочных плотных и морозостойких горных пород. При возможности выбора следует применять щебень из осадочных пород /известняки, доломиты/, а также из гранита и мелкозернистого песчаника. Допускается применять щебень из доменного шлака.

109. Качество щебня должно устанавливаться на основании данных лабораторных испытаний и отвечать требованиям настоящих правил. Прочность камня, из которого получается щебень, для приготовления бетона, должна быть в случае применения камня изверженных пород не менее 800 кг/см^2 , а осадочных - не менее 400 кг/см^2 . Объемный вес камня, перерабатываемого на щебень, должен быть не менее 2300 кг/м^3 .

Наибольшая крупность частиц щебня должна быть не более 80 мм, а также не превышать одной трети толщины бетонного покрытия или $3/4$ наименьшего расстояния между элементами арматуры железобетонного покрытия. Объем пустот в щебне не должен быть более 45 процентов.

Содержание игловатых и пластинчатых зерен в щебне для бетонных аэродромных покрытий не допускается.

Содержание в щебне сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO_3 не должно быть более 0,5 процента по весу.

Содержание глины, ила и мелких пылевидных фракций не должно превышать 1 процент /по весу/. Содержание глины в виде отдельных комьев не допускается.

110. Щебень должен быть морозостойким. Испытанию на морозостойкость должен подвергаться щебень, водопоглощение которого превышает 0,5% для изверженных пород и 1% для осадочных пород.

Требования к морозостойкости щебня зависят от климатических условий района строительства, которые характеризуются данными, приведенными в таблице 6.

Таблица 6. Климатические условия для оценки требований к морозостойкости

Категории климатических условий	----- Основные характеристики -----	
	Среднемесячная температура наиболее холодного месяца в градусах	Количество смен положительных и отрицательных температур воздуха в течение года
Суровые	Ниже - 15	Более 50
Умеренные	От -15 до -5	От 50 до 20
Мягкие	Выше - 5	Менее 20

Примечание: Относить климатические условия района строительства к той или иной категории следует по наиболее неблагоприятной основной характеристике.

Степень морозостойкости щебня определяется величиной потери в весе зерен щебня, подвергшихся определенному количеству циклов попеременного замораживания и оттаивания или насыщения раствором сернокислого натрия с высушиванием. Количество этих циклов устанавливается в зависимости от климатических условий района строительства, в соответствии с данными таблицы 7.

Таблица 7. Количество циклов испытания щебня на морозостойкость

Категория климатич. условий	Количество циклов попеременного замораживания и оттаивания	Количество циклов насыщения раствором сернокислого натрия и высушивания
Суровые	50	10
Умеренные	35	10
Мягкие	25	5

Щебень считается удовлетворяющим предъявляемым требованиям на морозостойкость, если после соответствующего числа циклов попеременного замораживания и оттаивания суммарная потеря в весе зерен будет составлять не более 5%.

Щебень, не выдержавший испытания в сернокислом натрии, признается негодным лишь в том случае, если он не выдержал также испытания попеременным замораживанием и оттаиванием в насыщенном водой состоянии.

Выписка верна:



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

результатов физико-механических испытаний доломитов, произведенных лабораторией института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР.

№№ п/п	Наименование и № выработок	№ № проб	Глубина отробования	Средние данные испытаний								
				Уд. вес гр/см ³	Объем. вес гр/см ³	Пористость %	Водо-погл. %	Вд. сопротив. в кг/см ²		"K"	Износ %	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А. ДОЛОМИТЫ ПОДСВИТЫ D ₃ d ₃												
I	Шурф I	33	1.90-2.80	-	2.67	-	1.2	1728	1580	1546	0.98	-
2		34	2.80-4.70	-	2.53	-	2.0	1102	1019	1026	1.01	-
3		35	4.70-6.70	-	2.54	-	1.8	1054	1141	1102	0.97	-
4		36	6.70-7.30	-	2.73	-	0.5	1859	1563	-	-	-
5		37	7.30-10.25	-	2.59	-	0.8	970	1199	1075	0.90	-
6	" 2	40	0.25-0.90	2.86	2.74	4.2	0.7	1997	1638	1633	1.00	7.99
7		41	1.60-2.0	2.83	2.75	8.9	0.5	2045	1686	-	-	4.4
8		42	2.05-4.20	2.87	2.77	3.4	0.5	2692	2923	-	-	4.19
9		48	4.45-5.35	2.85	2.58	9.2	1.4	938	755	721	0.95	5.30
10	" 3	81	1.50-2.45	-	2.55	-	1.9	1163	962	965	1.0	-
11		82	2.45-3.40	-	2.76	-	0.5	2067	1876	1173	0.63	-
12		83	3.62-5.45	-	2.66	-	1.1	1653	1445	1413	0.98	-
13		84	5.45-6.60	-	2.77	-	0.5	2647	-	-	-	-
14	"	144	6.60-7.88	-	2.73	-	0.5	1829	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15	Ильф 4	146	0.30-0.80	-	2.72	-	0.8	2088	1923	-	-	8.5I	
16		147	0.80-2.56	-	2.76	-	0.5	2305	1006	-	-	-	
17		"	148	2.56-4.05	-	2.73	-	0.8	2055	1010	-	-	-
18		"	149	5.07-6.85	-	2.68	-	0.7	1941	1032	-	-	-
19	Ильф 5	64	0.30-2.60	2.86	2.71	5.1	0.8	1117	2146 ✓	-	-	12.68	
20		65	2.30-3.20	2.87	2.59	9.5	1.1	1513	1188	679 ✓	0.57 ✓	-	
21		"	66	3.20-5.48	2.87	2.41	15.9	1.1	332	308	322	1.04	6.78
22	Ильф 6	197	1.50-2.30	-	2.76	-	0.5	3010 ✓	589 ✓	-	-	6.02	
23		198	2.30-4.73	-	2.75	-	0.5	1922	1604	-	-	7.30	
24	Ильф 7	154	0.15-0.70	-	2.51	-	1.7	327 ✓	726	620	0.85	-	
25		155	0.70-1.20	-	2.63	-	1.4	1187	329	839	1.01	-	
26		"	156	1.30-2.55	-	2.72	-	0.6	2012	1277	-	-	-
27		"	157	3.97-4.75	-	2.71	-	0.9	2557	2115	-	-	-
28		"	158	4.75-6.10	-	2.51	-	0.8	767	890	-	-	-
29	Ильф 8	45	0.20-0.80	-	2.76	-	0.5	3279	2345	2333	1.01	-	
30		46	0.80-2.20	-	2.78 ✓	-	0.4	2463	-	-	-	-	
31		"	47	2.20-2.60	-	2.74	-	0.6	2390	-	-	-	-
32		"	48	3.60-4.50	-	2.74	-	0.4	3152	-	-	-	-
33	" 9	50	0.25-0.77	-	2.55	-	0.9	1242	1096	-	-	-	
34		51	0.77-2.29	-	2.65	-	0.6	1573	1431	-	-	-	
35		52	2.23-3.20	-	2.68	-	0.5	2378	1225	-	-	-	
36	Ильф 10	163	0.30-1.35	-	2.72	-	0.9	1994	932	-	-	-	
37		165	1.20-4.60	-	2.72	-	0.7	1934	1256	-	-	-	
38		"	167	4.92-5.70	-	2.49	-	1491	1083	-	-	-	
39		"	168	5.70-6.70	-	2.74	-	2513	1432	-	-	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
40	Шығар II	201	0.15-0.73	-	2.50	-	3.04	1027	706	623	0.88	-	
41		202	0.73-1.40	-	2.48	-	2.2 ✓	1283	1003	906	0.90	-	
42		"	203	1.40-2.10	-	2.74	-	0.5	1928	1475	-	-	-
43		"	204	2.10-4.12	-	2.74	-	0.4	2111	1763	-	-	-
44		"	205	4.12-6.75	-	2.35 ✓	-	0.9	552 ✓	630	-	-	-
45	Шығар I2	183	0.45-0.88	2.86	2.76	3.6	0.8	2133	963	-	-	-	
46		184	0.88-1.40	2.86	2.75	3.8	1.1	1871	1408	1401 ✓	1.00	-	
47		"	185	1.40-3.30	2.87	2.59	9.5 ✓	0.9	1510	1044	708	0.68	-
48		"	187	4.00-4.55	2.87	2.46	14.0 ✓	1.1	1148	589	518 ✓	0.88	-
49		"	189	4.80-6.10	2.86	2.66	6.8	0.7	1703	1057	-	-	-
50	Pacy.1	178	0.70-1.50	-	-	-	1.5	1757	912	906	0.99	-	
51		"	179	2.15-2.95	-	-	-	0.5	2003	1321	-	-	
52		"	180	2.25-4.95	-	-	-	1.1	-	1275	1193	0.94	-
53	Pacy.2	191	0.05-1.00	-	2.63	-	1.5	1841	1466	858	0.59	-	
54		"	192	1.00-3.40	-	2.74	-	0.8	1589	1597	-	-	
55		"	193	3.40-4.67	-	2.47	-	1.8	1028	741	609	0.82	-
56		"	194	4.67-7.22	-	2.60	-	0.9	1809	1603	-	-	-
57	Pacy.3	72	2.25-3.05	-	-	-	2.3	2394	1869	1253	0.67 ✓	-	
58		"	74	4.35-6.60	-	-	-	2.5 ✓	724	412 ✓	449 ✓	1.09 ✓	-
59		"	76	8.10-9.20	-	-	-	0.5	2219	-	-	-	-
60	Pacy.4	125	0.20-0.95	-	2.48	-	2.0	1466	870	574	0.66 ✓	-	
61		"	126	0.95-2.20	-	2.74	-	1.1	1849	1542	1234	0.80	-
62		"	127	2.20-3.17	-	2.52	-	1.8	1598	963	430 ✓	0.45 ✓	-
63		"	128	3.17-5.62	-	2.70	-	0.5	1863	813	-	-	-
64	Pacy.5	184	0.30-0.77	-	-	-	0.6	2685	2667 ✓	-	-	-	
65		"	185	0.77-1.74	-	-	-	0.5	-	2173	-	-	
66		"	186	1.74-2.84	-	-	-	1.1	1688	1316	1144	0.87	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
67	Рачу.6	171	0.20-0.62	-	-	-	1.7	-	993	876	0.88	-
68	"	172	0.62-2.10	-	-	-	0.4	1957	1761	-	-	-
69	"	173	3.85-6.40	-	-	-	0.8	755	749	-	-	-
70	Рачу.7	87	0.58-0.83	-	-	-	0.6	1861	1999	-	-	-
71	"	96	1.73-2.10	-	-	-	2.8 [√]	-	1144	775	0.68 [√]	-
72	"	105	3.90-4.48	-	-	-	0.8	917	371 [√]	-	-	-
73	СКВ.1 [√]	2	2.50-3.02	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-
74	"	3	3.46-4.15	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-
75	"	1	4.15-5.05	-	-	-	0.7	-	1284	-	-	-
76	"	6	5.90-6.12	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-
77	СКВ.3 [√]	11	3.05-3.35	-	-	-	1.0	-	954	-	-	-
78	"	12	3.45-3.89	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-
79	СКВ.4	15	3.95-4.85	-	-	-	1.4	-	447	442 [√]	0.99 [√]	-
80	"	16	7.27-7.59	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-
81	"	17	8.02-9.57	-	-	-	0.5	-	2016 [√]	-	-	-
82	СКВ.10	23	1.45-2.10	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-
83	СКВ.21	19	3.35-4.05	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-
84	"	20	0.70-1.30	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-
85	"	21	4.17-5.75	-	-	-	0.5	-	1097	972 [√]	0.89	-
86	СКВ.24	14	1.50-2.70	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-
87	"	18	4.0-4.22	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-
88	СКВ.25 [√]	10	0.70-1.80	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-

1	2	3B	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
			Б. Доломиты		Подовиты $D_3d_1^{Bx/}$								
1	Шурф 1	39-с	12.40-13.00	-	2.48 ✓	-	1.9 ✓	1609	1644	1164	0.71	-	
2	Шурф 2	61-с	7.10-7.60	2.84 ✓	2.68	5.6 ✓	0.6	1548	1251	-	-	7.14	
3		62-с	7.60-8.50	2.87	2.77	3.5 ✓	0.6	2200	2023	1903 ✓	0.94	3.67	
4	Шурф 4	151-с	8.33-9.23	-	2.64	-	1.0	1583	1113	-	-	-	
5		152-с	9.23-11.20	-	2.72	-	0.6	2395	2303 ✓	-	-	-	
6	Шурф 5	69-с	7.60-9.70	2.87	2.72	5.2	0.6	1167	1494	-	-	6.22	
7		71-н	10.50-10.70	2.88	2.77	3.5	0.4	2023	1945	-	-	4.86	
8	Шурф 6	199-с	6.26-9.00	-	2.59	-	1.1	-	1102	1015 ✓	0.92	7.03	
9	Шурф 7	160-с	8.77-10.75	-	2.72	-	0.7	1888	1006	-	-	-	
10		161-с	10.75-11.93	-	2.53	-	0.7	2069	1563	-	-	-	
11	Шурф 8	58-с	6.90-8.90	-	2.69	-	0.7	2434 ✓	-	-	-	-	
12		60-н	10.02-10.40	-	2.77 ✓	-	0.7	2266	-	-	-	-	
13	Шурф 9	54-с	4.97-5.80	-	2.63	-	1.0	844 ✓	1465	1271	0.87	-	
14		55-с	5.80-6.60	-	2.72	-	0.7	1703	1562	1486	0.95	-	
15		"	56-с	6.60-7.90	-	2.69	-	0.8	2292	1546	-	-	-
16		"	57-н	7.90-8.65	-	2.75	-	0.6	2741	1866	1732	0.93	-
17	Шурф 10	170-с	8.50-11.50	-	2.71	-	0.8	1908	868 ✓	-	-	-	
18	Шурф 11	206-с	8.35-12.10	-	2.74	-	0.5 ✓	1819	1691	-	-	-	

х/ Буквами "с", "н" и "н" при номерах проб показаны пакки доломитов, к которым относятся эти пробы, соответственно верхней, средней и нижней.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	Щурб 12	I41-с	7.75-10.20	2.87	2.64	7.9	1.1	2120	I430	I375	0.96	-
20	"	I42-с	10.20-10.87	2.87	2.77	3.5	0.3	2756	3270 ✓	-	-	2.57
21	"	I43-н	10.87-11.80	2.88	2.74	4.8	0.3	2867 ✓	2415	-	-	-
22	Расч.1	I82-с	7.22-8.87	-	-	-	0.8	I597	I587	-	-	-
23	"	I83-с	8.87-9.57	-	-	-	0.7	2143	I948	-	-	-
24	Расч.2	I95-в	7.75-8.70	-	2.71	-	1.1	I487	909	909	1.00	-
25	Расч.3	77-в	9.80-11.30	-	-	-	1.7	901	460 ✓	443 ✓	0.94	-
26	"	78-с	11.30-11.95	-	-	-	0.3	2862 ✓	-	-	-	-
27	"	80-н	13.90-15.00	-	2.75	-	0.6	2785	-	-	-	-
28	Расч.4	I29-в	6.22-7.72	-	2.64	-	0.7	2220	I350	-	-	-
29	"	I30-с	7.72-10.22	-	2.54	-	2.2	394	310	287	0.93	-
30	"	I31-н	10.22-11.12	-	2.73	-	0.8	2842	2130	-	-	-
31	Расч.5	I89-с	5.64-8.34	-	-	-	1.1	I744	636	607	0.96	-
32	"	I90-н	8.34-9.44	-	-	-	0.5	2720	2307	-	-	-
33	Расч.6	I74-в	7.05-8.15	-	-	-	2.6	-	203	I85	0.91	-
34	"	I75-с	8.15-9.43	-	-	-	0.8	I459	I809	-	-	-
35	"	I76-с	9.43-11.66	-	-	-	0.4	I535	I565	-	-	-
36	"	I77-н	11.66-12.56	-	-	-	4.5	-	797	676	0.85	-
37	Расч.7	I08-в	5.58-6.17	-	-	-	2.2	549 ✓	503	452	0.90	-
38	"	III-с	6.70-7.22	-	-	-	0.9	2040	741	-	-	-
39	"	III-с	9.62-9.88	-	-	-	3.2	I197	877	647	0.74	-
40	Скв. I	4-с	8.31-9.58	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
41	"	5-н	9.58-12.10	-	-	-	0.7	-	I244	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
42	СКВ.2	9-с	6.26-7.41	-	-	-	1.2	557	985	609	0.62	-
43	СКВ.3	13-с	7.20-7.67	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-
44	СКВ.10	24-с	5.76-6.06	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-
45	СКВ. 21	22-с	8.95-10.75	-	-	-	2.1	-	-	-	-	-
46	СКВ.25	7-с	11.00-11.31	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-
47		8-н	13.00-13.47	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
			В.ДОЛОМИТ МЕРГЕЛИСТЫЙ ПОДСВИТЬ.			D ₃ d ₂						
I	СКВ.17	25	6.10-6.20	-	-	-	-	952	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ: Сводная таблица составлена на основании протоколов испытаний /см. прилож. №23/.

Старш. геолог



Handwritten signature in blue ink.

Горбунов П.П./

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Приложение № 22

результатов испытаний доломитов на морозоустойчивость, произведенных лабораторией стройматериалов Института Архитектуры и строительства Академии Наук Латвийской ССР.

№ п/п	Наименование и № выросток.	№ № проб	Глубина опробования	№ № протоколов испытаний	Вид образцов	№ № образцов	Водопоглощение в %	Вес в граммах			Потеря веса в %	Внешняя характеристика образцов после промозки и заключение лаборатории	
								В сухом состоянии	После водонасыщения	После промозки.			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<u>А. Доломиты Подсвиты D₃d₃</u>													
1	Шурф I	33	1.90-2.20	443	Кубики 5x5x5 см	1				348.9	348.8		Внешних разрушений нет.
						2				331.1	331.5		
						3				346.4	346.4		
						4				322.7	323.3		
2	"-"	34	2.80-4.70	444	"-"	1				322.0	321.9		"-"
						2				319.2	320.6		
						3				331.0	331.6		
						4				315.2	315.8		
3	"-"	35	4.70-6.70	436	Кубики 5x5x5 см	1				327.8	327.8		"-"
						2				322.6	322.3		
						3				319.1	320.4		
						4				320.1	321.4		
						5				329.6	330.0		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Шурф I	37	7.30-10.20	447	Кубики 5x5x5см	I 2 3	-	-	324.4 323.3 325.3	324.7 324.2 324.7	-	Внешних раз- рушений и по- терь в весе нет.
5	Шурф 2	40	0.25-0.90	445	-	I 2 3	-	-	342.1 344.8 348.2	342.3 344.8 347.9	-	-
6	-	43	4.15-5.35	439	-	I 2 3	-	-	333.7 301.6 304.5	333.3 298.5 304.5	1.0	Разрушение одной раковин- ны/выпадение куска/. Потеря в весе 1%.
7	Шурф 3	81	1.50-2.45	9	-	I 2 3	-	-	319.4 327.1 323.1	320 327.5 323.5	1.0	Внешних разру- шений и по- терь в весе нет.
8	-	82	2.45-3.40	4	-	I 2 3 4 5	-	-	314.7 343.4 338.3 329.3 324.1	316 344 339 330 325	-	-
9	-	83	3.62-5.45	440	-	I 2 3	-	-	342.8 356.8 319.4	342.8 356.8 320.4	-	-
10	Шурф 5	65	2.60-3.20	7	-	I 2 3	-	-	318.4 322.3 314.2	315 323 315	1.07	На 1обр. выкра- шивание Згр., потеря в весе 0.22%.

61

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II	Шурф 5	66	3,20-5,48	35	Кубики 5x5x5 см	I 2 3 4			290 295 297,2 289	252 289 299 264	13,0 1,5 - 8,6	Суммарная по- теря в весе 5,9%.
I2	Шурф 7	154	0,15-0,70	55	-"	I 2 3			316 309 322	316,5 310 323	- - -	Внешних раз- рушений и по- теря в весе нет.
I3	Шурф 7	155	0,70-1,20	II	-"	I 2 3			335,5 340,0 325,4	336 340 326	- - -	-"
I4	Шурф 8	45	0,20-0,80	438	-"	I 2 3			352,9 348,1 350,1	353,1 348,3 350,1	- - -	-"
I5	Шурф II	201	0,15-0,73	47	-"	I 2 3 4			329 327 321 327	330 328 322 329	- - - -	-"
I6	-"	202	0,73-1,40	49	-"	I 2 3			323 319 305	325 321 307	- - -	-"
I7	Шурф 12	134	0,88-1,40	30	-"	I 2 3			349 345 330	350 346 332	- - -	-"
I8	Шурф 12	135	1,40-3,30	8	-"	I 2 3			396,6 314,6 336,4	396,6 256 337	- 187 -	На 2 ^м обр. от кол 59гр. Повре в весе 6%

62

Г	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	Шурф 12	137	4.00-4.55	46	Кубики 5x5x5см	1 2 3 4	- - - -	- - - -	323 307 297 290	323 310 300 290	- - - -	Внешних раз- рушений и по- терь в весе нет.
20	Расч.1	178	0.70-1.50	38	-"-	1 2 3	- - -	- - -	338 339 326	339 340 328	- - -	Потерь в весе нет.
21	-"-	180	2.95-4.95	52	-"-	1 2 3 4	- - - -	- - - -	323 335 335 342	323 335,5 335 342	- - - -	Внешних разру- шений и потерь в весе нет.
22	Расч.2	191	0.05-1.00	31	-"-	1 2 3	- - -	- - -	332 330 334	333 332 324	- - 3,0	Суммарная по- теря в весе 1%
23	-"-	193	3.40-4,67	56	-"-	1 2 3	- - -	- - -	308 310 313	308 310,5 313,5	- - -	Внешн. разруш. и потерь в весе нет.
24	Расч. 3	72	2.25-3,05	10	-"-	1 2 3	- - -	- - -	314,4 308 313,9	315 308 314	- - -	-"-
25	-"-	74	4.35-6.60	437	-"-	1 2 3	- - -	- - -	302,3 328 311,3	303,8 328,2 312,7	- - -	-"-
26	Расч.4	125	0,20-0,95	37	-"-	1 2 3 4	- - - -	- - - -	323 323 318 320	324 324 292 321	- - 8,2 -	Суммарная по- теря в весе 2,0%

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27	Расч.4	126	0.95-2.20	3	Кубики 5х5х5 см	1 2 3 4 5	- - - - -	- - - - -	326.5 347.7 335.6 338.3 344.6	327 348 336 338 345	- - - - -	Внешн.разрушения и потерь в весе нет.
28	"	127	2.20-3.17	36	"	1 2 3 4	- - - -	- - - -	320 321 330 317	320 322 331 218	- - - 31.3	Суммарная потеря в весе 7.7%
29	Расч.5	186	1.74-2.84	32	"	1 2 3 4	- - - -	- - - -	332 330 323 332	333 332 325 334	- - - -	Внешн.разрушен. и потерь в весе нет.
30	Расч.6	171	0.20-0.62	54	"	1 2 3	- - -	- - -	322 330 298	322 330 301	- - -	"
31	Расч.7	96	1.73-2.10	40	"	1 2 3	- - -	- - -	315.2 324 320	316 324 322	- - -	Потерь в весе нет.
32	Скв.1	2	2.50-3.02	84	Щебень	1	2.9	324	-	822	0.24	Потеря в весе 0.24%
33	Скв.4	15	3.95-4.85	78	Кубики 5х5х5 см	1 2 3	- - -	- - -	308 332.5 324	306 333.0 186.0	0.65 - 42.6	Наим обр.откеол. 3-я обр. раско- лолся на2части
34	"	16	7.27-7.59	80	Щебень	1	1.2	778	-	778	-	Потерь в весе нет.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
35	СКВ.10	23	1,45-2,10	83	Щебень	1	1,2	750	-	642	14,4	Потеря в весе 14,4%
36	СКВ.21	21	4,17-5,75	77	Кубики 5x5x5см	1 2 3	- - -	- - -	321 339,5 320	319,5 340 319,5	0,47 - 0,15	на 1 и 3 обр. отколы суммарная потеря в весе 0,2%
37	СКВ.25	10	0,70-1,80	82	Щебень	1	1,6	637	-	637	-	Потеря в весе нет.
<u>В.ДОЛОМИТЫ ПОДСВИТЫ</u>					$\Pi_3 d_1^B$		х/					
1	Шурф 2	44-в	6,10-7,10	459	Щебень	1	2,52	3055	3132	2585	15,4	Щебень по ГОСТ 2780-50 марки "35" не соответствует.
2	"	62-с	7,60-8,50	76	Кубики 5x5x5см.	1 2 3	- - -	- - -	355,5 349,5 352	355,5 350 352	- - -	Внешн.разруш. и потерей в весе нет.
3	Шурф 4	150-в	7,45-8,05	461	Щебень	1	2,18	2320	2440	2135	10,7	Щебень по ГОСТ 2780-50 марка "35" не соответствует.
4	Шурф 6	199-с	6,26-9,00	48	Кубики 5x5x5см	1 2 3	- - -	- - -	327 318 350	329 318 350	- - -	Внешн.разруш. и потеря в весе нет.

