

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. №

504

39. ttp., Brgjos 342 5040

СССР
МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ГЛАВЗАПАДГЕОЛОГИЯ

Северо-Западное Геологическое Управление
ПРОТОКОЛ № 604

заседания Т.К.З. при Севзапгеолуправ
лении от 29 марта 1956г. по рассмо-
трению отчета о детальной разведке
Плявинского месторождения доломи-
тов Латвийской ССР.

Автор отчета - С.Р.Дриц .

Ленинград
1956г.

4/1

ПРОТОКОЛ № 604

заседания Территориальной Комиссии по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном Геологическом Управлении.

г. Ленинград.

29 Марта 1956 года.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ТКЗ	-	ШИТИКОВ М.Ф.
Инженер ТКЗ	-	САВИНЫХ В.И.
Главный инженер СЗГУ Член ТКЗ	-	ШКОРБАТОВ С.И.
Главный инженер Л.Ф. Гипро- транскарьера Член ТКЗ	-	ШМАТКОВ В.Ф.
Гл. геолог Ин-та Огнеу- пород Член ТКЗ	-	ВЕЙХЕР А.А.
Гл. геолог Ленгеоинеруд- треста Член ТКЗ	-	ЗИСКИНД М.С.
Ст. инженер гидрогеолог СЗГУ Эксперт ТКЗ	-	ПОПОВ А.П.
Гл. геолог Горного Отдела Гос. Гор. Хим. Проекта Эксперт ТКЗ	-	ВВЕДЕНСКИЙ Н.В.
Гл. геолог "Латгипрогор- строя".	-	СКРАСТИНА А.И.
Начальник партии Латгипро- горстроя-автор отчёта	-	ДРИЦ С.Р.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение отчета о детальной разведке Плявинского месторождения доломитов Латвийской ССР.
Автор - С.Р. ДРИЦ.

Отчёт представлен Латгипрогорстроем.

С Л У Ш А Л И:

1. Доклад С.Р. ДРИЦ о результатах детальной разведки Плявинского месторождения (тезисы прилагаются).
2. Заключение экспертов — А.П. ПОПОВА и Л.Е. ШАМАНИНА (Заключения прилагаются).

Заслушав доклад автора, заключения экспертов, Территориальная Комиссия по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном Геологическом Управлении отмечает:

1. Геолого-разведочные работы на одном из участков Плявинского месторождения доломитов в 1954г. производились Латвийским Государственным Институтом Проектирования Городского Строительства М.П.С.С. Латвийской ССР в целях обеспечения Плявинского карьера М.П.С.М. Латвийской ССР запасами бутового камня, разведанными по промышленным категориям A_2+B , на амортизационный срок карьера—25лет, в количестве —1,5млн.куб.м., при плановой годовой производительности карьера в 60тыс.куб.мт.

Необходимо отметить, что задание по категоризации запасов дано без учёта постановления Совета Министров СССР № 231 от 27 января 1953г. в отношении соотношения балансовых запасов категорий A_2, B и C_1 .

2. Разведанный участок Плявинского месторождения расположен в Латвийской ССР, Плявинском районе, в 2-х км к юго-западу от г. Риги и в 3км к юго-западу от г. Плявиная.

С севера он ограничен шоссеиной дорогой I класса Рига—Даугавпилс, с юга — р. Даугавой, несудоходной

в данном месте из-за многочисленных порогов, с востока - запретной зоной доломитового карьера военного ведомства и с запада - полями колхоза "Селга".

Ближайшей железно-дорожной станцией является Плявинас на магистрали Рига-Москва.

С ней месторождение связано 3-х километровой железно-дорожной веткой широкой колеи.

3. Плявинское месторождение доломитов расположено на границе между Центральной Видземской и Лубанской низменностью, в древней долине р. Даугавы и представляет собой надпойменную террасу современной реки.

Рельеф месторождения в основном ровный с постепенным понижением по направлению к руслу р. Даугавы, а также к долине ручья Локстани.

Отметки поверхности, разведанного участка колеблются от 56 до 77 м.

4. В геологическом строении Плявинского месторождения принимают участие верхнедевонские (D₃) и четвертичные отложения (Q).

Верхнедевонские отложения представлены породами Даугавской свиты "d", являющимися аналогом свинордско-бурегского комплекса бассейна р. Великой.

Даугавская свита "d" делится на три подсвиты: "d₃", "d₂" и "d₁", которые в свою очередь расчленяются на 10 слоев доломита и 1 слой мергеля, имеющих в различных точках различную мощность, изменяющуюся

от 0,0-0,40м до 0,95-3,50м. Слои доломита отличаются друг от друга степенью выветрелости, трещиноватости, кавернозности, а также химическим составом и физико-механическими свойствами.

Полезным ископаемым являются восемь слоев доломита - № 1-3, 5-9. Слои № 4 и № 10 в состав продуктивной толщи не входят потому, что сильно мергелистые, а слой № 11 представлен мергелем.

Общая мощность промышленной толщи на разведанном участке изменяется от 2,90м до 12,15м, в среднем составляя 6,81м.

Отложения Даугавской свиты залегают почти горизонтально со слабым наклоном на юго-запад.

Поверхность доломитов неровная, сильно эродированная, в результате чего непосредственно под четвертичными отложениями в различных пунктах вскрываются различные слои доломитов.

Четвертичные отложения представлены разнозернистыми, глинистыми песками с гравием, галькой и валунами изверженных и карбонатных пород. Мощность четвертичных отложений колеблется от 0,10м ^{до 4,10 м}, в среднем 0,93м.

Подстилающим Даугавскую свиту (D_3cl) отложениями на разведанном участке являются породы Саласпилдской свиты (D_3c), представленные мергелистыми глинами мощностью от 0,05 до 1,20м, а также мергелем вскрытой мощности 1,30м.

5. Гидрогеологические условия разведанного участка Плявинского месторождения характеризуются наличием грунтовых вод на отдельных участках в нижней части промышленной толщи. Общая площадь обводненных участков составляет 48,8% всей площади разведанного участка. Мощность обводненной части равна 1,03 м, при средней мощности полезной толщи 6,81 м.

Уровень грунтовых вод выше уровня воды в р. Даугаве на 4,05-13,17 м, в среднем на 8,92 м.

Можно согласиться с заключением автора, что грунтовые воды самотеком по водоотводным канавам могут сбрасываться в р. Даугаву.

В периоды весенних половодий часть карьера будет затопливаться водами реки Даугавы.

6. Плявинские доломиты разрабатываются с XII века.

Разведочные работы начали производиться с 1941 г. различными организациями на различных участках месторождения. Детальные геолого-разведочные работы Латгипрогорстроем проведены в западной части Плявинского месторождения на площади 0,647 км² не перекрывающей другие разведанные участки (схема расположения участков прилагается).

Выбор участка произведен на основании результатов ранее проведенных геолого-разведочных работ.

7. Разведочные работы осуществлялись скважинами и шурфами, расположенными в углах квадратной стометро-

вой сети.

В береговой части участка размещение выработок произведено без учёта наличия хорошо обнаженного обрыва.

