

Латвийские  
геологические фонды

Инв. №

238

PPR 26. 4p. Smiltene P. 822 M. 5000

*H 11*

*сидант*

*гор: Мисане Я. П.*

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР  
Главное Геологическое Управление Западных районов  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПРОТОКОЛ № 499

заседания Территориальной комиссии  
по запасам при Ленинградском Геоло-  
гическом Управлении

29 декабря 1953 г.

Ленинград  
195

Повестка дня:

Рассмотрение отчета о детальной разведке Рембатского месторождения доломитового песчаника, представленного Республиканским Проектным Институтом Латвийской ССР, автор Мисаис Я.П.

С л у ш а л и:

1. Доклад Скраетиной А.И. о детальной разведке Рембатского месторождения доломитов /тезисы прилагаются/
2. Заключение экспертов - ВВЕДЕНСКИЙ Н.В. и СТРОНСКИЙ Н.Н. /заключения прилагаются/.

Заслушав доклад и обменявшись мнениями Территориальная комиссия по запасам при Ленинградском Геологическом Управлении констатирует:

1. Геолого-разведочные работы на Рембатском месторождении проведены в 1951 г. партией Института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР с целью выявления запасов доломитового песчаника, пригодного в качестве материала для облицовки зданий по категориям А<sub>2</sub> и В в количестве 150 тыс.м<sup>3</sup>.

2. Рембатское месторождение расположено в Огрском районе Рижской области Латвийской ССР, в 18 км. на восток от г. Огре и в 55 км. на В.Ю.В. от г. Риги. На расстоянии 9 км. к югу от месторождения проходит ж.д. линия Рига-Москва.

С ж.д. ст. Лиселварде, находящейся в 10 км, месторождение связано грунтовой дорогой, пригодной для автотранспорта. Несудоходной, мелководной, порожистой р. Огре месторождение разделено на два участка /северный и южный/.

3. Рембатское месторождение расположено на юго-западных отрогах Центральной Видземской возвышенности, характеризующейся достаточно ровным пологим рельефом, с редкими моренными холмами, имеющей падение поверхности в западном и юго-западном направлении от абсолютной отметки 142.2 м до 5.8 м.

Отметки поверхности самого месторождения колеблется от 54 м. до 49 м.

4. В геологическом строении месторождения принимают участие верхнедевонские и четвертичные отложения. Объектом разведки являлся доломитовый песчаник слоя У1, огрской свиты верхнего девона, залегающий под четвертичными отложениями, мергелем слоя УП или рыхлым песчаником слоя У1 огрской свиты. Четвертичные отложения представлены разнозернистыми песками, галькой и моренной глиной.

В контуре выработок мощность вскрыши колеблется от 2,58м до 3,50м, в среднем равна 4,40 на северном участке и 4,96м на южном участке; мощность доломитового песчаника колеблется от 0,80 м до 2,84м, в среднем составляя 1,89м на северном участке и 1,69м на южном участке.

5. Гидрогеологическая характеристика месторождения составлена несколько схематично. Тем не менее, приводимые в отчете сведения позволяют признать, что гидрогеологические условия на южном участке не будут препятствовать разработке.

На северном участке во время максимального повода разработка может быть прервана.

6. Участок под детальную разведку выделен в результате поисковых работ. Выбор его является вполне обоснованным.

Детальная разведка производилась скважинами механического колонкового бурения, шурфами и расчистками, расположенными в основном по правильной 100м. квадратной сети. Густота расположения выработок и глубина их могут быть признаны достаточными.

Выход керна по скважинам - по продуктивной толще 85-100%, что удовлетворяет требованиям инструкции ВКЗ.

7. Опробование произведено по всем выработкам. Детальность отбора проб для химических анализов, механических испытаний и петрографических исследований может быть признана достаточной.

Вместе с тем не произведены специальные опытные работы по изучению блочности камня и определению процента выхода блоков различной крупности, требуемые инструкцией ВКЗ для отнесения разведанных запасов к промышленным категориям.

Выход товарного камня в размере 48%, принимаемый автором по литературным источникам, также не подтвержден фактическими данными и требует проверки.

8. Качественная характеристика дана на основании результатов лабораторных испытаний, произведенных в лабораториях Института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР.