х/Буквами "в", "с" и "н" при номерах проб показаны пакки доломитов, к которым относятся эти пробы соответственно верхней, средней и нижней.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Шурф 7	159-в	7.85-8.77	462	Щебень	1	1,30	2680	2715	2597	3.1	Щебень по ГОСТ 2780-50 соответствует марке "35"
6	Шурф 8	49-в	6.10-6.90	460	"	1	2.08	2165	2210	1825	15.6	Щебень по ГОСТ 2780-50 марке "35" не соответствует
7	Шурф 9	54-с	4.97-5.80	446	Кубики 5x5x5 см	1	-	-	330,2	330,2	-	Внешн.разруш.и
						2	-	-	341,1	340,1	-	потерь в весе нет
						3	-	-	332,5	332,7	-	
						4	-	-	329,4	328,8	-	
						5	-	-	320,7	320,5	-	
8	Шурф 9	55-с	5.80-6.60	442	"	1	-	-	345,7	345,7	-	Внешн.разруш. и
									357,6	357,8	-	потерь в весе нет
									353,4	353,4	-	
9	"-	57-н	7.90-8.65	75	"	1	-	-	343,5	344	-	Внешн.разруш. и
						2	-	-	344	344	-	потерь в весе нет
						3	-	-	347,5	347,5	-	
10	Шурф 12	141-с	7.75-10.20	5	"	1	-	-	332,3	333	-	На 2-м обр.откол
						2	-	-	343,8	324	5.7	20 гр.
						3	-	-	345,2	346	-	потеря в весе 1,97%.
11	Расч.2	195-в	7.75-8.70	34	"	1	-	-	349	349	-	Камень по ГОСТ
						2	-	-	337	338	-	2780-50 соответ-
						3	-	-	348	350	-	ствует марке "35"
12	Расч.3	77-в	9.80-11.30	6	"	1	-	-	299,1	297	-	внешних разруше-
						2	-	-	300,2	300	-	ния и потерь в
						3	-	-	306	311	-	весе нет.
						4	-	-	294,1	294	-	
						5	-	-	296,2	296	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Расч.4	I30-с	7.72-10.22	39	Кубики 5х5х5см	I 2 3	- - -	- - -	331 336 309	822,5 275 311	2,5 18,5 -	Суммарная поте- ря в весе 7,1%
14	Расч.5	I88-в	4.64-5.46	468	Щебень	I	2.96	2020	2080	1835	9,1	Щебень по ГОСТ 2780-50 соответ- ствует марке "35" внешн.разруш. и потерь в весе нет.
15	"	I89-с	5.64-8.34	51	Кубики 5х5х5см	I 2 3	- - -	- - -	338 328 339	339 330 340	- - -	Внешних разру- шений и потерь в весе нет.
16	"-6	I74-в	7.05-8.15	50	"	I 2 3	- - -	- - -	315 302 300	317 304 301	- - -	Внешних разру- шений и потерь в весе нет.
17	"	I77-н	11.66-12.56	53	"	I 2 3 4	- - - -	- - - -	285 288 287 286	287 289,5 290,5 288	- - - -	Внешних разруше- ний и потерь в весе нет.
18	Расч.7	I08-в	5.58-6.17	38	"	I 2 3 4	- - - -	- - - -	309 322 320 305	307,5 322,5 313 307	0,5 - 2,2 -	Суммарн. потеря в весе 0,7% ка- мень по ГОСТ 2780-50 соответ- ствует марке "35"
19	"	II8-с	9.62-9.88	29	"	I 2 3	- - -	- - -	319 314 316	249 318 320	21,9 - -	Суммарная поте- ря в весе 7,4%
20	Скв.2	9-с	6.26-7.41	74	"	I 2 3	- - -	- - -	337 305,5 318,5	337 306 319,0	- - -	Внешн. разруше- ния и потерь в весе нет.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	Скв. 10	24-с	5,76-6,06	79	Щебень	1	1,6	838	-	831	0,24	Потеря в весе 0,24%
22	Скв. 21	22-с	8,95-10,75	81	"	1	2,1	750	-	750	-	Потерь в весе нет.

ПРИМЕЧАНИЕ: 1/ Испытания морозостойкости доломитов производились при следующем режиме:

- а/ Температура замораживания от -20° до -25°C ,
 - б/ время каждого замораживания - 4 часа,
 - в/ оттаивание в воде при температуре от $+10^{\circ}$ до $+15^{\circ}\text{C}$,
 - г/ количество циклов замораживания - 35,
- 2/ Таблица составлена на основании протоколов испытаний.

Старший



Handwritten signature in blue ink.

Горбунов П.П./

ПРОТОКОЛЫ

лаборатории Института геологии
и полезных ископаемых Академии
Наук Латвийской ССР на физико-
механические испытания доломитов

ПРОТОКОЛ № М-56-20

Испытание 25 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных Гидрогеологической партией № 45 Северо-Западного Геологического Управления, согласно договора от 20 сентября 1955 г. (сопроводительная № 1).

1. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом.

СОСТОЯНИИ

№№ ПП	№ обр.	№ вы- раб.	Размеры, мм			Поперечн. сечение см ²	Разрушающ. нагрузка кг/см ²	Сопротивлен. сжатию кг/см ²	Среднее значение сопротивл. кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	33	ш.1	50,8	50,0	50,2	25,4	45,0	1773,0	1728,0	+ 5,9
2	"	"	49,5	49,5	50,0	24,5	36,7	1498,0		
3	"	"	50,2	50,8	49,9	25,5	46,7	1830,0		
4	"	"	50,0	50,9	49,0	25,4	44,0	1812,0		
5	34	"	49,2	49,6	50,1	24,8	32,0	1318,0	1102,0	+ 19,6
6	"	"	50,0	50,8	50,0	25,4	26,1	1028,0		
7	"	"	50,2	50,0	50,8	25,1	24,8	992,0		
8	"	"	50,4	49,8	49,8	25,1	32,8	1307,0		
9	"	"	49,9	49,8	49,8	24,9	21,4	863,0		
10	35	"	49,7	50,0	49,0	24,8	19,1	772,0 ^{x)}	1054,0	+ 27,6
11	"	"	50,0	50,0	49,6	25,0	20,3	813,0		
12	"	"	50,1	49,8	50,7	24,9	33,5	1345,0		
13	"	"	50,2	50,0	49,8	25,1	11,6	463,0 ^{x)}		
14	"	"	50,3	50,0	49,6	25,1	25,2	1004,0		
15	36	"	51,7	51,1	51,6	26,4	50,6	1915,0	1859,0	+ 16,6
16	"	"	49,8	50,9	50,0	25,4	55,0	2168,0		
17	"	"	50,0	50,0	49,6	25,0	53,4	2137,0		
18	"	"	49,6	49,6	49,7	24,5	32,0	1308,0		
19	"	"	49,8	49,5	50,3	24,6	43,4	1768,0		
20	37	"	51,0	51,0	50,4	26,0	33,2	1276,0	970,0	+ 31,5
21	"	"	49,8	49,6	49,7	24,7	14,2	576,0 ^{x)}		
22	"	"	49,7	50,5	50,2	25,1	9,5	373,0 ^{x)}		
23	"	"	49,2	49,8	49,2	24,5	18,0	736,0		
24	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	22,4	898,0		
25	39	"	50,4	49,4	50,0	24,9	36,6	1470,0	1609,0	+ 14,0
26	"	"	49,7	50,0	49,7	24,8	45,5	1834,0		
27	"	"	50,0	50,5	50,0	25,3	38,5	1522,0		

102

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	40	III.2	50,2	50,6	50,1	25,3	53,5	2118,0		
29	"	"	51,0	51,0	50,1	26,0	52,0	2000,0		+ 17,9
30	"	"	50,6	50,0	50,0	25,2	42,7	1692,0	1697,0	
31	"	"	49,0	49,5	50,0	24,2	32,8	1355,0		- 22,3
32	"	"	50,8	49,9	50,2	25,4	33,5	1318,0		
33	41	"	49,8	50,5	50,5	25,2	45,2	1794,0		
34	"	"	50,0	50,3	50,4	25,1	41,5	1655,0		+ 16,9
35	"	"	50,3	50,1	50,1	25,2	60,2	2390,0	2045,0	
36	"	"	50,5	50,5	50,8	25,5	51,0	2000,0		- 19,0
37	"	"	49,9	50,7	50,0	25,3	60,4	2388,0		
38	42	III-2	50,7	50,0	50,0	25,3	74,8	2955,0		+ 9,8
39	"	"	49,8	50,7	49,9	25,2	64,5	2560,0	2692,0	
40	"	"	50,3	49,7	50,4	25,0	64,0	2560,0		- 4,9
41	43	"	50,2	50,0	50,6	25,1	19,8	790,0		+ 8,5
42	"	"	50,2	50,8	49,8	25,5	25,0	1020,0	938,0	
43	"	"	50,1	49,8	50,5	24,9	24,8	1004,0		- 15,7
44	61	"	49,8	49,3	50,4	24,6	36,2	1472,0		
45	"	"	50,0	49,5	50,2	24,7	36,5	1476,0		+ 33,1
46	"	"	49,8	49,2	49,8	24,5	50,5	2060,0	1548,0	
47	"	"	50,2	50,2	50,4	25,1	29,7	1185,0		-23,5
48	62	"	50,4	49,4	50,0	24,9	34,8	1398,0 ^{x)}		
49	"	"	49,9	50,8	50,6	25,4	42,2	1662,0		+ 34,1
50	"	"	50,4	49,4	50,1	24,9	26,9	1080,0 ^{x)}	2200,0	
51	"	"	50,5	50,2	50,0	25,3	50,3	1988,0		-24,5
52	"	"	50,4	50,3	50,2	25,3	74,7	2950,0		
53	45	III-8	50,6	50,1	50,9	25,3	50,0	1978,0 ^{x)}		
54	"	"	50,8	50,6	50,1	25,7	38,1	1484,0 ^{x)}		+ 7,3
55	"	"	49,5	49,8	50,0	24,6	76,0	3094,0	3279,0	
56	"	"	50,6	50,5	50,7	25,5	82,2	3225,0		- 5,6
57	"	"	51,0	51,0	50,5	26,0	91,5	3518,0		
58	46	"	49,7	50,2	49,8	24,9	53,2	2135,0		
59	"	"	50,0	50,1	49,2	25,0	52,4	2092,0		+ 38,5
60	"	"	50,7	49,7	50,1	25,1	82,6	3288,0	2463,0	
61	"	"	49,3	49,3	50,0	24,3	53,0	2180,0		- 15,1
62	"	"	49,0	50,3	49,0	24,6	64,5	2620,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63	47	III-8	50,5	50,6	50,7	25,5	55,0	2158,0		
64	"	"	49,6	50,1	50,2	24,8	50,5	2035,0		
65	"	"	50,1	50,5	50,3	25,2	70,0	2766,0		+ 15,7
66	"	"	50,7	50,2	50,5	25,3	60,8	2405,0	2390,0	
67	"	"	50,2	50,2	50,1	25,1	64,8	2585,0		- 14,9
68	48	"	50,2	50,3	49,8	25,2	88,6	3510,0		
69	"	"	49,2	49,0	50,0	24,1	76,1	3152,0		
70	"	"	50,2	49,2	50,0	24,6	76,4	3105,0		+ 11,4
71	"	"	50,0	49,7	50,3	24,8	72,0	2900,0	3152,0	
72	"	"	49,5	50,0	49,4	24,7	76,4	3090,0		- 8,0
73	58	"	50,6	50,0	50,8	25,3	70,0	2768,0		
74	"	"	50,7	50,8	50,3	25,7	72,8	2835,0		+ 16,4
75	"	"	49,7	50,2	50,4	24,9	46,0	1850,0	2434,0	
76	"	"	49,5	50,0	50,3	24,7	56,4	2282,0		- 24,0
77	"	"	50,6	50,5	49,4	25,5	23,4	918,0 ^{x)}		
78	60	"	50,4	50,1	49,9	25,2	57,2	2270,0		
79	"	"	49,5	50,6	50,2	25,0	51,5	2060,0		+ 18,3
80	"	"	50,3	50,2	49,8	25,2	44,0	1745,0	2266,0	
81	"	"	51,0	50,7	50,0	24,8	63,8	2573,0		- 22,9
82	"	"	51,3	51,0	51,0	26,1	70,0	2682,0		
83	50	III-9	49,2	50,2	49,5	24,7	34,0	1377,0		+ 20,1
84	"	"	49,6	49,6	49,7	24,5	33,2	1355,0	1242,0	
85	"	"	50,5	50,0	50,0	25,2	25,0	993,0		- 10,9
86	51	III-9	49,3	49,8	49,8	24,6	46,0	1870,0		
87	"	"	49,4	49,6	49,1	24,5	7,5	306,0 ^{x)}		+ 18,9
88	"	"	50,0	50,0	49,7	25,0	43,5	1738,0	1573,0	
89	"	"	49,7	49,8	49,2	24,5	32,0	1306,0		-17,0
90	"	"	49,7	49,0	49,0	24,3	33,5	1378,0		
91	52	"	49,7	50,0	50,4	24,8	54,2	2185,0		+ 27,1
92	"	"	49,5	49,5	50,0	24,5	74,5	3024,0	2378,0	
93	"	"	49,8	50,0	50,0	24,9	48,0	1925,0		- 19,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
94	54	49,9	49,9	50,0	24,9	19,0	772,0			
95	"	"	49,6	49,8	50,8	24,7	882,0			+ 9,6
96	"	"	50,1	50,4	50,0	25,2	846,0	844,0		
97	"	"	50,4	50,0	49,7	25,2	1958,0 ^{x)}			- 8,5
98	"	"	50,3	49,8	49,3	25,1	925,0			
99	55	"	50,0	50,0	50,0	25,0	1060,0 ^{x)}			
100	"	"	50,6	49,7	50,5	25,1	1615,0			+ 14,6
101	"	"	50,7	50,7	50,7	25,2	1282,0	1703,0		
102	"	"	51,0	50,2	50,4	25,6	1968,0			- 24,7
103	"	"	50,6	49,7	49,5	25,1	1952,0			
104	56	"	49,5	49,2	49,7	50,0	2060,0			+ 23,7
105	"	"	50,0	49,2	49,6	48,6	1981,0	2292,0		
106	"	"	50,0	49,2	49,8	69,5	2884,0			- 13,6
107	57	"	50,3	50,2	50,0	25,2	3209,0			
108	"	"	50,0	49,9	49,9	25,0	2520,0			+ 17,1
109	"	"	50,6	50,2	50,3	25,3	2493,0	2741,0		- 9,1
110	"	"	50,0	50,2	50,0	25,1	2042,0 ^{x)}			

2. Временное сопротивление сжатия в водонасыщенном состоянии.

№	№	№	Размеры, мм			Поперечн. сечение, см ²	Разрушающая нагрузка, тн.	Сопротивление сжатия, кг/см ²	Среднее значение сопротивления, кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	33	III-1	51,0	50,2	50,6	25,6	46,2	1803,0		
2	"	"	49,5	50,8	49,7	25,1	38,2	1522,0		+ 14,1
3	"	"	49,5	50,5	50,6	25,0	35,0	1400,0	1580,0	
4	"	"	50,5	50,6	50,3	25,5	25,3	993,0 ^{x)}		- 11,4
5	34	"	50,0	51,0	50,0	25,5	21,3	836,0		
6	"	"	50,8	51,0	50,0	25,9	32,8	1265,0		+ 24,5
7	"	"	50,0	49,7	49,7	24,8	13,5	544,0 ^{x)}	1019,0	
8	"	"	50,7	50,4	50,3	25,5	18,0	707,0		- 30,6
9	"	"	51,0	51,3	50,5	26,1	33,1	1268,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	35	III-1	50,2	50,0	49,8	25,1	17,4	694,0 ^{x)}	-	
11	"	"	49,7	50,6	49,6	25,1	24,3	968,0		+ 16,4
12	"	"	50,3	50,7	49,2	25,4	30,2	1190,0	1141,0	
13	"	"	50,0	50,2	49,4	25,1	27,0	1077,0		- 15,2
14	"	"	50,7	49,8	49,6	25,3	33,6	1328,0		
15	36	III-1	50,4	50,4	49,8	25,4	41,2	1622,0		
16	"	"	49,9	50,9	49,9	25,4	40,3	1586,0		+ 3,8
17	"	"	50,0	50,5	49,8	25,2	39,2	1555,0	1563,0	
18	"	"	50,0	50,0	49,5	25,0	36,0	1440,0		- 7,9
19	"	"	50,6	49,4	50,1	24,9	40,0	1608,0		
20	37	"	50,0	49,7	50,0	24,8	25,0	1006,0		
21	"	"	50,1	49,9	50,0	25,0	16,1	645,0 ^{x)}		+ 17,3
22	"	"	50,9	50,2	50,0	25,6	26,3	1027,0	1199,0	
23	"	"	50,0	50,0	49,3	25,0	35,2	1406,0		- 16,1
24	"	"	49,7	49,1	50,0	24,3	33,0	1358,0		
25	39	"	49,1	49,6	49,9	24,4	19,6	803,0 ^{x)}		
26	"	"	49,8	49,8	50,2	24,8	33,7	1358,0		+ 10,3
27	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	44,0	1760,0	1644,0	
28	"	"	50,6	49,7	50,2	25,1	45,5	1813,0		- 17,4
29	40	III-2	50,0	50,2	49,5	25,1	20,2	806,0 ^{x)}		
30	"	"	51,0	50,2	50,0	25,1	39,8	1587,0		+ 34,9
31	"	"	50,0	50,8	50,0	25,4	56,2	2210,0	1638,0	
32	"	"	49,3	49,8	50,0	24,5	33,0	1348,0		- 17,7
33	"	"	50,7	49,8	50,0	25,2	35,7	1405,0		
34	41	"	50,0	50,6	50,1	25,3	45,1	1782,0		
35	"	"	50,0	50,2	50,1	25,1	48,2	1920,0		+ 13,9
36	"	"	49,4	50,4	50,0	24,9	36,4	1463,0	1686,0	
37	"	"	50,2	50,4	50,6	25,3	43,2	1749,0		- 13,2
38	"	"	50,0	50,6	50,4	25,3	38,3	1515,0		
39	42	"	49,7	50,3	50,5	24,9	41,0	1648,0		+ 26,1
40	"	"	50,0	50,1	50,5	25,0	73,2	2930,0	2323,0	
41	"	"	50,0	50,3	50,5	25,1	60,0	2390,0		- 28,1
42	43	"	50,0	49,3	50,4	24,7	23,2	940,0		+ 24,5
43	"	"	49,3	50,0	50,0	24,7	17,5	708,0	755,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	48	III-2	49,2	49,6	50,1	24,4	15,0	616,0		-18,4
45	61	"	49,8	50,1	50,0	24,9	46,2	1986,0	-	+54,8
46	"	"	50,0	50,0	49,1	25,0	26,5	1058,0	1251,0	
47	"	"	49,7	50,0	49,7	24,8	18,8	758,0		-39,4
48	62	"	50,7	49,8	50,6	25,0	53,7	2148,0		
49	"	"	49,5	50,0	50,1	24,7	45,9	1863,0		+ 6,2
50	"	"	50,0	49,8	50,0	24,9	82,9	3830,0 ^{x)}	2023,0	
51	"	"	49,6	49,8	49,9	24,7	50,8	2058,0		- 7,9
52	45	III-8	50,8	50,1	49,9	25,2	28,3	1124,0 ^{x)}		
53	"	"	50,0	50,0	49,6	25,0	52,5	2100,0		+ 15,1
54	"	"	50,5	50,0	51,0	25,2	68,0	2700,0	2345,0	
55	"	"	49,8	50,8	50,5	25,3	56,5	2234,0		- 10,4
56	50	III-9	49,0	50,3	49,7	24,6	22,5	917,0		
57	"	"	49,8	50,0	49,8	24,9	31,0	1245,0	1096,0	+13,6
58	"	"	49,8	50,0	50,0	24,9	28,0	1125,0		-16,7
59	51	"	50,0	50,2	50,6	25,1	46,2	1842,0		
60	"	"	49,8	49,8	49,0	24,8	33,8	1363,0		+ 28,7
61	"	"	49,8	49,6	49,2	24,7	30,0	1214,0	1431,0	
62	"	"	49,5	49,1	49,4	24,3	13,2	543,0 ^{x)}		- 15,2
63	"	"	50,0	49,1	50,2	24,5	37,0	1306,0		
64	52	"	49,5	49,8	49,0	24,7	16,4	674,0		
65	"	"	49,8	49,6	49,8	24,7	46,8	1895,0	1225,0	+ 54,7
66	"	"	49,2	50,2	50,0	24,7	27,3	1106,0		-44,8
67	54	III-9	50,7	50,2	50,0	25,4	22,3	878,0 ^{x)}		
68	"	"	50,0	49,1	50,0	24,5	41,3	1690,0		+ 15,3
69	"	"	50,3	50,3	50,2	24,8	16,2	654,0 ^{x)}	1465,0	
70	"	"	50,3	50,0	50,3	25,1	39,5	1574,0		-22,9
71	"	"	48,8	49,5	49,7	24,1	27,2	1130,0		
72	55	"	50,2	49,7	50,7	24,9	20,2	813,0 ^{x)}		
73	"	"	51,0	50,3	50,8	25,6	32,6	1274,0		+ 9,2
74	"	"	50,8	50,3	50,3	25,5	43,5	1706,0	1562,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
75	55	III-9	50,5	50,3	50,4	25,3	43,0	1700,0		- 18,4
76	"	"	50,3	49,7	50,6	24,9	39,1	1570,0		
77	56	"	49,0	49,5	49,7	24,3	23,6	972,0		
78	"	"	49,0	49,5	49,7	24,3	44,0	1810,0	1546,0	+20,0
79	"	"	49,9	49,8	49,8	24,9	46,2	1855,0		-37,2
80	57	"	50,0	50,2	50,0	25,1	55,2	2198,0		
81	"	"	49,5	49,5	49,8	24,5	41,9	1713,0	1866,0	+ 17,8
82	"	"	49,8	49,9	50,0	24,9	33,3	1337,0 ^{x)}		- 9,6
83	"	"	49,2	49,6	49,8	24,3	40,9	1688,0		

3. Временное сопротивление скатю после промораживания

№№ шп	№ обр	№ вы- раб.	Размеры, мм			Попе- речн. сече- ние ² см	Разрушаю- щая наг- рузка тн.	Сопротив- ление ска- тию кг/см ²	Среднее значе- ние соп- ротивл. кг/см ²	Кoeffи- циент морозо- стойкости
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	33	III-1	50,0	49,2	50,0	24,6	50,0	2035,0		
2	"	"	49,5	49,6	49,7	24,5	29,0	1184,0		
3	"	"	49,4	49,3	50,3	24,4	42,5	1742,0	1546,0	0,98
4	"	"	49,5	49,9	50,1	24,7	30,2	1223,0		
5	34	"	50,2	50,3	50,1	25,2	27,8	1103,0		
6	"	"	50,0	49,9	49,8	25,0	19,8	793,0		
7	"	"	50,6	50,2	50,0	25,3	24,8	983,0	1026,0	1,01
8	"	"	50,1	50,1	50,6	25,1	30,7	1223,0		
9	35	"	51,0	50,2	50,1	25,6	36,0	1405,0		
10	"	"	50,3	50,9	50,7	25,6	23,0	890,0		
11	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	16,1	644,0 ^{x)}		
12	"	"	49,7	50,6	50,0	25,1	25,2	1004,0	1102,0	0,97
13	"	"	50,0	50,2	50,1	25,1	27,8	1107,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	37	III-1	50,2	50,1	50,0	25,1	32,0	1275,0		
15	"	"	50,1	50,3	50,7	25,2	26,2	1038,0	1075,0	0,90
16	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	22,8	913,0		
17	40	III-2	50,0	49,1	50,2	24,5	39,2	1600,0		
18	"	"	49,8	49,6	49,4	24,7	50,0	2022,0	1633,0	1,00
19	"	"	49,2	49,7	50,0	24,4	31,2	1278,0		
20	43	"	50,0	49,9	50,4	24,9	28,4	1158,0		
21	"	"	49,2	49,6	49,8	24,4	12,5	513,0	721,0	0,95
22	"	"	49,4	49,4	49,5	24,4	12,0	493,0		
23	45	III-8	50,3	49,8	50,4	25,1	55,5	2210,0		
24	"	"	50,0	49,7	49,7	24,8	53,3	2150,0	2383,0	1,01
25	"	"	50,2	50,6	50,0	25,3	70,6	2788,0		
26	54	III-9	50,4	50,4	50,3	25,4	26,2	1030,0		
27	"	"	50,2	50,8	49,8	25,5	37,5	1470,0		
28	"	"	49,5	49,5	50,2	24,5	32,2	1314,0		
29	"	"	50,0	49,9	50,5	25,0	14,5	581,0 ^{x)}	1271,0	0,87
30	"	"	50,0	50,2	50,3	25,1	15,8	630,0 ^{x)}		
31	55	"	49,5	49,5	49,5	24,5	35,2	1436,0		
32	"	"	50,3	50,0	49,6	25,1	48,8	1945,0	1486,0	0,95
33	"	"	49,3	50,0	50,0	24,6	26,5	1076,0		

x) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

4. Другие физико-механические свойства.