Скважины бурились станком З И В - 150 начальным диаметром 146мм. Всего было пробурено 45 скважин глубиной от 2,20м до 17,05м. и одна скважина (№70) глубиной 53,5м в целях водоснабжения.

Выход керна составлял 80-100%.

Шурфы проходились в основном сечением 2,5², глубиной от 3,0 м до 10,10м. Всего пройден 21 шурф.

Почти все выработки прошли продуктивную толщу на полную мощность и врезались в подстилающие породы.

8. Опробование доломитов произведено в 18 шурфах, 9 скважинах и 3 расчистках через 100, 200 или 300 метров.

Пробы брались послойно, от каждой разновидности полезной толщи. В зависимости от мощности слоя длина интервала опробования колебалась от 0,20 до 2,60м.

Для физико-механических испытаний отобрано 109 проб, для испытаний на износ в барабане-Деваля-30 проб и 56 проб взято для химических анализов.

Кроме того на 3 шурфам был определен выход товарной продукции.

Количество проб и плотность сети опробования на разведанном участке, можно считать достаточным.

9. Качество доломитов рассматривается с точки зрения возможного использования их как бутового камня щебня для бетона и дорожных покрытий.

Бутовый камень должен удовлетворять требованиям ТУ 159-53 Министерства строительства и ТУ 35-53 Министерства промышленности строительных материалов СССР, щебень для бетонов - ГОСТу 2780-50 и щебень, используемый для дорожных покрытий, - требованиям Т.У. Рушесдора Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог - 1948г.

С заключением автора о пригодности доломитов в качестве сырья для бутового камня, щебня для бетона при условии промывки и щебня для дорожных покрытий, при соответствующей сортировке горной массы, можно согласиться.

Отходы при получении бутового камня и щебня будут использоваться для изготовления строительных блоков (см. дополнение к отчету).

10. При проектировании разработки месторождения, необходимо учесть место и сроки возведения плотины на р. Даугава, сооружаемой по решению XX съезда КПСС.

Горно-технические условия разведанного участка, Плявинского месторождения благоприятны. Грунтовые воды нижней части промышленной толщи, а также атмосферные осадки, могут быть отведены в р. Даугаву.

Отношение мощности вскрыши и пустой породы к мощности полезной толщи составляет 1:4,8.

11. Подсчёт запасов произведен методом среднего-арифметического, по категориям A_2 , В и C_1 на топографической основе масштаба 1:2.000.

Выбор метода подсчёта запасов, категоризация и оконтуривание, при условии оставления взрывобезопасной зоны вдоль шоссе Рига-Даугавпилс, возражений не вызывает.

Запасы во взрывоопасной полосе должны быть выделены из общего количества и учтены особой строкой.

12. По соотношению балансовых запасов категорий A_2 , В и C_1 . Плявинское месторождение доломитов относится к IУа группе.

Количество, предлагаемых на утверждение запасов свидетельствует о некоторой переразведанности данного участка - количество запасов категории C_1 составляет около 25% (24,4%) вместо допустимого - 50%.

13. Стоимость 1 куб. м выявленных запасов доломита составляет 8,3 коп.

14. Отчёт по форме и содержанию отвечает требованиям Г.К.З., предъявляемым к отчётам с подсчётом запасов.

Отчёт заслуживает хорошей оценки.

Необходимые исправления и дополнения произведены по заседаниям Г.К.З. (См. дополнения к отчету).

На основании вышеизложенного, Территориальная комиссия по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном Геологическом Управлении ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить запасы доломитов разведанного участка Плявинского месторождения в недрах по состоянию на 1.1.56г. пригодного в качестве бутового камня щебня для бетона и дорожных работ при соответствующей сортировке горной массы, в контурах и категориях автора, проверенные горным инженером И.И. ДЕОНИСЯК:

в количестве	697,2т.м ³	по категории	A ₂
в количестве	2678,4т.м ³	"	B,
в количестве	1105,3т.м ³	"	C ₁ ,

в т.ч. во взрывоопасной зоне вдоль дороги:

по категории	A ₂	в количестве	102,0т.м ³
по кат.	B	"	470,3т.м ³
по кат.	C ₁	"	474,7т.м ³

4480,9

При ориентировочном выходе бутового камня 37% и щебня 47%.

II. Принять отчет о детальной разведке Плявинского месторождения доломитов в Латвийской ССР, автор ДРИЦ С.Р. с хорошей оценкой.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ БЮРО ПРИ СЕВЗАГГЕОЛУПРАВЛЕНИИ:



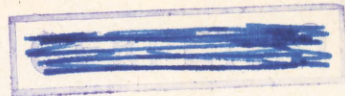
М. Шитиков
(М.Ф. ШИТИКОВ)

Отп.бэкз.

- Экз. №1 - ВГФ.
- " №2 - ГКЗ
- " №3 - 5 Латгипрогорстрой.
- " №4 - С.В. Геолфонду.
- " №6 - СЗГУ.

В 653эс

4480,9
1974,8
6455,7



Т Е З И С Ы .

Отработка запасов доломита на территории горного отвода Плявиньского карьера Министерства промышленности строительных материалов вызвала необходимость в выявлении новых запасов для использования доломита в качестве бутового камня.

Для проведения детальных геолого-разведочных работ на Плявиньском месторождении доломитов между Латвийским государственным институтом проектирования городского строительства и Плявиньским карьером был заключен договор № 1000 от 15 мая 1954 года.

Согласно заданию, разведанный участок должен был располагать запасами бутового камня на амортизационный срок карьера - 25 лет в объеме 1,5 млн куб.м.

Проектная годовая производительность действующего карьера составляет 60 тыс.м³ бутового камня.

Разведанный участок Плявиньского месторождения доломитов находится в Латвийской ССР, Плявиньском районе, Клинтайском с/с, в 3-х км к юго-западу от г. Плявиняс, на правом берегу р.Даугавы (Западная Двина).

Гор.Плявиняс находится на расстоянии 120 км от г.Риги.

Р. Даугава в районе разведки из-за многочисленных порогов не судоходна.

Разведанное месторождение расположено на границе между Центральной Видземской возвышенностью и Лубанской низменностью.

В орографическом отношении район представляет собой холмистую равнину с колебанием абсолютных отметок от 75 м до 125 м.

Плявиньское месторождение доломитов находится в древней долине р. Даугавы и представляет собой первую надпойменную террасу.

Рельеф месторождения, в основном, сравнительно ровный с постепенным понижением с севера на запад по направлению к руслу реки Даугавы.

Гидрографическая сеть района представлена р. Даугавой и ее притоками р. Айвиекте и р. Персе.

Плявиньские доломиты начали разрабатываться уже с XII-XIII веков, но особенно широко с конца XIX века.

Первые геолого-разведочные работы на Плявиньском месторождении проведены в 1941 г. геологом Мелзоб В.

В 1948 году УШОСДОР^{ом} была произведена детальная разведка небольшого участка Плявиньского месторождения доломита.

В 1950 году Институтом геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР была организована детальная разведка доломита пригодного для бута в границах горного отвода Плявиньского доломитового карьера.

Плявиньское месторождение доломитов расположено западнее Плявиньской тектонической структуры, которая характерна брахантиклинальным поднятием средне- и верхнедевонских отложений.

