

14 сметов

Управление геолог и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 2063

Дата 31. XII - 59г.

ПРОТОКОЛ № 29

васедания научно-технического совета Управления
геологии и охраны недр при Совете Министров
Латвийской С С Р.

гор. Р и г а.

От 26 ноября 1959 г.

Присутствовали:

- | | | |
|--|---|------------------|
| 1. Заместитель председателя НТС
главный геолог Управления | - | СКРАСТИНА А.И. |
| 2. Член НТС - начальник произ-
водственно-геологического
отдела Управления | - | СЛЕЙНИС Я.А. |
| 3. Член НТС - старший инженер-" | - | МУКАНЕ Л.А. |
| 4. Член НТС - старший инженер-" | - | НИСАНС Я.П. |
| 5. Член НТС - старший инженер
геол.контроля Управления | - | ЯКОБСОН А.Я. |
| 6. Член НТС - главный инженер
геологоразведочной комплекс-
ной экспедиции Управления | - | РИНКС Э.Б. |
| 7. Член НТС - начальник проектно-
сметной партии Управления | - | ДЕНИСОВ П.Е. |
| 8. Начальник камеральной партии
геологоразведочной комплексной
экспедиции Управления | - | САРКАНБИКСЕ И.В. |
| 9. Начальник партии № 4 -" | - | БРАНГУЛИС А.П. |
| 10. Руководитель кадастровой
группы -" | - | ПИЙНИС Ф.Э. |
| 11. Геолог -" | - | КРЕСЛИНЫ В.П. |
| 12. Ученый секретарь НТС Управления | - | ПИТЕРАН Я.А. |

П о в е с т к а д н я :

Рассмотрение отчета о детальной разведке месторождения девонских глин "Турайда" Сигулдского района Латвийской ССР.

С л у ш а л и :

1. Доклад Креслиньш В.И. о результатах разведки месторождения глин "Турайда" в Латвийской ССР.
2. Рецензии - Пиннис Ф.Э. и Денисова П.Е.

Заслушав доклад, рецензии, ознакоми^лсь с материалами отчета и обмена^лсь мнениями, научно-технический совет Управления

К о н с т а т и р у е т :

1. Геологоразведочные работы на месторождении "Турайда" Сигулдского района проиаводились в 1957 году Латвийским государственным институтом проектирования городского строительства "Латгипрогорстрой" МГСС Латв.ССР по договору от 26 июля 1957 г. с Сигулдским Райпромкомбинатом ММТН Латв.ССР.

Полевые работы закончены Управлением геологии и охраны недр ^{в 1958 году,} а полузаводские испытания глин при Совете министров Латв. ССР и камеральные работы - в 1959 году.

Задачей работ являлось выявление запасов глин в окрестности Турайдского кирпичного завода в количестве не менее 100 тыс.м³ по промышленным категориям А₂, В и С₁ для обеспе-

чения сырьем завода с годовой производительностью в 1,5 млн штук кирпича на амортизационный срок 25 лет.

После проведения поисковых работ и выявившегося отсутствия четвертичных глин в окрестности Турайцкого кирпичного завода была утверждена /договором № 2045/137 от 27.1-1958 года/ пересоставленная смета работ на исследование выявленных девонских глин на территории кирпичного завода и прилегающей к нему площади.

2. Месторождение расположено в Сигулдском районе, на правом берегу р.Гауи, в 5 км к северу от районного центра - г.Сигулда, в 2 км от грунтовой дороги Иньциемс-Сигулда, с которой оно связано проселочной дорогой.

Месторождение приурочено к платообразному водоразделу /на западном склоне Центрально-Видземской возвышенности/, разобращенному двумя ветками бокового оврага древней долины р.Гауи, ограничивающими разведанный участок с юго-запада и востока.

Абсолютные отметки поверхности разведанного участка колеблются от 42,70 /дно оврага/ до 78,79 м.

3. Месторождение сложено верхнедевонскими породами и четвертичными отложениями.