Оценка доломитового песчаника произведена в соответствии с "Справочником архитектора" - 1950 г. в виду отсутствия ГОСТа и технических требования заказчика для облицовочного материала.

Доломитовые песчаники северного участка по основным показателям выходят за пределы и не могут быть признаны пригодными в качестве материала для наружной кладки, а могут быть использованы для внутренней отделки помещений.

9. Горно-технические условия разработки месторождения не вполне благоприятные. Соотношение мощностей вскрыши и доломитового песчаника составляет 2.48:1 на северном участке и 2.91:1 на южном участке.

Кроме того во время максимального половодья на правом берегу /северный участок/ может быть прервана разработка из за затопления полезной толщи.

10. Способ подсчета запасов среднеарифметический возражений не вызывает.

Категоризация запасов, принятая автором должна быть изменена.

Вследствие отсутствия данных о блочности камня, запасы в авторском контуре  $A_2 + B$  должны быть отнесены к категории  $C_1$ .

11. Отчет по форме соответствует инструкции ВКЗ. Необходимые дополнения и исправления корректурного и редакционного характера произведены до заседания ТКЗ, что проверено рабочей частью ТКЗ.

Отчет заслуживает УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ оценки.

На основании вышесказанного Территориальная комиссия по запасам при Ленинградском Геологическом Управлении постановляет:

1. Утвердить запасы доломитового песчаника Рембатского месторождения, по состоянию на 1/VI-53г., по категории  $C_1$ , в авторском контуре категории  $A_2 + B$ , проверенные горным инженером Деонисик И.И., на южном

участке, пригодные для наружной кладки, в количестве 97,2 тыс.куб.м.; на северном участке, пригодные для внутренней отделки помещений, а также для различных видов строительных материалов и изделий, не подвергающихся атмосферным воздействиям, в количестве 85,5 тыс.куб.м.  $\Sigma = 182,7 \text{ тыс м}^3$

2. Отметить, что задание по выявлению запасов доломитового песчаника, пригодного для облицовки зданий, в количестве 150 тыс.м<sup>3</sup>, не выполнено.

3. Принять отчет о детальной разведке Рембатского месторождения доломитового песчаника, автор Мисанс Я.П., с удовлетворительной оценкой.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ТКЗ



*М. Шибирев*

/Сальников А.А./

И.О ст. инженера ТКЗ: *Савиных* /Савиных В.И./

*введено верно*

5 экз.

- 1 экз. - ВГФ
  - 2 экз. - ВКЗ
  - 3 экз. - Респ.Пр.Ин-т Латв.ССР
  - 4 экз. - Ленгеолфонд
  - 5 экз. - Упр.С-3 Горн.окр.
- Исп. Савиных  
# 77  
04

*А.С. Краев*

ПРИЛОЖЕНИЕ  
 к введ. № 01427  
 от 20 4 19 53  
 Лен. Гос. Геол. Упр-ние

Т Е З И С

к отчету о детальной разведке Рембатского месторождения  
 доломитового песчаника.

Рембатское месторождение доломитового песчаника разведано в 1951 году разведочной партией Института геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР согласно договору, заключенному <sup>10/</sup> 20 февраля 1951 года с Трестом керамической промышленности Министерства прометройматериалов Латвийской ССР.

Разведочные работы, на Рембатском месторождении доломитового песчаника, производились с целью определения запасов доломитового песчаника по категории А<sub>2</sub> и В для облицовки зданий в количестве 150.000 м<sup>3</sup>.

Рембатской геолого-разведочной партией выполнены следующие работы:

- 1. Техническое нивелирование - 20 п.км
- 2. Топографическая съемка в масштабе - 1 : 2000 - 56 га
- 3. Колонковое бурение 39 скв. метр. 395,6 п.м.
- 4. Ш у р ф ы метр. 20,5 п.м.
- 5. Расчистки метр. 36,5 п.м.
- 6. Отобрано проб 123
- 7. Произведено различных физико-механических и химических определений и испытаний - 86

Рембатское месторождение доломитового песчаника расположено в Латвийской ССР, Огрском районе в 9-10 км от железнодорожной линии Рига - Москва.

Месторождение находится в 18 км от районного центра г.Огре и в 56 км от столицы республики г.Рига.