Разведанное месторождение сложено верхнедевонскими породами свиты "d", слои которых имеют общее залегание близкое к горизонтальному с наличием небольшого падения на юго-запад.

Верхнедевонские породы даугавской свиты "D₃d" делятся на три подсвиты: "d₃", "d₂" и "d₁", которые на основании данных геолого-разведочных работ легко расчленяются на 11 слоёв.

Сводный геолого-литологический разрез месторождения следующий (сверху вниз):

- 1. Четвертичные отложения, в основном, представлены растительным слоем и разнозернистыми, глинистыми, коричневыми песками, содержащими гравий, гальку и валуны, преимущественно, изверженных пород.

Мощность четвертичных отложений колеблется от 0,10 м. до 4,10 м., в среднем 0,93 м.

Слой № 1 - доломит слабомергелистый, светлосерый, микросталлический, в верхней части в значительной степени разрушен, разбит трещинами выветривания, с редкими кавернами, 6 мм, плитчатый (мощность плит от 5 до 10 см, реже до 20 см), структура микросталлическая.

Слой № 2 - доломит слабомергелистый, серый и темно-серый, микрокристаллический, толсто плитчатый (мощность плит от 20 до 60 см, резе 10 см), массивный, крепкий и очень крепкий, слабо кавернозный. Диаметр каверн 0,2 - 1,5 см, местами до 6 см, с трещинами выветривания. Встречаются отдельные кристаллы и друзы кальцита, а также отпечатки и ядра фауны (платинизм).

Мощность слоя № 2 колеблется от 0,20 м до 3,50 м, в среднем 1,54 м.

Слой № 3 - доломит слабомергелистый, темносерый и микрокристаллический, местами мезокристаллический, серый, массивный, щебневидный от многочисленных трещин и каверн δ от 3 до 50 мм. Местами кавернозность к подошве слоя уменьшается. Каверны заполнены доломитовой мукой.

Мощность слоя от 0,25 м до 1,35 м, в среднем 0,76 м.

Подсвета " d_3 " полностью эродирована в районе разведочных выработок - № 9 и № 10 (северо-запад), № № 13, 14, 15, 16, 17, 31, 32, 33, 34, 54 и 55 (центральная часть месторождения) и скважин № 40 и 61 (северо-восток).

Подсвета " d_2 " (слой № 4) соответствует Ильменским слоям бассейна реки Великой.

Слой № 4 - доломит сильномергелистый, зеленовато-серый, пелитоморфный, сильно трещиноватый и тонко плитчатый (мощность плит 3-5 см). В середине слоя сильно разрушен, очень часто рыхлый.

Мощность слоя № 4 от 0,10 м до 0,95 м (скв. № 4), в среднем 0,65 м.

Подсвита "d₁" соответствует Свинордским слоям бассейна р.Великой и разделяется на следующие слои:

Слой № 5 - доломит темносерый и коричневатосерый, микрокристаллический, сильно кавернозный, частично щебневидный и ноздреватый, массивный, в свежем изломе крепкий и очень крепкий.

Мощность слоя колеблется от 0,20 м до 1,80 м, в среднем 0,93 м.

Слой № 6 - доломит темносерый и серый, микро- и мезокристаллический, массивный, с редкими тонкими трещинами (0,1 - 0,2 мм), очень крепкий.

Мощность от 0,30 м до 2,0 м.

Слой № 6 - эродирован в районе выработок: № 15, 16, 32, 33, 34.

Слой № 7 - доломит темносерый и серый, микрокристаллический, кавернозный и сильно кавернозный (б каверн от 2 мм до 40 мм), местами щебневидный, с редкими тонкими трещинами. Каверны заполнены доломитовой мукой.

Мощность слоя от 0,40 м до 3,10 м., средняя мощность 1,25 м.

Слой № 8 - доломит серого цвета, микро- и мезокристаллический, плитчатый (толщ. плит 6 - 20 см), очень крепкий, тонкослоистый, хрупкий, раскалывается по слоистости.

Мощность слоя от 0,25 м до 1,35 м., в среднем 0,93 м.

Слой № 9 - доломит слабомергелистый, светлосерый и желтоватосерый, толсто плитчатый (мощн. плит от 10 до 50 см), тонкослоистый, пористый, среднекрепкий и крепкий. Пройденная мощность слоя от 0,20 м до 1,50 м., в среднем 0,88 м.

Слой № 10 - доломит мергелистый, светлосерый, тонко плитчатый (мощн. 3 - 10 см), слоистый и пористый, сильно трещиноватый.

Слой № 10 и № 11 являются непромышленными для добычи на бытовой камень и щебень. Средняя пройденная мощность 1,58 м.

Слой № 11 - мергель светложелтый, серый и белый, слоистый, пористый, плитчатый и рыхлый. Пройденная мощность в среднем 0,62 м.

Отложения Даугавской свиты подстилаются лагунными отложениями Саласпилсской свиты "С", которые на разведанном участке представлены мергелистой глиной темносерого, коричневого, зеленого и серого цветов, плотной, слоистой, мощностью от 0,05 м до 1,20 м, а также серым плотным плитчатым мергелем, пройденной мощностью 1,30 м.

Плявиньское месторождение доломитов имеет пластовую залежь с хорошо выраженным горизонтальным напластованием слоев.

Как видно по литологическому описанию, слои отличаются между собой по степени выветривания, закарстованности, мощности напластования плит, массивности, а также

по химическим свойствам доломита.

На разведанном участке Плявиньского месторождения доломитов площадью 64,8 га пройдено:

- а) 46 буровых скважин буровым станком ЗИВ-150 с начальным ϕ 146 мм и общим метражом 490,3 п.м. Глубина скважин колеблется от 2,20 м до 17,05 м., средняя глубина 10,71 п.м. С целью получения максимального выхода керна бурение скважин велось без промывки.
- б) Шурфы с общим погонажом 184,1 м, в количестве 21 шт., в основном проходились сечением $2,5 \text{ м}^2$ и с креплением только четвертичных и сильно разрушенных коренных пород. Глубина шурфов колебалась от 3,0 м до 10,10 м, средняя глубина 8,77 м.
- в) 4 расчистки общим метражом 29,10 п.м. и средней глубиной 3,27 м.

О п р о б о в а н и е.

С целью определения физико-механических свойств разведанного доломита из всех горных выработок, за исключением недобитых шурфов № 43, 45 и 47 было отобрано 107 штуфовых проб. Пробы доломита брались от каждой разновидности промышленной толщи (из слоев № 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 и 9). В зависимости от мощности слоя интервалы опробования имели резкие колебания от 0,50 до 2,60 м.

Определение габаритности выхода доломита произведено валовым способом по 3 шурфам расположенным на участ-

ках характерных для Плявиньского месторождения (ш. № 16, 68 и 23).

Для выявления пригодности разведанного доломита на предмет использования его как материала на строительство дорог были отобраны 30 послойных проб, которые испытывались лабораторией на износ в барабане Деваля.

Для химической характеристики Плявиньского месторождения доломита также были отобраны пробы в количестве 56 шт., в том числе 28 шт для производства сокращенных химических анализов. Интервал опробования колебался от 0,20 м до 4,0 м.