№ пп)	№ обр.	№ выаб.	Удельный вес	Объемн. вес в сух.сост. г/см ³	Пористость %	Водопоглощение %	Среднее знач. водо-погл. %	Отклонение + % -	Износ в барабане Деваля %	
									частн. знач.	средн. знач.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	33	III-1	-	2,75	-	0,8	-	+ 58,3		
2	"	"	-	2,73	-	1,9	1,2			
3	"	"	-	2,57	-	1,0	-	- 33,3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	34	III-1	-	2,54	-	1,9	-	+30,0		
5	"	"	-	2,46	-	2,6	2,0	-24,9		
6	"	"	-	2,60	-	1,5	-			
7	35	"	-	2,60	-	1,1				
8	"	"	-	2,53	-	1,7	1,8	+ 38,9		
9	"	"	-	2,51	-	2,5		-		
10	36	"	-	2,81	-	0,2	-	+ 40,0		
11	"	"	-	2,74	-	0,6	0,5	- 60,0		
12	"	"	-	2,63	-	0,7				
13	37	"	-	2,55	-	0,9	-	+ 37,6		
14	"	"	-	2,54	-	1,1	0,8	- 50,0		
15	"	"	-	2,68	-	0,4				
16	39	"	-	2,38	-	2,4				
17	"	"	-	2,60	-	1,1	1,9	+26,3		
18	"	"	-	2,47	-	2,3		-42,2		
19	40	III-2	2,86	2,73	4,5	0,8	-	-	8,36	
20	"	"		2,74	4,1	0,6	0,7	+14,3	7,61	7,99
21	"	"		2,74	4,1	0,6		-		
22	41	"		2,74	4,7	0,5			4,26	
23	"	"	2,88	2,76	3,5	0,5	0,5	+0,0	4,63	4,45
24	"	"		2,76	3,5	0,5		-		
25	42	"	2,87	2,79	2,7	0,5			4,37	
26	"	"		2,76	3,7	0,6	0,5	+ 20,0	4,00	4,19
27	"	"		2,76	3,7	0,5		- 0,0		
28	43	"		2,63	7,7	0,9		+ 28,6	5,55	
29	"	"	2,85	2,53	11,1	1,4	1,4	- 35,7	5,05	5,30
30	"	"		2,59	8,9	1,8				
31	61	"		2,67	5,8	0,8			7,18	
32	"	"	2,84	2,66	6,2	0,6	0,6	+ 33,4	7,10	7,14
33	"	"		2,70	4,8	0,4		-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	62	"		2,76	3,7	0,6			3,41	
35	"	"	2,87	2,81	2,1	0,3	0,6	+ 33,4	3,92	3,67
36	"	"		2,73	4,8	0,9		-		
37	45	III-8		2,76		0,5		+ 20,0		
38	"	"	-	2,75		0,6	0,5	- 40,0		
39	"	"	-	2,77	-	0,3				
40	46	"		2,79		0,3				
41	"	"	-	2,75		0,5	0,4	+ 25,0		
42	"	"		2,79		0,3				
43	47	"		2,74		0,6				
44	"	"		2,71		0,8	0,6	+ 33,3		
45	"	"		2,77		0,4				
46	48	"		2,74		0,3				
47	"	"	-	2,71	-	0,5	0,4	+ 25,0		
48	"	"	-	2,73		0,5				
49	58	"		2,64		0,7		+ 28,6		
50	"	"		2,75		0,4	0,7	- 42,8		
51	"	"		2,67		0,9				
52	60	"		2,79		0,6		+ 42,8		
53	"	"		2,78		0,5	0,7	- 28,6		
54	"	"		2,75		1,0				
55	50	III-9	-	2,47		1,3		+ 44,4		
56	"	"		2,59	-	0,9	0,9	- 33,3		
57	"	"		2,60		0,6				
58	51	"		2,66		0,6		+ 16,7		
59	"	"	-	2,62	-	0,7	0,6	- 33,4		
60	"	"		2,67		0,4				
61	52	"		2,50		0,9		+ 80,2		
62	"	"	-	2,73	-	0,3	0,5	- 40,1		
63	"	"	-	2,80		0,4				
64	54	"		2,58		1,4		+ 40,0		
65	"	"	-	2,68	-	0,7	1,0	- 30,0		
66	"	"		2,62		0,9				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67	55	III-9	-	2,72	-	0,7		+ 14,8		
68	"	"	-	2,74	-	0,5	0,7	- 28,6		
69	"	"		2,71		0,8				
70	56	III-9	-	2,66	-	1,1	-	+ 37,5		
71	"	"	-	2,71	-	0,7	0,8	- 12,5		
72	"	"		2,71		0,7				
73	57	"		2,78	-	0,5				
74	"	"	-	2,72	-	0,6	0,6	+ 0,0		
75	"	"		2,75		0,6		- 16,7		

Зав. лабораторией :

(В. Стапренс)

Ст. лаборант:

(Я. Пукуринъ)



Верно: *Самы* -

ПРОТОКОЛ № М-56-20^а

Испытание 21 проб доломитов с Шлявиньского месторождения, доставленных Гидрогеологической партией № 45 Северо-Западного Геологического Управления согласно договора от 20 сентября 1955 г. (сопроводительная № 2).

1. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии.

№ пп	№ обр.	№ вы- раб.	Размеры, мм			Попе- речн. сече- ние см ²	Разрушаю- щая наг- рузка тн.	Сопротив- ление сжатию кг/см ²	Среднее значение сопротивл. кг/см ²	Отклонение = + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	81	Ш-3	49,8	50,0	50,0	24,9	30,0	1205,0	1163,0	+ 3,6
2	"	"	49,4	49,8	50,3	24,6	27,5	1160,0		
3	"	"	49,8	49,8	49,9	24,8	28,6	1154,0		
4	"	"	50,0	49,6	50,3	24,7	29,0	1175,0		
5	82	"	50,0	50,8	49,8	25,4	47,2	1856,0	2067,0	+ 15,6
6	"	"	49,8	50,4	50,2	25,1	45,0	1794,0		
7	"	"	51,3	51,4	51,5	26,4	61,4	2324,0		
8	"	"	51,8	50,9	50,9	26,4	63,1	2390,0		
9	"	"	51,4	50,2	49,2	25,8	50,8	1970,0		
10	83	"	50,2	51,0	50,9	25,6	37,2	1453,0	1653,0	+ 15,2
11	"	"	50,0	49,8	49,8	25,2	38,3	1518,0		
12	"	"	49,8	49,8	50,1	24,8	43,0	1735,0		
13	"	"	49,2	49,6	49,7	24,4	46,5	1905,0		
14	"	"	49,5	48,2	48,4	24,8	29,0	1168,0 ^{x)}		
15	84	"	50,2	50,0	50,8	25,1	81,5	3248,0	2647,0	+ 30,1
16	"	"	49,0	49,4	50,2	24,2	83,4	3445,0		
17	"	"	49,5	49,0	49,5	24,2	46,0	1900,0		
18	"	"	50,7	49,3	50,8	25,0	59,5	2380,0		
19	"	"	50,0	49,5	50,0	24,7	58,3	2262,0		
20	144	"	50,2	49,2	50,3	24,7	59,6	2410,0	1829,0	+ 31,7
21	"	"	49,8	50,3	49,9	25,0	38,0	1518,0		
22	"	"	50,3	50,1	49,9	25,2	38,5	1525,0		
23	"	"	50,1	49,0	50,0	24,2	45,6	1858,0		
24	"	"	50,1	50,1	50,1	25,1	46,0	1834,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	147	III-4	50,1	49,7	50,0	24,8	62,0	2500,0		
26	"	"	50,2	49,9	50,4	25,0	56,0	2240,0	2305,0	+ 8,5
27	"	"	49,6	49,7	50,0	24,6	53,6	2175,0		- 5,6
28	148	"	50,4	50,4	50,1	25,4	53,4	2102,0		+ 22,9
29	"	"	50,0	50,5	50,1	25,2	50,8	2015,0	2055,0	- 19,4
30	"	"	50,0	50,5	49,9	25,2	51,6	2048,0		
31	149	"	49,3	49,7	49,9	24,4	50,5	2068,0		+ 6,5
32	"	"	49,3	49,8	50,0	24,3	46,2	1900,0	1941,0	- 4,4
33	"	"	49,5	50,0	50,0	24,7	45,8	1855,0		
34	151	"	49,8	50,3	49,9	25,1	46,0	1833,0		
35	"	"	49,0	50,0	49,6	24,5	32,5	1825,0		+ 15,8
36	"	"	49,0	50,0	49,5	24,5	39,0	1592,0	1583,0	- 16,3
37	"	"	49,7	49,7	50,1	24,6	23,0	935,0 ^{x)}		
38	152	III-4	49,5	50,5	50,5	25,0	59,0	2358,0		
39	"	"	50,0	50,0	50,8	25,0	78,5	2937,0		+ 22,6
40	"	"	50,0	49,7	49,8	24,8	55,5	2234,0	2395,0	
41	"	"	50,2	50,0	50,4	25,1	51,0	2030,0		- 15,2
42	64	III-5	50,8	50,7	49,9	25,7	32,8	1214,0		
43	"	"	50,1	50,2	50,0	25,1	29,1	1157,0	1117,0	+ 8,7
44	"	"	50,0	49,3	50,0	24,7	24,2	980,0		- 12,3
45	65	"	49,8	50,3	50,1	25,0	37,0	1478,0		
46	"	"	49,4	50,4	49,7	24,9	37,8	1518,0		+ 18,3
47	"	"	50,2	49,8	49,5	25,0	44,8	1719,0	1513,0	
48	"	"	49,9	50,8	49,4	25,4	32,2	1267,0		- 16,3
49	66	"	49,6	49,5	49,7	24,5	11,0	449,0		
50	"	"	49,3	49,0	50,1	25,1	5,8	231,0		+ 35,3
51	"	"	49,1	49,8	49,9	24,4	4,8	197,0 ^{x)}	332,0	- 30,4
52	"	"	49,4	50,0	49,9	24,7	7,8	316,0		
53	69	"	50,0	50,0	49,8	25,0	30,1	1203,0		
54	"	"	50,1	50,0	50,1	25,0	30,6	1225,0		
55	"	"	50,0	49,7	50,0	24,8	29,9	1205,0		+ 14,0
56	"	"	49,9	49,8	49,9	24,8	24,9	1004,0	1167,0	
57	"	"	49,5	49,8	49,6	24,6	29,4	1196,0		- 5,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58	71	III-5	49,8	50,2	50,4	24,7	43,6	1762,0		
59	"	"	49,0	49,6	50,5	24,8	42,0	1730,0		+ 30,9
60	"	"	49,7	49,8	49,4	24,5	47,8	1950,0	2023,0	
61	"	"	49,2	49,8	49,0	24,5	26,4	1078,0 ^{x)}		-14,5
62	"	"	50,0	49,9	50,6	24,9	66,0	2650,0		
63	155	III-7	50,5	50,8	50,2	25,6	35,5	1368,0		
64	"	"	49,7	50,0	50,0	24,8	24,5	988,0		+ 15,3
65	"	"	49,8	49,8	50,1	24,9	30,0	1205,0	1187,0	- 16,8
66	"	"	50,3	50,0	49,2	25,2	18,2	723,0 ^{x)}		
67	156	"	50,7	49,9	49,7	25,3	62,2	2455,0		
68	"	"	49,7	49,7	49,0	24,6	39,4	1602,0		+ 22,1
69	"	"	50,2	49,9	49,4	25,0	49,5	1978,0	2012,0	- 20,4
70	157	"	49,3	50,1	49,5	24,7	68,8	2790,0		+ 9,1
71	"	"	49,4	49,4	50,0	24,5	54,2	2210,0	2557,0	
72	"	"	49,5	50,0	49,7	24,7	66,0	2672,0		- 13,1
73	158	"	49,1	50,2	50,0	24,6	14,8	602,0		+ 37,2
74	"	"	50,3	50,0	49,5	25,1	16,2	647,0	767,0	- 21,5
75	"	"	50,8	50,7	49,2	25,7	27,0	1052,0		
76	160	"	50,0	50,1	50,6	25,0	54,8	2190,0		
77	"	"	49,3	49,3	50,2	24,3	20,2	833,0 ^{x)}		+ 16,0
78	"	"	49,3	49,7	49,7	24,4	51,0	2092,0	1888,0	
79	"	"	50,0	51,0	50,4	25,5	42,8	1682,0		- 15,9
80	"	"	50,0	50,5	49,6	25,2	40,0	1587,0		
81	161	"	48,7	48,9	48,7	23,8	33,0	1386,0		+ 18,2
82	"	"	49,3	49,0	49,6	24,1	59,0	2445,0	2069,0	
83	"	"	50,0	50,5	49,6	25,2	59,8	2376,0		- 33,0

2. Временное сопротивление стали в водонасыщенном состоянии.

№ пп	№ обр.	№ вн- раб.	Размеры, мм			Попереч- ное сече- ние см ²	Разруша- ющая наг- рузка тн.	Сопротив- ление сжа- тию кг/см ²	Среднее значение сопро- тивл. ² кг/см	Отклоне- ние + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	81	III-3	49,7	49,8	50,0	24,7	19,4	787,0		+ 25,3
2	"	"	50,1	49,4	49,8	24,7	29,8	1205,0	962,0	
3	"	"	50,2	50,7	50,1	24,4	28,4	962,0		- 18,2
4	"	"	50,0	50,0	50,8	25,0	22,8	893,0		
5	82	"	49,5	50,4	49,8	25,0	60,5	2418,0		
6	"	"	49,0	50,0	49,5	24,5	38,0	1552,0		+ 28,9
7	"	"	50,3	49,8	50,4	25,1	42,6	1695,0	1876,0	
8	"	"	49,0	50,0	49,3	24,5	45,1	1840,0		- 17,3
9	"	"	50,3	49,8	49,8	25,1	28,7	1143,0 ^{x)}		
10	83	"	49,0	48,8	48,7	23,9	34,3	1435,0		
11	"	"	49,8	48,8	48,0	24,3	29,3	1205,0		+ 12,5
12	"	"	49,5	50,3	49,6	24,9	13,8	555,0 ^{x)}	1445,0	
13	"	"	49,7	48,7	49,8	24,1	36,5	1512,0		- 16,6
14	"	"	50,0	50,2	50,0	25,1	40,8	1626,0		
15	147	III-4	50,6	49,7	49,9	25,1	29,0	1155,0		+ 35,6
16	"	"	50,6	50,1	50,8	25,3	25,1	993,0	1306,0	- 24,0
17	"	"	50,6	50,5	50,6	25,5	45,2	1770,0		
18	148	"	50,3	50,2	49,9	25,2	33,5	1328,0		+ 31,5
19	"	"	49,7	49,5	49,9	24,5	20,2	825,0	1010,0	- 18,3
20	"	"	49,5	49,5	49,6	24,4	21,4	877,0		
21	149	"	49,5	49,5	49,8	24,5	19,2	784,0		+ 34,6
22	"	"	50,0	50,9	50,1	25,4	35,3	1390,0	1032,0	- 24,1
23	"	"	50,4	49,8	50,3	25,1	28,1	922,0		
24	151	"	49,7	50,3	50,1	24,9	25,8	1036,0		+ 31,3
25	"	"	50,0	50,3	50,5	25,1	26,8	1067,0	1113,0	- 20,5
26	"	"	50,2	50,0	50,0	25,1	22,2	855,0		
27	"	"	50,0	50,6	50,5	25,3	37,0	1462,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	152	III-4	50,2	50,6	50,0	25,8	44,0	1740,0		+ 18,5
29	"	"	50,0	50,0	50,5	25,0	61,0	2442,0	2808,0	- 24,5
30	"	"	50,7	50,2	50,3	25,4	69,3	2728,0		
31	64	III-5	49,8	49,6	49,3	24,7	44,6	1804,0		+ 13,5
32	"	"	49,7	50,5	50,3	25,1	61,2	2435,0	2146,0	- 15,9
33	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	55,0	2200,0		
34	65	"	49,5	50,0	49,0	24,7	30,0	1215,0		+ 8,2
35	"	"	50,6	50,6	49,8	25,5	32,8	1286,0	1188,0	- 10,4
36	"	"	49,4	50,0	49,9	24,7	26,8	1064,0		
37	66	"	48,1	48,8	49,1	23,5	8,2	349,0	-	+ 13,6
38	"	"	49,0	49,9	49,9	24,0	6,0	250,0	308,0	- 19,3
39	"	"	50,0	49,4	49,9	24,7	8,0	324,0		
40	69	"	50,3	49,7	50,0	24,9	43,1	1730,0		+ 15,8
41	"	"	49,7	50,2	50,1	24,9	34,8	1398,0	1494,0	- 6,5
42	"	"	50,6	50,5	50,1	25,5	35,6	1397,0		
43	"	"	50,0	51,0	50,9	25,5	37,0	1450,0		
44	71	III-5	50,0	49,7	49,8	24,8	44,0	1774,0		
45	"	"	50,3	49,7	49,8	24,9	61,6	2472,0		+ 27,1
46	"	"	50,0	50,3	49,4	25,1	41,8	1668,0	1945,0	
47	"	"	49,5	49,5	49,8	24,5	38,2	1560,0		- 19,8
48	"	"	50,4	49,3	49,0	25,0	56,2	2250,0		
49	155	III-7	50,0	50,3	50,2	25,1	23,0	917,0		+ 9,7
50	"	"	50,0	49,3	50,0	24,6	22,3	908,0	829,0	- 20,1
51	"	"	49,0	50,0	49,5	24,5	16,2	662,0		
52	156	"	49,9	50,2	49,0	25,0	38,8	1552,0		+ 21,5
53	"	"	49,2	49,3	49,6	24,2	20,6	853,0	1277,0	- 33,3
54	"	"	49,3	49,2	49,7	24,2	34,5	1425,0		
55	157	"	49,2	49,7	50,0	24,4	65,0	2664,0		+ 25,9
56	"	"	49,3	49,0	50,0	25,1	43,5	1732,0	2115,0	- 18,1
57	"	"	49,7	49,4	49,8	24,5	47,8	1950,0		
58	158	"	49,7	50,5	49,0	25,0	31,3	1951,0		+ 40,6
59	"	"	50,6	49,7	50,0	25,1	16,5	657,0	890,0	- 26,2
60	"	"	50,0	50,0	50,0	25,0	19,0	762,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61	160	-5	50,1	49,7	50,2	24,8	25,7	1036,0		
62	"	"	50,4	49,7	50,5	25,0	26,0	1040,0		+ 8,1
63	"	"	49,8	50,6	49,8	25,2	24,0	953,0	1006,0	
64	"	"	50,0	50,1	50,2	25,0	27,2	1087,0		- 9,2
65	"	"	49,6	49,7	49,1	24,6	22,4	913,0		
66	161	"	50,3	49,2	49,7	24,7	51,7	2092,0		+ 34,0
67	"	"	49,0	49,0	50,4	24,0	30,0	1248,0	1563,0	
68	"	"	49,7	49,0	50,3	24,3	32,8	1850,0		- 20,1

х) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

3. Временное сопротивление скатю после промораживания.

№ пп	№ обр.	№ вы- раб.	Размерн, мм			Попереч- ное се- чение см ²	Разрушаю- щая наг- рузка	Сопротив- ление сжа- тию кг/см ²	Среднее знач. сопротивл. кг/см ²	Коэффициент морозо- стойкости.
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	81	ш-8	49,8	50,5	50,1	25,2	19,5	775,0		
2	"	"	50,0	50,3	50,3	25,1	20,0	797,0	965,0	1,00
3	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	33,1	1324,0		
4	82	"	49,8	50,5	50,1	25,2	22,0	947,0		
5	"	"	50,3	50,1	50,0	25,2	29,2	1158,0		
6	"	"	49,2	49,8	49,7	24,5	38,0	1552,0	1173,0	0,63
7	"	"	49,8	49,6	49,9	24,7	31,0	1256,0		
8	"	"	49,6	49,6	49,6	24,5	23,3	953,0		
9	83	"	50,2	50,2	50,3	25,1	50,7	2008,0		
10	"	"	49,7	49,3	49,9	24,5	31,3	1298,0	1413,0	0,98
11	"	"	49,5	49,1	50,2	24,3	22,6	932,0		

4. Другие физико-механические свойства.

№ пп	№ обр.	№ вы- раб.	Удельный вес	Объемный вес в сухом сост. $\frac{g}{cm^3}$	Порис- тость %	Водопог- лощение %	Среднее значение водопогл. %	Отклоне- ние + % -	Износ в барабане Деваля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	81	III-3	-	2,52	-	2,1		+ 10,5		
2	"	"		2,59		1,6	1,9	- 15,8		
3	"	"		2,55		2,1				
4	82	"		2,76		0,5		+ 20,0		
5	"	"	-	2,75	-	0,5	0,5	- 0,0		
6	"	"		2,76		0,6				
7	83	"		2,75		0,4		+ 100,0		
8	"	"	-	2,73	-	0,7	1,1	- 68,6		
9	"	"		2,51		0,2				
10	84	"		2,77		0,5		+ 0,0		
11	"	"	-	2,79	-	0,4	0,5	- 20,0		
12	"	"		2,74		0,5				
13	144	"		2,72		0,7		+ 40,0		
14	"	"	-	2,74	-	0,4	0,5	- 20,0		
15	"	"	-	2,74		0,4				
16	147	III-4		2,75		0,5				
17	"	"	-	2,76	-	0,5	0,5	+ 0,0		
18	"	"	-	2,76		0,5				
19	148	"		2,75		0,7		+ 25,1		
20	"	"		2,73	-	0,8	0,8	- 12,5		
21	"	"		2,73		1,0				
22	149	"		2,68		0,5		+ 14,8		
23	"	"	-	2,73	-	0,8	0,7	- 28,6		
24	"	"		2,61		0,7				
25	151	"	-	2,70		0,7		+ 50,0		
26	"	"	-	2,67	-	0,9	1,0	- 30,0		
27	"	"		2,55		1,5				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	152	III-4	-	2,75	-	0,4	-	+ 23,4		
29	"	"		2,69		0,8	0,6	-		
30	"	"		2,73		0,5				
31	64	III-5		2,73	4,4	0,8		+ 0,0	12,78	
32	"	"	2,86	2,65	7,3	0,8	0,8	-12,5	12,58	12,68
33	"	"		2,75	3,7	0,7				
34	65	"		2,55	11,1	1,2		+ 9,1		
35	"	"	2,87	2,66	7,2	0,9	1,1	- 18,2	-	-
36	"	"		2,57	10,3	1,1				
37	66	"		2,40	16,3	1,2		+ 9,1	6,72	6,78
38	"	"	2,87	2,44	14,8	1,2	1,1	- 18,2	6,83	
39	"	"		2,39	16,7	0,9				
40	69	"		2,77	3,3	0,6		+ 16,7	6,32	
41	"	"	2,87	2,66	7,2	0,7	0,6	- 0,0	6,12	6,22
42	"	"		2,72	5,2	0,6				
43	71	"		2,76	4,1	0,5			4,72	
44	"	"	2,88	2,78	3,3	0,4	0,4	+ 25,0	5,00	4,86
45	"	"		2,76	4,1	0,3				
46	155	III-7		2,64		1,2		+ 21,5		
47	"	"	-	2,62	-	1,4	1,4	- 14,3		
48	"	"		2,64		1,7				
49	156	"		2,76		0,5		+ 33,3		
50	"	"	-	2,66	-	0,8	0,6	- 16,8		
51	"	"		2,75		0,5				
52	157	"		2,74		0,7		+ 11,1		
53	"	"	-	2,72	-	0,9	0,9	- 22,3		
54	"	"		2,66		1,0				
55	158	"	-	2,57		0,6		+ 12,5		
56	"	"	-	2,50	-	0,9	0,8	- 25,1		
57	"	"	-	2,46		0,8				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58	160	-7	-	2,80	-	0,6	-	+ 57,2		
59	"	"	-	2,57	-	1,1	0,7	- 42,8		
60	"	"		2,78		0,4				
61	161	"	-	2,51	-	0,9		+ 42,8		
62	"	"	-	2,59	-	0,8	0,7	- 57,2		
63	"	"		2,50		1,0				

Заведующий лабораторией:

- В. Стапренс

Старший лаборант:

- Я. Пуцуриньш.