Транспортные условия в виде грунтовых ~~дорог~~ соединяющих месторождение со станцией Лиелварде, вполне пригодны для автотранспорта. В северном направлении от месторождения проходит улучшенная грунтовая дорога, которая соединяет гор.Огре с населенным пунктом Коцнесе. Электроэнергией карьер может быть обеспечен путем подключения к высоковольтной линии Кагумской ГЭС,

расположенной на реке Даугава в 9 км от месторождения.

Рембатское месторождение доломитового песчаника расположено на юго-западных отрогах Центральной Видземской возвышенности и характеризуется достаточно ровным пологим рельефом с редкими моренными холмами и абсолютными отметками по отношению к уровню Балтийского моря от +5,8 до +142,2 м.

В геологическом строении района месторождения принимают участие верхнедевонские и четвертичные отложения различной мощности.

На основании литологических признаков и палеонтологического материала, встречаемые девонские породы расчленены на свиты.

Рембатское месторождение доломитового песчаника относится к Огрской свите, которая по стратиграфическому положению разделена на 9 слоев (с низу изверх):

- 1. Мергель пестрый с прослойками глины и песчаника ( Q<sub>3e</sub> ) до 16 метр.
- 2. Песчаник светлосерый, рыхлый ( Q<sub>3e</sub> ) ~ 3,0 м
- 3. Мергель пестрый ( Q<sub>3e</sub> ) > 2,05 м
- 4. Песчаник зеленоватосерый, часто с розовым оттенком неравномерной цементации ( Q<sub>3e</sub> ) до 3,50 м
- 5. Песчанистый мергель, пестрый ( Q<sub>3e</sub> ) до 1,80 м
- 6. Песчаник розовый, крепкий ( Q<sub>3e</sub> ) до 2,40 м
- 7. Песчанистый мергель, пестрый ( Q<sub>3e</sub> ) до 1,10 м

Как видно из описания, песчанику характерна слоистость, которая вызвана переслаиванием более песчанистых прослоев с более доломитовыми прослойками. Вследствие неодинакового содержания доломита в песчаниках, последние имеют неодинаковую крепость и неравномерную окраску. В большинстве случаев песчаник имеет розовую окраску, которая часто переходит в зеленоватую или серую с розовым оттенком.

- 8. Песчаник зеленоватый неравномерной цементации (Q<sub>3e</sub>) до 1,02 м
- 9. Песчанистый мергель, пестрый (Q<sub>3e</sub>) до 0,75 м

В толще доломитовых песчаников преобладают трещины в северо-западном и юго-восточном направлениях и им перпендикулярные. Эта трещиноватость слоев и определяет монолитность доломитового песчаника. В верхних слоях трещиноватость более значительная, а в нижних менее значительная и поэтому полезные для облицовки монолиты в верхних слоях встречаются очень редко, что объясняется механическим воздействием ледника.

На территории Латвийской ССР Огрская свита верхнего девона, к которой приурочено Рембатское месторождение, сложена песчаниками, доломитовыми мергелями, мергелями и глинами.

В некоторых местах встречаются и прослойки гипса. Эти отложения являются прибрежными и образование их связано с наступлением и отступлением верхнедевонского моря.

Петрографические исследования показали, что доломитовый песчаник состоит из зерен кварца, цементированных доломитом и реже глауконитом. Размеры зерен более или менее одинаковые; это указывает на то, что материал хорошо сортирован и отлагался в водном бассейне со слабым течением.

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что доломит и глауконит являются синхронными образованиями, которые отлагались в мелком море, со слабым течением воды одновременно с накоплением песчаного материала.

Геолого-разведочными работами проведено наблюдение за режимом уровня грунтовых вод в горных выработках и колодцах, расположенных в пределах разведанного участка. В результате выяснилось, что четвертичные отложения лишены грунтовых вод только в северной части, где в поверхности коренных пород наблюдается понижение, отмечены более мощные флювиогляциальные отложения, к которым приурочен водоносный горизонт. Второй водоносный горизонт и глубина его залегания колеблется в пределах от 5,15 м до 9,65 м (абс. отм. от 47,92 м до 41,46 м), а во многих скважинах вода совсем отсутствует.