Полезное ископаемое представлено девонскими глинами гауйской свиты, залегающими в виде многослойной пластовой залежи, состоящей из 3-х слоев разобращенных между собой прослоями /0,25-5,60 м/ кварцево-полево-шпатового песка, которые являются пустой породой.

Мощность выделенных полезных слоев колеблется:

для I от поверхности - к промышленной категории A_2 отнесенного слоя - от 1,10 до 5,25м в среднем 2,72м;

для II- разведанного по категориям В и C_1 - от 2,00 до 11,40м в среднем 7,16м, и от 2,20 до 11,35м, в среднем 6,39м соответственно по категориям В и C_1 ;

для III слоя по категории C_2 - от 2,70 до 10,00м, в среднем 2,29м.

Полезное ископаемое - девонские глины подстилаются разнозернистыми песками /прослой песка/.

Вскрышными породами являются

для I слоя глин - почвенно-растительный слой, озерно-ледниковые отложения /глина, песок/, моренный суглинок и пески гауйской свиты, - общей мощностью в среднем 1,18м;

для II слоя - 2-ой слой песка и четвертичные породы, мощностью в среднем 2,61м - в контуре запасов по кат.В и 2,77м - по кат. C_1 ;

для III слоя вскрышей является 3-й слой / 2-ой прослой/ песка.

4. Гидрогеологические условия месторождения не сложные. Воды атмосферных осадков и подземные, скапливающиеся на дне карьера можно отвести самотеком канавами в соседние овраги.

5. Участок под разведку девонских глин выбран в результате поисковых работ, во время которых пробурено 29 скважин ручного бурения ϕ 127мм и глубиной от 3,50 до 17,10м, в среднем 10,14м, заданных по разведочным линиям

/проведенным лучеобразно от высшей точки местности/ с расстоянием от 100 до 200 м.

При детальной разведке пройдено 29 скважин $\phi 127$ мм, глубиной от 3,40 до 24,70 м, в среднем 8,69 м, по 3 разведочным линиям расположенным вкрест простирания длинной оси водораздела с расстоянием между скважинами:

для запасов категории: A_2 - от 50 до 70 м, В - от 70 до 140 м и C_1 от 140 до 200 м.

Кроме того пройдено 1 разведочная скважина колонкового бурения $\phi 168$ мм глубиной 24,7 м, 3 расчистки в стене карьера /11,90 п.м./ и 3 борозды /11,60 п.м./

6. Опробование проведено послойное по 37 скважинам и 3 бороздам при величине интервалов от 0,20 до 10,25 м. Всего отобрано 219 проб для лабораторных анализов и испытаний и 3 полузаводские пробы из борозд /валовым способом/ - пройденных в карьере.

Анализ и технологические испытания глин производились в Центральной лаборатории Управления геологии и охраны недр при Совете Министров ЛССР, а полузаводские испытания - на Экспериментальном заводе НИИГМ УПСМ СНХ БССР.

Методика и полнота опробования возражений не встречает.

7. Качественная характеристика дается в соответствии с требованием ГОСТ, ов 530-54 и 8411-57 на основании достаточного количества испытаний, которым доказана пригодность

глин, обожженных при температуре 1000-1050⁰С, и при соблюдении правильного технологического режима, - для производства строительного кирпича марки "100" и дренажных керамических труб.

8. Горнотехнические условия благоприятны для эксплуатации месторождения способом открытых работ при помощи экскаватора и бульдозера.

Разработка полевого ископаемого слоя II /кат.В и С₁/ аналогична разработке глин категории А₂.

Разрыхление глин рекомендуется вести взрывным способом.

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи в среднем 1:2,30; 1:2,74; 1:2,30; 1:2,71 - соответственно по категориям запасы - А₂, В, С₁ и С₂.

9. Подсчет запасов девонских глин по категориям А₂, В, С₁ и С₂ произведен методом среднего арифметического на топографической основе масштаба 1:2000.

Методика подсчета запасов возражений не встречает.

На утверждение НТС представлены запасы глин:

по которым А ₂	в количестве	13926м ³ ,
-"-	В	-"- 116564м ³ ,
-"-	С ₁	-"- 110674м ³ ,
-"-	С ₂	-"- 120139м ³ .