Верно: *Саша*

ПРОТОКОЛ № М-56-20-6

Испытание 12 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных
Гидрогеологической партией № 45 Северо-Западного Геологического управления,
согласно договора, от 20 сентября 1955 (сопроводительная № 3)

1. Временное сопротивление скатию в воздушно-сухом состоянии

№№ п.п.	№№ образ- цов	№№ выраб.	Размеры, мм.			Попереч- ное сече- ние 2 см	Разрушаю- щая нагруз- ка тн	Сопротив- ление ска- тию кг/см ²	Среднее значение сопрот. кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	133	Ш-12	50,4	50,4	50,0	25,4	51,8	2036,0		
2	"	"	50,6	49,7	49,0	25,1	48,6	1933,0	2133,0	+ 13,9
3	"	"	50,5	50,2	50,2	25,3	61,4	2430,0		- 9,4
4	135	"	50,0	50,0	50,3	25,0	44,0	1760,0		+ 16,5
5	"	"	49,5	50,0	50,0	24,7	35,4	1433,0	1510,0	- 11,4
6	"	"	49,5	50,0	50,3	24,7	33,0	1337,0		
7	139	"	50,4	50,4	50,3	25,4	43,4	1708,0		
8	"	"	50,5	49,8	50,0	25,1	39,3	1565,0	1708,0	+ 7,8
9	"	"	50,5	50,2	50,0	25,3	46,4	1335,0		- 8,1
10	141	"	49,0	49,6	50,0	24,3	42,5	1750,0		
11	"	"	49,4	50,2	49,9	24,8	47,5	1915,0	2120,0	+ 24,4
12	"	"	49,5	50,6	50,1	24,7	65,2	2638,0		- 17,4
13	"	"	50,0	50,0	50,5	25,0	54,4	2175,0		
14	142	"	50,7	50,2	49,9	25,4	73,2	2880,0		
15	"	"	49,8	49,8	49,8	24,8	68,8	2772,0	2756,0	+ 4,5
16	"	"	49,9	50,0	50,1	25,0	65,5	2617,0		- 5,1
17	143	"	50,3	49,7	50,0	24,9	69,8	2804,0		
18	"	"	50,0	50,0	50,3	25,0	74,2	2962,0	2867,0	+ 3,3
19	"	"	49,7	50,2	50,0	24,9	70,6	2835,0		- 2,2
20	72	P-3	50,0	49,3	49,7	24,6	41,5	1685,0		
21	"	"	50,0	49,4	50,0	24,7	62,3	2520,0	2394,0	+ 36,1
22	"	"	49,7	49,8	50,0	24,7	80,6	3260,0		- 29,6
23	"	"	49,5	49,7	49,8	24,6	52,0	2112,0		
24	74	"	48,0	48,9	49,0	23,5	14,5	618,0		
25	"	"	49,1	49,8	49,8	24,0	22,7	948,0	724,0	+ 30,9
26	"	"	49,3	50,3	49,7	24,8	15,0	606,0		- 16,3
27	"	"	50,0	49,4	49,5	24,7	41,0	1663,0 ^{x/}		
28	76	"	49,2	50,3	50,0	24,7	48,8	1977,0		
29	"	"	50,3	49,7	50,1	24,9	47,0	1836,0		+ 14,2
30	"	"	49,8	49,8	50,0	24,9	63,2	2534,0	2219,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	76	P-3	49,1	50,0	49,8	24,5	60,8	2480,0		- 15,0
32	"	"	49,0	49,5	50,2	24,3	25,2	1038,0 ^{x/}		
33	77	"	49,0	50,0	49,7	24,5	11,5	470,0 ^{x/}		
34	"	"	49,8	49,1	49,5	24,4	24,0	986,0		+ 9,4
35	"	"	50,2	49,3	49,0	24,7	23,4	948,0	901,0	
36	"	"	49,9	50,5	50,1	25,2	19,8	787,0		- 12,7
37	"	"	49,8	50,3	49,3	25,0	22,0	882,0		
38	80	"	50,0	49,3	50,2	24,7	81,8	3315,0		
39	"	"	50,1	49,7	50,0	24,8	76,2	3070,0	2785,0	+ 19,0
40	"	"	49,5	50,0	50,3	24,7	58,5	2370,0		
41	"	"	50,0	49,3	50,0	24,7	61,6	2492,0		- 14,9
42	"	"	50,0	49,8	50,0	24,8	67,0	2690,0		

2. Временное сопротивление сжатию в водонасыщенном состоянии

№ п/п	№ обр.	№ выраб.	Размеры, мм			Попереч- ное сеч. см ²	Разрушаю- щая нагр. Тн	Сопротив- ление сжа- тию	Среднее значение сопротив- ления кг/см ²	Отклонение + % -
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	133	Ш-12	50,2	50,0	50,2	25,1	25,3	1007,0		+ 4,6
2	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	24,2	968,0	963,0	- 5,2
3	"	"	50,0	50,1	49,8	25,0	22,8	913,0		
4	135	"	50,0	49,7	50,0	24,8	19,0	767,0		
5	"	"	50,8	50,3	50,1	25,6	39,2	1530,0	1044,0	+ 46,7
6	"	"	49,7	49,1	50,1	24,3	20,3	836,0		- 26,6
7	139	"	50,7	50,8	49,9	25,7	42,5	1653,0		
8	"	"	50,3	50,0	50,0	25,1	15,0	598,0	1057,0	+ 43,5
9	"	"	50,0	50,1	50,3	25,0	23,0	920,0		- 56,5
10	141	"	50,3	50,0	50,0	25,1	34,6	1377,0		
11	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	45,8	1834,0	1430,0	+ 28,0
12	"	"	49,7	49,7	50,0	24,6	26,5	1078,0		- 24,6
13	142	"	49,8	50,4	50,3	25,1	90,3	3622,0		
14	"	"	50,6	50,8	50,3	25,7	73,5	2858,0	3270,0	+ 10,7
15	"	"	50,6	49,7	50,2	25,1	83,6	3330,0		- 12,6
16	143	"	50,3	50,1	50,0	25,2	52,2	2070,0		
17	"	"	50,0	50,0	50,3	25,0	59,2	2368,0	2415,0	+ 16,3
18	"	"	50,3	49,8	50,4	25,3	71,0	2808,0		- 14,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	72	P - 3	49,7	50,1	49,8	24,8	29,8	1180,0		+ 52,2
20	"	"	49,7	50,0	49,5	24,8	39,2	1581,0	1869,0	- 36,9
21	"	"	50,0	49,8	50,0	24,9	70,8	2845,0		
22	74	"	49,7	49,7	49,4	24,6	11,7	477,0		
23	"	"	50,0	50,0	50,0	25,0	33,7	1348,0 ^{x/}		+ 15,8
24	"	"	49,5	49,6	49,2	24,5	10,8	442,0	412,0	- 23,3
25	"	"	49,6	49,9	49,8	24,8	7,5	316,0		
26	77	"	49,8	50,2	50,3	24,9	15,2	612,0		
27	"	"	49,5	49,5	49,9	24,5	12,0	490,0		
28	"	"	50,2	50,3	50,0	25,2	11,0	437,0	460,0	+ 33,1
29	"	"	49,5	50,0	49,7	24,7	7,4	299,0		- 35,1
30	"	"	49,6	50,0	49,5	24,8	5,8	234,0 ^{x/}		

x/ Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

3. Временное сопротивление скатю после промораживания

№№ п/п	№№ обр.	№№ выраб.	Размеры, мм			Поперечн. сечение см ²	Разрушаю- щая наг- рузка Тн	Сопротив- ление ска- тию кг/см ²	Среднее значение сопротив- ления ₂ кг/см	Коэффициент морозостой- кости
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	135	Ш-12	50,3	49,8	49,8	25,0	21,3	853,0		
2	"	"	50,4	49,4	49,9	24,9	13,5	542,0	708,0	0,68
3	"	"	49,8	50,2	50,0	25,0	18,2	728,0		
4	141	"	50,6	49,7	49,8	25,1	26,8	1067,0		
5	"	"	50,5	50,2	50,3	25,3	34,5	1363,0	1375,0	0,96
6	"	"	50,4	50,4	50,1	25,4	48,0	1694,0		
7	72	P - 3	50,3	50,1	50,0	25,2	29,0	1152,0		
8	"	"	49,9	50,7	50,1	25,3	27,6	1090,0	1253,0	0,67
9	"	"	50,2	50,2	50,3	25,2	38,2	1516,0		
10	77	P - 3	49,9	49,8	49,9	24,9	8,3	333,0		
11	"	"	50,2	50,0	50,3	25,1	18,3	730,0		
12	"	"	49,2	49,6	50,0	24,3	5,0	206,0	443,0	0,94
13	"	"	50,2	50,0 _{II}	50,5	25,1	15,2	606,0		
14	"	"	50,1	49,8	50,3	24,9	8,5	341,0		

4. Другие физико-механические свойства

№№ шп.	№№ обр.	№№ выраб.	Удельный вес	Объемный вес в су- хом сост. г/см ³	Пористость %	Водопогло- щение %	Среднее знач. водо- поглощ. %	Отклонение + % -
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	133	ш-12	2,86	2,73	4,5	1,0		+ 25,0
2	"	"		2,77	3,1	0,7	0,8	- 12,5
3	"	"		2,77	3,1	0,8		
4	135	"		2,70	5,8	0,6		+ 55,7
5	"	"	2,87	2,44	14,8	1,4	0,9	- 33,4
6	"	"		2,64	7,7	0,8		
7	139	"		2,64	7,7	0,6		+ 57,2
8	"	"	2,86	2,66	6,8	0,4	0,7	- 14,3
9	"	"		2,69	5,8	1,1		
10	141	"		2,68	8,3	0,8		+ 63,6
11	"	"	2,87	2,60	9,3	1,8	1,1	- 36,4
12	"	"		2,69	6,2	0,7		
13	142	"		2,76	3,7	0,3		+ 33,4
14	"	"	2,87	2,78	3,1	0,4	0,3	- 0,0
15	"	"		2,76	3,7	0,3		
16	143	"		2,76	4,2	0,3		+ 0,0
17	"	"	2,88	2,71	5,8	0,2	0,3	- 33,4
18	"	"		2,75	4,3	0,3		
19	72	Р - 3				2,6		+ 13,0
20	"	"	-	-	-	2,2	2,3	- 8,7
21	"	"				2,1		
22	74	Р - 3				3,4		+ 35,9
23	"	"				1,3		
24	"	"	-	-	-	2,9	2,5	- 48,1
25	76	Р - 3				0,8		+ 60,0
26	"	"	-	-	-	0,3	0,5	- 40,0
27	"	"				0,3		
28	77	Р - 3				2,1		+ 23,5
29	"	"	-	-	-	1,4	1,7	- 17,7
30	"	"				1,6		
31	78	Р - 3				0,2		+ 0,0
32	"	"	-	-	-	0,3	0,3	- 33,3
33	"	"				0,3		
34	80	Р - 3				0,6		+ 0,0
35	"	"				0,6	0,6	
36	"	"				0,6		

зав. лабораторией
ст. лаборант

Верно: *Савиц*

(Стапренс В.)
(Я. Пупуриньш)



ПРОТОКОЛ № М-56-20^В

Испытание 22 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных
Гидрогеологической партией № 45 Северо-Западного Геологического управления
согласно договора от 20 сентября 1955 г. (сопроводительная № 4)

1. Временное сопротивление скатю в воздушно-сухом состоянии

№ пп.	№ обр.	№ выаб.	Размеры, мм			Поперечное сечение см ²	Разрушающая нагрузка Тн	Сопротивление, скатю кг/см ²	Среднее значение сопротивл. кг/см ²	Отклонение + % -
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	197	ш-6	50,5	49,9	50,0	25,2	82,0	3252,0	3010,0	+ 8,1
2	"	"	50,0	50,0	50,3	25,0	76,3	3050,0		- 9,4
3	"	"	49,8	50,4	50,1	25,1	68,4	2727,0		
4	198	"	50,3	49,2	50,0	24,7	48,2	1950,0	1922,0	+ 7,0
5	"	"	49,8	50,6	50,0	25,2	51,8	2056,0		
6	"	"	50,0	50,1	50,0	25,0	50,6	2020,0		
7	"	"	49,5	49,2	50,2	24,3	45,2	1858,0		
8	"	"	49,8	50,1	50,0	24,9	48,0	1728,0		
9	163	ш-10	50,1	50,1	50,5	25,1	48,0	1715,0	1994,0	+ 13,9
10	"	"	50,3	50,7	50,1	25,5	60,5	2372,0		
11	"	"	50,2	49,8	50,2	24,9	52,5	2108,0		
12	"	"	49,5	49,5	49,9	24,5	43,6	1780,0		
13	"	"	49,7	50,0	49,7	24,8	25,0	1006,0 ^{x/}		
14	165	"	49,9	49,9	49,9	24,9	65,0	2612,0	1934,0	+ 35,0
15	"	"	50,2	50,3	50,3	25,2	33,2	1318,0		
16	"	"	50,4	50,0	50,1	25,2	63,2	2506,0		
17	"	"	50,2	49,9	50,0	25,1	46,0	1832,0		
18	"	"	50,3	24,7	50,0	25,0	35,0	1404,0		
19	167	"	49,2	49,8	49,4	24,5	32,2	1314,0	1491,0	+ 35,3
20	"	"	49,5	49,1	50,0	24,3	49,0	2018,0		
21	"	"	49,9	50,0	49,8	25,0	36,2	1447,0		
22	"	"	49,5	49,2	49,8	24,3	18,0	1733,0 ^{x/}		
23	"	"	49,7	49,7	49,5	24,6	29,2	1186,0		
24	168	"	49,6	50,4	50,3	24,9	61,2	2455,0	2513,0	+ 34,8
25	"	"	50,0	50,3	50,4	25,1	37,0	1474,0		
26	"	"	50,1	50,0	50,4	25,0	50,6	2020,0		
27	"	"	50,3	50,6	50,5	25,7	37,2	3390,0		
28	"	"	50,5	49,8	50,1	25,1	54,8	2187,0		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29	170	III-10	49,1	49,1	50,0	24,1	41,0	1700,0		+ 15,0
30	"	"	50,2	49,2	50,1	24,6	54,0	2195,0	1908,0	- 10,9
31	"	"	49,5	50,0	49,9	24,7	45,2	1828,0		
32	87	P - 7	49,7	49,7	49,6	24,6	18,2	548,0 ^{x/}		+ 1,8
33	"	"	49,9	50,0	50,0	25,0	47,0	1880,0	1861,0	
34	"	"	50,0	50,1	50,3	25,0	45,5	1817,0		- 2,4
35	"	"	49,2	49,8	49,5	24,5	46,2	1886,0		
36	105	"	49,7	50,2	50,0	24,9	17,5	708,0		+ 20,2
37	"	"	49,3	49,8	49,7	24,6	28,2	945,0	917,0	
38	"	"	49,7	49,0	49,1	24,3	26,8	1102,0		- 23,4
39	108	"	49,5	49,7	49,9	24,6	5,1	207,0 ^{x/}		
40	"	"	50,0	49,4	49,9	24,7	12,4	503,0	549,0	+ 6,9
41	"	"	49,7	49,8	50,0	24,7	13,8	557,0		- 8,4
42	"	"	49,5	50,0	50,1	24,7	14,5	587,0		
43	111	P - 7	49,8	50,8	50,6	25,3	70,5	2790,0		
44	"	"	50,1	49,0	50,3	24,5	46,8	1912,0		+ 36,7
45	"	"	50,0	50,3	50,2	25,1	15,2	607,0 ^{x/}	2040,0	- 30,5
46	"	"	50,2	50,0	49,9	25,1	35,6	1418,0		
47	118	"	49,8	50,0	50,0	24,8	30,0	1208,0		
48	"	"	50,2	50,7	50,0	24,4	32,4	1327,0		+ 10,9
49	"	"	50,1	49,4	50,0	24,7	24,0	972,0	1197,0	
50	"	"	49,7	50,0	49,6	24,3	31,3	1282,0		- 18,8
51	178	P - 1	50,3	50,0	49,7	25,1	38,0	1814,0		+ 20,8
52	"	"	50,8	50,7	49,9	25,7	54,8	2131,0	1764,0	- 25,5
53	"	"	49,6	50,1	50,0	24,8	45,8	1848,0		
54	179	"	49,1	49,7	50,5	24,3	40,5	1668,0		
55	"	"	50,2	50,0	50,5	25,1	48,2	1918,0		+ 11,1
56	"	"	50,4	50,4	50,1	25,4	56,5	2225,0	2003,0	
57	"	"	50,4	49,8	50,0	25,1	55,2	2200,0		- 16,7
58	"	"	50,1	49,8	50,2	24,9	25,4	1020,0 ^{x/}		
59	182	"	49,8	49,6	49,9	24,7	45,4	1840,0		
60	"	"	50,4	49,8	50,0	24,9	33,2	1334,0		+ 21,1
61	"	"	49,7	50,0	50,3	24,8	36,0	1452,0	1597,0	
62	"	"	49,5	50,2	50,0	24,8	48,0	1935,0		- 16,4
63	"	"	49,7	49,7	50,1	24,7	35,2	1425,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64	188	P - 1	49,0	49,6	50,4	24,3	49,8	2050,0		
65	"	"	49,3	50,2	50,2	24,7	56,5	2288,0		+ 6,8
66	"	"	50,0	49,9	50,5	24,9	58,5	2350,0	2143,0	
67	"	"	49,6	50,1	50,3	24,8	44,6	1795,0		- 16,2
68	"	"	50,2	50,0	50,6	25,1	56,0	2230,0		
69	191	P - 2	49,8	49,3	50,0	24,6	36,0	1463,0		+ 12,8
70	"	"	50,2	50,2	50,4	25,1	52,0	2072,0	1841,0	
71	"	"	49,5	50,2	50,1	24,8	49,3	1988,0		- 20,5
72	192	"	50,0	50,0	50,3	25,0	38,6	1544,0		+ 35,2
73	"	"	49,6	50,1	49,8	24,8	12,1	4870 ^{x/}	1589,0	
74	"	"	49,8	49,9	50,0	24,9	26,8	1076,0		- 12,0
75	"	"	49,0	49,5	49,8	24,3	52,2	2148,0		
76	193	"	49,9	50,3	49,4	25,4	29,2	1148,0		+ 11,7
77	"	"	50,0	50,1	49,8	25,0	22,4	896,0	1028,0	
78	"	"	50,0	50,0	50,3	25,0	26,0	1040,0		- 12,8
79	"	"	49,3	50,3	49,8	24,8	16,1	648,0 ^{x/}		

2. Временное сопротивление сжатию в водонасыщенном состоянии

№№ п/п.	№№ обр.	№№ выраб.	Размеры, мм			Попереч- ное сече- ние см ²	Разру- шающая нагруз- ка Тн	Сопротив- ление сжатию кг/см ²	Среднее значение сопротивл. кг/см ²	Отклонение + % -
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	197	Ш-6	50,2	49,7	49,9	24,9	14,0	563,0		+ 20,2
2	"	"	49,0	50,3	49,3	24,6	12,2	497,0	589,0	
3	"	"	49,7	50,2	49,9	24,9	17,6	703,0		- 15,6
4	"	"	50,2	50,0	50,0	25,1	53,8	2341,0 ^{x/}		
5	198	"	49,1	50,2	50,0	24,6	36,2	1473,0		+ 38,4
6	"	"	49,3	49,3	49,9	24,3	20,8	857,0 ^{x/}	1604,0	
7	"	"	49,2	49,4	49,8	24,3	27,2	1118,0		- 30,3
8	"	"	50,0	50,5	50,1	25,2	56,0	2220,0		
9	199	"	49,3	50,2	50,3	24,7	17,0	694,0		+ 56,2
10	"	"	49,7	49,3	49,9	24,5	21,8	890,0	1102,0	
11	"	"	49,9	50,0	50,1	24,9	42,8	1721,0		- 37,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	163	W 10	49,2	49,8	49,5	24,5	25,4	1036,0		+11,2
13	"	"	49,8	50,0	50,1	24,9	21,2	858,0	982,0	
14	"	"	49,9	49,9	49,7	24,9	40,0	1606,0 ^{x/}		-3,5
15	"	"	49,5	49,5	49,9	24,5	22,2	907,0		
16	165	"	50,0	49,2	49,9	24,5	28,0	1148,0		
17	"	"	49,2	50,0	50,0	24,5	28,0	1148,0		+36,7
18	"	"	50,0	49,7	50,1	24,8	42,5	1714,0	1256,0	
19	"	"	50,0	49,5	50,1	24,7	52,0	2108,0 ^{x/}		-18,5
20	"	"	49,8	50,0	50,1	24,7	25,5	1024,0		
21	167	"	49,5	49,8	49,0	24,7	26,5	1074,0		
22	"	"	50,4	49,6	49,8	24,9	27,8	1115,0		+ 3,0
23	"	"	49,7	49,7	49,7	24,6	27,0	1096,0	1083,0	
24	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	26,2	1046,0		-3,4
25	"	"	50,0	49,2	49,8	24,5	19,0	777,0 ^{x/}		
26	168	"	49,9	49,9	50,1	24,9	40,0	1600,0		+11,2
27	"	"	50,3	49,8	50,3	25,1	32,0	1275,0	1432,0	
28	"	"	49,6	49,8	49,9	24,7	35,1	1420,0		-11,0
29	"	"	49,6	50,7	50,8	25,1	14,2	566,0 ^{x/}		
30	170	"	49,7	50,5	50,8	25,1	24,8	988,0		+13,2
31	"	"	49,6	49,6	50,0	24,5	24,0	982,0	868,0	
32	"	"	49,7	50,0	49,9	24,8	15,7	633,0		-27,0
33	87	P - 7	50,5	50,6	50,5	25,5	66,0	2590,0		+29,0
34	"	"	50,2	50,2	50,1	25,1	49,8	1985,0	1999,0	
35	"	"	50,1	50,0	50,2	25,0	35,6	1423,0		-28,0
36	96	"	49,2	50,0	49,7	24,5	27,4	1118,0		
37	"	"	49,2	49,5	49,7	24,3	27,6	1135,0		+ 3,0
38	"	"	50,0	49,5	49,9	24,7	29,1	1178,0	1144,0	
39	"	"	49,5	49,8	50,0	24,7	43,7	1768,0 ^{x/}		-2,5
40	"	"	49,9	49,8	50,1	24,9	50,2	2014,0 ^{x/}		
41	105	"	50,0	50,0	50,0	25,0	6,5	260,0		+25,0
42	"	"	49,7	50,2	50,1	24,9	9,6	386,0	371,0	
43	"	"	49,7	50,0	49,8	24,8	11,6	467,0		-29,0
44	108	"	49,9	49,9	50,0	24,9	13,0	522,0		+ 5,0
45	"	"	50,2	50,3	50,1	25,2	11,5	457,0	503,0	
46	"	"	50,4	50,0	49,9	25,2	36,5	1448,0 ^{x/}		-9,0
47	"	"	49,8	50,0	50,2	24,9	13,2	530,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	111	P - 7	49,7	49,0	50,0	24,3	13,2	543,0		+ 61,6
49	"	"	50,0	49,8	50,1	24,9	12,0	482,0	741,0	
50	"	"	50,4	50,1	50,3	25,2	30,2	1193,0		- 26,8
51	118	"	49,8	48,8	49,0	24,3	21,2	873,0		+ 5,5
52	"	"	50,0	50,2	50,0	25,1	23,2	925,0	877,0	
53	"	"	49,7	48,7	49,1	24,1	20,0	832,0		- 5,1
54	178	P - 1	50,1	49,7	50,0	24,8	27,0	1036,0		+ 19,1
55	"	"	50,0	50,1	50,2	25,0	20,0	800,0	912,0	
56	"	"	51,0	50,1	50,0	25,1	21,3	849,0		- 12,3
57	179	"	49,0	49,8	49,9	23,9	21,1	883,0		
58	"	"	49,8	50,3	50,0	25,0	35,0	1400,0		+ 27,2
59	"	"	50,2	49,8	49,8	25,0	42,0	1681,0	1321,0	
60	"	"	49,9	49,9	50,1	24,9	9,3	361,0 ^{x/}		- 33,2
61	180	"	50,2	49,2	49,9	24,6	22,3	907,0 ^{x/}		+ 15,4
62	"	"	50,2	50,3	50,1	25,2	27,1	1075,0	1275,0	
63	"	"	50,2	50,6	50,2	25,3	37,2	1471,0		- 15,6
64	"	"	50,1	50,0	50,3	25,0	32,0	1280,0		
65	182	"	50,2	50,0	50,0	25,1	27,3	1106,0		
66	"	"	49,9	49,8	50,1	24,9	42,0	1676,0		+ 27,3
67	"	"	50,2	50,0	49,8	25,5	51,5	2020,0	1537,0	
68	"	"	49,7	50,5	50,0	25,1	38,8	1545,0		- 30,2
69	183	"	50,3	49,8	50,0	24,6	49,5	2010,0		+ 21,7
70	"	"	49,5	49,8	49,8	24,7	39,5	1593,0	1948,0	
71	"	"	50,7	50,2	50,5	25,4	46,0	1812,0		- 18,0
72	"	"	50,6	50,3	50,6	25,4	60,2	2370,0		
73	191	P - 2	50,1	50,1	49,9	25,1	47,8	1905,0		+ 29,9
74	"	"	49,6	50,5	50,0	25,1	29,3	1068,0	1466,0	
75	"	"	50,3	50,7	50,1	25,4	36,2	1425,0		- 27,2
76	192	"	48,9	48,7	49,1	23,8	33,0	1595,0		+ 8,0
77	"	"	50,0	50,5	50,2	25,2	37,1	1472,0	1597,0	
78	"	"	50,0	51,0	50,6	25,5	44,0	1725,0		- 7,8
79	"	"	49,2	49,4	50,0	24,3	22,0	907,0 ^{x/}		
80	193	"	49,0	49,6	49,9	24,3	23,0	947,0		+ 27,8
81	"	"	49,5	50,0	50,0	24,7	12,7	514,0	741,0	
82	"	"	49,3	49,8	49,5	24,6	18,7	762,0		- 30,7

