

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № 1459.

23. I 59г.

39. тир., Eгjos 342 5000

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ
ОХРАНЫ НЕДР

при Совете Министров РСФСР

Северо-Западное Геологическое Управление

ПРОТОКОЛ № 743

Заседания ТКЗ 26 декабря 1958 года
по рассмотрению отчета о детальной раз-
ведке Кастранского месторождения
девонских глин в Огрском районе
Латвийской ССР

Автор - Сарканбиксе И.В.

Ленинград
195⁸ г.

№ 7

ПРОТОКОЛ № 743

заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном Геологическом управлении

г. Ленинград

26 декабря 1958 г.

Присутствовали:

Члены ТКЗ - М.Ф. Шитиков
В.И. Савиных
Н.Г. Оганесов
И.И. Иванов
А.И. Нарцан
Н.В. Введенский
Эксперты ТКЗ - О.Н. Семежская
Г.И. Васильев

Представители:

- 1) Управления Геологии и охраны недр Латв.ССР - Апините И.А.
Меконе И.К.
- 2) Л.Ф. Гипротранскарьер - Гольцман Л.И.

Автор отчета - И.В. САРКАНБИКСЕ
Председатель М.Ф. ШИТИКОВ

П о в е с т к а д н я :

Рассмотрение отчета о детальной разведке Кастранского месторождения доволонских глин в Огрском районе Латвийской ССР автор Сарканбиксе И.В.

Отчет представлен Управлением Геологии и охраны недр Латв. ССР.

С л у ж б е н н ы е :

1. Доклад Сарканбиксе И.В. о результатах разведки Кастранского месторождения доволонских глин (тезисы прилагаются).
2. Экспертные заключения О.Н. Семежской и Г.И. Васильева (экспертизы прилагаются).

Заслушав доклад, отзывы экспертов и обменявшись мнениями территориальная комиссия по запасам при Северо-Западном Геолуправлении констатирует:

1. Разведочные работы на Кастранском месторождении проводились по договору с Огрским промкомбинатом, Институтом Латгипрогорстрой, а затем управлением Геологии и охраны недр Латв.ССР в 1958 г. для выявления глин, пригодных для кирпичного производства, и в 1957/58 г.г. - глин, пригодных для изготовления дренажных труб и кафельных плит. Общее потребное количество глин для проектируемого завода, на амортизационный срок 25 лет составляет 500,0 т.м³.

2. Месторождение находится на севере Огрского района Латвийской ССР, в 3-4 км от ст. Сунтажи, жел.дор. линии Эргли-Рига, на правом берегу р. Маза-Югла, в 3-10 м от ее берега. Разница в отметках подошвы полезной толщи и наводкового уровня воды в р. Маза-Югла составляет 4,77 м.

3. Месторождение сложено красновато-коричневыми глинами Огрской свиты верхнего девона, переходящими в верхних и нижних частях полезной толщи в более песчаную голубовато-зеленую. Суммарная мощность глин 0,45-7,0 м, в среднем 3,55 м.

Подстилается полезная толща рыхлыми песчаниками огрской же свиты, а покрывается моренной глиной, песком (только в северной части месторождения) и почвенно-растительным слоем общей средней мощности 1,27 м, при колебаниях от 0,5 до 4,0 м.

4. Подземные воды на месторождении встречены не были. Отмечалось только незначительное просачивание грунтовых вод из более запесоченных частей глины, при проходке шурфа.

5. Результаты разведочных работ 1953 г. были оформлены специальным отчетом, который был утвержден техническим Советом Республиканского проектного института Геологии 28 июля 1954 г. Утверждены были также разведанные запасы в количестве 187,5 т. м³ по кат. А₂ и С₁. Работами 1957/58 г. площадь разведки 1953 г. была перекрыта полностью.

Разведочные работы осуществлялись скважинами ручного ударно-вращательного бурения.

В 1953 г. было пробурено 19 скважин diam. 127 мм, глубиной от 1,3 до 9,3 м 3 шурфа, сечением 2,5 м², на общую глубину 10 м. Кроме того пробурено 18 разведочных скважин на песок-отощитель, общим метражом 63,45 п. м.

В 1957/58 гг. заново пробурено 6 и дополнительно пробурено 16 скважин, diam. 168 мм, глубиной 3,05-8,15 м, а также 3 шурфа на глину и 1 шурф на песок, общим метражом 13,15 пог. м для взятия полужаковок проб.

Выработки располагались по сетке 100x100 м и 200x200 м.

Методика разведки и плотность разведочной сети возражений не встречает.

6. Опробование по всем выработкам проведено послойно и поинтервально. Пробы отбирались валовые, на всю мощность полезного слоя. В 1953 г. было отобрано 54 пробы и в 1957/58 г. еще 113.

Все пробы анализировались в центральной лаборатории Латгипрогорстрой, полужаковок испытания проводились на Цесисском кирпичном заводе и на экспериментальном заводе Центр. Научн. Исслед. лаборатории УНСП Совнархоза Лат. ССР.

7. Качество полезного ископаемого установлено на основании результатов достаточного количества испытаний. Можно согласиться с автором, что глины Кастринского месторождения, при условии соблюдения технологического процесса производства, пригодны как с отощающей добавкой, так и без нее для изготовления строительного кирпича марки 150 по ГОСТ 530-54, а малокарбонатная верхняя их часть для изготовления дренажных труб, по ГОСТ 8411-57 глины пригодны также для производства неглазурованных *печных* изразцов (кафель) I сорта, глазурованных *печных* изразцов II сорта и облицовочных плиток I-го сорта, по ГОСТ 6141-55.