Судя по абсолютным отметкам зеркала грунтовых вод можно сказать, что р. Огре дренирует воды этого горизонта и поэтому

следует считать возможным ведение непрерывной разработки полезной толщи на левом берегу реки, а на правом во время максимального половодья, может быть прервана.

Разведочные работы проводились на площади около 4 км<sup>2</sup>. Мощность определялась скважинами, шурфами и расчистками. Бурение производилось механическим способом - станком типа АВ, для четвертичных отложений диаметром 130 мм, а для коренных 101 мм.

Учитывая необходимость выявления запасов промышленных категорий А<sub>2</sub> + В, расстояние между горными выработками принято равным 100 м для участка детальной разведки и от 100 - 400 м для поисковых участков.

Для исследовательских работ было пройдено 39 скважин колонкового бурения, глубиной от 3,15 до 14 метров, и одна глубокая скважина (3 скв.) глубиной 32,40 м, с целью выяснения характера пород Огрокской свиты, которую она пересекла полностью. В процессе бурения в каждой скважине производились наблюдения над уровнями встреченных горизонтов вод.

Кроме того, для детализации геологического разреза и выявления характера трещин было пройдено три шурфа, глубиной от 3,5 м до 9,5 м и семь расчисток, глубиной от 2,80 м до 8,4 м.

Для определения временного сопротивления сжатия были отобраны 22 пробы. Из каждой пробы выщипывалось 9 кубиков, из которых три подвергались испытанию на морозостойкость, 3 временному сопротивлению на сжатие в воздушно-сухом состоянии и 3 временному сопротивлению на сжатие в водонасыщенном состоянии.

Для суждения о качественных особенностях доломитового песчаника были отобраны пробы для химического анализа, которые характеризуются следующими пределами содержания в них основных компонентов, а именно:

CO <sub>2</sub>	от 20,9%	до 29,95%	среднее	24,78%
SiO <sub>2</sub>	" 32,76	57,43%		43,05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiO <sub>2</sub>	0,93	3,21		2,49
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,54	0,91		0,70
CaO	13,46	20,58		16,30
MgO	9,33	12,80		10,97
CaO / MgO	1,40	1,60		1,43
п.п.п.	22,56	30,93		25,82

Были определены физико-механические свойства доломитового песчаника:

Удельный вес	средний	2,76
Объемный вес	"	2,20

Кроме того, определены пористость, водопоглощение, прочность и коэффициент разрыхления доломитового песчаника.

На основании механических испытаний доломитового песчаника Рембатского месторождения автором были сделаны следующие выводы:

По южному участку месторождения, район скважин № 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, шурф № 4 и расчистки 1 и 2, доломитовый песчаник пригоден для наружной облицовки.

По северному участку доломитовый песчаник для наружной облицовки пригоден только в районе расположения скважин № 9, 10, 11, 12; шурфа № 3 и расчисток № 6, 8, 9. -

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ  
(У ОДЕЛА) РЕСПУБЛ. ПРОЕКТИ. ИН-ТА

*Радван*

(РИКС Э.Б.)

О Т З Ы В

на отчет о детальной разведке Рембатского месторождения доломитового песчаника.

Академия Наук Латвийской ССР Институт Геологии и полезных ископаемых.

Автор - Я. П. МИСАНС.

В отчете изложены результаты детальных геолого-разведочных работ на Рембатском месторождении доломитового песчаника, а также результаты поисковых работ на двух участках, расположенных в расстоянии 0,5 и 3 км от месторождения.

Геолого-разведочные и поисковые работы производились полевой партией Института Геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР. Работы выполнялись на договорных началах с трестом керамической промышленности Министерства промстройматериалов Латвийской ССР.

В соответствии с плановым заданием, задачей геолого-разведочных работ являлось выявление и детальная разведка запасов доломитового песчаника, пригодного для облицовки зданий в количестве 150.000м<sup>3</sup> по категориям А<sub>2</sub>+В.

В административном отношении участок геолого-разведочных работ входит в Рембатский сельсовет, Угрского района, Рижской области Латвийской ССР и расположен в 9-10 км от железно-дорожной линии Москва-Рига.