10. Стоимость разведки 1м³ девонских глин составила 0,30руб.

На основании вышеизложенного НТС Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латв.ССР

П О С Т А Н О В Л Я Е Т:

1. Утвердить запасы девонских глин месторождения "Турайда" Сигулдского района Латв. ССР в качестве сырья для производства обыкновенного строительного кирпича марки "100" и дренажных труб в контурах и категориях авторов, по состоянию на 1.1-1959 г., проверенные геологом ЭГЛОНОМ Ю.А. -

по категории	A ₂	в количестве	13926 м ³ ,
"	B	"	116564 м ³ ,
"	C ₁	"	110674 м ³ ,
"	C ₂	"	120139 м ³ ,
по кат. A ₂ +B+C ₁ +C ₂			в количестве 361303 м ³ .

II. В отчет внести дополнения насчет горнотехнических условий, дать рекомендации куда отвозить вскрышные породы, т.к. они не могут быть свалены в отработанные карьеры в связи с нижележащими слоями полезного ископаемого.

III. Принять отчет о детальной разведке месторождения девонских глин "Турайда" в Сигулдском районе, авторы - ВАСИЛЬЕВА А.Н. и КРЕСЛИНЫШ В.П. с удовлетворительной оценкой.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НТС
ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ УПРАВЛЕНИЯ:

А.Скрастина
/А.СКРАСТИНА/

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ НТС УПРАВЛЕНИЯ:

Ритинь /Ян ПИТЕРАН/

РЕЦЕНЗИЯ

по отчету о детальной разведке месторождения девонских глин "Турайда" Сигулдского района Латв.ССР, 1959 г.
Авторы отчета - ВАСИЛЬЕВА А.Н. и КРЕСЛИНЬШ В.П.

Представленный на рассмотрение отчет состоит из текста, написанного на 81 странице, 18 текстовых приложений на 116 страницах и 7 графических приложений на 7 листах.

Отчет, состоящий из 11 глав, написан в соответствии с существующей инструкции о оформлении материалов по подсчету запасов, представляемых для утверждения в Государственную комиссию по запасам полезных ископаемых от 27 мая 1955 г.

В первой главе автор сообщает о цели и задачах данной работы. Работы произведены по договору с Сигулдским райпромомкомбинатом, с целью выявления запасов глины в количестве не менее 200 000 м³, пригодных для производства строительного кирпича и дренажных труб. По составленной в 1957 году для этой работы смете, предполагалось израсходовать 79338 рб. Вследствие удорожания работ сметная стоимость увеличилась в 1955 г. до 112.257 рублей, дополненная в 1959 г. до 121025 рублей. Работа начата 19 ноября 1957 г.

В следующей главе даются общие сведения о месторождении и географическом его положении, сведения о рельефе, гидросети и климате, краткие, но достаточно полные.

В дальнейших главах дается геологическая характеристика района и месторождения, из которой видно, что в строении участвуют девонские отложения, прикрытые четвертичными отложениями. Полезное ископаемое, девонская глина, приурочено к гауйской свите, прикрытой песками, местами то девонскими, то четвертичными, а местами мореной.

Отложения гауйской свиты представлены пестроцветными глинами, чередующимися с песками. Несмотря на то, что

чередование глины с песками очень пестрое, в пределах месторождения можно выделить три слоя глины, в которых преобладает пестрая цветная глина, с двумя прослоями песка и песчанистой глины, которые должны быть удалены, как пустая порода, в процессе разработки месторождения, почему автор отчета предлагает разрабатывать каждый слой отдельно, приурочивая запасы по кат. А₂ к первому от поверхности слою (1) как более доступному; по категории В и С₁ к слою II, по кат. С₂ к слою III. В соответствии с этим авторы отчета ведут детальную разведку и опробование, применяя для (1) верхнего слоя сетку с расстоянием между скважинами 25 м, для II слоя сетку с расстоянием 50 м, для кат. В и С₁, для III слоя сетку с расстоянием 100-150.

Опробование послойное.