Обнаруженные пески могут служить в качестве отощающей добавки к глинам Кастринского месторождения при производстве керамических изделий.

8. Горно-технические условия эксплуатации месторождения благоприятны для отработки полезного ископаемого открытыми работами.

Среднее отношение мощностей вскрыши и полезной толщи 1:2,8. Местами же мощность вскрыши достигает 4 м. Согласие заказчика производить добычные работы при подобной вскрыше получено. Дополнительно /справка прилагается/. Подземные, а главным образом, атмосферные воды могут быть отведены из карьера канавами в сторону р. М. Югла.

Для ограждения карьера от проникновения в него вод из нижних горизонтов, а глин, при разработке их нижних частей, от загрязнения подстилающими породами, оставлен целик мощностью 50 см, с чем можно согласиться.

9. Подсчет запасов по кат. A_2 , B и C_1 произведен методом среднего арифметического, на топографической основе м-ба 1:2000.

На утверждение ТКЗ представлены запасы глины: по кат. A_2 в количестве 334460 м³, по кат. B - 133463 м³, по кат. C_1 - 233480 м³, а всего 701403 м³.

Методика подсчета запасов, их оконтуривание и категоризация возражений не встречает. Необходимо дополнительно подсчитать запасы в целике, что автором не сделано, и привести их в общей сумме запасов по месторождению, с выделением особой строкой.

Должна быть отмечена переразведка месторождения за счет выявления излишнего количества запасов глины кат. A_2 .

Подсчитаны также запасы песков-отощителей в количестве 87,8 т.м³.

10. Стоимость разведки 1 м³ кирпичного сырья составляет 22 коп.

11. Отчет отвечает требованиям инструкции ТКЗ и заслуживает удовлетворительной оценки. Все необходимые исправления и дополнения внесены до открытого заседания ТКЗ.

x/ рекомендованного

На основании вышеизложенного Территориальная Комиссия по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном Геологическом управлении,

ПО С Т А Н О В Л Я Е Т:

I. Подсчитать запасы месторождения с включением охранного целика, оставленного в подошве полезной толщи месторождения, а затем привести запасы этого целика отдельно, как в том числе входящие в общие запасы месторождения.

II. Утвердить запасы девонских глин Кастранского месторождения в Латвийской ССР, в качестве сырья для изготовления, при условии соблюдения ^{рекомендованного} технологического процесса производства полнотелого строительного кирпича марки 150 по ГОСТ 530-54 и дренажных труб по ГОСТ 8411-57, в контурах и категориях второго, с изменениями по п. I настоящего постановления, по состоянию на 1/1-1959 г., проверенные и пересчитанные ст. геологом Н. В. Тюшовым:

по кат.	A ₂	в количестве	374,4 т.м ³	
"	B ₂	"	150,4 "	790,9
"	C ₁	"	266,1 "	

в том числе в охранном целике мощн. 50 см в подошве полезной толщи:

по кат.	A ₁	в количестве	40,0 т.м ³	
"	B ₁	"	17,0 "	89,6
"	C ₁	"	32,6 "	

В том числе пригодных для изготовления дренажных труб, не стандартных по размеру в восточной части месторождения:

по кат.	A ₂	в количестве	47,1 т.м ³	
"	B ₂	"	36,2 "	99,4
"	C ₁	"	16,1 "	

III. Отметить пригодность глин для производства неглазурованных печных изразцов (кафель) I сорта, глазурованных печных образцов II сорта и облицовочных плиток I сорта.

IV. Отметить наличие запасов песков-отощителей в количестве 87,8 т.м³.

V. По условиям залегания и выдержанности физико-технологических свойств глин Кастранское месторождение относится к группе IV-а.

VI. Принять отчет о детальной разведке Кастранского месторождения девонских глин, автор Саркянбиксе И. В., с удовлетворительной оценкой.

Председатель ТКЗ при
Севзапгеолуправлении



/М. Ф. Шитиков/

Т Е З И С ы.

Кастранское месторождение глины разведывалось летом 1953 года на выявление кирпичных глин, а в зимне-весенний период 1957-58г.г. на выявление глин, пригодных для производства дренажных труб и кафельных плит.

Геологоразведочные работы производились с целью обеспечения проектируемого завода запасами сырья по категориям $A_2 + B + C_I$ в количестве 500.000 м³ глины, пригодной для производства обыкновенного строительного кирпича и в количестве 80 - 90.000 м³ глины, пригодной для производства дренажных труб на амортизационный срок завода в 25 лет.

Месторождение расположено в центральной части Латвийской ССР, на севере Огрского района, на правом берегу реки Маза Югла, примерно в 3-4 км. к север-востоку от станции Сунтажи, находящейся на железнодорожной линии Эргли-Рига.

В геологическом строении района принимают участие верхнедевонские породы, покрытые четвертичными отложениями.

Кастранское месторождение характеризуется некоторой холмистостью рельефа с колебаниями абсолютных отметок от 73,15 м. /скв. №4/ до 85,52 м /скв. №196/ над ур. Балтийского моря.

Согласно действующей инструкции, а также небольшой площади распространения глин, разведка промышленных запасов глины по категории A_2 велась по 100-метровой квадратной сети.

В 1953 году было пробурено 19 скважин diam. 127 мм на глубину от 1,30 м. /скв. №3/ до 9,10 м. /скв. №10/, общим метражом в 107,35 п.м. Кроме того, было пройдено 3 шурфа

сечением $2,5 \text{ м}^2$ на общую глубину в 10м., а также пробурено 18 рекогносцировочных скважин на песок-стоитель общим метражом 63,45 п.м.