Выбор участка для постановки детальной разведки в районе усадеб Калярежас-Бужас-Кужингаз /Рембатское месторождение/ можно признать обоснованным. Здесь, полезная толща песчаника залегает выше уровня грунтовых вод и под сравнительно небольшой вскришей, в то время как на двух других /поисковых/ участках полезная толща залегает под мощной вскришей /до 10 метров/ и ниже зеркала грунтовых вод.

2. 12.  
В районе работ развиты верхне-девонские отложения, которые повседневно покрыты четвертичными отложениями, за исключением отдельных участков, по долинам рек, где дочетвертичные породы выходят на дневную поверхность.

Геологическая характеристика района работ и геологическое строение месторождения изложены по литературным материалам с широким использованием данных, полученных в результате проведенных геолого-разведочных и поисковых работ.

Промышленным слоем является доломитовый, обычно розового цвета, песчаник огрской свиты верхнего девона, обозначенный римской цифрой "VI".

Гидрогеологическая характеристика месторождения определяется следующими данными.

По ежегодным наблюдениям /с 1927 по 1943 год/ за уровнем реки Огре по водомерному посту Лиелпеги, расположенному в 10 км выше по течению реки и в 11 км от устья ее, установлено, что максимальная разница колебания уровней реки равна 4,14 м. Абсолютная отметка уровня реки у месторождения на 22 мая 1952 года, равная 41,74 м, принята автором за минимальную и в этом случае можно предположить, что во время максимального половодья уровень реки может подняться до отметки +45,88 м и тогда северная часть месторождения /правый берег/ на короткий срок будет затоплена.

Абсолютная отметка подошвы промышленного слоя по проведенным выработкам на южном участке превышает 45,5 м.

Подземные, а также поверхностные воды, по сведениям автора, не являлись препятствием при разработке небольшого карьера по добыче доломитового песчаника, расположенного на южном участке /левый берег Огры/.

Участок детальной разведки разведан в основном сква-

жинами, расположенными по 100-метровой квадратной сетке, кроме того, для выявления характера трещин, а также и для опробования было пройдено 2 шурфа и 7 расчисток.

Густота пройденных разведочных выработок и степень опробования месторождения можно считать достаточной для отнесения запасов к промышленным категориям.

Данные лабораторных испытаний доломитового песчаника свидетельствуют, что в южной части месторождения, расположенной на левом берегу реки Огре, развиты плотные песчаника розового цвета, которые могут быть использованы в качестве облицовочного материала. Однако, следует отметить, что размер, получаемых при разработке, блоков камня и процентный выход товарного камня являются главнейшими факторами, определяющими пригодность каменного материала для облицовки.

В этом отношении следует указать, что опытной добычи при разведке не производилось, определение же размеров камня в старом карьере и по шурфам совершенно недостаточно для решения вопроса о размерах монолитов, которые могут быть получены при эксплуатации месторождения. Однако и эти скудные данные приведены в отчете в самой общей форме и изложены в нескольких строках на странице 54.

На странице 62 приводится процент выхода товарного камня равный 48, полученный по данным кустарной эксплуатации месторождения кредитным банком, фактических же материалов также не приводится.

Таким образом, хотя разведанные запасы доломитового песчаника по степени разведанности соответствуют категориям А<sub>2</sub>+В, но ввиду того, что опытная разработка для определения размеров и процентного выхода блоков не производилась и в отчете отсутствуют эти данные, выявленные запасы песчаника

4. 14.  
могут быть отнесены только к категории С<sub>1</sub> .

Подсчет запасов методом среднего арифметического может быть принят. Запасы рекомендуются к утверждению в авторских границах.

В результате проведенных разведочных работ на Рембатском месторождении доломитового песчаника на двух участках /северный и южный/, разделенных рекой Огре, выявлены и рекомендуются автором к утверждению общие запасы доломитового песчаника по категории А<sub>2</sub>+В -183.400 м<sup>3</sup>, в том числе на северном участке 86.400 м<sup>3</sup>, непригодного для наружной облицовки зданий, и на южном участке - 97.000 м<sup>3</sup>, пригодного для облицовки зданий.

Таким образом задание по выявлению запасов доломитового песчаника, пригодного для наружной облицовки зданий, в количестве 150.000 м<sup>3</sup> не выполнено.