x/ Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

3. Временное сопротивление сжатию после промораживания

№№ пл.	№№ обр.	№№ выраб.	Размеры, мм			Поперечн. сечение см ²	Разрушаю- щая наг- рузка Тн	Сопротив- ление сжа- тию кг/см ²	Среднее значение сопротив- ления кг/см ²	Коэффициент морозостойкости
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	96	P-7	50,5	49,8	50,0	25,1	26,1	1040,0		
2	"	"	50,0	49,8	50,2	24,9	17,1	687,0	775,0	0,68
3	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	14,9	597,0		
4	108	"	49,9	50,2	50,0	25,0	14,6	584,0		
5	"	"	49,8	49,8	49,9	24,8	8,3	885,0	452,0	0,90
6	"	"	50,2	50,3	50,1	25,2	9,1	361,0		
7	"	"	50,0	49,5	50,0	24,7	18,0	527,0		
8	118	"	50,1	50,1	49,9	25,1	13,5	538,0		
9	"	"	49,5	50,5	50,0	25,0	9,9	396,0	647,0	0,74
10	"	"	50,0	49,7	49,8	24,8	25,0	1008,0		
11	178	P-1	50,2	49,9	49,7	25,0	28,2	1128,0		
12	"	"	49,8	49,8	50,0	24,8	20,2	815,0	906,0	0,99
13	"	"	50,0	49,9	50,1	24,9	19,8	776,0		
14	191	P-2	49,8	49,8	49,9	24,8	21,6	872,0		
15	"	"	49,7	49,6	50,0	24,6	12,7	516,0	858,0	0,59
16	"	"	50,0	50,1	49,8	25,0	29,7	1187,0		

4. Другие физико-механические свойства

№№ пл.	№№ обр.	№№ выраб.	Удельный вес	Объемный вес в су- хом сост. г/см ³	Пористость %	Водопогло- щение %	Среднее значение водопогл. %	Отклонение + % -
1	197	ш 6		2,76		0,5		+ 20,0
2	"	"	-	2,77	-	0,5	0,5	
3	"	"		2,75		0,6		- 0,0
4	198	"		2,72		0,5		+ 0,0
5	"	"	-	2,76	-	0,4	0,5	- 20,0
6	"	"		2,77		0,5		
7	199	"		2,55		1,3		
8	"	"	-	2,49	-	1,2	1,1	± 18,2
9	"	"		2,75		0,9		
10	163	ш 10		2,68		1,2		+ 33,4
11	"	"	-	2,74	-	0,8	0,9	- 11,4
12	"	"		2,73		0,3		
13	165	"		2,71		0,6		+ 57,2
14	"	"	-	2,68	-	1,1	0,7	- 28,6
15	"	"		2,78		0,5		
16	167	"		2,45		0,8		+ 0,0
17	"	"	-	2,67	-	0,7	0,8	- 12,5
18	"	"		2,35		0,8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	168	III-10	-	2,77		0,8		+ 50,0
20	"	"		2,72	-	0,6	0,4	- 25,0
21	"	"		2,73		0,4		
22	170	"		2,72		0,7		+ 37,5
23	"	"		2,68	-	1,1	0,8	- 25,0
24	"	"		2,73		0,6		
25	87	P -7				0,4		+ 50,1
26	"	"	-	-	-	0,6	0,6	- 33,4
27	"	"				0,9		
28	96	"				3,3		+ 21,4
29	"	"	-	-	-	1,8	2,8	- 34,5
30	"	"				3,4		
31	105	"				1,3		
32	"	"	-	-	-	0,3	0,3	+ 62,5
33	"	"				0,3		
34	108	"				2,8		
35	"	"	-	-	-	1,6	2,2	+ 27,3
36	"	"				2,2		
37	111	"				0,4		
38	"	"	-	-	-	1,4	0,9	± 55,7
39	"	"				0,8		
40	118	"				3,7		+ 15,6
41	"	"	-	-	-	3,1	3,2	- 15,6
42	"	"				2,7		
43	173	P - 1				1,0		+ 73,3
44	"	"	-	-	-	0,9	1,5	- 40,0
45	"	"				2,6		
46	179	"				0,5		+ 20,0
47	"	"	-	-	-	0,5	0,5	- 0,0
48	"	"				0,6		
49	180	"				0,8		+ 13,2
50	"	"	-	-	-	1,3	1,1	- 27,3
51	"	"				1,2		
52	182	"				0,7		
53	"	"	-	-	-	1,2	0,8	± 50,0
54	"	"				0,4		
55	183	"				0,3		
56	"	"	-	-	-	0,6	0,7	± 14,3
57	"	"				0,8		
58	191	P - 2		2,59		1,5		
59	"	"	-	2,63	-	1,7	1,5	+ 13,3
60	"	"		2,69		1,4		- 6,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
61	192	P - 2		2.73		1,0		
62	"	"	-	2.76	-	0,7	0,8	$\pm 25,0$
63	"	"		2.74		0,6		
64	193	"		2,41		2,3		
66	"	"	-	2,46	-	1,8	1,8	$\pm 27,8$
67	"	"		2,53		1,3		

Износ в барабане Деваля

%

№ пп.	№ обр.	№ выр.	Частн. знач.	Средн. знач.
1	197	ш 6	6.13	6,02
2	198	"	5.90	7.30
3		"	7.53	
4		"	7.06	
8	199	"	7.17	7.03
			6.38	

Зав. лабораторией

(В. Стапренс)

Ст. лаборант:

(Н. Пушуриньш)



Верно: *Силь*

ПРОТОКОЛ № М-56-20^Г

Испытание 14 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных Гидрогеологической партией № 45 Северо-Западного геологического Управления согласно договора от (сопроводительная № 5)

1. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии

№ пп	№ обр.	№ и выработ.	Размеры, мм			Поперечное сечение, см ²	Разрушающая нагрузка, тн	Сопротивление сжатию, кг/см ²	Среднее значение сопротивления, кг/см ²	Отклонение + % -
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	194	P-2	49,7	50,0	50,0	24,8	39,5	1592,0		+ 18,8
2	"	"	50,0	49,9	50,3	24,9	15,0	603,0 ^{x)}	1809,0	
3	"	"	50,2	50,0	50,1	25,1	42,5	1694,0		- 12,0
4	"	"	50,2	50,0	50,2	25,0	53,5	2140,0		
5	195	"	50,5	49,8	50,1	25,1	32,8	1308,0		+ 16,8
6	"	"	50,0	50,0	50,1	25,0	34,2	1365,0	1487,0	
7	"	"	49,6	50,5	49,5	25,0	38,5	1538,0		- 12,0
8	"	"	49,2	50,0	49,4	24,5	42,6	1736,0		
9	125	P-4	49,7	50,2	49,9	24,9	40,8	1640,0		+ 11,9
10	"	"	50,1	50,0	50,0	25,0	22,2	887,0 ^{x)}	1466,0	
11	"	"	50,7	49,7	50,2	25,1	33,2	1322,0		- 9,8
12	"	"	49,3	49,3	49,8	24,3	34,8	1435,0		
13	126	"	49,7	49,8	49,8	24,7	39,4	1595,0		
14	"	"	50,2	50,2	50,4	25,2	55,5	2200,0		+ 18,9
15	"	"	50,3	50,0	50,1	25,3	46,6	1842,0	1849,0	
16	"	"	50,0	49,8	50,3	24,9	25,0	1004,0 ^{x)}		- 13,7
17	"	"	50,3	50,3	50,3	25,3	44,5	1758,0		
18	127	"	49,6	49,8	49,5	24,6	34,6	1407,0		+ 16,1
19	"	"	49,6	49,9	49,9	24,8	38,0	1532,0	1598,0	
20	"	"	49,6	49,5	49,0	24,5	45,5	1856,0		- 11,9
21	"	"	50,0	50,1	50,2	25,0	20,0	802,0 ^{x)}		
22	128	"	50,2	50,3	50,2	25,2	48,4	1920,0		+ 23,6
23	"	"	50,0	50,2	50,1	25,1	57,8	2304,0	1863,0	
24	"	"	49,5	49,1	49,6	24,3	33,2	1365,0		-26,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	129	P-4	49,6	49,6	49,9	24,5	12,0	490,0 ^x)		+17,2
26	"	"	49,8	49,5	50,0	24,6	68,0	2763,0	2220,0	
27	"	"	49,8	49,7	49,5	24,5	50,5	20,60,0		- 24,5
28	"	"	50,1	50,0	50,1	25,0	46,0	1838,0		
29	130	"	50,8	50,1	49,8	25,2	7,8	309,0		+ 23,6
30	"	"	50,0	50,0	50,1	25,0	12,2	487,0	394,0	
31	"	"	50,0	50,2	50,2	25,1	9,7	386,0		-21,6
32	131	"	50,0	50,3	49,6	25,1	47,8	1905,0 ^x)		
33	"	"	50,4	49,5	49,5	25,0	62,0	2480,0		+ 18,3
34	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	58,0	2321,0	2842,0	
35	"	"	50,8	50,0	50,8	25,1	68,2	2718,0		- 3,8
36	"	"	50,2	50,0	50,2	25,1	74,0	2950,0		
37	184	P-5	50,6	50,5	50,0	25,5	78,5	3079,0		+ 14,7
38	"	"	49,5	50,0	50,1	24,7	70,8	2865,0	2685,0	
39	"	"	49,7	50,2	50,2	24,9	52,6	2110,0		-21,4
40	186	P-5	50,2	50,6	50,8	25,8	48,0	1700,0		+ 16,1
41	"	"	50,0	50,2	50,2	25,1	41,0	1634,0	1688,0	
42	"	"	50,7	50,2	50,8	25,4	49,8	1960,0		-13,6
43	"	"	49,8	49,6	49,3	24,7	36,0	1458,0		
44	189	"	49,7	49,5	49,9	24,5	15,2	621,0		+ 24,7
45	"	"	49,7	49,6	50,1	24,6	11,2	456,0 ^x)	1744,0	
46	"	"	49,8	49,6	50,0	24,7	16,8	682,0		-16,5
47	"	"	49,8	49,8	50,0	24,8	22,8	928,0		
49	190	"	50,8	50,1	50,1	25,2	85,8	3382,0		
49	"	"	50,2	50,2	50,2	25,2	58,0	2800,0		+24,3
50	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	56,2	2247,0	2720,0	
51	"	"	50,4	49,5	50,1	24,9	84,4	2590,0		- 17,4
52	"	"	50,2	50,5	50,2	25,8	78,0	3082,0		

2. Временное сопротивление сжатию в водонасыщенном состоянии

№ п/п	№ обр.	№ выраб.	Размеры, мм			Попереч- ное сече- ние см ²	Разрушаю- щая нагрузка Тн	Сопротив- ление сжатию кг/см ²	Сред- нее значе- ние сопр. кг/см ²	Отк- лон. + % -
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	194	P-2	50,2	50,2	50,3	25,2	43,0	1706,0		+ 6,2
2	"	"	49,7	49,8	49,9	24,7	35,4	1445,0	1606,0	
3	"	"	50,3	50,3	50,0	25,3	42,2	1668,0		-10,0
4	"	"	50,0	49,8	50,1	24,9	28,8	1156,0 ^{x)}		
5	195	"	50,0	50,6	50,2	25,2	24,6	977,0		+ 8,0
6	"	"	49,9	50,8	50,6	25,4	23,2	913,0	905,0	- 8,8
7	"	§	49,5	49,7	49,9	24,5	20,2	825,0		
8	125	P-4	49,5	50,0	50,1	24,7	19,2	777,0		+ 6,5
9	"	"	49,7	49,7	49,7	24,6	11,5	468,0 ^{x)}	870,0	
10	"	"	50,2	49,9	49,4	25,0	22,6	905,0		-10,7
11	"	"	49,7	49,9	50,0	24,8	23,0	927,0		
12	126	"	50,6	50,7	50,6	25,6	46,2	1803,0		
13	"	"	50,5	50,0	50,5	25,2	46,4	1840,0		+19,3
14	"	"	50,2	50,2	50,2	25,2	38,6	1532,0	1542,0	-30,8
15	"	"	50,2	50,3	50,1	25,2	36,8	1458,0		
16	"	"	50,0	50,6	50,5	25,3	27,2	1075,0		
17	127	"	50,6	50,0	50,5	25,3	20,0	792,0		+31,1
18	"	"	50,6	50,5	50,3	25,5	32,2	1262,0	963,0	-17,8
19	"	"	49,2	50,2	49,7	24,7	20,6	835,0		
20	128	"	49,8	50,0	50,1	24,9	20,5	825,0		+2,2
21	"	"	49,3	49,9	50,3	24,6	20,4	831,0	813,0	-3,8
2,2	"	"	50,0	49,5	50,1	24,7	19,3	782,0		
23	129	"	50,4	50,4	50,2	25,4	33,5	1318,0		+18,7
24	"	"	50,5	49,8	49,9	25,1	28,4	1130,0	1350,0	-16,3
25	"	"	50,4	50,3	50,2	25,3	40,6	1603,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	180	P-4	50,2	50,0	50,0	25,1	9,1	363,0		+17,1
27	"	"	50,1	49,8	50,1	24,9	8,2	329,0	310,0	-23,5
28	"	"	49,1	49,8	49,8	24,0	5,7	237,0		
29	181	"	49,7	50,1	50,0	24,9	71,8	2886,0		
30	"	"	49,8	49,8	50,0	24,8	50,8	2047,0		+35,4
31	"	"	49,5	49,7	49,9	24,6	19,4	788,0 ^x)	2130,0	
32	"	"	50,0	49,6	50,2	24,7	44,5	1802,0		-16,1
33	"	"	50,0	49,3	50,0	24,7	44,2	1786,0		
34	184	P-5	50,0	49,3	50,0	24,7	40,5	1640,0		
35	"	"	50,0	49,8	50,0	24,9	78,0	3130,0		+ 22,9
36	"	"	50,2	49,9	50,2	25,0	82,0	3278,0	2667,0	- 38,5
37	"	-	49,8	49,8	49,8	24,8	78,5	3160,0		
38	"	"	50,0	49,6	50,0	24,7	52,6	2128,0		
39	185	"	50,2	50,7	50,2	25,4	59,1	2325,0		
40	"	"	50,3	50,0	50,2	25,1	56,2	2238,0		+ 1,8
41	"	"	50,2	49,7	50,2	24,9	43,3	1740,0	2173,0	
42	"	"	49,7	49,8	49,7	24,7	28,0	1133,0 ^x)		- 19,9
43	"	"	50,2	50,2	50,0	25,2	60,3	2390,0		
44	186	"	49,9	49,8	50,0	24,9	17,4	698,0 ^x)		+ 7,5
45	"	"	50,0	50,3	50,0	25,1	31,5	1254,0	1316,0	
46	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	35,4	1415,0		- 4,7
47	"	"	50,1	50,0	50,3	25,0	32,0	1280,0		
48	189	"	50,0	51,0	50,6	25,5	18,6	731,0		+ 14,9
49	"	"	50,0	50,1	50,5	25,0	16,4	656,0	636,0	- 16,7
50	"	"	49,8	49,8	50,1	24,9	13,2	530,0		
51	190	"	49,7	50,0	50,0	24,8	71,8	2894,0		
52	"	"	49,8	49,5	50,0	24,6	41,9	1704,0	2307,0	+46,2
53	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	66,6	2661,0		
54	"	"	50,0	50,5	50,1	25,2	85,0	3373,0		- 26,1
55	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	49,0	1960,0		

3. Временное сопротивление сжатию после промораживания

№ пп	№ обр.	№ выаб.	Размеры, мм			Поперечное сечение, см ²	Разрушающая нагрузка тн	Сопротивл. сжатию кг/см ²	Среднее значение сопротивл. кг/см ²	Коэффициент морозостойкости
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	195	P-2	50,3	50,2	50,0	25,2	22,9	908,0		
2	"	"	50,1	50,4	50,2	25,2	33,4	1325,0 ^{в)}	909,0	1,00
3	"	"	50,2	50,3	50,1	25,2	24,3	966,0		
4	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	21,3	852,0		
5	125	P-4	50,0	49,8	50,0	24,9	12,7	511,0		
6	"	"	50,1	50,4	50,2	25,2	14,2	563,0	574,0	0,66
7	"	"	50,3	50,1	50,3	25,2	16,3	647,0		
8	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	23,1	915,0 ^{х)}		
9	126	P-4	50,4	49,8	49,9	25,1	22,6	902,0		
10	"	"	49,8	49,9	49,7	24,8	47,8	1928,0		
11	"	"	50,2	50,8	50,1	25,5	42,8	1680,0	1234,0	0,80
12	"	"	49,9	49,8	49,8	24,8	20,2	815,0		
13	"	"	49,5	49,8	49,8	24,6	20,8	846,0		
14	127	"	50,0	49,5	50,1	24,7	11,6	407,0		
15	"	"	50,0	49,8	49,9	24,9	8,7	349,0		
16	"	"	50,2	50,3	49,9	25,2	24,6	977,0 ^{х)}	430,0	0,45
17	"	"	49,9	49,9	49,8	24,9	13,3	534,0		
18	130	"	49,8	50,0	50,2	24,9	9,2	369,0		
19	"	"	49,5	49,8	49,9	24,7	5,0	203,0	237,0	0,93
20	"	"	50,1	50,0	49,9	25,0	7,2	238,0		

х) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

4. Другие физико-механические свойства

№ п/п	№ обр.	№ выраб.	Удель- ный вес	Объем- ный вес в су- хом со- стоян. г/см ³	Пористость %	Водопог- лощение %	Среднее значение водопог- лощ. %	отклонение	
								+	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	194	P-2		2,47		0,6			
2	"	"	-	2,59	-	1,2	0,9	+ 33,4	
3	"	"		2,75		0,8		-	
4	195	"		2,75		1,1			
5	"	"	-	2,68	-	1,1	1,1	+0,0	
6	"	"		2,70		1,1			
7	125	P-4		2,53		1,5			
8	"	"	-	2,50	-	2,0	2,0	+25,0	
9	"	"		2,41		2,5			
10	126	"		2,69		1,2			
11	"	"	-	2,77	-	1,4	1,1	+27,3	
12	"	"		2,75		0,7		-36,4	
13	127	"		2,49		2,2			
14	"	"	-	2,53	-	1,8	1,8	+22,2	
15	"	"		2,55		1,3		-27,8	
16	128	"		2,70		0,8		+60,0	
17	"	"	-	2,68	-	0,3	0,5	-20,0	
18	"	"		2,71		0,4			
19	129	"		2,45		1,6		+128,3	
20	"	"	-	2,73	-	0,3	0,7	- 57,2	
21	"	"		2,75		0,3			
22	130	"		2,63		1,2		+ 68,3	
23	"	"	-	2,59	-	1,7	2,2	- 45,5	
24	"	"		2,40		3,7			
25	131	P-4		2,68		0,8		+ 0,0	
26	"	"	-	2,75	-	0,8	0,8	-12,5	
27	"	"		2,76		0,7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	184	P-5				0,4		+66,7
29	"	"	-	-	-	0,4	0,6	-38,4
30	"	"				1,0		
31	185	"				0,6		
32	"	"	-	"	"	0,6	0,5	±20,0
33	"	"	-	-	-	0,4		
34	186	"				1,1		+9,1
35	"	"	-	-	-	1,2	1,1	-0,0
36	"	"				1,1		
37	189	-				1,0		
38	"	"	-	-	-	1,5	1,1	±36,4
39	"	"				0,7		
40	190	"				0,4		
41	"	"	-	-	-	0,6	0,5	± 20,0
42	"	"				0,6		



Зав. лабораторией:

/В. Стапренс/

Старший лаборант:

/Я. Пупуриный/

Верно: *Самы*

Испытание 17 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных Гидрогеологической партией № 45 Северо-западного геологического Управления согласно договора от _____ /сопроводительная № 6 /.

I. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии

№ пп	№ обр.	№ выаб.	Размеры, мм			Поперечн. сечение, см ²	Разрушающая нагрузка, тн	Сопротивление сжатию, кг/см ²	Среднее значение сопротивления, кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	201	Ш-11	50,5	50,1	50,3	25,8	28,8	942,0		+21,7
2	"	"	50,0	50,2	50,0	25,1	31,4	1250,0	1027,0	
3	"	"	49,4	50,4	49,9	24,9	25,8	1036,0		-14,5
4	"	"	49,4	49,7	49,9	24,5	21,5	378,0		
5	202	"	50,1	50,1	50,0	25,1	26,2	1044,0		+11,5
6	"	"	49,7	50,6	49,7	25,1	34,5	1374,0	1238,0	
7	"	"	50,6	49,9	50,0	25,3	36,2	1430,0		-18,6
8	203	"	50,6	50,5	50,4	25,5	52,6	2060,0		
9	"	"	50,0	49,3	50,3	24,7	57,6	2330,0		+20,9
10	"	"	49,3	50,0	50,1	24,7	33,8	1370,0	1928,0	
11	"	"	49,3	49,5	50,0	24,4	53,5	2193,0		-29,0
12	"	"	49,2	49,6	49,9	24,4	41,2	1688,0		
13	204	"	49,3	50,0	50,1	24,7	31,0	1254,0 ^{x)}		
14	"	"	50,0	49,7	49,9	24,8	54,8	2210,0		+16,0
15	"	"	49,5	50,8	50,0	25,1	61,5	2450,0	2111,0	-20,7
16	"	"	50,1	50,1	50,0	25,1	42,9	1673,0		
17	205	"	50,0	49,7	50,1	24,8	13,4	540,0		+8,2
18	"	"	49,6	49,2	49,9	24,3	14,5	597,0	552,0	
19	"	"	50,5	49,5	50,0	25,0	12,4	496,0		-10,1
20	"	"	49,3	50,0	50,0	24,7	14,2	575,0		
21	206	"	49,4	50,0	49,9	24,7	43,0	1740,0		
22	"	"	49,7	49,7	49,6	24,6	37,5	1524,0	1819,0	+19,9
24	"	"	49,0	50,0	49,9	24,5	44,8	1830,0		
24	"	"	49,8	50,3	50,1	25,0	54,5	2180,0		-16,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	172	P-6	50,3	50,5	50,3	25,4	54,0	2128,0		
26	"	"	49,9	49,9	50,1	24,9	26,8	1076,0 ^{x)}		+9,9
27	"	"	49,6	49,8	49,9	24,7	48,5	1964,0	1957,0	
28	"	"	49,4	49,9	49,9	24,6	39,0	1585,0		-19,0
29	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	53,8	2150,0		
30	173	"	49,8	49,8	49,9	24,9	17,5	703,0		
31	"	"	50,0	50,1	50,4	25,0	45,2	1805,0 ^{x)}		+6,9
32	"	"	49,3	49,3	49,8	24,3	20,0	826,0	755,0	
33	"	"	49,3	49,7	49,8	24,5	18,0	735,0		-9,4
34	175	"	50,0	50,0	50,3	25,0	41,8	1673,0		+14,6
35	"	"	49,4	50,2	50,0	24,8	30,8	1242,0	1459,0	
36	"	"	49,5	49,7	49,9	24,6	36,0	1463,0		-14,9
37	176	"	49,7	50,4	50,2	25,0	28,0	1120,0		
38	"	"	49,8	50,6	50,1	25,2	15,2	603,0 ^{x)}		+22,6
39	"	"	49,5	50,0	49,5	24,7	46,5	1882,0	1535,0	
40	"	"	49,4	50,0	49,5	24,7	39,8	1612,0		-27,1
41	184	III-12	49,8	50,8	50,3	25,3	39,8	1573,0		+31,2
42	"	"	50,7	50,2	50,2	25,4	39,3	1545,0	1871,0	
43	"	"	50,2	49,7	50,3	24,9	61,2	2455,0		-17,4
44	137	"	50,3	50,3	50,1	24,8	31,5	1268,0		
45	"	"	50,2	50,1	50,1	25,1	21,5	857,0		+14,8
46	"	"	48,8	49,5	49,9	24,1	14,0	532,0 ^{x)}	1148,0	
47	"	"	50,0	50,1	50,0	25,0	33,0	1318,0		-25,4
48	146	III-4	49,2	49,3	49,5	24,2	62,2	2570,0		
49	"	"	49,9	50,2	49,7	25,0	25,8	1032,0 ^{x)}		+23,1
50	"	"	49,3	49,2	49,7	24,2	44,8	1853,0	2088,0	
51	"	"	49,6	49,7	49,5	24,6	45,3	1840,0		-11,9

2. Временное сопротивление сжатию в водонасыщенном состоянии

№ п/п	№ обр.	№ выраб.	Размеры, мм			Попереч- ное се- чение см ²	Разрушаю- щая наг- рузка тн	Сопро- тивле- ние сжатия кг/см ²	Среднее значение сопроти- влен. кг/см ²	Отклонение	
			a	b	h					+ %	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	201	Ш-11	50,1	50,1	50,4	25,1	15,5	617,0			
2	"	"	49,8	49,8	49,0	24,8	16,8	678,0		+8,9	
3	"	"	49,5	49,1	49,5	24,3	18,4	758,0	706,0		
4	"	"	50,0	49,1	50,0	24,5	18,8	769,0		-12,6	
5	202	-	50,2	50,6	50,5	25,3	21,5	851,0		+15,2	
6	"	"	50,2	50,7	50,4	25,4	33,1	1303,0	1008,0		
7	"	"	49,8	49,8	49,9	24,8	21,2	856,0		-29,9	
8	203	"	49,2	49,7	49,9	24,4	40,0	1640,0			
9	"	"	49,4	49,7	49,8	24,5	31,2	1274,0		+12,1	
10	"	"	49,4	50,0	49,8	24,7	40,8	1653,0	1475,0		
11	"	"	50,0	49,5	49,8	24,7	37,5	1518,0		-13,6	
12	"	"	49,6	49,9	49,9	24,8	32,0	1290,0			
13	204	"	50,0	50,3	50,3	25,1	52,8	2104,0		+19,3	
14	"	"	49,5	50,5	50,1	25,0	35,0	1400,0	1763,0		
15	"	"	49,3	49,0	50,1	25,1	44,8	1784,0		-20,6	
16	205	"	49,8	50,2	50,0	24,9	19,2	772,0			
17	"	"	49,5	49,5	49,6	24,5	11,0	449,0		+22,7	
18	"	"	50,0	49,5	49,9	24,7	16,5	668,0	630,0		
19	"	"	50,0	49,8	50,0	24,9	35,2	1415,0 ^{x)}		-28,7	
20	206	"	49,7	49,7	49,6	24,6	40,3	1640,0		+24,6	
21	"	"	50,2	49,9	49,9	25,0	52,7	2106,0	1691,0		
22	"	"	49,6	50,1	50,0	24,8	38,3	1544,0		-12,8	
23	"	"	50,2	50,1	50,1	25,1	37,0	1474,0			
24	171	P-6	50,0	50,2	50,1	25,1	25,9	1032,0		+7,0	
25	"	"	49,3	50,0	50,0	24,6	21,8	887,0	993,0		
26	"	"	50,2	50,4	50,0	25,2	26,8	1062,0		-10,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	172	P-6	49,8	49,3	50,1	24,6	40,0	1626,0		
28	"	"	50,0	49,5	50,0	24,7	36,8	1492,0		+35,7
29	"	"	50,2	50,2	50,2	25,1	60,0	2390,0	1761,0	
30	"	"	49,6	49,9	50,0	24,7	26,6	1078,0 ^{x)}		-15,8
31	"	"	49,1	50,2	50,2	24,6	37,8	1535,0		
32	173	"	49,5	49,1	50,0	24,3	14,2	584,0		+37,2
33	"	"	49,4	49,4	49,7	24,3	15,4	634,0	749,0	
34	"	"	50,0	49,1	49,9	24,5	25,2	1028,0		-22,0
35	174	"	49,8	49,3	50,0	24,6	4,2	171,0		+16,7
36	"	"	49,8	49,2	49,9	24,5	5,8	237,0	203,0	
37	"	"	50,0	49,5	50,0	24,7	5,0	202,0		-15,8
38	175	"	49,7	50,0	50,0	24,8	42,2	1701,0		+14,6
39	"	"	50,0	50,2	50,1	25,1	52,1	2072,0	1809,0	
40	"	"	50,0	49,7	50,3	24,8	41,0	1654,0		-8,6
41	176	"	49,2	49,5	49,9	24,3	34,0	1400,0		+23,4
42	"	"	49,2	50,0	49,8	24,5	47,3	1932,0	1565,0	
43	"	"	50,0	49,2	50,0	24,5	33,4	1363,0		-12,9
44	177	"	50,3	50,2	50,0	25,2	26,5	1052,0		
45	"	"	49,2	49,0	49,9	24,1	24,0	997,0		-32,0
46	"	"	50,2	49,2	50,0	24,6	15,0	610,0	797,0	
47	"	"	49,7	50,0	49,9	24,7	13,0	527,0		-33,9
48	184	Ш-12	50,4	50,1	50,4	25,2	34,9	1384,0		+16,3
49	"	"	50,3	50,2	49,9	25,2	41,3	1688,0	1408,0	
50	"	"	49,5	50,0	50,2	24,7	29,7	1202,0		-14,6
51	137	"	50,0	49,7	49,8	24,8	10,0	403,0		
52	"	"	50,3	49,7	49,9	24,9	15,2	611,0		+25,1
53	"	"	49,5	49,5	50,0	24,5	18,0	737,0	539,0	
54	"	"	50,2	49,7	49,9	25,0	15,1	604,0		-31,6
55	146	Ш-4	49,8	49,3	49,7	24,5	33,3	1383,0		+21,0
56	"	"	49,4	49,6	49,6	24,5	56,9	2326,0	1923,0	
57	"	"	50,0	50,1	49,8	25,0	51,5	2060,0		-23,1

x) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

3. Временное сопротивление сжатию после промораживания

№ пп	№ обр.	№ выруб.	Размеры, мм			Поперечн. сечение, см ²	Разрушающ. нагрузка, тн	Сопротивление сжатию, кг/см ²	Среднее значение сопротив., кг/см ²	Коэффициент морозостойкости
			a	b	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	134	Ш-12	50,1	50,0	49,9	25,0	31,8	1273,0		
2	"	"	50,2	50,2	49,9	25,1	34,3	1367,0	1401,0	1,00
3	"	"	49,9	50,2	50,1	25,0	39,1	1562,0		

4. Другие физико-механические свойства

№ пп.	№ обр.	№ выруб.	удельный вес	Объемный вес в сухом состоянии, г/см ³	Пористость, %	Водопоглощение, %	Среднее знач. водопогл., %	Отклонение, + % -	Износ в барабане Деваля, %	
									частн. знач.	средн. знач.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	201	Ш-11		2,50		2,8		+13,3		
2	"	"	-	2,47	-	3,4	3,0			
3	"	"		2,52		2,9	3,7	-6,7		
4	202	"		2,44		1,9		+9,1		
5	202	"	-	2,49	-	2,4	2,2			
6	"	"		2,52		3,4		-13,6		
7	203	"		2,75		0,5				
8	"	"	-	2,76	-	0,4	0,5	+20,0		
9	"	"		2,71		0,6				
10	204	"		2,74		0,4				
11	"	"	-	2,76	-	0,6	0,4	+ 50,0		
12	"	"	-	2,72		0,3		- 25,0		
13	205	"		2,37		0,9		+ 0,0		
14	"	"	-	2,38	-	0,9	0,9			
15	"	"		2,34		0,8		-11,1		
16	206	"		2,75		0,4				
17	"	"	-	2,69	-	0,7	0,5	+ 40,0		
18	"	"		2,77		0,3				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	171	P-6				1,1		+94,2		
20	"	"	-	-	-	0,8	1,7			
21	"	"				3,8		-52,8		
22	172	"				0,4		+25,0		
23	"	"	-	-	-	0,5	0,4			
24	"	"				0,4		-0,0		
25	173	"				0,7				
26	"	"	-	-	-	1,2	0,8	+50,0		
27	"	"				0,4				
28	174	"				2,2		+23,1		
29	"	"	-	-	-	2,4	2,6			
30	"	"				3,2		-15,4		
31	175	"				1,0		+37,5		
32	"	-	-	-	-	1,1	0,8			
33	"	"	-			0,4		-50,0		
34	176	"				0,2				
35	"	"	-	-	-	0,8	0,4	+50,0		
36	"	"				0,6		-		
37	177	P-6				4,8		+11,1		
38	"	"	-	-	-	4,1	4,5			
39	"	"				5,0		-8,9		
40	134	Ш-12		2,79	2,8	1,8				
41	"	"	2,86	2,78	2,7	0,7	1,1	+18,2		
42	"	"		2,67	6,6	1,2		-36,4		
43	137	"		2,53	11,7	1,8		+27,3		
44	"	"	2,87	2,50	12,7	0,7	1,1			
45	"	"		2,86	17,6	1,4		-36,7		
46	146	Ш-4		2,69		0,7			8,82	
47	"	"	7-	2,79	-	0,7	0,8	+25,0	8,20	8,51
48	"	"	-	2,68		1,0		-12,5		

Зав. лабораторией:

Ст. лаборант

/Я. Пупуриньш/



ПРОТОКОЛ № М-56-20^е

Испытание 25 проб доломитов с Плявиньского месторождения, доставленных Гидро-геологической партией № 45 Северо-Западного геологического управления согласно договора от _____ /сопроводительная № 77.

1. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии

№ пп	№ обр.	№ выаб.	Размеры, мм			Поперечное сечение см ²	Разрушающая нагрузка тн	Сопротивление сжатию км/см ²	Среднее значение сопротивления кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	9	СКВ-2	49,9	50,0	50,1	25,0	10,3	413,0	557,0	+53,8
2	"	"	50,4	50,4	50,4	25,4	21,2	856,0		
3	"	"	49,5	49,9	49,9	24,7	9,9	402,0		-20,7
4	25	СКВ-17	50,5	50,3	50,2	25,3	31,1	1228,0	952,0	+29,0
5	"	"	50,1	50,1	50,4	25,1	16,7	666,0		
6	"	"	50,0	50,0	49,8	25,0	24,0	962,0		-20,7
7	154	III-7	49,3	49,0	50,0	25,1	22,6	902,0	827,0	+6,7
8	"	"	49,4	49,7	49,7	24,5	19,8	808,0		
9	"	"	49,7	49,2	49,9	24,4	18,8	772,0		-9,1

2. Временное сопротивление сжатию в водонасыщенном состоянии

№ пп	№ обр.	№ выаб.	Размеры, мм			Поперечное сечение см ²	Разрушающ. нагрузка тн	Сопротивл. сжатию кг/см ²	Среднее значение сопр. кг/см ²	Отклонение + % -
			а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	СКВ-1	50,4	50,0	49,8	25,2	41,0	1627,0	1284,0	+26,7
2	"	"	50,6	49,5	50,5	25,0	31,0	1238,0		
3	"	"	49,4	50,5	50,2	24,9	24,6	988,0		-23,1
4	5	"	49,7	50,6	49,9	25,1	25,8	1027,0	1244,0	+21,1
5	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	19,2	768,0 ^x		
6	"	"	50,0	50,4	50,0	25,2	38,0	1507,0		
7	"	"	49,8	50,3	50,1	25,1	26,1	1040,0	985,0	-17,4
8	"	"	49,8	50,6	49,9	25,2	35,3	1402,0		
9	9	СКВ-2	50,1	50,3	50,0	25,2	29,1	1154,0		
10	"	"	50,3	50,3	50,1	25,3	22,5	892,0	985,0	-9,5
11	"	"	49,5	49,8	49,9	24,1	21,9	910,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	11	Скв - 3	49,8	50,0	50,0	24,9	21,3	856,0		
13	"	"	49,0	50,3	49,3	24,6	15,6	635,0		+48,7
14	"	"	49,5	50,0	50,3	24,7	7,8	318,0 ^{x)}	954,0	
15	"	"	49,7	50,7	50,0	25,1	34,4	1371,0		-38,5
16	15	Скв - 4	49,7	49,3	49,5	24,5	11,7	477,0		+6,7
17	"	"	49,3	50,2	50,3	24,7	11,3	457,0	447,0	
18	"	"	49,2	49,8	49,5	24,5	10,0	408,0		-8,7
19	17	Скв - 4	50,5	50,3	50,2	25,3	55,1	2177,0		
20	"	"	50,6	50,0	50,0	25,2	50,0	1985,0		
21	"	"	49,0	49,5	49,5	24,2	30,4	1254,0 ^{x)}		+8,0
22	"	"	50,3	50,1	50,0	25,2	47,5	1885,0	2016,0	
23	"	"	49,8	49,6	49,8	24,7	25,7	1042,0 ^{x)}		-6,5
24	21	Скв - 21	49,5	50,5	50,1	25,0	17,9	717,0		
25	"	"	50,7	49,9	50,3	25,3	38,6	1525,0	1097,0	+40,0
26	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	26,2	1048,0		
27	"	"	49,8	50,6	50,2	25,1	11,6	462,0 ^{x)}		-34,7
28			49,8	49,6	49,6	24,7	20,7	838,0		+37,2
29	154	III-7	49,6	49,3	49,9	24,4	14,9	612,0	726,0	
30			50,0	49,3	49,9	24,6	17,9	728,0		-22,0

x) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

3. Другие физико-механические свойства

№ пп	№ обр.	№ выаб.	Удельный вес	Объемный вес в сухом сост. г/см ³	Пористость %	Водопоглощение %	Среднее знач. водопогл. %	Отклонение	
								+ %	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	Скв - 1				1,0			
2	"	"	-	-	-	0,8	0,7		±42,8
3	"	"				0,4			
4	2	Скв - 1				2,8			
5	"	"	-	"	-	2,3	2,3		±21,7
6	"	"				1,8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	3	СкВ -1				0,7		
8	"	"	-	-		0,9	0,9	+22,2
9	"	"				1,1		
10	4	СкВ -1				0,4		
11	"	"	-	-		0,4	0,4	+0,0
12	"	"				0,3		-25,0
13	5	СкВ -1				0,6		
14	"	"	-	-		0,6	0,7	+28,6
15	"	"				0,9		-14,3
16	6	СкВ-1				0,9		
17	"	"	-	-		0,7	0,8	+12,5
18	"	"				0,7		
19	7	СкВ-25				0,6		+33,4
20	"	"	-	-		0,5	0,6	
21	"	"				0,8		-16,7
22	8	СкВ-25				0,2		+75,0
23	"	"	-	-		0,7	0,4	
24	"	"				0,3		-50,0
25	9	СкВ-2				1,2		
26	"	"	-	-		1,2	1,2	+ 0,0
27	"	"				1,1		- 8,3
28	10	СкВ-25				1,3		
29	"	"	-	-		1,3	1,6	+31,2
30	"	"				2,1		-18,7
31	11	СкВ-3				0,6		
32	"	"	-	-		0,7	1,0	+60,0
33	"	"				1,6		-40,0
34	12	СкВ-3				0,7		
35	"	"	-	-		1,1	0,8	+37,5
36	"	"				0,6		-25,0
37	13	СкВ-3				0,8		
38	"	"	-	-		0,4	0,8	+37,5
39	"	"				1,1		-50,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	14	СкВ - 24				1,2		+50,0
41	"	"	-	-	-	0,8	0,8	
42	"	"				0,5		-37,5
43	15	СкВ - 4				2,3		
44	"	"	-	-	-	0,9	1,4	+64,2
45	"	"	-	-	-	1,2		-35,7
46	16	СкВ - 4				1,7		
47	"	"	-	-	-	0,8	1,2	+41,6
48	"	"				1,1		-33,4
49	17	СкВ - 4				0,4		
50	"	"	-	-	-	0,8	0,5	+60,0
51	"	"				0,8		-40,0
52	18	СкВ - 24				0,8		
53	"	"	-	-	-	1,1	0,9	+22,3
54	"	"				0,7		
55	19	СкВ - 21				0,8		
56	"	"	-	-	-	0,8	0,8	± 0,0
57	"	"				0,8		
58	20	СкВ - 21				0,7		
59	"	"	-	-	-	1,2	1,0	+20,0
60	"	"				1,1		-30,0
61	21	СкВ - 21				0,6		
62	"	"	-	-	-	0,6	0,5	+20,0
63	"	"				0,4		-20,0
64	22	СкВ - 21				4,6		
65	"	"	-	-	-	0,6	2,1	+119,0
66	"	"				1,0		-71,4
67	23	СкВ - 10				0,8		
68	"	"	-	-	-	0,9	1,2	+50,0
69	"	"				1,8		-33,4
70	24	СкВ - 10				1,5		
71	"	"	-	-	-	1,9	1,6	+18,8
72	"	"				1,5		- 6,3
73				2,52		1,5		
74	154	III-7	-	2,54	-	1,6	1,7	+23,5
75				2,47		2,1		-11,8

Зав. лабораторией:

Ст. лаборант:

Верна:



/В.Старпенс/

/Я.Пупуриньш/

ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОТОКОЛАМ № М-56-20-20^в

Гидрогеологической партии № 45 Северо-Западного Геологического Управления

1. Временное сопротивление стали
после промораживания

№ пп	№ протокола	№ обр.	№ выработки	Размеры, мм			Поперечн. сечение, см ²	Разрушающ. нагрузка Тн	Сопротивление сжатию, кг/см ²	Среднее значение сопротивл., кг/см ²	Коэффициент морозостойкости
				а	в	h					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	20	62	Ш-2	49,2	49,8	49,8	24,5	44,4	1815,0		
2	"	"	"	49,6	49,8	50,1	24,7	50,5	2045,0	1908,0	0,94
3	"	"	"	50,0	50,1	49,8	25,0	46,3	1850,0		
4	"	57	Ш-9	50,5	49,8	50,3	25,2	45,0	1785,0		
5	"	"	"	50,0	50,3	50,0	25,1	47,2	1877,0	1732,0	0,93
6	"	"	"	50,0	50,2	49,9	25,1	38,5	1534,0		
7	"	39	Ш-1	49,8	49,3	49,6	24,5	25,6	1044,0		
8	"	"	"	49,7	48,9	49,7	24,3	39,0	1604,0	1164,0	0,71
9	"	"	"	49,7	49,7	50,0	24,7	20,8	843,0		
10	20а	65	Ш-5	50,2	49,8	49,6	25,0	9,4	376,0		
11	"	"	"	49,9	50,8	50,0	25,4	24,6	968,0	679,0	0,57
12	"	"	"	49,4	50,4	49,9	24,9	17,2	692,0		
13	"	155	Ш-7	49,7	50,0	49,9	24,8	20,0	807,0		
14	"	"	"	50,0	50,0	49,6	25,0	19,3	773,0	839,0	1,01
15	"	"	"	50,3	50,0	50,0	25,1	23,5	936,0		
16	"	66	Ш-5	50,3	49,7	50,0	24,9	40,0	1606,0 ^х)		
17	"	"	"	50,2	50,0	50,1	25,1	9,8	390,0	322,0	1,04
18	"	"	"	49,7	50,0	49,9	24,8	6,0	242,0		
19	"	"	"	49,7	50,2	50,0	24,9	8,3	333,0		
20	20б	74	Р-3	49,0	49,4	50,0	24,2	9,4	339,0		
21	"	"	"	50,0	50,0	50,2	25,0	11,5	460,0	449,0	1,09
22	"	"	"	50,0	49,5	50,3	24,7	12,3	498,0		
23	20в	199	Ш-6	49,5	49,5	49,8	24,5	20,3	823,0		
24	"	"	"	50,0	49,9	50,0	24,9	30,0	1204,0	1015,0	0,92
25	"	"	"	49,8	49,7	49,9	24,7	25,0	1013,0		
26	"	180	Р-1	49,9	49,4	49,9	24,7	43,2	1748,0		
27	"	"	"	49,8	49,8	50,1	24,8	27,4	1104,0		
28	"	"	"	49,8	50,0	50,5	24,9	23,7	952,0	1193,0	0,94
29	"	"	"	49,9	49,7	50,0	24,8	24,0	968,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30	20B	193	P-2	50,3	50,4	49,9	25,3	20,0	792,0		
31	"	"	"	49,6	50,6	50,1	25,1	13,3	530,0	609,0	0,82
32	"	"	"	49,7	50,0	50,2	24,8	12,5	504,0		
33	20B	186	P-5	50,2	50,2	50,2	25,1	31,8	1266,0		
34	"	"	"	50,1	50,0	50,3	25,0	22,3	892,0	1144,0	0,87
35	"	"	"	49,9	49,9	49,8	24,9	18,8	756,0 ^{x)}		
36	"	"	"	50,0	50,0	50,1	25,2	32,1	1273,0		
37	"	189	"	49,6	50,3	50,0	25,0	14,5	580,0		
38	"	"	"	50,0	50,0	49,9	25,0	14,8	593,0	607,0	0,96
39	"	"	"	49,8	49,7	49,8	24,7	16,0	648,0		
40	20Д	201	ШII	49,3	49,8	49,9	24,6	17,8	724,0		
41	"	"	"	49,8	49,2	50,0	24,5	13,8	568,0		
42	"	"	"	50,2	50,2	50,1	25,1	16,4	653,0	623,0	0,88
43	"	"	"	49,6	49,9	50,1	24,7	13,6	551,0		
44	"	202	"	49,8	50,0	50,0	24,9	27,2	1090,0		
45	"	"	"	49,8	50,0	49,9	24,9	22,5	905,0	906,0	0,90
46	"	"	"	49,2	50,1	49,8	24,6	17,8	724,0		
47	"	174	P-6	49,9	49,6	49,9	24,8	6,4	258,0		
48	"	"	"	49,6	49,5	49,7	24,5	3,2	131,0	185,0	0,91
49	"	"	"	50,2	49,8	50,0	24,9	4,1	165,0		
50	"	137	Ш-12	25,0	25,1	49,9	25,0	15,5	621,0		
51	"	"	"	50,3	49,2	50,0	24,7	9,6	389,0		
52	"	"	"	49,7	50,0	49,8	24,8	13,5	545,0	518,0	0,88
53	"	"	"	49,8	50,1	49,9	24,9	22,2	893,0 ^{x)}		
54	"	177	P-6	49,2	49,7	50,1	24,4	19,9	817,0		
55	"	"	"	49,6	49,0	49,9	24,3	15,1	622,0		
56	"	"	"	50,0	49,1	50,3	24,5	24,4	588,0	676,0	0,85
57	"	"	"	49,8	50,0	50,0	24,9	22,9	920,0 ^{x)}		
58	"	171	"	50,0	49,8	49,7	24,9	21,0	844,0		
59	"	"	"	50,0	49,3	49,7	24,7	19,4	786,0	786,0	0,88
60	"	"	"	50,0	50,3	50,1	25,1	25,0	997,0		
61	20e	21	СкБ-21	50,2	50,0	49,9	25,1	31,7	1262,0		
62	"	"	"	49,9	49,8	49,9	24,9	17,0	683,0	872,0	0,89
63	"	"	"	49,8	50,3	49,7	25,1	24,3	970,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
64	20e	15	СкВ-4	50,0	50,1	49,8	25,0	13,0	520,0		
65	"	"	"	50,4	50,1	50,1	25,2	19,8	389,0	442,0	0,99
66	"	"	"	49,8	49,5	50,0	24,6	10,3	418,0		
67	"	"	СкВ-2	50,3	50,2	50,1	25,2	15,2	603,0		
68	"	"	"	49,5	49,3	49,9	24,4	18,3	751,0	609,0	0,62
69	"	"	"	49,6	49,2	50,0	24,4	11,5	472,0		
70	"	154	III-7	50,0	50,0	49,7	25,0	19,0	761,0		
71	"	"	"	49,8	49,9	50,0	24,9	10,2	410,0	620,0	0,85
72	"	"	-	49,8	50,4	50,2	25,1	17,3	689,0		