В период 1957-58г.г. проводились дополнительные геолого-разведочные работы на выявление участков менее карбонатных глин, пригодных для производства дренажных труб, а также проверка пригодности карбонатных глин месторождения для производства кафельных плит.

За данный период перебурено 6 и вновь пробурено 16 скважин диам. 168 мм. общим метражом 89,55 п.м. Глубина пробуренных скважин колеблется в пределах 3,05м. /св. №27/, 8,15м. /св. №21/, в среднем - 4,40м. Кроме того, было пройдено 3 шурфа на глину и 1 шурф на песок для получения полужаводских проб общим метражом в 13,15 п.м.

Поскольку в районе разведанного в 1953г. участка песна проектируется постройка нового завода, то для выявления нового участка было пробурено 30 рекогносцировочных скважин общим метражом в 85,45 п.м. и 16 разведочных скважин общим метражом в 49,15 п.м. на глубину от 1,40м. до 5,00м., в среднем 3,07м.

В результате разведочных работ выявилось, что вскрышные породы представлены растительным слоем, песком и меренной глиной мощностью от 0,50м. до 4,00м., в среднем по месторождению 1,27 м.

Полезное ископаемое представлено девонской глиной, пластной, жирной или среднежирной, преимущественно красновато-коричневого цвета с фиолетовым оттенком и серыми и зеленоватыми пятнами. В верхней и нижней частях красновато-коричневая глина часто переходит в голубовато-зеленую, более песчаную.

Мощность слоя глины колеблется от 0,45 м. до 7,00 м. и в среднем составляет 3,55 м.

Подстилающие породы представлены голубовато-зелеными, рыхлыми песчаниками.

Как показали лабораторные анализы и полужаводские испытания, глины месторождения являются легкоплавкими, богатыми карбонатами и плавнями и вполне пригодными для производства обыкновенного строительного кирпича марки "150", неглазурованных печных изразцов I сорта или глазурованных печных изразцов II сорта, а также для производства глазурованных облицовочных плиток I сорта.

Малокarbonатные, очевидно несколько выщелоченные глины, залегающие небольшим слоем в восточной части месторождения, пригодны для производства дренажных труб.

Разведанные запасы полезного ископаемого составляют:

по категории	A ₂	- 334.460 м ³
"	B	- 133.463 м ³
"	C _I	- 233.430 м ³

Итого - 701.351 м³, в том числе,

пригодных для производства дренажных труб в количестве 97.911 м³.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятны.

Соотношение мощности вскрыши к полезной толще глины составляет 1:2,3, что является приемлемым фактором для эксплуатации месторождения открытым способом.



начальник партии: *Л. Сажань*

/САРКАНВИКСЕ И.В./

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчету о детальной разведке Кастранского месторождения девонских глин.

Автор Сарканидзе И.В.
Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской
ССР .1958 г.

Представленный на рассмотрение отчет состоит из текста на 67 страницах, текстовых приложений на 273 страницах, переплетенных в один том и чертежей на 13 листах, помещенных в кармане на обложке этого же тома.

Внешнее оформление отчета хорошее и по содержанию он соответствует инструкции Министерства геологии и охраны недр.

В отчете освещаются результаты детальных геологоразведочных работ на Кастранском месторождении девонских глин, произведенных в 1953 году с целью выявления запасов сырья, пригодного для изготовления строительного кирпича и дополнительных работ, произведенных в 1957-58 гг. с целью выявления 80-90 тыс.куб.м. глин, пригодных для производства дренажных труб и решения вопроса о пригодности сырья для производства кафельных плит (печных изразцов и облицовочных плиток).

Мощность проектируемого завода 8 миллионов штук кирпича в год, для чего следовало разведать 500 тыс.куб.м. глин. Одновременно, с разведкой глин проводилась разведка пескоотощителя, причем описание этих работ в отчете дано совершенно неудовлетворительно. Испытаниями, произведенными в 1953г. было доказано, что глины Кастранского месторождения пригодны для изготовления строительного кирпича, как без отощающей добавки, так и с добавлением 15% песка, взятого из вскрыши (ш.л 2). Между тем, вскрышный песок ^{в 1958г.} не опробовался и не изучался, хотя количество его более чем достаточно в пределах месторождения глин, а для чего-то были проведены рекогносцировочные работы и детальная разведка участка, залегающего в 1,2 км от Кастранского месторождения. Причем, никакого обоснования или даже просто описания этих работ в отчете не приведено за исключением некоторых отрывочных сведений.

помещенных в разных местах отчета.

Схематические планы расположения рекогносцировочных и разведочных скважин на песок составлены небрежно и не увязаны друг с другом. Выработок на них не совпадают. По странам света они не ориентированы. Описание месторождения и качества песка не дается и непонятно, почему был выбран для разведки именно этот участок, а не какой-нибудь другой, тем более, что в некоторых скважинах (№ 8, 10) песок оказался непригодным для отощения (см. стр. 140), что, однако, не помешало автору включить в подсчет запасов.

Отчет следует пополнить специальной главой о песке-отощителе.

Общие сведения о месторождении глин сведены автором в одну главу, изложены достаточно подробно и особых возражений не вызывают. Однако, для удобства пользования отчетом, следовало дать подзаголовки хотя-бы на полях страниц.

Краткая геологическая характеристика района также достаточна для такого типа отчетов. Следует лишь отметить, что растительный слой не является "элювиальными отложениями" (стр. 22).

Геологическое строение Кастранского месторождения освещено достаточно подробно и иллюстрируется хорошо составленными геологическими разрезами.