Говоря об отчете в целом, следует отметить, что в нем имеется значительное количество орфографических ошибок и редакционно неудачных выражений, которые отмечены на полях отчета.

К отчету не приложены требования, предъявляемые к материалу, используемому в качестве наружной облицовки зданий.

Графическое приложение №5 названо автором "Геологическая карта", которая по своему содержанию отражает литологический состав пород, слагающих месторождение. Приложение это следует назвать "Геолого-литологическая карта Рембатского месторождения."

#### ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

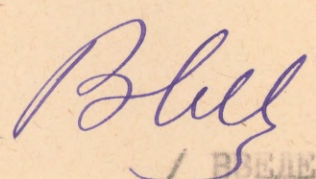
1. Отчет принять на рассмотрение ТЭС.
2. Отметить, что задание по выявлению запасов доломитового песчаника, пригодного для облицовки зданий, в количестве 150.000 м<sup>3</sup> не выполнено.

3. По данным физико-механических свойств /водопоглощение, морозостойкость, временное сопротивление сжатию и др./ и декоративным особенностям, доломитовые песчаники только южного участка месторождения пригодны для наружной облицовки, песчаники же северного участка могут быть использованы для внутренней отделки помещений, а также для различных видов строительных материалов и изделий, не подвергающихся атмосферным воздействиям.

4. Ввиду отсутствия данных по выходу товарной продукции и размеров блоков при эксплуатации месторождения, разведанные запасы рекомендуются к утверждению по категории С<sub>1</sub>.

5. Отчет принять с удовлетворительной оценкой.

ЭКСПЕРТ



/ ВВЕДЕНСКИЙ Н.В. /

"10" декабря 1953г.

Отп. 5 экз.

- экз. №1 - Ленгесланд
- " №2 - ВКЗ
- " №3 - Институт геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР.
- " №4 - ВГО
- " №5 - Управление Сев-Западного горного округа.

№1386

Секретно.

Экз. № 3ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчёту о детальной разведке Рембатского месторождения доломитового песчаника.

Автор МИСАНС Я.П. Институт Геологии и полезных ископаемых Академии Наук Латвийской ССР 1953г.

В отчёте изложены результаты геолого-разведочных работ, проведенных в 1951г. институтом Геологии и полезных ископаемых, на Рембатском месторождении доломитовых песчаников в Огрском районе Латвийской ССР.

Работы выполнялись по заданию Треста Керамической промышленности МПСМ; в результате их предполагалось выявить запасы доломитового песчаника, пригодного в качестве материала для облицовки зданий, по категории  $A_2+B$  в количестве 150тыс.м<sup>3</sup>.

Основанием для постановки детальных разведочных работ на рассматриваемом участке явились данные поисковых работ, предварительно проведенных в прилегающем районе.

Приводимая в материалах отчета характеристика результатов поисковых работ, позволяет признать выбор участков для детальной разведки вполне обоснованным.

Детальная разведка месторождения, разделенного р. Огре на северный и южный участки, производилась скважинами механического колонкового бурения в комбинации с шурфами и расчистками. Густота расположения выработок - в основном по правильной 100 метровой квадратной сетке, может быть признана достаточной. Выход керна по скважинам - по продуктивной толще - 85-100%, удовлетворяет требованиям инструкции ВКЗ.

Опробование доломитового песчаника произведено во всех выработках в промышленном контуре; пробы отбирались: для химических анализов - 15 проб, для механических испытаний 30 проб, кроме того отобран 21 образец для петрографических исследований. В этой части детальность опробования может быть признана достаточной. Вместе с этим, следует указать на отсутствие специальных работ по изучению блочности камня и определению процента выхода блоков различной крупности.

В условиях разведки облицовочного камня, определение этих показателей, наравне с прочими, должно было являться основной задачей разведки, Как можно заключить по материалам отчета, в процессе разведок автор ограничивался измерением монолитов в старом карьере и шурфам (стр. 54), не производя специальных опытных работ, требуемых инструкцией ВКЗ.

Фактические данные измерений монолитов в материалах отчета отсутствуют, что не позволяет оценить степень достоверности приводимых автором показателей.

Выход товарного камня, принимаемый автором по литературным источникам в размере 48%, так-же не подтвержден фактическими данными и требует проверки.

