

ЛАТВИЙСКИЕ  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № 1089

8.Т.59.

39. тир., Erglos 342 5010

СССР *Латв. Уезд*

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР  
при Совете Министров РСФСР  
Северо-Западное геологическое управление

ПРОТОКОЛ № 731

Заседания ТКЗ 26 сентября 1958 года  
по рассмотрению отчета о детальной  
разведке месторождения глин "Казу-  
кросе" в Илукстском районе Латвийской  
А в т о р У Л И Е Э. К.

~~Текстовые приложения~~

Ленинград  
195 8.

*28.1.*

ПРОТОКОЛ № 731

заседания Территориальной Комиссии по запасам  
полезных ископаемых при Северо-Западном геоло-  
гическом управлении

2  
Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инв. № 1089  
Дата 8. I. 59г.

г. Ленинград.

" 26 " сентября 1958 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ТКЗ	Шитиков М.Ф.
Инженер ТКЗ	Савиных В.И.
Член ТКЗ -гл.геолог ин-та Огнеупоров	Вейхер А.А.
Член ТКЗ -ст.гидрогеолог С З Г У	Богдановский В.К.
Эксперт ТКЗ-ст.инженер С З Г У	Баланин Б.В.
Эксперт ТКЗ - ст.инженер ин-та Гипроспецнефть	Семевская О.Н.
Гл.геолог Управления геологии и охраны недр Латв. С С Р	Скрастина А.И.
Автор отчета - геолог Управления геологии и охраны недр Латв.ССР	У л п е Э.К.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение отчета о детальной разведке месторождения глин "КАЗУКРОГС" в Илукстском районе Латвийской ССР, автор Улле Э.К. Отчет представлен Управлением геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

С Л У Ш А Л И:

1. Доклад УЛЛЕ Э.К. о результатах детальной разведки месторождения глин "Казукрогс" Латвийской ССР /тезисы прилагаются/.
2. Заключение экспертов - Покровского С.Д. и Баланина Б.В. /заключение прилагаются/.

Заслушав доклад, заключения экспертов и обменявшись мнениями Территориальная Комиссия по запасам при Севзапгеолуправлении отмечает:

1. Разведка месторождения глин "Казукрогс", первоначально называвшийся "Акистское" и песка отощителя производилось в 1958г.

Республиканским Проектным институтом Латвийской ССР по договору с Акнистским райпромкомбинатом, с целью выявления запасов глин в количестве 125 т м<sup>3</sup> для обеспечения проектируемого кирпичного завода с производительностью 2 млн. штук кирпича в год, на амортизационный срок завода 25 лет.

По работам 1953г. подсчитаны запасы глин в количестве 561 т м<sup>3</sup> /в т.ч. по категории А<sub>2</sub> 326 т м<sup>3</sup>, по-В 38 т м<sup>3</sup> по-С<sub>1</sub> 197 т м<sup>3</sup>/ и песка отощителя 68 т м<sup>3</sup>/в т.ч. по категории А<sub>2</sub> 33,5 т м<sup>3</sup>, по-С<sub>1</sub> 34,6 т м<sup>3</sup>/, которые были утверждены Техническим Советом Республиканского Проектного Института /протокол № 10 от 28.УП-54 г./

В 1957 г. производилась доразведка этих, так и не эксплуатировавшихся месторождений глин и песка, по договору с Илукстским Райпромкомбинатом, с целью обеспечения проектируемого завода кирпичного завода производительностью 7 млн штук кирпича в год и выяснения возможности применения глин для изготовления дренажных труб.

Согласно заданию <sup>во</sup>необходимое количество запасов глин для кирпича составляет 450 т м<sup>3</sup>

В связи с наличием уже выявленных в 1953 г. запасов глин вполне отвечающих требованиям заказчика /Илукстского Райпромкомбината/ по количеству, качеству и категоризации, непонятным является задание 1957 г. на доразведку месторождения "Казукрогс" с целью обеспечения проектируемого завода запасами глин.

Следует считать, что задание сформулировано не четко. Подтверждением этого является то, что прирост запасов на 240 т.м<sup>3</sup> произошел в основном за счет прирезки и пересчет запасов категории В, в зоне экстраноляции и только в какой-то мере за счет двух углубленных скважин / № 4-а и № 9-а/

2. Месторождение глин расположено в 53 км на северо-запад от районного центра г. Илукста, между поселками Элкшни, в 3-х км от него, и Алисте, в 8 км от него. Поселок Алисте узкоколейной дорогой соединен с г. Екабпилс.

Месторождение глини приурочено к верхней надпойменной террасе левого берега р. Суеи с отметками поверхности на участке разведки 105-89 м.