Сложено месторождение (сверху вниз):

- 1) растительным слоем, мощностью от 0,05 до 0,60 м
- 2) песком разнозернистым, мощностью от 0,25 до 4,90 м
- 3) глиной моренной, мощностью от 0,10 до 3,30 м
- 4) глиной девонской (полезный слой) мощностью от 0,45 до 7 м.

Подстилающей породой является песчаник.

В пределах подсчета запасов, мощность вскрыши колеблется от 0,50 м до 4 м, а полезной толщи от 1 м до 6.50 м.

Гидрогеологические условия месторождения, по видимому, благоприятны так как грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты, а атмосферные осадки легко могут быть отведены в р. М. Угла. Во избежание просачивания воды из песчаных прослоев нижней части толщи глин и подстилающих песчаников, автор рекомендует оставлять целик 0,5 м, что, по мнению эксперта, является целесообразным.

По методике работ имеются следующие замечания:

В 1953 году разведка проводилась по 100-метровой квадратной сети. Было разведано около 500 т.куб.м. глин, пригодных для строительного кирпича, и, следовательно, как правильно отметил автор, дополнительной разведки не требовалось. В 1957-58 г.г. следовало провести только доизучение месторождения с целью выявления запасов глины, пригодных для дренажных труб и выяснения вопроса о пригодности их для изготовления кафельных плит.

Тем не менее, в 1957-58 г.г. было пройдено дополнительно 16 скважин, общим метражом 70,5 н.м. Автор обосновывает эту работу тем, что на ранее разведанном участке запасы малокарбонатных глин оказались недостаточными (что не совсем верно, так как запасы их на участке разведки 1953 г., примерно, 80 тыс.куб.м., что соответствует заданию).

Как видно из материалов отчета, только две дополнительные выработки вскрыли глины, пригодные для дренажных труб и еще 2 вошли в подсчет запасов глины для строительного кирпича кат. С₁. Остальные 12 выработок оказались за контурами подсчета запасов и были пройдены излишне.

Так же излишне пройдены 46 выработок, общим метражом 184,6 н.м., по поискам и разведке песка, в то время как следовало лишь опробовать и подсчитать запасы песка, залегающего во вскрыше Кастринского месторождения (что сделано не было). Как уже указывалось выше, песок из ш. 2, находящегося в контуре подсчета запасов глины кат. А₂, по испытаниям 1954 года, оказался пригодным для отощения глины.

В остальном методика разведки может быть признана правильной. Густота сети 100 x 100 и 200 x 200 достаточна для утверждения запасов по промышленным категориям.

Методика опробования послойно и поинтервально, также как количество проб и произведенных испытаний, возражений не вызывает. Качественная характеристика дается на основании достаточного количества анализов и испытаний, произведенных в химико-технологической лаборатории института "Латгипрогорстрой", а также полужаводских испытаний, проведенных на Цесисском кирпичном заводе и на экспериментальном заводе Центральной научно-исследовательской лаборатории УПСМ Совнархоза Латвийской ССР.

По пробам, отобраным в 1953 году, глины изучались с целью определения пригодности их в качестве сырья для изготовления строительного кирпича. Как лабораторные, так и полужаводские испытания показали возможность изготовления из глин Кастринского месторождения обыкновенного строительного кирпича марки "150". При чем, хорошие результаты дали испытания масс как из 100% глины, так и с примесью 15% вскрышного песка (85% глины и 15% песка).

Однако, в отчете имеется существенный недостаток, который должен быть пополнен до утверждения запасов. Автор не приводит доказательства представительности полужаводских проб (это относится как к пробам 1953 года, так и к пробам 1957-58г.г.) Между тем, из таблицы средне-взвешенного состава толщи по выработкам (в которой, кстати сказать, автор не подсчитал даже средние цифры по месторождению) видно, что полужаводская проба, взятая из скв. № 7 (шурф 1) по содержанию основных фракций несколько отличается от показателей по всем выработкам (см. таблицу ниже) :

	7 0,05	от 0,05 до 0,005	/ 0,005
По всем выработкам	20,24-46,65	20,23-36,31	29,71-46,66 (един.)
скв. № 7 (ш.1)	16,43	29,88	53,69

Из таблицы видно, что п/з. проба содержит менее песчаных частиц и более глинистых, чем остальные пробы.

Ввиду того, что испытания проводились и с добавкой 15% песка, можно считать, что глины всего месторождения пригодны для изготовления строительного кирпича, причем в большинстве случаев, они повидимому, отощения не потребуют.

Все же в отчете необходимо доказать представительность пробы, приведя сравнительные таблицы средних основных показателей по полужаводской пробе, керамическим пробам и остальным выработкам.

Неясен также вопрос о морозостойкости кирпичей. В отчете не говорится о том, проводились ли эти испытания, как и где именно. В таблицах, приложенных к отчету по полужаводским испытаниям, сведения об испытаниях на замораживание отсутствуют.

В тексте же имеется упоминание о том, что кирпичи массы "В" (с 15% песка), обожженные при низшей температуре морозоустойчивы, а кирпичи шихты "А", обожженные при обеих температурах морозоустойчивы, но на каком основании делаются эти выводы неизвестно.

К отчету следует приложить справку о произведенных прямых испытаниях кирпичей на морозоустойчивость.

В 1958 году проводились полужаводские испытания верхней части толщи глины, с содержанием CO_2 до 7%, с целью определения пригодности их для изготовления дренажных труб (пробы из ш. № 4 и 5) и всей толщи глины с целью определения пригодности для изготовления печных изразцов и облицовочных плиток (проба из ш. № 6). Хотя и здесь не приведено доказательств представительности проб (что следует пополнить), последние можно считать достаточно представительными, так как по основным показателям, они близки к показателям по остальным выработкам.