2. Временное сопротивление сжатию в воздушно-сухом состоянии

№ пп	№ прото-кола	№ обр.	№ выр.б.	Размеры, мм			Поперечн. сечение см ²	Разрушающая нагрузка тн.	Сопротивл. сжатию кг/см ²	Среднее знач. сопротив. кг/см ²	Откл. лонение + % -
				a	b	h					
1	20б	78	P-3	49,8	49,3	49,6	24,5	25,0	1002,0 ^x		
2	"	"	"	49,7	48,9	49,0	24,3	73,2	2010,0		+5,2
3	"	"	"	49,8	49,6	50,5	24,7	74,0	2992,0	2862,0	
4	"	"	"	49,0	49,5	49,8	24,2	68,5	2828,0		-8,5
5	"	"	"	49,4	49,6	49,8	24,5	64,2	2618,0		

х) Результаты, отмеченные крестиком, при подсчете средних значений в расчет не принимаются.

Зав. лабораторией: /В. Стапренс/

Ст. лаборант: /А. Пупуриньш/



Верно: Саша -

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

результатов испытаний щебня доломитов верхней пачки подсвита $\Pi_3 d_1^B$ в кубиках бетона, выполненных лабораторией строительных материалов института архитектуры и строительства Академии Наук Латвийской ССР.

№ № п/п	Наименование и №№ выработок	№ № проб	Глубина опробова- ния	№ № протоко- лов испы- таний	Крупность щебня в см.	Водоцемен- тное отно- шение.	Номинальный состав бе- тона /цемент песок, щебень/	Объемн. вес бетона кг/м ³	Прочность бетона в кг/см ² при возра- сте твердения.		Заключение лабора- тории по результа- там испытаний щебня
									7 дней	28 дней	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Шурф 2	44	6.10-7.10	12	2-3	0,5 0,8	I:1,58:2,94 I:3,33:5,02	2375 2410	179 75	364 173	Щебень пригоден для бетонов марки "200" и выше Щебень пригоден для бетонов марки "200" и ниже. Щебень пригоден для бетонов марки "200" и ниже. Щебень пригоден для бетонов марки "200" и выше. Щебень пригоден для бетонов марки "200" и выше.
2	" 8	49	6.10-6.90	13	2-3,5	0,5 0,8	I:1,44:2,67 I:3,33:5,18	2400 2360	118 64	272 157	
3	" 5	188	4.64-5.64	14	2,5-3	0,5 0,8	I:1,44:2,67 I:3,33:5,22	2380 2370	180 118	305 195	
4	" 7	159	7.85-8,77	15	2-2,5	0,5 0,8	I:1,58:2,93 I:3,68:5,74	2400 2420	175 125	345 204	
5	" 4	150	4.64-5.64	16	2-3,5	0,5 0,8	I:1,45:2,67 I:3,66:5,72	2410 2390	175 128	360 210	

- ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Испытания щебня произведены в кубиках бетона размером 15x15x15 см. на цементе с активностью 360 кг/см².
2. Заключение о пригодности щебня сделано на основании требований ГОСТ 6901-54 и ГОСТ 9778-50.
3. Таблица составлена на основании протоколов испытаний. Старший геолог.



Т а б л и ц а

результатов химических анализов проб доломитов, произведенных
лабораторией института геологии и полезных ископаемых Академии
наук Латвийской ССР.

№ № п/п	Наименование и №№ зарабо- ток.	№ № проб	Глубина отробоования	Содержание в %		Окиси кальция	Окиси марганца
				в пересчете на SO ₃			
				сульфатной серы	сульфидной серы		
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>А. Доломиты подовиты D₃ d₃</u>							
1	Шурф 2	40	0.25-0.90	0.15	-	28.93	20.55
2	"	41	1.60-2.00	0.05	0.11	29.15	20.80
3	"	42	2.05-4.20	0.06	-	30.31	21.42
4	"	43	4.45-5.35	0.04	-	29.99	21.59
5	Шурф 5	64	0.60-2.60	0.03	0.02	30.19	21.36
6	"	65	2.60-3.20	0.05	0.10	30.41	21.58
7	"	66	3.20-5.48	0.05	0.10	29.88	21.90
8	Шурф 7	154	0.15-0.70	0.08	0.10	-	-
9	"	155	0.70-1.20	0.06	0.11	-	-
10	"	156	1.30-2.55	0.09	0.10	-	-
11	"	157	3.97-4.75	0.06	0.10	-	-
12	"	158	4.75-6.10	0.10	0.14	-	-
13	Шурф 9	50	0.25-0.77	0.07	0.02	29.99	21.27
14	"	51	0.77-2.23	0.08	0.03	29.04	21.15
15	"	52	2.23-3.20	0.05	0.02	30.61	20.90

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Шурф 12	183	0.45-0.88	0.07	-	29.57	21.74
17	"	184	0.88-1.40	0.09	-	30.31	20.72
18	"	185	1.40-3.30	0.09	-	29.99	21.32
19	"	187	4.00-4.55	0.09 <i>0,11</i>	0.02	29.74	20.23
20	"	189	4.80-6.10	0.07	-	29.99	21.47
21	Расч. 2	191	0.05-1.00	0.07 <i>0,08</i>	0.01	29.25	20.90
22	"	192	1.00-3.40	0.02 <i>0,02</i>	0.05	-	-
23	"	193	3.40-4.67	0.12 <i>0,11</i>	-	-	-
24	"	194	4.67-7.22	0.09 <i>0,11</i>	0.02	-	-
25	Расч. 4	195	0.20-0.95	0.02 <i>0,03</i>	0.07	-	-
26	"	196	0.95-2.20	0.05 <i>0,02</i>	0.07	28.51	20.99
27	"	197	2.20-3.17	0.04 <i>0,05</i>	0.05	28.93	20.95
28	"	198	3.17-5.62	0.05 <i>0,11</i>	0.06	30.09	21.11
				<i>D₃d₁</i>	<i>в</i>	<i>х/</i>	
			<u>Б.ДОЛОМИТЫ</u>	<u>ПОДСВИТЫ</u>			
1	Шурф 2	61-с	7.10-7.60	0.03	0.06	29.97	21.73
2	"	62-с	7.60-8.50	0.04	-	30.61	21.84
3	Шурф 5	69-с	7.60-9.70	0.06	-	29.48	21.11
4	"	71-н	10.50-10.70	0.09	0.01	30.07	21.97

х/Буквами "в", "с" и "н" при номерах проб показаны пакки доломитов, в которых относятся эти пробы, соответственно верхней, средней и нижней.

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Шурф 7	160-с	8.77-10.75	0.05	0.05	-	-
6	"	161-с	10.75-11.93	0.06	0.01	29.85	21.23
7	Шурф 9	54-с	4.97-5.80	0.09	0.03	30.58	21.02
8	"	55-с	5.80-6.60	0.04	0.04	29.97	21.66
9	"	56-с	6.60-7.90	0.07	0.02	30.73 ✓	21.20
10	"	57-н	7.90-8.65	0.09	0.01	30.41	21.48
11	Шурф 12	141-б	7.75-10.20	0.03	0.03	30.27	22.02
12	"	142-с	10.20-10.87	0.03	0.05	30.38	21.36
13	"	143-н	10.87-11.30	0.05	0.07	30.31	20.84 ✓
14	Расч. 2	195-в	7.75-8.70	0.02	0.07	-	-
15	Расч. 4	129-в	6.22-7.72	0.03	-	28.51 ✓	21.21
16	"	130-с	7.72-10.22	0.05	0.03	-	-
17	Расч. 4	131-н	10.22-11.12	0.05	0.06	-	-

Старший геолог:



Игорь Николаевич Горбунов

/Горбунов И.И./

ТАБЛИЦА

расчета абсолютных отметок кровли и подошвы полезной толщи
 доломитов подсвета D_3d_3 и верхней части подсвета D_3d_1

№ п/п	Наименов. выработки	Абсолют. отметка устья выработ.	Доломит подсвета D_3d_3				Доломит подсвета D_3d_1			
			Глубина залеган. кровли.	Абсолютн. отметка кровли	Глубина залеган. подошвы	Абсолютн. отм. подошвы	Глубина залеган. кровли.	Абсолютн. отметка кровли.	Глубина залег. подошвы	Абсол. отмет- ка подош- вы.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Шурф 1	77.26	1.90	75.36	10.25	67.01	12.00	65.26	/16.97/	/61.29/
2	" 2	76.55	0.90	75.65	5.35	71.20	7.10	69.45	/11.10/	/65.45/
3	" 3	75.39	1.50	73.89	8.87	66.52	10.44	64.94	/14.35/	/61.04/
4	" 4	75.38	0.30	74.58	6.85	68.53	8.33	67.05	/12.33/	/63.00/
5	" 5	75.42	0.60	74.82	3.20	72.22	7.10	68.32	/11.34/	/64.03/
6	" 6	75.37	0.60	74.77	4.73	70.64	6.26	69.11	10.43	64.94
7	" 7	75.09	0.70	74.39	7.15	67.94	8.77	66.32	/12.75/	/62.34/
8	" 8	75.72	0.30	74.92	5.37	70.35	6.90	68.32	/11.14/	/64.58/
9	" 9	75.25	0.77	74.48	3.20	72.05	4.97	70.28	8.95	66.30
10	" 10	76.73	1.39	75.34	6.70	70.03	8.50	68.23	/12.45/	/64.28/
11	" 11	74.84	0.72	74.11	6.75	68.09	8.35	66.49	12.10	62.74
12	" 12	74.44	0.45	73.99	6.10	68.34	7.75	66.69	11.80	62.64
13	Расч. I 1	75.67	0.70	74.97	4.95	70.72	6.52	69.15	10.32	65.35
14	" 2	75.02	1.00	74.02	7.22	67.80	8.75	66.27	/12.80/	/62.22/
15	" 3	74.43	2.25	72.18	9.20	65.23	11.30	63.13	/15.00/	/59.43/

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Рачу. 4	72.85	0.20	72.65	5.62	67.23	10.22	62.63	11.12	61.73
17	" 5	74.76	0.77	73.99	3.94	70.82	5.64	69.12	9.44	65.32
18	" 6	74.02	0.62	73.40	6.40	67.62	8.15	65.87	12.53	61.46
19	" 7	76.06	0.40	75.66	4.92	71.14	6.17	69.89	10.52	65.54
20	Скв. I	77.23	0.85	76.38	6.40	70.88	8.25	68.98	12.10	65.13
21	" 2	76.92	0.80	76.12	3.54	73.38	3.31	71.61	9.20	67.72
22	" 3	75.61	0.60	75.01	4.90	70.71	5.80	68.81	10.90	64.71
23	" 4	73.62	3.60	70.02	9.80	63.82	11.47	62.15	15.30	58.32
24	" 5	74.73	0.80	73.93	5.50	69.23	6.08	67.65	11.20	63.53
25	" 6	74.96	0.80	74.16	7.40	67.56	8.98	65.98	13.11	61.85
26	" 7	75.34	0.75	74.59	6.15	69.19	7.98	67.36	11.80	63.54
27	" 8	75.02	2.02	73.00	9.45	65.57	11.25	63.77	15.05	59.97
28	" 9	75.23	0.63	74.60	4.55	70.68	6.15	69.08	10.30	64.93
29	" 10	75.38	0.35	74.53	2.97	72.41	4.65	70.73	8.70	63.68
30	" 11	75.62	1.00	74.62	1.80	73.82	3.40	72.22	7.90	67.72
31	" 12	75.66	0.85	74.81	2.10	73.56	3.60	72.06	7.90	67.76
32	" 13	75.23	1.20	74.03	4.95	70.28	6.52	68.71	10.15	65.03
33	Скв. 14	74.23	0.85	73.48	3.32	70.96	5.00	69.28	9.00	65.28
34	" 15	75.36	0.50	74.86	4.05	71.31	5.30	70.06	9.30	66.06
35	" 16	75.49	0.30	74.69	6.60	68.89	8.20	67.29	12.17	63.32
36	" 17	75.82	0.40	75.42	6.10	69.72	7.55	68.27	11.75	64.97

Г.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	Скв. 18	76.42	1.25	75.17	5.27	71.15	7.00	69.42	11.00	65.42
38	" 19	76.13	0.70	75.43	6.77	69.36	8.35	67.78	12.40	63.73
39	" 20	75.68	0.80	74.88	7.80	67.88	9.40	66.28	13.40	62.28
40	" 21	75.66	1.00	74.66	7.10	68.56	8.95	66.71	12.80	62.86
41	" 22	76.48	0.80	75.68	8.10	68.38	9.65	66.83	13.75	62.73
42	" 23	76.76	0.80	75.96	6.80	69.96	8.45	68.31	12.45	64.31
43	" 24	75.81	1.40	74.41	4.95	70.86	6.65	69.16	10.70	65.11
44	" 25	76.69	0.95	75.74	7.80	68.89	9.50	67.19	13.50	63.19
45	" 26	77.33	1.05	76.28	5.30	72.03	6.90	70.43	10.80	66.53
46	" 27	77.80	0.80	77.00	3.60	74.20	5.45	72.35	9.50	68.30
47	кан. 1	74.73	2.50	72.23	-	-	-	-	-	-
48	" 2	75.10	0.80	74.30	-	-	-	-	-	-
49	" 3	75.44	1.20	74.24	-	-	-	-	-	-
50	" 4	74.98	1.50	73.48	-	-	-	-	-	-
51	" 5	73.75	2.10	71.65	-	-	-	-	-	-
Скважины института "Гидроэнергопроект".										
52	Скв. 15	77.58	1.30	76.28	4.10	73.48	5.80	71.78	10.10	67.48
53	" 35	78.43	0.90	74.53	5.55	69.88	7.40	68.03	11.90	63.53
54	" 37	75.39	0.90	74.49	5.70	69.69	7.35	68.04	11.40	63.99
55	" 101	75.54	2.10	73.44	4.65	70.89	6.70	68.84	9.60	65.94
56	" 208	73.36	0.90	72.46	8.00	65.36	10.05	63.31	13.75	59.61
57	" 209	73.94	1.00	72.94	5.30	68.34	7.15	66.79	10.95	62.99
58	" 260	77.63	0.30	76.33	4.10	74.23	5.00	72.63	8.60	69.03

ПРИМЕЧАНИЕ: по выработкам, не вскрытым полностью подсыту $D_3d_1^B$, глубины залегания и абсолютн. отметки подошвы получены расчетным путем по отметке кровли и по средней мощности подсыту в ближайших выработках, вскрывших ее полностью. Эти данные в таблице и на планах гипсометрии приведены в скобках ст. геолог. /Горбунов П.П./

Войсковая часть
52690 7 отдел
26 марта 1956г.
№17745 г. Москва.

Продолжение № 27
Копия

Начальнику Сев.Западн.Геологическо-
го управления Министерство Геоло-
гии СССР

Т.МАРОЧКИНУ

г. Ленинград, ул. Герцена, 59.

На Ваш запрос сообщаю, что по данным эксплуа-
тации Плавиняского карьера войсковой частью 41756,
на участке арендуемого у МПСМ Латвийской ССР за период
1951-56г.г., выход камня по крупности при добыче состав-
ляет:

при размере фракции 0-5 мм.	-	21%
- " - " 6-40 "	-	13%
- " - " 40-80 мм-	-	15%
- " - " 80-200мм-	-	25%
- " - " свыше 200мм	-	26%

п/п Начальник 7 отдела в/ч 52690
Подполковник

/Морозов/

копия верна:



Копия

Министерство коммунального хозяйства
Латвийской ССР

Республик. трест энергетического хозяйства
"Латвкоммунэнерго"

г. Рига, ул. Юра Алунана № 1 тел. 3 3883

№ П-625

5 апреля 1956 г.

ГЛАВНОМУ ИНЖЕНЕРУ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ


Т. ШКОРБАТОВУ

Ленинград, ул. Герцена 59

На Ваше письмо № 2/1443 от 23 марта 1956г.

Трест "Латвкоммунэнерго" не возражает против переноса на расстояние 500-600м за счет заказчика
в/в 15 кв/ линии, идущей через р. Даугаву в указанное
в Вашем письме место, при условии, что на новом месте линия будет сооружена с изоляцией на 20 кв.

Для оформления переноса Вам необходимо изготовить и согласовать с нами необходимую для этой цели ~~техни-~~
ческую документацию.

Управляющий трестом:  **Деревозчиков/**

копия верна:

ТАБЛИЦА

расчета средней мощности скальной вскрыши по участку дегальной разведки.

№ № п/п	Наименов. и № № выработок	Установленная мощность скальной вскрыши.	№ № п/п	Наименование и № № нара- боток.	Установлен. мощность скальной вскрыши.
1	2	3	1	2	3
I	Шурф 2	0.65	14	Скв. 3	0.40
2	" 4	0.50	15	" 7	0.55
3	" 5	0.35	16	" 9	0.38
4	" 6	0.30	17	" 11	0.85
5	" 7	0.55	18	" 13	1.00
6	" 8	0.60	19	" 14	0.65
7	" 9	0.52	20	" 15	0.30
8	" 10	1.09	21	" 17	0.20
9	" 11	0.58	22	" 19	0.50
10	" 12	0.28	23	" 21	0.60
II	Расч. I	0.35	24	" 24	1.00
12	" 2	0.95			
13	" 5	0.47			

Суммарная мощность - 13.62 м.
 Количество выработок - 24
 Средняя мощность скальной вскрыши

$$13,62 \text{ м.} : 24 = 0,57 \text{ м.}$$

Принято для построения карты равных мощностей вскрышных пород подвизиты d_3 равной 0,60 м.

Ст. Геолог/Гор.руч. №



ТАБЛИЦА

Определения средних мощностей вскрыши и полезной пощности доломитов для верхнего промышленного горизонта (подсвита Д₃ d₃)

№ № блоков подсче- та запа- сов	Наимен. и №№ разве- дочн. вырабо- т.	Мощность вскрыши (четверт. наносы)	Общая мощность доломитов	Прослойки пород исключаемые из полезной мощ- ности доломитов		Общая мощн. вскры- ши	Мощность доломи- тов, вво- димая в подсчет запасов
				глубина залеган.	Мощ- ность		
1	2	3	4	5	6	7	8
I,2	Скв.25	0,35	7,45	0,35-0,95	0,60	0,95	6,85
	Скв.23	0,20	6,60	0,20-0,80	0,60	0,80	6,00
	Ш.10	0,30	6,40	0,30-1,39 1,58-1,60 3,20-3,30	1,09 0,02 0,10	1,33 1,21 1,51	5,19
	Скв.18	0,65	4,62	0,65-1,25	0,60	1,25	4,02
	Ш.8	0,20	5,17	0,20-0,80	0,60	0,80	4,57
	Скв.12	0,25	1,85	0,25-0,85	0,60	0,85	1,25
	Ш.4	0,30	6,55	0,30-0,80 2,69-2,70 2,85-2,86	0,50 0,01 0,01	0,8 0,52 0,82	6,03
	Скв.7	0,20	5,95	0,20-0,75	0,55	0,75	5,40
	Ш.11	0,15	6,60	0,15-0,73	0,58	0,73	6,02
	Ш.2	0,25	5,10	0,25-0,90 2,00-2,05	0,65 0,05	0,95 0,70	4,40
	Скв.22	0,20	7,90	0,20-0,80	0,60	0,80	7,30
	Скв.19	0,20	6,57	0,20-0,70	0,50	0,70	6,07
	Скв.17	0,20	5,90	0,20-0,40	0,20	0,40	5,70
	Скв.3	0,20	4,70	0,20-0,60	0,40	0,60	4,30
	Скв.15	0,20	3,85	0,20-0,50	0,30	0,50	3,55
	Скв.10	0,25	2,72	0,25-0,85	0,60	0,85	2,12
	Скв.9	0,25	4,30	0,25-0,63	0,38	0,63	3,92
	Канавы 3	0,60	-	0,60-1,20	0,60	1,20	-

I	2	3	4	5	6	7	8	
	СКВ.6	0,20	7,20	0,20-0,80 1,80-1,86 3,39-3,49	0,60 0,06 0,10	0,76	0,96	6,44
	СКВ.5	0,20	5,30	0,20-0,80	0,60		0,80	4,70
	Канавы2	0,20	- ^{0,60}	0,20-0,80	0,60		0,80	-
	"- 4	1,50	-	-	-		1,50	-
	СКВ.24	0,40	4,55	0,40-1,40	1,00		1,40	3,55
	СКВ.21	0,40	6,70	0,40-1,00 1,30-1,35	0,60 0,05	0,65	1,05	6,05
	СКВ.20	0,20	7,60	0,20-0,80 1,90-2,00	0,60 0,10	0,70	0,90	6,90
	СКВ.16	0,20	6,40	0,20-0,80	0,60		0,80	5,80
	Ш.9	0,25	2,95	0,25-0,77	0,52		0,77	2,43
	Ш.6	0,30	4,43	0,30-0,60 1,05-1,07 1,43-1,50	0,30 0,02 0,07	0,39	0,69	4,04
	СКВ.13	0,20	4,75	0,20-1,20	1,00		1,20	3,75
	Ш.3	1,50	7,37	-	-		1,50	7,37
	СКВ.8	2,02	7,43	5,72-5,92	0,20		2,22	7,23
	Ш.12	0,17	5,93	0,17-0,45 1,39-1,40 1,98-1,99 2,16-2,17	0,28 0,01 0,01 0,01	0,31	0,48	5,62
того	32	12,69			17,47		30,16	146,57
средняя		0,40			0,54		0,94	4,58
3	Ш5	0,25	5,23	0,25-0,60 3,20-5,48	0,35		0,60	2,60
	СКВ.10	2,10	2,55	-	-		2,10	2,55
того	2	2,35			0,35		2,70	5,15
средняя		1,18			0,17		1,35	2,58