В 1 км к северо-востоку от месторождения глини, на другом /правом/ берегу р. Суеи расположен разведанный участок песков.

3. Месторождение "Казукрог" сложено комплексом четвертичных пород.

Непосредственно под почвенно-растительным слоем, реже под линзовидным прослоем песка, общей мощностью 0,15 - 1,25 м, залегают ленточные озерно-ледниковые глины, являющиеся полезным ископаемым. Их мощность в контуре подсчета запасов колеблется от 1,65 до 9,10 м.

Ниже залегает слой ленточных глини, мощностью 0,20 - 3,7 м, содержащий включения гальки.

Еще ниже лежит слой разнородного водонасыщенного песка, мощностью от 0,10 до 1,5 м, который подстилается мореной.

В полезной толще по цвету различаются две разновидности глини: коричневые и серовато-коричневые. Местами в глинах содержатся линзовидные прослои суглинков мощностью до 0,55 м и известковые конкреции диаметром до 0,5 см.

На участке разведки песков-отощителей, полезная толща залегает непосредственно под почвенно-растительным слоем мощностью от 0,10 до 0,20 м и подстилается средне- и крупнозернистыми песками, содержащими гравий и гальку.

Песок полезной толщи полевошпато-кварцевый, мелкозернистый, с редко встречающимися гальками магматических пород. Мощность этого слоя песков колеблется от 1,60 до 4,15 м.

Подстилающие средне- и крупнозернистые пески вскрыты частично на глубину 0,10-0,55 м., полная мощность их не установлена.

4. Гидрогеологические условия месторождения глини "Казукрог" характеризуются наличием напорных вод в надморенных песках, подстилающих толщу глини.

Гидростатический уровень их достигает 12 м в отдельных точках. В период паводка р. Суеи часть месторождения глини, залегающая ниже

отметки 88,5 м, может быть затоплена.

Учитывая, что напорные воды не образуют сплошного водоносного горизонта, а имеют линзовидный характер, имеют малый дебит, на что указывает чрезвычайно быстрая откачка из скважины всего столба воды, можно согласиться с автором об оставлении предохранительного целика мощностью в 1,0 м и необходимости организации водоотлива при помощи насосной установки карьерных и атмосферных вод.

На участке разведки песка-стоителя гидрогеологические условия благоприятны. Полезная толща залегает выше уровня грунтовых вод.

5. Геологоразведочные работы на месторождениях глины и песков производились в три стадии: поиски, детальная разведка и до-разведка.

В поисковую стадию было пройдено 49 рекогносцировочных скважин ручного ударно-вращательного бурения д. 2" общим метражом 109,6 п.м.

Был выбран участок под детальную разведку и согласован с заказчиком.

В 1953 году детальная разведка осуществлена на участке разведки глины /площадью 15 га 15 скважинами диаметром 127 мм глубиной от 3,20 до 11,35 м, шурфом глубиной 6,9 м и на участке разведки песка /площадью 3 га/ 6 скважинами диаметром 89 п.м. глубиной 2,35 - 4,45 м, общим метражом 21,00 м и одним шурфом глубиной 2,90 м.

Выработки задавались по квадратной стометровой сетке.

В 1957 г. с целью выяснения пригодности для изготовления дренажных труб, верхней части толщи глины, /до глубины 0,80 - 1,00 м/, не содержащих карбонатные конкреции, пройдено 9 дублетных скважин диаметром 127 мм, в том числе 2 глубиной по 0,85 м и 7 глубиной по 1,00 м.

Для вскрытия морены подстилающей глину, вместо недобуренных по техническим причинам двух скважин 1953 г. пробурены две скважины глубиной 9,30 и 12,55 м.

Кроме того, для осмотра слагающих месторождения пород в естественном залегании и отбора проб глин и песков для лабораторных и полузаводских испытаний пройдено два шурфа глубиной 6,50 и 2,65 м.

~~Методика геологоразведочных работ возражений не вызывает.~~

Методика геологоразведочных работ возражений не вызывает.

6. Опробование произведено во всех выработках за исключением двух скважин, на полную мощность полезного ископаемого.

Для лабораторных испытаний взято проб глин и песка 113 из скважин и 21 - из шурфов. Кроме того, из шурфов взято 6 монолитных образцов глины размером 100 x 20 x 10 см. для определения объемного веса.

Для полузаводских испытаний сырья на производство кирпича взята одна проба песка и одна проба глин в 1953 году и по две пробы в 1957 г. Кроме того в 1957 г. взята одна проба глин и одна проба песка для выяснения пригодности сырья для изготовления дренажных труб.

Методика опробования возражений не вызывает.