В результате проведенных испытаний, выяснилось, что малокарбонатные глины (сод. CO_2 до 7%) как сами по себе, так и с прибавкой 20% песка, пригодны для изготовления дренажных труб, согласно ГОСТ- 8411-57, но не стандартных по толщине стенки (стр. 224). Пески для отощения следует просеивать через сита с отверстиями диаметром 1 мм.

Глины Кастранского месторождения пригодны также для производства неглазурованных печных изразцов, глазурованных печных изразцов II сорта, и облицовочных плиток I сорта, согласно ГОСТ-6141-55.

Горно-технические условия, в общем благоприятны, но разработка карьера будет несколько усложнена наличием вскрыши, мощностью от 0,5 до 4м, представленной растительным слоем, сухими песками и трудно проходимой моренной глиной. Мощность полезной толщи колеблется от 1 до 6,5 м. Соотношение мощности вскрыши и полезной толщи = 1:2,6 для кат. А₂ и В и 1:1,7 для кат. С₁. В контуре подсчета запасов глины для дренажных труб соотношение равно 1:1,3.

Такое не вполне благоприятное соотношение вскрыши и полезной толщи должно быть согласовано с заказчиком, от которого следует получить также справку о минимально допустимой мощности полез-

ной толщи и максимальной - вскрытия.

Подсчет запасов глины, произведенный методом средне-арифметического, также как оконтуривание и категоризация, возражений не вызывает. Запасы могут быть приняты по автору. Следует лишь запасы глины, пригодных для изготовления дренажных труб, подразделить по категориям (А и В), а также отдельной строкой подсчитать запасы в охранном целике.

Описание подсчета запасов песка-отощителя в отчете отсутствует (приводятся только результаты) как уже говорилось выше, разведка песка-отощителя за пределами Кастринского месторождения является излишней, но поскольку она произведена, надо было дать и описание всех проделанных работ.

Контур подсчета запасов песка должен быть изменен. Следует исключить скв. № 8 и 10, которые, по заключению лаборатории, вскрыли песок, непригодный для отощения и подсчитать запасы в зоне экстраполяции.

Эффективность геологоразведочных работ была бы значительно выше, если бы не излишне-пройденные выработки.

Из второстепенных недостатков отчета можно указать на следующее:

На стр. 42 приведены колебания и средний % содержания основных фракций по выработкам 1954 года и указывается, что расхождение с данными 1958 года не превышает 5%, однако, эти данные нигде не приведены.

Неудачно составлен реестр выработок, в котором не указаны абсолютные отметки кровли и подошвы полезной толщи, интервалы опробования, мощность толщи принятой к подсчету запасов.

Отсутствие этих сведений затрудняет проверку отчета.

Неудачна выбрана нумерация скважин - повторяется одна и та же № с буквами а, в, с, что создает путаницу. Обычно так нумеруются дублированные скважины, а не самостоятельные.

Замеченные разнобой в цифрах, опечатки и несоответствия отмечены на полях отчета (стр. 117, 121, 123, 48 и 153, 176, 219 и др.) и планах и подлежат исправлению.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТКЗ:

1. После исправления, принять отчет к рассмотрению.
 2. Предложить автору дополнительно представить справку от заказчика с допустимым соотношением вскрыши и позой толщи, а также минимальной мощности полезной толщи и максимальной - -вскрыши.
 3. Утвердить запасы глин Кастринского месторождения, пригодных, при соблюдении технологического процесса, предложенного Песисским кирпичным заводом, для изготовления обыкновенного строительного кирпича марки "150", в контурах и категориях автора и в том числе пригодных для изготовления дренажных труб не стандартных по размеру, по кат. А₂ - столько-то и кат. В - столько-то.
- Отметить также количество запасов, оставленных в целике.
4. Указать, что глины Кастринского месторождения пригодны также для производства неглазурованных печных изразцов, глазурованных печных изразцов II сорта и облиточных плиток I сорта.
 5. Отметить недопустимость излишней разведки, произведенной как по глинам, так и в особенности по пескам-отощителям.
 6. Принять отчет с удовлетворительной оценкой.

Эксперт Семезкая (Семезкая О.Н.)

ПРЕЗИДИУМ СОВЕЩАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Шкорбатов С.И. - начальник СЗГУ

2

РЕЦЕНЗИЯ

на "Отчет о детальной разведке Кастронского месторождения девонских глин в Огрском районе Латвийской ССР". Рига, 1958 г.

Автор отчета САРКАНБИКСЕ И. В.

На рассмотрение Территориальной Комиссии по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном геологическом управлении отчет представлен комплексной геолого-разведочной экспедицией Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

3
4
В рецензируемом отчете рассмотрены результаты геолого-разведочных работ на территории Кастронского с/с Огрского района Латвийской ССР на верхнедевонские глины свиты "е" (*De*) в качестве сырья для производства строительного кирпича пластического формования и дренажных труб.

Согласно указанию в отчете (правда необоснованному соответствующими документами) задачей работ являлось выявить для производства указанных изделий 500 тыс. м³ глин для обеспечения на амортизационный срок проектируемого к строительству кирпичного завода мощностью 8 млн. штук кирпича в год и 80 тыс. м³ малокarbonатных глин для производства дренажных труб.

Кроме того, согласно рабочему заданию, в результате работ необходимо было выяснить пригодность глин Кастронского месторождения для производства кафельных плит (печных изразцов) и облицовочных плиток.