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Все разведанные слои Плявиньского месторождения доломитов, за исключением слоя № 4 (пустая порода) и слоя № 10, пригодны для отработки на бутовый камень.

2. Отрицательной качественной особенностью плявиньских доломитов является их трещиноватость и наличие значительного количества каверн в слоях № 3, 5 и 7, в результате которых выход бутового камня в среднем составляет 38,6 %, а выход щебня фракции от 20 до 100 мм - 44,14%.

3. Учитывая значительный выход щебня, Плявиньское месторождение должно комплексно обрабатываться на бутовый камень и щебень. Щебень пригоден как материал для бетонных и дорожных работ.

В результате произведенных геолого-разведочных работ выявлены и подсчитаны запасы доломита в следующих количествах:

а) по категории A_2	-	697.200 м ³
б) по категории В	-	2.525.806 м ³
в) по категории C_1	-	665.462 м ³
г) площади защитной береговой зоны р.Даугавы по категории C_1		407.493 м ³
<u>В с е г о:</u>		<u>4.295.961 м³.</u>

Подсчитанные запасы доломита (исключая площадь защитной береговой зоны р.Даугавы) составят выход бутового камня 1.589.549 м³, а щебня фракций от 20 мм до 100 мм - 1.760.510 м³.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ



(ДРИЦ С.Р.).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчету о детальной разведке Плявинского месторождения доломитов.

Автор: ДРИЦ С.Р.

Рассматриваемые материалы состоят из текста отчета на 109 стр. машинописи, текстовых приложений к отчету на 196 листах, графических приложений на 110 листах и дополнений к отчету на 7 стр. машинописи.

В отчете изложены результаты геолого-разведочных работ, выполненных в 1954 году Латвийским Государственным Институтом Проектирования Городского Строительства МГСС Латвийской ССР на Плявинском месторождении доломитов по договору с дирекцией Плявинского карьера МПСМ Латвийской ССР.

Состав, содержание и оформление отчета отвечает требованиям, предъявляемым к материалам, представленным на рассмотрение ТКЗ и содержит необходимые данные для оценки выполненных работ и проверки правильности приведенного в отчете подсчета запасов полезного ископаемого на разведанном участке.

Согласно задания производственно-технического отдела МПСМ Латвийской ССР, детальная разведка должна была обеспечить Плявинский карьер запасами бутового камня разведанными по промышленным категориям А₂ + В на амортизационный срок карьера - 25 лет - в количестве 1,5 млн. куб. м., при плановой годовой производительности карьера в 60 тыс. куб. м.

Разведанный участок расположен в 3-х км к юго-западу от райцентра г. Плявиняс, на правом берегу р. Даугавы, в

в пределах древней долины этой реки, на высокой скульптурной террасе последней. Терраса эта сложена верхнедевонскими породами Даугавской свиты /свита d /, соответствующей свино-рдею-бурегскому комплексу верхнего девона бассейна реки Великой. С поверхности породы верхнего девона прикрыты мало-мощным / от 0,10 м до 4,10 м / слоем четвертичных образований, представленных разнозернистыми, глинистыми песками с гравием, галькой и валунами изверженных и карбонатных пород.

Породы Даугавской свиты - $D_3 d$, на разведанном участке представлены доломитами и являются продуктивной толщей. Они делятся на три подсвиты d_1 ; d_2 и d_3 которые в свою очередь, по литологическим и текстурным признакам расчленяются на II слоев, мощность которых в различных точках - различна. Слои отличаются друг от друга степенью выветривания, трещиноватости, каверновости, а так же химическим составом и физико-механическими свойствами доломитов. Слои № 4, 10, и II не входят в состав продуктивной толщи, потому что первые два / слой № 4 и № 10 / являются сильно мергелистыми разнос-тями доломитов, а слой № II представлен плотным мергелем.

Поверхность доломитов - неровная, сильно эродиро-ваная, в результате чего непосредственно под четвертичными отложе-ниями в различных пунктах вскрываются различные слои.

Гидрогеологические условия месторождения довольно благоприятны - на значительной части разведанного участка подземные воды в продуктивной толще не обнаружены. На остальной, меньшей части площади месторождения, грунтовые воды обводят лишь нижнюю часть промышленной толщи доломита, мощностью от

0,23м до 3,80м, составляя в среднем 1,03м. Уровень грунтовых вод, при этом, всюду лежит выше уровня р.Даугавы на величину от 4,05м до 13,17м и, таким образом, поступающие в карьер воды могут самотеком по водоотводным канавам сбрасываться в р.Даугаву.

Правда, как совершенно справедливо отмечает автор отчета, в периоды весенних половодий, когда уровень р.Даугавы поднимается более чем на 5м от меженного своего уровня, часть карьера будет затопливаться водами реки на непродолжительный период. Разработка доломита в эти периоды может вестись на более высоких, незатапливаемых участках.

Расчеты возможных водопритонов воды в карьер существенных возражений не вызывают, хотя размеры суммарного возможного водопритока в $127,1 \text{ м}^3/\text{час}$, являются безусловно завышенными, что обусловлено, повидимому, завышением принятой величины пористости доломитов /9% при средней их кавернозности от 0 - слой № 9 - до 3,75% - слой № 5/; модуля подземного стока и коэффициента фильтрации.

Следует отметить так же, что при расчете притока воды за счет атмосферных осадков, среднегодовое количество осадков принято равным 549мм, тогда как на стр.14 отчета указано, что для р-на месторождения среднегодовое количество осадков составляет 657мм. Осадки ^{в количестве} 549мм выпадают, повидимому, в жидкой виде, но это не оговорено. Кроме того при расчетах не учтено ливневое выпадение осадков, а так же потери их на испарение и транспирацию.

Рекомендуемые автором мероприятия по отводу воды из карьера возражений не вызывают. Следует отметить ценную инициативу автора по обоснованию направлений водоотводных канав и

мероприятий по упорядочиванию русла ручья Докетини, пересекающего месторождение, что является, соответственно, ~~или~~ работой проектировщика, а не геолога-разведчика.

Разведка месторождения осуществлялась посредством буровых скважин и шурфов, с расстояниями между выработками в 100м. В процессе проведения геолого-разведочных работ были осмотрены и описаны действующий карьер, а так же обнажения доломитов по обрывистому берегу р. Даугавы, с проведением расчетов по этим обнажениям. Почти все выработки /за исключением шурфов НКР 43, 45, 47 и 49, замененных расчетами на соседних с этими шурфами обнажениях/ прошли продуктивную толщу на полную мощность и врезались в подстилающие ее мергели и глины. Следует отметить, что при проведении полевых работ не было уделено должного внимания вопросу правильного размещения выработок в прибрежной части месторождения, примыкающей к хорошо обнаженному обрыву, где часть горных выработок можно было бы заменить более дешевыми расчетами. Это обстоятельство отмечается так же и автором отчета, который в проведении полевых работ принял участие уже в конце полевого периода.

Скважины бурились колонновым способом с начальным диаметром 146 мм без промывки. Всего было пробурено 46 скв. глубин от 2,20м до 17,05м в том числе одна скважина /№70/ для целей водоснабжения была пробурена на глубину 53,5м. Выход керна при бурении составлял 30-100%.