7. Качественная характеристика разведанных запасов глин и песков дается на основании результатов испытаний, произведенных в лаборатории Республиканского Проектного института Латвийской ССР /1953 г./, в Центральной лаборатории Министерства строительства Латвийской ССР /1957 г./ и полузаводских испытаний на Цесисском кирпичном заводе ~~МЗМ~~ Латвийской ССР /1953 и 1957 г.г./

Как лабораторными, так и полузаводскими испытаниями 1953 и 1957 г.г. установлено, что глины /обе разновидности/, после раздробления карбонатных конкреций, с добавкой 20-30% песка, после отсева фракции крупнее 3 мм, при условии соблюдения установленного технологического режима, пригодны ~~высокого качества~~ для производства строительного кирпича марки "150", по ГОСТу 530-54.

Для производства дренажных труб, по данным лабораторных и полузаводских испытаний 1957 года глины верхней части месторождения "Казукрогс" рекомендованы не могут быть, так как получаемые из них дренажные трубы не отвечают требованиям ГОСТа 8411-57.

8. Подсчет запасов глин и песков произведен на топографической основе м-ба 1:2000 методом среднего арифметического.

На утверждение ГКЗ представлены запасы:

Г л и н :

по категории $A_2$	в количестве	346,5	тыс.м <sup>3</sup>
" "	B	" "	388,0
" "	$C_1$	" "	66,8
Итого		801,3	т.м <sup>3</sup>

п е с к а :

по категории $A_2$	в количестве	59,2	т.м <sup>3</sup>
" "	B	" "	39,8
Итого		99,0	" "

Принятая методика подсчета, оконтуривание и категоризация запасов глин и песка возражений не вызывает.

9. Горно-технические условия благоприятны для карьерной разработки месторождений. Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи глин 1:18 и песков 1:17.

Подземные воды не будут препятствовать эксплуатации месторождения глин при условии оставления в подошве целика необходимой мощности и организации необходимого водоотлива.

Должна быть учтена возможность частичного подтопления м-ния в паводковые периоды.

Месторождение песка до горизонта подсчета запасов воды не содержит. Необходима организация отсева из песка фракций крупнее 3 мм.

10. Стоимость разведки 1 м<sup>3</sup> разведанного сырья составляет 15 копеек.

11. Отчет отвечает требованиям инструкции ГКЗ и заслуживает хорошей оценки.

На основании вышеизложенного Территориальная Комиссия по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном геологическом Управлении ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить запасы глин месторождения "Казукрогс" в Латвийской ССР, в качестве сырья для изготовления обыкновенного кирпича, марки "150" по ГОСТ-530-54, при условии добавки 20-30% песка и соблюдения условий рекомендованного технологического процесса производства, в контурах и категориях автора, по состоянию на 1 января 1958 г., проверенные горным инженером И.И.Деонисьяк:

по категории А <sub>2</sub>	в количестве	346,5 т. м <sup>3</sup>
по категории В	"-"	388,0 т. м <sup>3</sup>
по категории С <sub>1</sub>	"-"	66,8 т. м <sup>3</sup>

II. Утвердить запасы песка разведанного участка в качестве отощающей добавки к глинам месторождения "Казукрогс", при изготовлении кирпича, отвечающего требованиям ГОСТ-530-54, в контурах и категориях автора, по состоянию на 1 января 1958 г., проведенные горным инженером И.И.Деонисьяк:

по категории А <sub>2</sub>	в количестве	59,2 т м <sup>3</sup>
по категории В	"-"	39,8 "

III. Отметить непригодность глин верхней части продуктивной толщи для изготовления дренажных труб.

IV. По условиям залегания и выдержанности физико-технологических свойств глин, месторождение "Казукрогс" относится к группе IV-а.

V. Принять отчет о детальной разведке месторождения глин "Казукрогс" в Илукстском районе Латвийской ССР, автор Кляне Э.К. с хорошей оценкой.



*М. Ф. Шитиков*

/М. Ф. ШИТИКОВ/

-1-

8.

## Т Е З И С Ы

по отчету о детальной разведке глин  
"Казукрогс" в Илукстском районе Латв.ССР.

Автор: УШЕ Э.К.

2

Поиски месторождения глины с последующей детальной разведкой месторождения глин "Казукрогс" произведены в 1953 г. геологоразведочной партией Республиканского проектного института Латв.ССР на основании договора с Акистским райпромкомбинатом. В 1957 г. по договору с Илукстским райпромкомбинатом институтом "Латгипрогорстрой" на месторождении произведены дополнительные геологоразведочные работы. Камеральная обработка материалов и составление отчета произведена в Управлении геологии и охраны недр при Совете Министров Латв.ССР, куда вошла геологоразведочная экспедиция института "Латгипрогорстрой".