Как можно заключить из всего вышеизложенного, полнота исходных данных разведки не может быть признана достаточной для отнесения разведанных запасов к промышленным категориям.

В соответствии с требованиями инструкции ВКЗ, при данной степени изученности сырья, разведанные запасы могут быть отнесены к категории С<sub>1</sub>.

Представленные на рассмотрение материалы отчёта состоят из описательной части с текстовыми приложениями - 190 листов и 62 листов чертежей.

Отчёт составлен в соответствии с требованиями инструкции ВКЗ. Внешнее оформление материалов хорошее. Отдельные места описательной части и текстовые приложения нуждаются в редакционных и корректурных исправлениях.

Касаясь графических приложений, следует отметить излишнее число чертежей. Так три плана месторождения (приложения № 1, 4 и 12) по существу одного содержания, отличающиеся только в деталях, могли бы быть заменены одним обобщающим планом.

Первый раздел отчета, содержащий описание местоположения месторождения, данные о рельефе, климате и другие общие сведения замечаний не вызывает. Вместе с этим следует указать на несоразмерность этого раздела по объему - 18 стр. по сравнению с другими более важными разделами отчета ( всего 78 стр.).

Геологическая характеристика района (раздел 2) составлена достаточно подробно и по существу замечаний не вызывает.

Раздел 3" геологическое строение месторождения, содержит подробное описание стратиграфического разреза девонских отложений и характеристику условий их залегания на разведанном участке.

Приводимые в приложениях, геологические планы и разрезы достаточно наглядно характеризуют условия залегания доломитового песчаника, являвшегося предметом разведки.

Гидрогеологическая характеристика месторождения (раздел 4) составлены несколько схематично.

Тем не менее, приводимые в отчете сведения позволяют признать, что гидрогеологические условия не будут препятствовать разработке месторождения.

Оценка результатов проведенных геолого-разведочных работ (раздел 5) была дана в начале данного заключения. Как уже отмечалось, полнота исходных данных разведки обеспечивает возможность отнесения разведанных запасов только к категории C<sub>1</sub>.

Раздел 6- "Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого" обобщает данные проводимых физико-механических испытаний, химических анализов и петрографических исследований, отобранных проб. Выводы автора по результатам проведенных исследований требуют некоторых уточнений (стр.61 и 62).

При оценке качества доломитового песчаника, автор, ввиду отсутствия утвержденного стандарта, руководствуется данными, приведенными в "Справочнике архитектора"-1950г.

В соответствии с этими данными, по основным показателям — потери в весе, потери прочности и коэффициенту размягчения, предъявляемым требованиям удовлетворяют только доломитовые песчаники разведанные на южном участке. Из 8 выработок северного участка — в 6 (скв. № 9, 10, 12, расч. 6, 8, 9) доломитовые песчаники по указанным показателям выходят за допускаемые пределы и не могут быть признаны пригодными в качестве материала для наружной облицовки.

По разделу 8 — "Подсчёт запасов", необходимо отметить следующее:

- 1) Метод подсчёта — средне-арифметическим может быть принят.
- 2) Наименьшая промышленная мощность, принимаемая в подсчёте — необоснована (в подсчёте приняты мощности менее 1 м. — скважина № 20 и шурф № 4).
- 3) Категоризация запасов, принимаемая автором должна быть изменена. Вследствие отсутствия данных об обломочности камня, запасы в авторском контуре  $A_2+B$  должны быть отнесены к категории  $C_1$ .

На основании всего вышесказанного, экспертиза может рекомендовать ТКЗ вынести следующее решение:

1. Отчёт принять к рассмотрению.
2. Запасы доломитовых песчаников, разведанных на южном участке утвердить, после арифметической проверки, по категории  $C_1$ , ввиду отсутствия данных об обломочности камня. От утверждения запасов на северном участке — воздержаться ввиду низких качественных показателей камня.

3. Отметить, что запасы разведанные на южном участке, не обеспечивают потребность указанную в задании.

4. Качество материалов отчета признать удовлетворительным.

ГЕОЛОГ: *И. Сергеев* (СТРОНСКИЙ)

26 ноября 1953г.

Отп. 5 экз.