Геолого-разведочные работы на Кастронском месторождении производились дважды. В 1953 году месторождение было разведано в качестве сырьевой базы для проектируемого в строительстве кирпичного завода производительностью 3 млн. штук кирпича в год. В результате работ были выявлены по промышленным категориям запасы глины, пригодных для производства кирпича марки "150" согласно ГОСТ 530-41, в количестве 481 тыс. м³. Отчет по этим работам был составлен автором настоящего отчета. Отчет был утвержден 28/УП-1954г. Техсоветом Республиканского проектного института геологии.

До 1957 года кирпичный завод не был построен и в настоящее время на базе этого месторождения проектируется постройка более мощного кирпичного завода производительностью, как было указано выше, 8 млн. штук кирпича в год. Для чего необходимы запасы в количестве 500 тыс. м³.

Поскольку потребность в запасах глины в таком количестве обеспечивается запасами разведанными в 1953 г., то задачей работ 1957-1958 гг. являлось выявление запасов малокарбонатных глины, пригодных в качестве сырья для производства дренажных труб, в количестве 80-90 тыс. м³. Одновременно, как уже было указано выше, в результате работ 1957-1958 гг. должна быть выяснена возможность использованных глины Кастронского месторождения для производства печных изразцов и облицовочных плиток.

По качеству разведанные глины должны отвечать требованиям промышленности, регламентированным в соответствующих ГОСТах на перечисленные виды изделий строительной керамики

Одновременно с производством геолого-разведочных работ на глины в ближайших окрестностях Кастранского месторождения были проведены сначала рекогносцировочные, а затем на выбранном участке разведочные работы на пески, как отощители к глинам.

В результате проведенных в 1953 и 1957/58 гг геолого-разведочных работ детально разведано Кастранское месторождение девонских глин, расположенное в Огрском районе Лат.ССР в 3-х км от жел.дор. станции *Суктажи* на линии Рига-Эргли. От районного центра месторождение расположено на расстоянии 30-35 км, от столицы республики - г. Риги в 60 км.

Разведанные глины по качеству пригодны: для производства строительного кирпича марки "150", для производства печных неглазурованных изразцов I-го сорта или глазурованных печных изразцов II-го сорта и производства глазурованных облицовочных плиток I-го сорта. Малокарбонатные глины месторождения пригодны для производства дренажных труб.

Запасы глины по месторождению, согласно авторскому подсчету, выражаются в 700 тыс. м³ по кат. A₂+B+C_I, в том числе запасы малокарбонатных глин исчисляются в количестве 98 тыс. м³.

Поскольку отчет по разведочным работам на Кастранском месторождении на рассмотрение ТКЗ представляется впервые в нем объединены материалы по работам 1953 г. и 1957/58 гг и рассмотрены их результаты.

Отчет состоит из следующих материалов сброшюрованных в I томе:

- а) текст отчета на 67 стр.
- б) текстовые приложения на 272 стр. и
- в) 12 графических приложений на 13 листах.

Оформлен отчет в соответствии с инструкцией ВГФ.

По форме (плану изложения) и содержанию он, в основном, отвечает требованиям ГКЗ и дает достаточно полное представление о характере проведенных работ и их результатах.

При проверке отчета на полях его отмечены (карандашом) редакционные погрешности, сравнительно небольшое количество ошибок и опечаток, устранение которых для автора не представляет особых затруднений.

Основные замечания по отчету заключаются в следующем:

1) для обоснования постановки проведенных работ необходимо представить выписки из договоров, согласно которым были проведены геолого-разведочные работы на Кастранском месторождении в 1953 г. и в 1957/58 гг.

2) В аннотации необходимо:

а) предпослать полное наименование аннотируемого отчета с указанием его автора;

б) охарактеризовать в чем состоит благоприятность транспортных условий;

в) то же в отношении гидрогеологических условий.

Следовало кратко дать их характеристику и уже затем, как вывод сделать заключение о том, что они благоприятны.

3) Стр. 8-10 - Введение

Дать подробное наименование института, в котором производились лабораторные испытания.

4. На стр. - 18 объем выполненных работ дополнить данными о количестве отобранных полузаводских проб.

5. Стр. 19-22 "Краткая геологическая характеристика района":

а) Необходимо указать, что приведенное стратиграфическое расчленение девонских отложений дается, согласно стратиграфической схеме разработанной латвийскими геологами

б) Поскольку на прилагаемой геологической карте показана "аматская свита" ($D_3^{\alpha_4}$), то следовало бы также, как и по другим свитам, кратко описать ее литологический разрез.

в) Литологический разрез огрской свиты (D_3^e) нужно было дать подробнее, охарактеризовав при этом и условия залегания слагающих ее пород, так эта свита в рассматриваемом районе имеет наибольшее распространение и кроме того, к этой свите приурочены разведанные глины месторождения.

6. Стр. 23-26. Геологическое строение месторождения

а) следовало более подробно разработать описание устройства поверхности месторождения и охарактеризовать отчетливо выделяющиеся на топографическом плане речные террасы;

б) в приведенном описании разреза месторождения перед каждой выделяемой литологической разновидностью необходимо проставить присущий ему стратиграфический индекс. Уместно отметить, что стратиграфические индексы не проставлены также ни на разрезах, ни в журнале описания пройденных выработок.

в) Ни одной ссылки на разрезы по месторождению в этой главе нет.

г) В разрезе толщи полезного ископаемого автором выделяются (главным образом по цвету) две литологические разновидности глин). Весьма важным для сопоставления было бы охарактеризовать их отдельно по гранулометрическому составу (в цифрах) по укрупненным фракциям (песок, пыль, глинистые частицы), что возможно позволило бы сделать обоснованные выводы насколько существенно различаются они одна от другой по этому важнейшему показателю качества глин.