Из главы о качественной и технологической характеристике мы видим, что глины всех трех слоев высокого качества и пригодны не только для изготовления строительного кирпича и дренажных труб, но и для более ценных керамических изделий - фасадного кирпича, фасадных плиток.

Рассматривая последние производственные главы, должен отметить следующее:

1. Месторождение глины "Турайда" представлено комплексом трех слоев глины, пригодной не только для производства строительного кирпича и дренажных труб, но и для более ценных керамических изделий, разделенных прослоями песка, которые должны отрабатываться комплексно с завалкой пустой породы в отработанное пространство, в соответствии с чем нужно было вести детальную разведку и опробование.

2. Верхний слой (1) глины переразведан как в геологическом отношении (чресчур густая сетка скважин 25 м) и в технологическом отношении (3 технолог. пробы), а нижние слои недоразведаны.

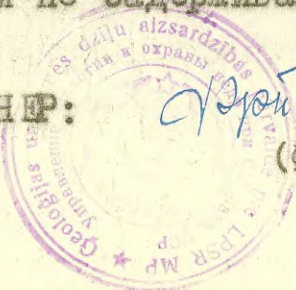
3. Авторами отчета не выяснено, как вскрывать месторождение и как вести разработку комплекса, засоряя месторождение пустой породой и не задерживая стока воды при разработке его.

ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕР:

Ф. Пиннис

(Ф. ПИННИС)

14.XI-1959 г.



РЕЦЕНЗИЯ

на отчет о детальной разведке месторождения девонских глин "Турайда" Сигулдского района Латвийской С С Р.

Авторы отчета: Васильева А.Н.
Креслинъ В.П.

Отчет о детальной разведке месторождения девонских глин "Турайда" Сигулдского района Латвийской ССР состоит из 233 страниц, из которых 82 страницы текста и 151 - текстовых приложений; графические приложения на 7 листах.

Отчет составлен в соответствии с действующей инструкцией. Выявленные и разведанные запасы глин по категориям "А₂" + "В" + "С₁" и "С₂" в количестве 361303 м³ превышают требуемые заказчиком/200000 м³/.

Геологоразведочные работы проводились сравнительно продолжительное время с 1957 по 1958 г., причем полузаводские испытания и составление отчета произведены в 1959 году. Сметная стоимость работ дважды увеличивалась по соглашению с заказчиком и превысила первоначальную стоимость на 41,7 тыс.руб. В столь значительном удорожании работ не было крайней необходимости, так как объем буровых работ и опробования полезного ископаемого /по категории "А₂" / завышен. Далее в главе "Краткая геологическая характеристика района" при описании литологического состава огрской свиты упущены песчаные отложения - пески, песчаники, алевролиты, которые характерны для средней части свиты.

В геологическом строении месторождения почвенно-растительный слой неправильно отнесен к элювию.

Как сказано в главе "Методика геологоразведочных работ" месторождение девонских глин "Турайда" относится к III группе, в связи с чем расстояние между выработками

для категории A_2 составляет 50-70 м, "В" - 70-140 м, C_1 - 140-200 м, а фактически расстояния между выработками значительно меньше - " A_2 " - 25 м, "В" - 50 м и менее, C_1 - 100-150 м и менее. Сгущение сетки до 25 м в контурах категории " A_2 " по всем направлениям нельзя считать целесообразным. По категориям "В" и " C_1 " также неоправдано сгущение сетки. Кроме того не было необходимости в бурении скважин № 34, 49, 58 и 60 для определения вскрыши II слоя. Что касается объема опробования и произведенных анализов, то он явно завышен в контурах подсчета запасов по категории " A_2 ".

Оценивая качество разведанных глин как сырья, пригодного для изготовления кирпича и дренажных керамических труб, необходимо отметить и отрицательные стороны:

1. Свойства глин изменчивы как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях, вследствие чего добытую глину необходимо тщательно гомогенизировать и удалять вредные примеси /зерна карбонатов/. Это требует в технологической схеме завода предусмотреть вальцы тонкого помола.

2. Глина пригодна для изготовления строительного кирпича марки 75-100, однако ввиду большого объемного веса и плохой теплоизоляции, рекомендуется делать пустотелый или дырчатый кирпич.