- Экз. №1 - ВГФ.
- " №2 - ВКЗ
- " №3 - Респ. Проект. Инст. Латв. ССР.
- " №4 - Ленгеолфонд.
- " №5 - Упр. Сев.-Зап. Гор. Окр.

Исп. Стронский.  
№1351 эс

~~Секретно~~

Экз. № 3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проверке запасов Рембатского месторождения доломитового песчаника ( по отчёту Я.П.Мисанс " О детальной разведке Рембатского месторождения доломитового песчаника" 1952г.).

Материалами для подсчёта запасов служили:

1. Отчёт Я.П.Мисанс.
2. Отчеты экспертов-геологов Н.Н.Стронского и Н.В.Введенского.
3. Протокол ТКЗ № 499 от 29 декабря 1953года.

Автором отчёта Я.П.Мисанс на утверждение ТКЗ были представлены запасы доломитового песчаника в количестве 183,4тыс.м<sup>3</sup> в том числе по категории А<sub>2</sub>-118,9тыс.м<sup>3</sup> и по категории В-64,5тыс.м<sup>3</sup>. Запасы песчаника подсчитывались автором методом среднего арифметического.

Протоколами ТКЗ запасы доломитового песчаника приняты и утверждены в контурах авторских категорий А<sub>2</sub>+В по категории С<sub>1</sub>.

При проверке запасов установлено:

1. Мощности вскрыши и полезного ископаемого (доломитовых песчаников), приведенные в таблицах подсчёта запасов, соответствующие описаниям геолого-разведочных выработок.
2. На плане подсчёта запасов (черт. № 4) имеются следующие ошибки:

а) мощность полезной толщи по скв. № 12 показана

в 40м

б) Мощность полезной толщи по скв. № 18 показана 1,23метра, — следует 1,20метра.

3. Определение величины средних мощностей вскрыши и продуктивной толщи по северному и южному блокам выполнено правильно.

4. Проверка размеров площадей блоков подсчёта запасов производилась графически на плане масштаба 1:2000.

Данные контрольного обмера дали следующие результаты ( см. таблицу):

№ пп.	№ блок.	Катег. по автору.	Площ. в кв.м.		Отклонение контрольного обмера от авторского	
			По автору.	По контр. обмеру.	В кв.м.	В %.
1	Южный.	A <sub>2</sub>	36.300	36.120	-180	-0,4
2	—"	B	20.900	20.900	+ 0	+ 0
3	Северный	A <sub>2</sub>	31.260	31.000	-260	-0,8
4.	—"	B	15.470	15.732	- 98	-0,6

В виду незначительных отклонений контрольного обмера площадей от авторских данных, площади блоков принимаются по автору т.е. по южному блоку — 57.200 кв.метров (36.300 кв.метр. + 20.900 кв.метр.) и по северному блоку 46730 кв.мет. (31.260 кв.метр. + 15.470 кв.метр.).

Утверждению ТКЗ предлагается следующие запасы доломитовых песчаников:

Блок	Категор.	Площ. в кв.м.	Средняя мощн. в кв.м. Л.М	Запа- сы в тыс.м <sup>3</sup>	Вскрыша	
					Сред. мощн. в П.М.	Объем в тыс. м <sup>3</sup>
Южный блок.	C <sub>1</sub>	57.200	- 1,70	97,2	4,96	283,7
Север- ный блок.	C <sub>1</sub>	46.730	1,83	85,5	4,40	205,6
Всего по м-нию:		103.930	-	182,7	-	489,3

Результаты контрольной проверки запасов по-  
казывают расхождение с авторскими цифрами на 0,2тыс.м<sup>3</sup>  
по южному блоку в сторону увеличения и на 0,9тыс.м<sup>3</sup>  
по северному блоку в сторону уменьшения, вследствие  
объединения площадей блоков авторских категорий А<sub>2</sub>+В  
по обоим участкам.



ПРОВЕРКА И ПРОИЗВЕЛ:

*Деонисьяк*

(И.И. ДЕОНИСЯК)

Отп. 5 экз.

Экз. №1 - ВГГ.  
 " №2 - ВКЗ.  
 " №3 - Респ. Проектн. инст. Лат. ССР.  
 " №4 - Сев.-Зап. Геолфонд.  
 " №5 - Упр. Сев.-Зап. гор. окр.

№ 69эс