Шурфы проходились сечением 2,5 м², глубиной от 3,0м до 10,10м. Всего было пройдено 21 шурф, а по обрывистому берегу р. Даугавы, где обнажаются доломиты, были сделаны 4

расчеты. Из 18 шурфов, 3 расчетов и 9 скважин были отобраны образцы доломитов для физико-механических испытаний / 137 определений), для испытаний в барабане Деваля / 30 определений / и на химический анализ / 56 анализов /. Кроме того по 3 шурфам был определен выход товарной продукции.

Учитывая выявленную однородность химического состава и физико-механических свойств доломитов отдельных слоев по простиранию, указанное количество определений и плотность опробования месторождения /с учетом принятой автором категоризацией запасов/, можно признать достаточной.

Проведенные испытания и анализы доломитов показали, что они по своим физико-механическим свойствам и хим. составу удовлетворяют требованиям, предъявляемым промышленностью и бытовому камню и щебню, пригодному для обычного бетона и бетоноконструкций, а так же могут быть использованы как материал для строительства дорог, при соответствующей сортировке горной массы, вследствие различий физико-механических свойств доломитов в различных слоях. Результаты ^{анализов} химического состава показывают на возможность использования доломитов для производства различных видов доломитовой извести /от сильно гидравлической молотой, до воздушной тощей/, однако эта пригодность должна быть обязательно подтверждена ^{полу} заводскими испытаниями, которые при проведении геолого-разведочных работ в 1954 г. - не производились.

По выходу товарной продукции наиболее продуктивным является слой № 6, давший при ручной разработке, в среднем 68% бута. Наименее продуктивным является слой № 8, средний

выход бутового камня из которого при ручной разработке составил всего лишь 17%. Средний выход ^{в целом,} бутового камня по месторождению /подсчитанный методом среднего взвешенного/ при разработке ручным способом составляет 44,7% /автором указан средний выход 43,7%/, а выход щебня /фракция от 20мм до 100мм/ 36,5%. Следует отметить, что размерность щебня ГОСТ 2780-50 предусматривает от 5мм до 150мм и, следовательно, фактический выход щебня будет большим.

На действующем карьере, разрабатываемом при помощи взрывных работ, фактический выход продукции /по данным за I квартал 1955 г./ составляет:

- 1. Бутового камня - - - - - 33,25%
- 2. Щебня /от 20мм до 100мм/ - - - - 51,75%
- 3. Отходов /фракция менее 20мм/ - - 15,0%

Значительные расхождения между выходом бутового камня при взрывных работах и при разработке ручным способом, автор объясняет значительным измельчением полезного ископаемого вследствие излишнего количества бризантного ВВ закладываемого в шпуры. Поэтому при подсчете запасов автор принимает выход товарного камня по месторождению в целом, как среднее между данными полученными при ручной разработке и при разработке взрывным способом, т.е. в количестве 38,6%.

С этими рассуждениями автора можно было бы согласиться, если бы разработка месторождения велась комбинированным способом /ручным и с применением взрывных работ/, с равным объемом добычи камня тем и другим способом. Однако в действительности разработка будет вестись в основном /если не целиком/, конечно, с применением ВВ, а поэтому и расчеты

выхода продукции следует производить по данным, полученным в действующем карьере. Кроме того необходимо указать, что срок, за который приведены сведения о выходе продукции по действующему карьере /один квартал/, является весьма коротким, особенно если учесть, ^{что} месторождение эксплуатируется в течении многих лет.

Подсчет запасов доломитов на разведанной площади произведен методом среднего арифметического. Метод подсчета и категоризация запасов, возражений не вызывают. В результате подсчетов запасы горной массы доломитов по состоянию на 1 Июля 1954 года определены в следующих количествах:

по категории A ₂	- - - - -	697200 км.
по категории B	- - - - -	2625806 "
по категории C _I	- - - - -	665462 "
по категории C _I в целине защитной береговой зоны р. Даугавы	- - - - -	407493 "

Всего: 4395961 км.

Таким образом по промышленным категориям A₂ + B запасы горной массы доломитов составляют 3323,0 тис.км, что при среднем выходе бутового камня в 33,25% составит запасы последнего в количестве 1049 тис.км при плановом задании в 1500 тис.км.

Помимо отмеченных выше, по существу выполненных работ и содержанию отчета имеются следующие замечания:

1. При проведении работ не полностью соблюдено требование комплексного изучения месторождения, изложенное в п.20 "Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям естественных каменных строительных материалов". В частности из поля зрения исследователей совершенно выпали валуны, находящиеся в составе вскрыши и не проведены дополнительные испытания доломитов, с целью выяснения пригодности их для производства доломитовой извести.

2. В отчете не указан створ плотины Плявинской электростанции, строительство которой, согласно директив XX съезда КПСС, будет начато в текущей пятилетке. Не исключена возможность, что разведанный участок попадет в зону затопления, или в зону отчуждения строительства ГЭС.

3. В составе отчета нет данных наблюдений за колебаниями уровня воды в р. Даугаве и ручье Локстине, хотя на них и были установлены водомерные посты. Не понятен смысл проведения стационарных наблюдений за уровнем подземных вод, охватывающих лишь короткий период осенне-зимней межени и не характеризующих наиболее интересный период весеннего максимального подъема грунтовых вод.

4. План гидроизогипс /как и другие карты в изометриях/ должен быть построен на топографической основе, что позволит более четко представить картину распределения глубин залегания грунтовых вод в точках, не освещенных разведочными выработками.

5. Приложения к отчету колонии шурфов и скважин являются излишними, в тоже время отсутствие круговых диаграмм трещиноватости доломитов является досадным недостатком отчета.

6. В отчете не содержится справки о необходимом расстоянии карьера, производящего разработку с применением взрывных работ, от шоссе 1 класса /стр. 9 отчета/ проходящей близ северной границы разведанного участка. Нет так же сведений и о характере линии электропередач, проходящей в юго-западной части разведанного участка.

7. На разрезе скважины № 70 /графическое приложение № 14/, пробуренной для водоснабжения, следовало бы показать конструкцию скважины и сведения о вскрытых ею водоносных горизонтах /глубина залегания, статич. уровни и т.п./.

8. В отчете содержатся погрешности корректурного и редакционного порядка. Так, например:

а/ На стр. 10 отчета указано, что имеющиеся в районе 2 кирпичных завода обладают общей производительностью в800-900 шт. кирпича в год.

б/ Закарстованность доломитов, в отчете /на стр. № 40/ об"является действием атмосферных осадков и воды р. Даугавы " в то время ... когда поверхность месторождения являлась руслом реки".

Не говоря о том, что атмосферные осадки не могли оказывать влияния на доломиты, в то время когда они залегали в русле реки, карстовые явления в доломитах в то время не могли активно развиваться, потому что в породах лежащих

ниже местного базиса эрозии, как известно, карст не развивается.

в/ В таблице помещенной на стр. 41 отчета, не уязвимо, и каким словом относятся приведенные в таблице данные.