В главе "Горно-технические условия эксплуатации месторождения" совершенно упущен ^{весьма} ~~важный~~ сложный в данных условиях вопрос о перемещении вскрышных пород в места их отвала. Поскольку разработка месторождения будет происходить послойно сверху вниз, то удаление вскрыши в отработанную часть карьера невозможно. Заполнение

вскрышными породами оврагов за пределами разведанного месторождения затрудняет рельеф местности и кроме того это может оказать препятствие отводу вод с карьера. Перемещение вскрышных пород в более отдаленные места отвала значительно усложняет и удорожает разработку месторождения.

Таким образом горно-технические условия эксплуатации месторождения являются крайне неблагоприятными.

Следует отметить, что описание горных выработок произведено недостаточно полно - отсутствует минералогическая характеристика песков, не дается процентное содержание примесей гравия и гальки в моренных суглинках, их размер и минерало-петрографический состав; насыпной слой, добытое полезное ископаемое отнесено ошибочно к элювию /скв. 47/. Вызывает сомнение отнесение крупнозернистого песка с примесью гравия и гальки к лимно-гляциальным отложениям /скв. № 2/. Кроме того следует отметить, что отличить сильно песчаную глину и сильно глинистый песок от супеси и суглинка в полевых условиях не представляется возможным /скв. №№ 19, 20/.

Таким образом, учитывая пригодность разведанных глин для производства строительного кирпича и дренажных труб и достаточное количество запасов сырья, а также существенные недостатки как в проведении геологоразведочных работ, их результатах, так и в составлении отчета /горно-технические условия/.

- Оценка работ представляется на решение НТС.

Геолог



П. Денисов
/ П. Денисов /

S L Ē D Z I E N S .

par "TURAJDAS" devona mālu atradnes ģeoloģiskās izpētes darbu pārskata krājumu aprēķinu .

Pārbaudei iesniegts ģeologa - partijas priekšnieka VASIĻJEVAS A. un ģeologa KRĒSLIŅA V. atskaitē ar teksta un grafiskiem pielikumiem.

Aprēķināti A_2+B+C_1 rūpnieciskie krājumi un C_2 ģeoloģiskie krājumi.

Aprēķins izdarīts ar vidējā aritmetiskā metodi uz topogrāfiskā plāna mērogā 1:1000 .

Laukumu platība mērkta ar planimetru " A.OIT Nr.36881".

Pārbaudē konstatēts:

- 1) Virskārtas un derīgā izraktesa vidējo biezumu aprēķina tabulās aritmetisku kļūdu nav, visi laukumos ietilpstošie urbumi izmantoti.
- 2) Krājumu aprēķina tabulā aritmetisku kļūdu nav,
- 3) Laukumu platība atšķiras no kontrolmērījumiem par 0,2-2,5% (sk.tab.1), kas ir pielaižams un laukumu platību pieņem pēc autora.

Apstiprināmi šādi krājumi:

Kategorija	Platība	Biezums		Krājumi	
		virskārta	der.izr.	virskārta	der.izr.
C ₂	5120	1,18	2,72	6041	13926
B	16280	2,61	7,16	42491	116564
C ₁	17320	2,77	6,39	47976	110674
C ₂	16480	2,69	7,29	44331	120139

T A B Ū L A Nr. 1

Kate-	Nolasījumi	Starpība	Vidējā starpība	Iedaļas vērtība m ²	Laukums m ²		Starpība %
					kontroles	autora	
A ₂	3614	644					
	2970	643	644	10	6440	6360	1,2%
	2327	645					
	1682						
B	8034	1597					
	6437	1596	1596	10	15960	16280	2%
	4842	1595					
	3246	1596					
C ₁	5266	1777					
	3489	1774	1775,3	10	17753	17320	2,5%
	1715	1775					
	9940						
C ₂	8889	1644					
	7245	1646					
	5599	1645	1645	10	16450	16480	0,2%
	3954						

12/XI-1959.g.

Pārbaudi izveda: ģeologs:

J. Eglons /J. EGLONS /