д) Суждение автора, что в верхней части толщи полезного ископаемого в восточной части месторождения глины характеризуются меньшим содержанием карбонатов голословно, так как не подтверждено сравнительными цифровыми данными, несмотря на то, что по всем послойным и секционным пробам сделано определение содержания CO₂.

7. Стр. 27-28. "Гидрогеологическая характеристика":

а) с заключением автора о том, что гидрогеологические условия месторождения благоприятны, можно согласиться. Ни одной из выработок пройденных при разведке месторождения грунтовые воды не вскрыты. Кроме того, поступление воды в будущий карьер за счет атмосферных осадков и по трещинам в глинах может быть сброшено в реку Маза Югла, так уровень воды в ней при паводках лежит на 4,8 м ниже минимальной высотной отметки нижней поверхности глин.

В свете этих данных, рекомендуемое автором оставление при разработке в нижней части залежи предохранительного целика мощностью 0,5 м является необоснованно^й предосторожностью. Опасение обводнения будущего карьера за счет грунтовой воды приуроченной к трещиноватым песчанникам, залегающим в основании залежи глин, едва ли вероятно при имеющихся условиях.

8. Стр. 29-37. "Методика геолого-разведочных работ".

а) Учитывая требования ГКЗ здесь необходимо было дать указание по каким выработкам и для какой цели отбирались пробы и количество их по каждому виду анализов и испытаний.

б) Нужно перечислить название тех организаций, в которых проводились те или иные анализы и испытания.

в) Поскольку в 1957/1958 гг работы в основном проводились с целью выявления запасов малокarbonатных глин для дренажных труб, ^{то} в этой главе следовало перечислить № скважин пройденных на месторождении с этой целью.

г) Не указано назначение шурфов № 4 и 5. При условии дополнения этой главы перечисленными данными содержание ее можно считать вполне достаточным.

9. Стр. 38. "Качественная характеристика!"

а) В отчетах по лабораторным и полужаводским испытаниям глин Кастранского месторождения (текстовые приложения № 12, 13, 14, 15 и 16) с исчерпывающей полнотой, на основании продуманной и обоснованной методики исследований дается заключение о пригодности верхнедевонских глин месторождения для производства перечисленных выше изделий строи-

тельной керамики (обыкновенного строительного кирпича, дренажных труб из малокарбонатных глин, печных изразцов и облицовочных плиток, при условии соблюдения рекомендованных для каждого изделия технологических режимов и параметров

При наличии этих условий содержание этой главы, являющееся, главным образом, обобщением выводов по этим отчетам, является вполне достаточным.

б) Все же в качестве весьма существенного недостатка этой главы должно быть отмечено, что в ней не дана характеристика (в цифрах по содержанию CO_2) малокарбонатных глин и не приведено сравнения с глинами, характеризующими повышенное содержание этого окисла.

в) Поскольку на настоящее время действующим ГОСТ-ом на "кирпич глиняный обыкновенный" служит ГОСТ 530-54 взамен ГОСТа 530-41, то при оценке качества кирпича следует пользоваться первым, а не вторым, как это делает автор.

10. Стр. 55-57 "Горно-технические условия".

а) Содержание этой главы в целом возражений не вызывает. Однако, предусмотренное автором, оставление в нижней части толщи глин предохранительного целика мощностью 0,5 м не оправдано, так не вызывается фактической обстановкой.

11. Стр. 58-63. "Подсчет запасов".

а) Выбранный способ подсчета возражений не вызывает.

б) Оконтуривание площадей подсчета по категориям A_2, B и C_I произведено неправильно. По существу к категории A_2 должны быть отнесены запасы в контуре скважин: $I7^a, I8^a, I8$ и $I7$. Отнесение автором запасов на этой площади к категориям B на том основании, что скв. $I7^a$ глины не вскрыты на полную

мощность не убедительно. Скв. 15, расположенная на контуре должна быть исключена из подсчета, поскольку по ней отношение мощности вскрыши к мощности полезного ископаемого равно 4:1. Наконец, запасы по всем скважинам по существу должны быть подсчитаны на полную мощность, т.е. без оставления предохранительного целика.

Однако, так как предполагаемые исправления не внесут существенных изменений в соотношения подсчитанных запасов по промышленным категориям (A_2 и B), ^{то} во избежание пересчетов, предусматривается возможным оставить контуры автора.

в) Вычисление площадей подсчета геометрическим путем возражений не вызывает и по существу является наиболее точным, но в то же время и самым громоздким. Без ущерба для точности подсчета оно могло быть сделано планиметрированием, тем более, что такой способ вполне обоснованно допускается ГКЗ.

г) Во всех случаях подсчета необходимо сделать ссылки на приложенные к отчету таблицы, в которых подсчитаны величины площадей подсчета и средние мощности вскрыши и полезного ископаемого (текстовые приложения № 5 и 6).

д) Подсчет запасов несквоз-отощителей. Этот раздел главы должен быть тщательно проверен и по подсчетам должны быть даны следующие разъяснения:

п.1 - почему из подсчета исключены скважины 3, 6, 9, II, II^а, 12;

п.2 - почему не совпадают высотные отметки, показанные на плане подсчета запасов (граф. прил. № II) и в журнале описания выработок (текст. прил. № IV) скв. 1, 2, 2^а, 3 и т.д.

п.3 - почему в некоторых случаях пески в верхней части выработок отнесены к вскрыше, а в рядом расположенных выработках, идентичные по описанию пески, к полезной толще.

12. Стр. 64-65. "Эффективность работ".

а) На какой вид работ в помещенной табличке в п. 8 должны быть отнесены затраты на сумму 3710 руб.

б) В этой главе должны быть определены фактические затраты на единицу разведенного сырья и сравнены с расчетной стоимостью ее.