г/ Ссылки на НК приложений не всегда соответствует содержанию этих приложений. Так например, на стр. 50 и 51 отчета, где речь идет о колебаниях уровня грунтовых вод и уровня воды в р. Даугаве, имеется ссылка на текст приложения № 13, представляющее собой письмо Плявинского райисполкома о сохранности каменной кладки жилых домов и рыцарских замков, построенных из доломитов Плявинского месторождения.

д/ На стр. 77 и 78 отчета еще раз перечислены графические приложения, перечень которых уже приведен в оглавлении.

е/ На стр. 87 отчета потеря в весе образцов после замораживания показана, почему-то, не в процентах, как это принято, а ... в метрах /?!, а на стр. 100 указано, что расстояния между опробованными выработками в контуре подсчета запасов по категории А₂ составляет не менее 200м тогда как в действительности эти расстояния не более 200м.

Мелкие исправления корректурного порядка отмечены на полях текста отчета /экс. № 2/.

ВВВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Рассматриваемый отчет написан обстоятельно, со знанием дела и освещает весь комплекс вопросов, связанных

с выполненными геолого-разведочными работами. Текст отчета изложен хорошим литературным языком, читается легко и с интересом. Помещенные в тексте фотографии и графические приложения, выполнены хорошо и наглядно иллюстрируют текстовую часть. Сделанные выше замечания корректурного и редакционного порядка, имеют не принципиальный характер и легко устранимы.

В соответствии с изложенным экспертиза предлагает:

1. Обязать Латвийский государственный институт проектирования городского строительства МГСС Латвийской ССР представить справки:

а/ От горного надзора о допустимой ширине целина, отделяющий карьер с проведением взрывных работ от шоссе I класса.

б/ От проектирующей Плявинскую ГЭС организации о местоположении створа плотины и величине зоны затопления и подтопления в районе разведанного участка.

в/ От Плявинского карьера о % выхода бутового камня и щебня за время не менее года.

2. Внести исправления в подсчеты количества выхода продукции, в соответствии с данными эксплуатируемого карьера.

3. Внести исправления в отчет в соответствии с замечаниями, изложенными в пунктах 4, 7 и 8 настоящего заключения.

4. После представления указанных справок и внесения исправлений в отчет, запасы доломитов в горной массе утвердить в контурах и категориях автора. Отчет принять с ХОРОШЕЙ оценкой.

Эксперт ТИЗ
Ст. Инженер Геолого-Произв. Отдела
СЗГУ

А. Попов
/Попов А.П./

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчету о детальной разведке Плявиньского месторождения доломитов в Латвийской ССР в 1954 году.

Автор - ДРИЦ С.Р.

Институт "Латгипрогорстрой"
МГСС Латвийской ССР.
г.Рига, 1955 год.

В отчете изложены результаты геолого-разведочных работ, проведенных "Латгипрогорстроем" на Плявиньском месторождении доломитов. Работы проводились с целью обеспечения запасами сырья (бут и щебень) Плявиньского карьера МПСМ Латвийской ССР, вследствие отработки запасов доломита на территории горного отвода этого карьера.

Исходя из потребности 60 тыс. м³ ^{в год} буттового камня на 25-ти летний амортизационный срок, разведочными работами надлежало выявить запасы доломитов на буттовый камень, по промышленным категориям, в количестве 1,5 т. м³.

Отчет состоит из об'яснительной записки на 115 листах текстовых приложений на 186 листах и чертежей на 110 листах. Представленные материалы по форме, в основном, соответствуют требованиям РКЗ и ТКЗ. Внешнее оформление материалов хорошее. Иногда встречаются корректурные ошибки и неудачные фразы, например: л.10. "...двумя кирпичными заводами с общей производительностью 800-900шт кирпичей в год..."

л.13 "...самый теплый месяц июнь, июль и август..."

л.28 "Резкое падение слоев свиты "d" выражается на участке месторождения между ш. №9 и скв. №8..."

л.39. "Плявиньское месторождение доломитов имеет пластовую залежь..."

л.41. В таблице приведено содержание MgO - 30,10%.

В графических приложениях можно отметить следующие упущения:

1. В приложении №8 нет отметок уреза р.Даугавы.
2. Не все разрезы ориентированы относительно сторон света.
3. На разрезе У1-У1 не проведена нижняя граница подсчета запасов.
4. Вертикальный масштаб разрезов 1:100 неудачен (искажение 1:20), вероятно более приемлем был бы масштаб 1:200 (с искажением 1:10).
5. Приложение №10.Скв.№№2 и 34 - "Начат.."
6. Описание пород в колонках скважин совершенно излишне.
7. В колонках выработок необходимо проставить границы подсчета запасов.
8. В колонках приведены ненужные анализы CO_2 и H_2O .
9. Приложение №10.Скв.№47.Глубина- 6,85 (без метров).

В текстовых приложениях -приложения №№2, 3 и 12 надо было об"единить в единый реестр.Журналы геологического описания выработок можно было не представлять при наличии колонок выработок.

Разделы I "Общие сведения о месторождении" и II "Краткая геологическая характеристика района" отвечают на поставленные вопросы и возражений не вызывают.

В разделе III "Геологическая характеристика месторождения" совершенно недостаточно освещены вопросы закарстованности месторождения и хотя говорится, что слои доломитов отличаются по степени закарстованности, но ничего не сказано о развитии карста на месторождении в целом и не сделано даже попытки вывести процент закарстованности.

Раздел IV "Гидрогеологическая характеристика" отвечает на поставленные вопросы.Грунтовые воды месторождения, в значительной части, могут быть отведены в р.Даугаву.Возможность временного затопления карьера водами р.Даугавы, в период половодья, требует заключения специалиста-гидрогеолога.

По разделу У "Геолого-разведочные работы" имеются следующие замечания:

1) Сеть выработок через 100м, пройденных в юго-западной части месторождения, запасы которой подсчитаны по категории В, не обусловлена необходимостью. Для квалификации запасов по категории В, согласно "Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям естественных каменных строительных материалов" 1955 года, (раздел IV, §5), расстояние между выработками, при разведке месторождений II группы, должно быть равным 200-300м. Правда, опробование выработок произведено через 200-300м, но метража это не сокращает.

2) В документации керна не отражено его состояние (длина столбиков, выход в виде щебня и т.д.), как того требует упомянутая выше инструкция (раздел IV, §6).

3) Габаритность доломита определена по 3-м выработкам, из которых одна (ш. №18), показавшая наименьший выход бутового камня (31,7%), находится неподалеку от р. Локстени, повидимому, в разрушенной зоне. Если для площади с запасами по категории А₂ трех выработок, характеризующих габаритность камня (шурфы №18 и 68 и действующий карьер) достаточно, то для юго-западной части месторождения (запасы по категории В) двух выработок, характеризующих габаритность и находящихся на расстоянии 800м (действующий карьер ш. №23) явно недостаточно.

По разделу У1 "Качественная и технологическая характеристика" необходимо отметить следующее:

1) Ни в тексте отчета, ни в текстовых таблицах, не приведены ГОСТы (за исключением ГОСТа на бут), на основании которых дается качественная характеристика доломитов.