I	2	3	4	5	6	7	8
4 (Забя-лансовые)	Скв. II	0,15	1,65	0,15-1,00	0,85	1,00'	0,80
5,6	III. II	0,15	6,60	0,15-0,73	0,58	0,73'	6,02
	Скв. 5	0,20	5,30	0,20-0,80	0,60	0,80'	4,70
	Канавы 5	2,10	-	-	-	2,10'	-
	Скв. 24	0,40	4,55	0,40-1,40	1,00	1,40'	3,55
	Скв. 4	3,60	6,20	-	-	3,60'	6,20
	Скв. 21	0,40	6,70	0,40-1,00	0,60	1,0	6,05
				1,30-1,35	0,05	0,65	
	Скв. 20	0,20	7,60	0,20-0,80	0,60	0,8	6,90
				1,90-2,00	0,10	0,70	
	Скв. 16	0,20	6,40	0,20-0,80	0,60	0,80'	5,80
	III. 9	0,25	2,95	0,25-0,77	0,52	0,77'	2,43
	III. 6	0,30	4,43	0,30-0,60	0,30	0,6	4,04
				1,05-1,07	0,02	0,39	
				1,43-1,50	0,07	0,39	
	Скв. 13	1,20	4,75	0,20-1,20	1,00	1,20'	3,75
	III. 3	1,50	7,37	-	-	1,50'	7,37
	Скв. 8	2,02	7,43	5,72-5,92	0,20	2,02	7,23
	III. 12	0,17	5,93	0,17-0,45	0,28	0,45	5,62
				1,39-1,40	0,01	0,31	
				1,98-1,99	0,01	0,31	
				2,16-2,17	0,01	0,31	
	Р-ка 3	2,25	6,95	-	-	2,25'	6,95
	Скв. 35	0,30	5,25	0,30-0,90	0,60	0,90'	4,65
	Р-ка 1	0,35	4,60	0,35-0,70	0,35	0,70'	4,25
	Р-ка 5	0,30	3,64	0,30-0,77	0,47	0,77'	3,17
	Канавы I	2,50	-	-	-	2,50'	-
	Скв. 37	0,30	5,40	0,30-0,90	0,60	0,90'	4,80
	Скв. 14	0,20	3,12	0,20-0,85	0,65	0,85'	2,47
	III. 7	0,15	7,00	0,15-0,70	0,55	0,7	

I	2	3	4	5	6	7	8
				1,60-1,65 1,76-1,77 1,95-2,00 2,20-2,21 2,75-2,77 3,60-3,65	0,05 0,01 0,05 0,01 0,02 0,05	^{0,55} 0,76 ^{0,55} 0,91	6,24
	Р-на 2	^{0,05} 0,005	7,17	0,05-1,00	0,95	1,00	6,22
	Р-на 4	0,20	5,42	-	-	0,20	5,42
Итого	24	19,29			10,83	30,12	113,83
Средняя		^{18,29} 0,80 ^{0,76}			0,45 0,46	^{29,22} 1,25	^{4,74} 4,66
7	Скв.25	0,35	7,45	0,35-0,95	0,60	0,95	6,85
	Скв.23	0,20	6,60	0,20-0,80	0,60	0,80	6,00
	Ш.10	0,30	6,40	0,30-1,39	1,09	^{1,39}	
				1,58-1,60	0,02	1,21	1,51
				3,20-3,30	0,10		5,19
	Скв.18	0,65	4,62	0,65-1,25	0,60	1,25	4,02
	Ш.8	0,20	5,17	0,20-0,80	0,60	0,80	4,57
Итого	5	1,70 ✓			3,61 ✓	5,31 ✓	26,63
Средняя		0,34 ✓			0,72 ✓	1,06 ✓	5,33
8(С.)	Ш5	0,25	5,23	0,25-0,60	0,35	0,60	2,60
	Скв.101	2,10	2,55	^{3,20-5,48}	-	2,10	2,55
Итого	2	2,35 ✓			0,35	2,75 ✓	5,15
Средняя		1,18 ✓			0,17 ✓	1,35 ✓	2,58 ✓
9(С.)	Скв.12	0,25	1,85	0,25-0,85	0,60	0,85	1,25
	Ш.4	0,30	6,55	0,30-0,80	0,50	^{0,8}	
				2,69-2,70	0,01	0,82	6,03
				2,85-2,86	0,01		
	Скв.7	0,20	5,95	0,20-0,75	0,55	0,75	5,40

I	2	3	4	5	6	7	8
	Ш. II	0,15	6,60	0,15-0,73	0,58	0,73	6,02
	Скв. 4	3,60	6,20	-	-	3,60	6,20
ого		4,50 ✓			2,25 ✓	6,75 ✓	24,90 ✓
едня		0,90 ✓			0,45 ✓	1,35 ✓	4,98 ✓
- (С)	Расч. 2	0,05	7,17	0,05-1,00	0,95	1,00	6,22
	Скв. 14	0,20	3,12	0,20-0,85	0,65	0,85	2,47
	Расч. 4	0,20	5,42	-	-	0,20	5,42
	Ш. 7	0,15	7,00	0,15-0,70	0,55	0,91	6,24
				1,40-1,42	0,02		
				1,60-1,65	0,05		
				1,76-1,77	0,01		
				1,95-2,00	0,05		
				2,20-2,21	0,01		
				2,75-2,77	0,02		
				3,60-3,65	0,05		
ого		0,60			2,36 ✓	2,96 ✓	20,35 ✓
едня		0,15			0,59 ✓	0,74 ✓	5,09 ✓
13 (С)	Расч. 5	0,30	3,64	0,30-0,77	0,47	0,77	3,17
	Ш. 9	0,25	2,95	0,25-0,77	0,52	0,77	2,43
	Т.Э.А	0,30	4,43	0,30-0,60	0,30	0,60	4,13
	Расч. 2	0,05	7,17	0,05-1,00	0,95	1,00	6,22
ого		0,90 ✓			2,24 ✓	3,14 ✓	15,95 ✓
едня		0,23 ✓			0,56 ✓	0,79 ✓	3,99 ✓
4 (С _I)	Скв. 27	0,20	3,40	0,20-0,80	0,60	0,80	2,80
	Скв. 15	0,65	3,45	0,65-1,30	0,65	1,30	2,80
	Скв. 26	0,25	5,05	0,25-1,05	0,80	1,05	4,25

0,76

I	2	3	4	5	6	7	8
Скв. 260	0,40	3,00	0,40-0,80	0,40	0,80	2,60	
Скв. 25	0,35	7,45	0,35-0,95	0,60	0,95	6,85	
Скв. I	0,25	6,15	0,25-0,85	0,60	0,85	5,55	
Ш. I	1,90	8,35	4,90-5,00	0,10	2,00	8,25	
Скв. 2	0,20	3,34	0,20-0,80	0,60	0,80	2,74	
Ш. 2	0,25	5,10	0,25-0,90	0,65	0,95	4,40	
			2,00-2,05	0,05			
Скв. 24	0,40	4,55	0,40-1,40	1,00	1,40	3,55	
Расч. 7	0,10	4,82	0,10-0,40	0,30	0,44	4,48	
			1,40-1,44	0,04			
Расч. I	0,35	4,60	0,35-0,70	0,35	0,70	4,25	
Скв. 209	0,50	5,10	0,50-1,00	0,50	1,00	4,60	
Скв. 208	0,30	7,70	0,30-0,90	0,60	0,90	7,10	
Расч. 6	0,20	6,20	0,20-0,62	0,42	0,62	5,78	
Итого		6,30 ✓			8,26 ✓	14,56 ✓	70,00 ✓
Средняя		0,42 ✓			0,55 ✓	0,97 ✓	4,67 ✓

0,70

0,34

Составил:

А. Н. Диклаев

Диклаев А.Н./



ТАБЛИЦА

Определения средних мощностей вскрыши и полезной мощности доломитов для нижнего промышленного горизонта (подсвета Д₃^{d, b})

№ № фигур	Наименов. и №№ разведочн. выработ.	Мощность доломитов подсветы <i>D₃²</i>	Мощность доломитов подсветы	Мощность некондицион- ной верхней пачки кавер- нозных доло- митов подсе- ты <i>Верх. Д₃^b</i>	Общая мощность вскрышных пород <i>кроме вскрыши</i>	Мощность доломи- тов вво- димая в подсчет запасов
1	2	3	4	5	6	7
2(A ₂)	Скв. 25	0,70	5,00	1,00	1,70 ✓	4,00 ✓
	Скв. 23	0,75	4,90	0,90	1,65	4,00
	Ш. 10	0,80	4,60	1,00	1,80	3,60
	Скв. 18	0,73	5,00	1,00	1,73	4,00
	Ш. 8	0,73	4,30	0,80	1,53	3,50
	Скв. 12	0,80	5,00	0,70	1,50	4,30
	Ш. 4	0,60	4,35	0,88	1,48	3,47
	Скв. 7	0,78	4,87	1,05	1,83	3,82
	Ш. II	0,72	4,63	0,88	1,60	3,75
	Ш. 2	0,75	4,60	1,00	1,75	3,60
	Скв. 22	0,65	5,00	0,90	1,55	4,10
	Скв. 19	0,65	4,98	0,93	1,58	4,05
	Скв. 17	0,65	5,00	0,80	1,45	4,20 ✓
	Скв. 3	0,90	5,10	1,00	1,90 ✓	4,10
	Скв. 15	0,70	4,55	0,55	1,25 ✓	4,00
	Скв. 10	0,78	4,95	0,90	1,68	4,05
	Скв. 9	0,70	5,05	0,90	1,60	4,15
	Скв. 6	0,70	1,38	0,88	1,58	0,50 ✓
	Скв. 5	0,73	4,97	0,85	1,58	4,12
	Скв. 24	0,80	4,95	0,90	1,70	4,05
	Скв. 21	0,85	4,85	1,00	1,85	3,85

I	2	3	4	5	6	7
	Скв. 20	0,65	4,95	0,95	1,60	4,00
	Скв. 16	0,65	4,92	0,95	1,60	3,97
	Ш. 9	0,72	5,03	1,05	1,77	3,98
	Ш. 6	0,70	5,00	0,83	1,53 ✓	4,17
	Скв. 13	0,60	4,60	0,97	1,57	3,63
	Ш. 3	0,68	2,65	0,90	1,58	1,75
	Скв. 8	0,80	4,00	1,00	1,80	3,00
	Ш. 12	0,72	4,98	0,93	1,65	4,05
Итого		20,99 ✓		26,40 ✓	47,39 ✓	107,76 ✓
Средняя		0,72 ✓		0,91 ✓	1,63 ✓	3,73 3,72
3-(А) ₂	Ш. 5	0,72+2,28 ^{x)}	4,50	0,90	3,90	3,60
(забаланс)	Скв. 101	1,05	3,90	1,00	2,05	2,90
Итого		4,05 ✓		1,90 ✓	5,95 ✓	6,50 ✓
Средняя		2,02 ✓		0,95 ✓	2,98 ✓	3,25 ✓
4-(А) ₂	Скв. 11	0,82	5,28	0,78	1,60	4,50 ✓
5,6(В)	Ш. 11	0,72	4,63	0,88	1,60	3,75
	Скв. 5	0,73	4,97	0,85	1,58	4,12
	Скв. 4	0,67	4,83	1,00	1,67	3,83
	Скв. 24	0,80	4,95	0,90	1,70	4,05
	Скв. 21	0,85	4,85	1,00	1,85 ✓	3,85
	Скв. 20	0,65	4,95	0,95	1,60	4,00
	Скв. 16	0,65	4,92	0,95	1,60	3,97
	Ш. 9	0,72	5,03	1,05	1,77	3,98
	Ш. 6	0,70	5,00	0,83	1,53	4,17
	Скв. 13	0,60	4,60	0,97	1,57	3,63
	Ш. 3	0,68	2,65	0,90	1,58	1,75
	Скв. 8	0,80	4,05	1,00	1,80	3,00
	Ш. 12	0,72	4,98	0,93	1,65	4,05

x) 2,28м - некондиционный доломит подсветы Л. д. 1

I	2	3	4	5	6	7
	Расч. 3	0,60	5,20	1,50	2,10	3,70
	Скв. 35	0,85	5,50	1,00	1,85	4,50
	Расч. I	0,57	4,80	1,00	1,57	3,80
	Расч. 5	0,70	4,80	1,00	1,70	3,80
	Скв. 37	0,65	5,05	1,00	1,65	4,05
	Скв. I4	0,78	4,90	0,90	1,68	4,00
	Ш. 7	0,70	4,50	0,92	1,62	3,58
	Расч. 2.	0,53	3,95	1,00	1,53	2,25
Итого		14,67 ✓		20,53 ✓	35,20 ✓	78,53 ✓
Средняя		0,70 ✓		0,98 ✓	1,68 ✓	3,74 ✓
7-(C) I	Скв. 25	0,70	5,00	1,00	1,70	4,00
	Скв. 23	0,75	4,90	0,90	1,65	4,00
	Ш. 10	0,80	4,60	1,00	1,80	3,60
	Скв. 18	0,73	5,00	1,00	1,73	4,00
	Ш. 8	0,73	4,30	0,80	1,53	3,50
Итого		3,71 ✓		4,70 ✓	8,41 ✓	19,10 ✓
Средняя		0,74 ✓		0,94 ✓	1,68 ✓	3,82 ✓
8-(C) I	Скв. 101	1,05	3,90	1,00	2,05	2,20 ₃₀
Забаланс	Ш. 5	3,00	4,50	0,90	3,90 ✓	3,60
Итого		4,05 ✓		1,90 ✓	5,95 ✓	6,50 ✓
Средняя		2,02 ✓		0,95 ✓	2,98 ✓	3,25 ✓
9-(C) I	Скв. 12	0,80	5,00	0,70	1,50	4,30
	Ш. 4	0,60	4,35	0,88	1,48	3,47
	Скв. 7	0,78	4,87	1,05	1,83	3,82
	Ш. II	0,72	4,63	0,88	1,60	3,75
	Скв. 4	0,67	4,83	1,00	1,67	3,83
Итого		4,57 3,57		4,51 ✓	8,08 ✓	19,17 ✓
Средняя		0,91 0,71 ✓		0,90 ✓	1,61 1,62	3,83 ✓

I	2	3	4	5	6	7
10-(С)	Расч.2	0,53	3,95	1,00	1,53	2,95
	Скв.14	0,78	4,90	0,90	1,68	4,00
	Ш.7	0,70	4,50	0,92	1,62	3,58
Итого		2,01 ✓		2,82 ✓	4,83 ✓	10,53 ✓
Средняя		0,67 ✓		0,94 ✓	1,61 ✓	3,51 ✓
11-(В) Забаланс	Расч.4	0,60	4,90	1,50+2,50 ^{x)}	4,60	0,90
12-(С) Забаланс	Расч.4	0,60	4,90	1,50+2,50 ^{x)}	4,60	0,90
13-(С)	Расч.5	0,70	4,80	1,00	1,70	3,80
	Ш.9	0,72	5,03	1,05	1,77	3,98
	Т.Э.Д.	0,70	5,00	0,83	1,53	4,17
	Расч.2	0,53	3,95	1,00	1,53	2,95
Итого		2,65 ✓		3,88 ✓	6,53 ✓	14,90 ✓
Средняя		0,66 ✓		0,97 ✓	1,63 ✓	3,73 ✓
14-(С) _I	Скв.27	0,85	5,05	1,00	1,85	4,05
	Скв.15	0,70	5,30	1,00	1,70	4,30
	Скв.26	0,60	4,90	1,00	1,60	3,90
	Скв.260	0,60	4,60	1,00	1,60	3,60
	Скв.25	0,70	5,00	1,00	1,70	4,00
	Скв.1	0,82	4,88	1,03	1,85	3,85
	Ш.1	0,75	2,00	1,00	1,75	1,00
	Скв.2	0,59	5,07	1,18	1,77	3,89
	Ш.2	0,75	4,60	1,00	1,75	3,60
	Скв.24	0,80	4,95	0,90	1,70	4,05
	Расч.7	0,66	4,94	0,59	1,25	4,35
	Расч.1	0,57	4,80	1,00	1,57	3,80
	Скв.209	0,55	4,80	1,00	1,55	3,80
	Скв.208	1,05	4,70	1,00	2,05	3,70
	Расч.6	0,65	5,51	1,10	1,75	4,41
Итого		10,64 ✓		14,80 ✓	25,44 ✓	56,30 ✓
Средняя		0,71 ✓		0,98 ✓	1,69 ✓	3,75 ✓

ТАБЛИЦА

Планиметрирования площадей подсчета запасов

Планиметр 3 МИ № 487

K = 40

№ п/п	Категория запасов	№ № фигур	Отсчеты планиметра			Средний отсчет	Площадь фигур
			Начальный	Конечный	Разница		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А ₂	1	2757	5517	2760	2763,3	109560 √110532
			5517	8276	2769		
			8276	11037	2761		
2	"-"	2	5482	7345	1863	1860,7	74720 √74428
			7345	9198	1853		
			9198	11064	1866		
3	"-"	2 (Охранная берма)	3596	4137	541	539,3	21640 √21572
			4137	4675	538		
			4675	5214	539		
4	А ₂	3	5107	5292	185	184,7	7480 √7388
			5292	5476	184		
			5476	5661	185		
5	"-"	4	6892	7103	211	210,7	8428 3400
			7103	7313	210		
			7313	7524	211		
6	В	5	0770	1476	706	707	28320 √28280
			0067	0770	703		
			9355	10067	712		
7	"-"	6	3537	7067	3530	2871 3508	13868 140320
			7067	10557	3490		
			557	4061	3504		
8	"-"	6 (Охранная берма)	6413	7036	623	620,7	25120 √24828
			7036	7657	621		
			7657	8275	618		

I	2	3	4	5	6	7	8
9	B	II (Охранная берма)	850I	8554	53		
			8554	861I	57		- 2360
			861I	8665	54	54,7	✓ 2188
10	"-	II	113I	1354	223		
			1354	1574	220		8292
			1574	1595	221	221,3	- 8852 (с деп.)
11	C I	12	1715	1846	51		
			1846	1897	51		
			1897	1948	51	51	✓ 2040 (с деп.)
12	"-	10	4174	4586	412		
			4390	4806	416		
			4806	5222	416	414,7	17400 I6588
13	"-	13	196I	2377	416		
			2377	2789	412		
			2789	3202	413	413,7	16520 ✓ I6548
14	"-	14 ^A	9745	12805	3060		
			2805	588I	3076		
			588I	8958	3077	307I	✓ I22840
15	"-	14 ⁶	7517	10492	2975		
			492	3458	2966		
			3458	6422	2964	2968	✓ I18720
16	"-	14 ^B	8375	12068	3693		
			5777	9467	3690		
			3146	6842	3696	3693	✓ I47720
17	"-	7	1237	183I	594		
			183I	2425	594		
			2425	3014	589	592,3	24220 ✓ 23692
18	"-	8	4256	4477	22I		
			4477	470I	224		
			470I	4924	223	223,3	8960 ✓ 8932

385896

I	2	3	4	5	6	7	8
19	C I	9	1976	2523	547		
			2523	3072	549		
			3072	3613	541	545,7	21840 ✓ 21828 с бер
20	"-	9 (охран- ная берма)	3227	3351	124		
			3351	3473	122		
			3473	3596	123	123	4940 ✓ 4920
21	C I	10 (Охран- ная берма)	8736	8772	36		
			8772	8808	36		
			8808	8842	34	38,7 35,3	15480 1412
22	"-	12 (Охран- ная берма)	8842	8890	48		
			8890	8938	47		
			8938	8987	49	48	1920 ✓ 1920
Итого по категориям:							
A	2	I-4	-	-	-	-	200776
B		5,6 и II	-	-	-	-	177452
A + B	2	I-6, II	-	-	-	-	378228
C		7-10, 12-14	-	-	-	-	478908
A + B + C	2	I-14	-	-	-	-	857136

Составил:



/Чекулаев А.Н./

ТАБЛИЦА

подсчета запасов доломитов

№ фигур	Площадь в квадратн. метрах	Полезная толща доломитов						Общие запасы по фи- гурам	Вскрыша				Общий объем в тыс. куб.м.	
		Доломиты подсви- ты $D_3 d_3$			Доломиты под- свitys $D_3 d_1^B$				Над доломита- ми подсвitys $D_3 d_3$		Над доломита- ми подсвitys $D_3 d_1^B$			
		Средняя мощн. в метр.	Запа- сы в тыс. куб. метр.	В т.ч. охра- ной берме	Средн. мощн. в мет.	Запасы в тыс. куб.м.	В т.ч. охра- ной берме		Средняя мощн.	Объем в тыс. куб.м	Средняя мощн.	Объем в тыс. куб.м.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Балансовые категории A_2												
1,2	184.960	4.58 ✓	848	99	3.72 ✓	690	80	1538	0.94 ✓	174	1.63 ✓	302	476	
3	7.388	2.58 ✓	19	-	-	-	-	19	1.35 ✓	10	-	-	10	
4	8.428	-	-	-	4.50 ✓	38	-	38	-	-	1.60 ✓	13	13	
Итого	200.776	-	867 ✓	99	-	728	80	1595	-	184	-	315	499	
		Забалансовые категории A_2												
3	7.388	-	-	-	3.25 ✓	24	-	24	-	-	2.98 ✓	22	22	
4	8.428	0.80 ✓	7,0	-	-	-	-	7	1.00 ✓	8	-	-	8	
Итого:	15.816		7.0			24		31		8		22	30	

145

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
			<u>Балансовые категории В</u>											
5.6	168600	4.74 [✓] 4.66 [✓]	796	116	3.74 [✓]	630	94	1416	1.22 [✓] 1.25 [✓]	211	1.68 [✓]	283	494	
11	8852	4.66 [✓] 4.74 [✓]	41	10	-	-	-	41	1.25 [✓] 1.22 [✓]	11	-	-	11	
Итого	177452	-	827	126	-	630	94	1457	-	222	-	283	505	
			<u>Забалансовые категории В</u>											
11	8852	-	-	-	0,90	8	2	8	-	-	4.60	41	41	
			<u>Балансовые по категории С₁</u>											
7	23692	5.33 [✓]	126	-	3.82 [✓]	90	-	216	1.06 [✓]	25	1.68 [✓]	40	65	
8	8932	2.58 [✓]	23	-	-	-	-	23	0.60 [✓]	5	-	-	5	
9	21828	4.98 [✓]	109	24	3.83 [✓]	84	19	193	1.35 [✓]	29	1.61 ⁶² ✓	35	64	
10	16588	5.09 [✓]	84	7	3.51 [✓]	58	5	142	0.74 [✓]	12	1.61 [✓]	27	39	
12	2040	5.09 [✓]	10	-	-	-	-	10	0.74 [✓]	1	-	-	1	
13	16548	3.99 [✓]	66	-	3.73 [✓]	62	-	128	0.79 [✓]	13	1.63 [✓]	27	40	
14	389280	4.67 [✓]	1818	-	3.75 [✓]	1449	-	3267	0.92 [✓] 0.80 [✓]	311	1.69 ⁷⁸ ✓	658	969	
Итого	478908		2236	31		1743	24	3979		396		787	1183	

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
				Забалансовые по категории С ₁										
	8932	-	-	-	8,05 ✓	29	8	29	-	-	2.98 ✓	27	27	
	2040	-	-	-	0,90 ✓	2	1.7	2	-	-	4.60 ✓	9	9	
Итого	10972	-	-	-		31	1.7	31	-	-	-	36	36	
				Балансовые по категориям А ₂ +В										
	378228	-	1694	225	-	1358	174	3052	-	406	-	598	1004	
				Забалансовые по категориям А ₂ +В										
	24668	-	7	-	-	32	2	39	-	8	-	63	71	
				Балансовые по категориям А ₂ +В+С ₁										
	857136	-	3930	256		3101	198	7031		802	-	1385	2187	
				Забалансовые по категориям А ₂ +В+С ₁										
	35640	-	7	-	-	63	3.7	70	-	8	-	99	107	

Составил:

А.И.И.

/ЧИКУЛАЕВ А.Н./



1489