Приведенные данные имеют формальное значение.

13. Стр. 66. "Заключение".

Содержание этой главы возражений ни вызывает.

14. "Текстовые приложения".

а) Редакционные погрешности и недосмотры при корректуре отмечены на полях отчета. Все они подлежат исправлению.

б) по журналу описания выработок (текст. прил. № 17).

п.1 - по всем выработкам, против каждой выделенной в разрезе стратиграфической разновидности должны быть представлены стратиграфические индексы.

п.2 - выделить, предпослав соответствующие заглавия, группы скважин, пройденных на различных участках, указав при этом в заголовке год проходки.

а) в приложениях 1 и 2 внести наименование самой крупной реки района "Даугава";

б) в приложении 3 условных обозначениях, кроме стратиграфических индексов, привести наименование выделенных на

карте стратиграфических единиц.

в) В прил. 12, л. I в западной части разреза II-II верхнюю границу подсчета провести по поверхности глины, а не по пескам, как это сделано на карте.

г) На разрезах для подсчета запасов рядом с выработкой, кроме № проб, следовало нанести основные цифровые данные характеризующие качество глины.

В ы в о д н. Из приведенного перечня замечаний следует, что все они не имеют решающего значения, а поэтому после внесения соответствующих исправлений, отчет может быть передан на рассмотрение на открытом заседании ТКЗ.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТКЗ

1. Утвердить в контурах и категориях автора запасы девонских глини Кастранского месторождения в качестве сырья для производства строительного кирпича марки "150", печных изразцов неглазурованных I-го сорта или глазурованных II сорта и глазурованных облицовочных плиток I сорта в количестве 700 тыс. м³ по кат. А₂ + В+С_I, в том числе для производства дренажных труб в количестве 98 тыс. м³.

2. Ввиду наличия в отчете неисправных дефектов - утвердить отчет с удовлетворительной оценкой.

ГЕОЛОГ

/Г.И. ВАСИЛЬЕВ/

г. Ленинград 25/ХП-1958 г.

Копия.

Латвийская С С Р
Совет Народного хозяйства
УПРАВЛЕНИЕ
МЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
"24" декабря 1958 года
№ 05-1196

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ
КОМИССИИ ПО ЗАПАСАМ НЕРУДНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ.

3
Ознакомившись с материалами отчета по Кастранс-
кому месторождению глин и принимая во внимание, что от-
работка вскрышных пород будет производиться механизиро-
ванным способом Управление местной промышленности СНХ
Латв. ССР считает возможным использовать полезное иско-
паемое /глину/ в районе скважины № 15, где вскрыша дос-
тигает 4 м.

п.п. СТАРШИЙ ИНЖЕНЕР УПРАВЛЕНИЯ
МЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СОВНАРХОЗА ЛАТВ.ССР

О. ЯУНПУЦЕ.



O. Jaunpucis

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проверке подсчета запасов девонских глин в Огрском районе
Латвийской ССР.

Для проверки правильности подсчета запасов были использованы следующие материалы:

1. " Отчет о детальной разведке Кастранского месторождения девонских глин в Огрском районе Латвийской ССР " - автор - Сарканибиксе И.В. (Управление геологии и охраны недр Латвийской ССР).
2. Экспертные заключения О.И. Семевской и Г.И. Васильева.
3. Протокол заседания Северо-Западной Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых от 26 декабря 1958 г. за № 743.

Кастранское месторождение девонских глин образовано красновато-коричневыми глинами Огрской свиты верхне-девонского возраста. В верхней и нижней частях разреза глины переходят в более песчаные разности голубовато-зеленого цвета.

Глины полезной толщи подстилаются рыхлыми песчаниками Огрской свиты, покрываемые моренными отложениями и почвенно-растительным слоем.

Средняя мощность глин полезной толщи - 3.90 м.

Средняя мощность вскрыши - 1.27 м.

Подсчет запасов произведен методом среднего арифметического на топографической основе масштаба 1 : 2000.

Контуры и категории запасов, согласно решению Территориальной комиссии принимаются по автору с выделением подсчета запаса-

сов глины для производства дренажных труб по категориям A_2 , В и C_1 и выделением подсчета запасов глины в целике, также по категориям A_2 , В и C_1 (согласно пункта 1 постановления ТИЗ).

При проверке подсчета запасов установлено:

1) Контрольное измерение площадей блоков подсчета запасов, произведенное планиметром № 472, не показало существенных расхождений с авторскими.

2) Мощности продуктивной толли и вскрышных пород сверены с журналами описания выработок и соответствуют принятым автором, в таблицах, для вывода средних значений.

3) Автором не приложена к отчету таблица подсчета глины для производства дренажных труб по категориям.

4) При проверке таблицы подсчета запасов расхождений с авторскими не обнаружено.

Ниже приводится таблица подсчета запасов глины, пригодной для дренажных труб

Категория запасов	Площадь в м ² -2	Средняя мощность глины	Объем глины в м ³
A_2	30.000	1.57	47.100
В	20.725	1.75	36.269
C_1	8.615	1.87	16.110

На утверждение Т.Н.З. представляются следующие цифры запасов глины:

по кат. A_2	-	374.4	тм ³	в т.ч. в целике	40.0	тм ³
В	-	150.4	"	"	17.0	тм ³
C_1	-	266.1	"	"	32.6	тм ³

Глины для дренажных труб

по категории A ₂	-	47.1	тмг ³
B	-	36.3	тмг ³
C ₁	-	16.1	тмг ³

Отмечается наличие запасов песков орошителей в количестве 87.8 т. мт³.

Старший геолог :



Милошова