2) Характеристика пригодности доломитов на щебень для бетона и дорожного строительства отсутствует. Хотя почти несомненно, что доломиты Плявиньского месторождения пригодны в ка-

честве щебня, - охарактеризовать их с этой точки зрения следует, тем более, что в отчете в качестве щебня взят материал > 2см, а согласно инструкции 1955 года (раздел II, стр.8) и ГОСТа 2780-50 для щебня пригоден материал > 0,5см.

Послойная характеристика доломита, как щебня для дорожного строительства, приведенная на стр.93-94, непригодна, т.к. выборочно доломит добываться не будет и характеристику его надо давать общую, в целом, для всей массы.

3) Количество проб, отобранное по I слою (4), недостаточно. Согласно той же инструкции 1955 года (раздел IV, §96) количество проб из одного слоя должно быть не меньше 10. Поскольку доломиты верхних слоев, имеющие значительную прочность, в некоторых частях месторождения эродированы - неплохо было бы сделать послойную карту месторождения, т.к. она дала бы известную наглядность в распределении прочных разностей по площади.

4) Процент выхода бута и щебня в справке карьера (приложение №6) дан только за три месяца 1955 года. Необходимо получить справку минимум за год, а желательно бы за 2 или 3 года.

5) Коэффициенты морозостойкости =1,01 и 1,05 (приложение №1) сомнительны.

6) На стр.87 написано "Содержание SO₂ в Плявиньских доломитах отсутствует"; тогда как из приложения №10 видно, что SO₂, хотя и редко, но встречается.

Раздел VII "Горно-технические условия эксплуатации" возражений не вызывает.

Способы оконтуривания, категоризация и выбор метода подсчета запасов, в основном, правильны. Вызывает сомнение лишь близость северной границы подсчета запасов (по всем категориям) к шоссе Рига-Даугавпилс. Граница подсчета запасов проходит в 80-150м от шоссе.

Учитывая необходимость оставления взрывобезопасной зоны, шириной 200, а возможно и 300-400м (учитывая большое дви-

жение на шоссе Рига-Даугавпилс), следует констатировать, что известная часть запасов северо-западной части разведанной площади уйдет в предохранительный целик, после чего общие запасы и без того недостаточные (при задании в $1,5 \text{ мн.м}^3$ буттового камня, по категориям A_2+B_1 - разведано $1,28 \text{ мн.м}^3$ по этим категориям) значительно уменьшаются.

Автору необходимо представить справку о ширине необходимой взрывобезопасной зоны и соответственно пересчитать запасы, выделив запасы доломита в взрывобезопасной зоне отдельной строкой. На плане подсчета запасов и топографическом плане необходимо нанести непоказанную здесь западную часть шоссе Рига-Даугавпилс. Кроме этого, автору необходимо представить схему расположения площадей Плявиньского месторождения, покрытых предыдущими (Ужвий и Рон) и настоящими геологоразведочными работами (Дриц, Горбунов и Транспроекткарьер) для свидетельства о том, что площади работ не перекрываются друг другом. Кроме этого, автору следует учесть, что соотношение запасов по категориям A_2+B к категории C_1 не составляет 1:1, требуемого инструкцией.

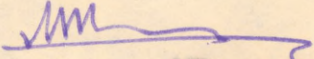
На основании изложенного выше, экспертиза может рекомендовать ТКЗ вынести следующее решение:

1. Отчет принять к рассмотрению при условии предварительного исправления автором недочетов, отмеченных экспертизой, и представления всех необходимых справок.

2. После проверки правильности подсчета запасов, утвердить таковые, выделив запасы взрывобезопасной зоны и предохранительного целика отдельной строкой.

3. Оценку отчету дать удовлетворительную.

ЭКСПЕРТ ТКЗ


(Шаманин Л.Б.)

Отп. 6 экз.

К протоколу ТКЗ

исп. Шаманин

№ 220

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проверке и пересчету подсчета запасов Плявинского месторождения доломитов в Латвийской ССР.

Для проверки подсчета запасов были использованы:

1. Отчет С.Р.Дриц о детальной разведке Плявинского месторождения доломитов.

Латгипрогорстрой. 1955 год.

2. Экспертные заключения А.П.Попова и Л.Е.Шаманина.

3. Протокол заседания ТКЗ при Северо-Западном Геологическом Управлении за №604 от 29 марта 1956 года.

Плявинское месторождение сложено породами Даугавской свиты "d" верхнего девона, подразделяемой на три подсвиты: d_3, d_2, d_1 .

Даугавская свита представлена 10 слоями доломита и 1 слоем мергеля мощностью от 0,0-0,4м до 0,95-3,50м.

Продуктивной толщей месторождения являются доломиты слоев 1-3 и 5-9. Слои №4 и 10, как мергелистые, из состава продуктивной толщи исключаются. Залегание пластов Даугавской свиты почти горизонтальное, со слабым наклоном на юго-запад.

Общая мощность промышленной толщи меняется от 2,9м до 12,15м (в среднем 6,8м).

Вскрыша сложена разнозернистыми глинистыми песками с гравием, галькой и валунами. Мощность вскрышных пород изменяется от 0,10 до 4,10м (в среднем около 1м).

Подстилающими породами являются мергелистые глины.

Подсчет запасов выполнен автором методом среднего арифметического по категориям A_2, B и C_1 на топографическом плане масштаба 1:2000.

Решением ТКЗ категоризация запасов и их оконтуривание приняты по автору, при условии выделения запасов доло-

митов во взрывоопасной зоне вдоль шоссе Рига-Даугавпилс.

Проверкой подсчета запасов установлено:

1. При подсчете запасов категории В и категории С₁ автором допущено объединение разобренных площадей, что приводит к ошибкам при определении средних мощностей и общего количества запасов.

По категории В запасы должны быть подсчитаны по трем отдельным блокам; по категории С₁ также по трем.

Соответствующие исправления выполнены при пересчете.

2. Обмер площадей блоков подсчета не обнаружил существенных расхождений с авторскими данными. Величина отклонений не превышала 0,7-1,4%.

Приводим данные контрольного обмера планиметром №0240.

Категория запасов	Площадь в кв.м.		Расхождение	
	По автору	По обмеру	В кв.м.	В %
A ₂	120.000	118.600	-1400	-1,2
В (уч.выр.18-19-39-40 61-60-59-58-57-37)	50.000	49.800	- 200	-0,4
В (основная площадь западнее ручья Лок- стины)	258.060	256.000	-2060	-0,8
В (площадь восточнее ручья и южнее ка- тегории A ₂)	59.700	59.000	-700	-1,1
C ₁ (площадь в контуре выр.16-35-34-33)	12500	12.320	-180	-1,4
C ₁ (основная площадь западнее р.Локстины)	86.380	87.000	+620	+0,7
C ₁ (защитная берего- вая зона)	60.280	60.000	-280	-0,4
в т.ч. по взрывоопасной зоне				
A ₂	19.500	19.300	-200	-1,0
В (уч.выр.18-19-39-40 61-60-59-58-57-37)	74.700	36.700	-	-
В (основная площадь за- паднее р.Локстины)		38.000	-	-

C_1 (район около шурфа 16)	} 65.860	1520	-	-
C_1 (основная площадь западнее ручья)		64.340	-	-

Все площади принимаем по автору, а по взрывоопасной зоне (категории В и C_1) по обмеру, т.к. у автора они отдельно не определялись.

3. Мощности вскрыши и полезной толщи в подсчетных таблицах даны в соответствии с журналами описаний.

4. Вычисление средних мощностей вскрыши и полезной толщи:

а) по категории A_2 средняя мощность вскрыши и полезной толщи подсчитаны правильно и, соответственно, равны 0,73 и 5,81м.

б) определение средних мощностей категории В производим отдельно по участкам:

Основная площадь западнее ручья Локстины.

Пользуемся таблицей автора с изъятием данных по выруб. №18, 19, 33, 37, 38, 39, 40, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 и 69.

Средняя мощность вскрыши равна $41,50 : 34 = 1,22$ м.

Средняя мощность полезной толщи равна $261,55 : 34 = 7,69$ м

Участок в контуре выр. №18, 19, 39, 40, 61, 60, 59, 58, 57, 37.

Средняя мощность вскрыши равна $10,30 : 11 = 0,94$ м.

Средняя мощность полезной толщи равна $62,70 : 11 = 5,70$ м.

Площадь категории В восточнее ручья и южнее кат. A_2 .

Средняя мощность вскрыши равна $10,05 : 14 = 0,72$ м.

Средняя мощность полезной толщи равна $95,95 : 14 = 6,85$ м

в) определение средних мощностей вскрыши и полезной толщи по категории C_1 производим также отдельно по участкам:

Площадь в контуре выработок №16, 35, 34, 33.

Средняя мощность вскрыши равна $0,90 : 4 = 0,23$ м.

Средняя мощность полезной толщи равна $14,60 : 4 = 3,65\text{м}$

Основная площадь западнее ручья Локстины.

Средняя мощность вскрыши равна $18,75 : 14 = 1,34\text{м}$.

Средняя мощность полезной толщи равна $106,65 : 14 = 7,62\text{м}$.

Защитная береговая полоса (западная часть).

Средняя мощность вскрыши равна $3,35 : 6 = 0,56\text{м}$.

Средняя мощность полезной толщи равна $29,00 : 6 = 4,83\text{м}$.
Учтены тяготеющие выработки и обнажения.

Защитная береговая полоса (восточная часть).

Средняя мощность вскрыши равна $5,80 : 15 = 0,39\text{м}$.

Средняя мощность полезной толщи равна $100,00 : 15 = 6,66\text{м}$.

Учтены тяготеющие обнажения и выработки.

г) По взрывоопасной зоне:

(везде учтены выработки в зоне и тяготеющие к ней).

по категории А₂

средняя мощность вскрыши - $8,65 : 11 = 0,79\text{м}$

средняя мощность полезной толщи - $57,55 : 11 = 5,23\text{м}$.

по категории В (в контуре выр. №18, 19, 39, 40, 61 и т.д.)

средняя мощность вскрыши - $7,75 : 9 = 0,84\text{м}$

средняя мощность полезной толщи - $51,05 : 9 = 5,67\text{м}$

по категории В (основная площадь западнее ручья)

средняя мощность вскрыши - $17,75 : 16 = 1,11\text{м}$.

средняя мощность полезной толщи - $110,30 : 16 = 6,90\text{м}$

по категории С₁ (в районе шурфа №16)

средняя мощность вскрыши - $0,10\text{м}$.

средняя мощность полезной толщи - $2,90\text{м}$.

по категории С₁ (основная площадь западнее ручья)

средняя мощность вскрыши - $16,70 : 12 = 1,39\text{м}$

средняя мощность полезной толщи - $87,70 : 12 = 7,31\text{м}$

Помещаем таблицу подсчета запасов доломитов.

Категория запасов	Площадь блока в кв.м.	Средняя мощность в м		Объем вскрыши в м ³	Запасы в м ³
		вскрыша	полез. толща		
A ₂	120.000	0,73	5,81	87.600	697.200
B (уч. вып. № 18, 19, 39, 40, 61, 60, 59, 58, 59, 37)	50.000	0,94	5,70	47.000	285.000
B (основная площадь западнее ручья)	258.060	1,22	7,69	314.833	1.984.481
B (площадь восточнее ручья и южнее категории A ₂)	59.700	0,72	6,85	42.984	408.945
Всего по кат. B	367.760	—	—	404,817	2.678.426
C ₁ (площадь в контуре вып. № 16, 35, 34, 33)	12.500	0,23	3,65	2.875	45.625
C ₁ (основная площадь западнее ручья)	86.380	1,34	7,62	115.749	658.216
C ₁ (защитная береговая зона)	60.280	0,39	6,66	23.509	401.465
Всего по C ₁	159.160	—	—	142.133	1.105.806

в том числе по взрывоопасной зоне вдоль шоссе Рига-Даугавпилс::

Категория запасов	Площадь в кв.м.	Средняя мощность деломитов в м	Запасы в м ³
1	2	3	4
A ₂	19.500	5,23	101.985
B (уч. вып. № 18, 19, 39, 40, 61, 60, 59, 58, 57, 37)	36.700	5,67	208.069
B (основная площадь западнее ручья)	38.000	6,90	262.200

1	2	3	4
Всего по категории В	74.700	-	470.289
C ₁ (район около шурфа №16)	1.520	2,90	4.408
C ₁ (основная площадь западнее ручья)	64.340	7,31	470.325
Всего по категории C ₁	65.860	-	474.733

Даем сопоставительную таблицу цифр запасов доломитов, полученных в результате пересчета, с авторскими данными:

Категория запасов	Запасы в тыс.м ³		Объем вскрыши в тыс.куб.м.	
	По автору	По пересчету	По автору	По пересчету
A ₂	697,2	697,2	87,6	87,6
В	2.525,8	2.678,4	386,1	404,8
C ₁	1.078,0	1.105,3	135,5	142,1
Всего запасов	4.228,0	4.480,9	609,2	634,5

в том числе во взрывоопасной зоне

Категория запасов	Запасы в тыс.м ³	
	По автору	По пересчету
A ₂	113,3	102,0
В	533,4	470,3
C ₁	448,2	474,7
Всего запасов	1.089,9	1.047,0

На утверждение ТКЗ предлагаются следующие запасы доломитов Плявинского месторождения:

- 1) по категории A₂ - 697,2 тыс.м³, в т.ч. во взрывоопасной зоне - 102,0 тыс.м³.
- 2) по категории В - 2.678,4 тыс.м³, в т.ч. во взрывоопасной зоне - 470,3 тыс.м³

3) по категории С₁ - 1.105,3 тыс.м³, в т.ч. во взрыво-опасной зоне - 474,7 тыс.м³.

Проверку и пересчет запасов произвел:



И.И. Деонисьяк

(И.И.Деонисьяк)

Отп. 6 экв.

- Экв. №1 - ВГФ
- " №2 - ГКЗ
- " №3 - Латгипрогорстрой
- " №4 - Сев.Зай.Геолфонд.
- " №5 - Латгипрогорстрой
- " №6 - Сев.Зай.горный округ

исп. Деонисьяк

№654

рк

Секрет