Целью работ в 1953 г. было выявление запасов глины, пригодной для изготовления обыкновенного строительного кирпича. Согласно заданию запасы глин в количестве не менее 125 000 м<sup>3</sup> должны были быть разведаны по категории А<sub>2</sub>. Дополнительные геологоразведочные работы на месторождении произведены с целью пересчета запасов глин для кирпича и выяснения возможности изготовления из глин этого месторождения дренажных труб. Согласно заданию 1957 г. необходимые запасы глин для кирпича составили 450 тыс. м<sup>3</sup>.

Во время поисков месторождения глин в б. Акнистском районе пройдено 49 рекогносцировочных скважин ручным ударно-вращательным способом  $\varnothing$  2", общим метражом 109,60 п.м. По согласованию с "Заказчиком" под детальную разведку был выбран участок, расположенный вблизи пос. Элкшни у Казукрогс.

В административном отношении месторождение "Казукрогс" расположено в Элкшнинском сельсовете, в северо-западной части Илукстского района Латвийской ССР и имеет следующие географические координаты:

56°12' - северной широты и  
25°39' - восточной долготы от Гринвича.

Районный центр г. Илуксте, с которым месторождение связано улучшенной грунтовой дорогой, находится в 53 км к юго-востоку от месторождения. Месторождение глин "Казукрогс" представляет собой возвышенный участок с общим понижением на север и северо-запад в сторону р. Сусей. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 89 м до 105 м.

Месторождение сложено комплексом четвертичных пород. Полезным ископаемым является ленточная глина озерно-ледникового происхождения. На большей площади глина залегает непосредственно под почвенно-растительным слоем, редко (скв. №1) под песком, имеющим вид линзовидных прослоев. Мощность вскрышных пород колеблется от 0,15 м до 1,25 м. В полезной толще глин по цвету различается две разновидности: коричневая и серовато-коричневая. Глина,

в основном, жирная, плотная, пластичная, с голубоватыми прожилками. Местами в слое глины встречаются маломощные линзы пылеватого суглинка. Приблизительно с глубины 0,80-1,00 м в глине встречаются известковые конкреции  $\varnothing$  до 0,5 см. Мощность полезной толщи глин в контурах подсчета запасов колеблется от 1,65 м до 9,10 м.

Полезная толща глин в большинстве выработок подстилается ленточной серовато-коричневой глиной, содержащей гальку. Мощность этого непромышленного слоя глины колеблется от 0,20 м до 3,70 м. Под вышеуказанным слоем залегает разномыслистый, водонасыщенный песок, мощностью от 0,10 м до 1,50 м, который подстилается мореной.

Разведка месторождения проводилась по квадратной 100-метровой сети. На месторождении глины всего пройдено 26 скважин ручного ударно-вращательного бурения  $\varnothing$  127 мм, общим метражом 146,10 п.м, глубиной от 0,85 м до 12,55 м и 2 шурфа - 13,40 п.м.

Участок песка-отощителя расположен в 1 км к северо-востоку от месторождения глины. Полезная толща песка мощностью от 1,60 м до 4,15 м представлена мелкозернистым песком желтого цвета, в котором встречается редкая галька магматических пород. Указанный промышленный слой песка залегает под песчаным почвенно-растительным слоем и подстилается средне- или крупнозернистым песком с примесью гравия и гальки.

На участке песка-отощителя пройдено 6 буровых

скважин общим метражом 21,00 п.м, глубиной от 2,35 м до 4,45 м и 2 шурфа - 5,55 п.м.

С целью качественного изучения глины и песка произведено их опробование. Отбор проб производился на полную мощность полезной толщи по всем положительным выработкам.

Всего для лабораторных и полузаводских испытаний отобрано 145 проб, из которых произведены следующие анализы и испытания:

- 1) Гранулометрический анализ глин сито-ареометрическим методом - 63,
- 2) гранулометрический анализ песка ситовым методом - 15,
- 3) керамические испытания - 9,
- 4) химический состав глины - 5,
- 5) минералогический состав глины - 3,
- 6) естественная влажность глины и песка - 69,
- 7) коэффициент фильтрации глины - 4,
- 8) Полузаводские испытания - 2.

На основании произведенных анализов и испытаний можно сделать следующие выводы о качественных особенностях глины и песка:

1. По гранулометрическому составу и величине <sup>усадки</sup> воздушной глины относятся к жирным.

2. По химическому составу глины характеризуются несколько пониженным содержанием кремнезема, сравнительно высоким содержанием карбонатов и средним содержанием глинозема. Глины очень богаты плавнями.

3. Разведанный песок пригоден в качестве отощителя только после просеивания (отделения фракции более 3 мм),

4. Для производства обыкновенного строительного кирпича, наиболее целесообразно применять глину с 30% добавкой песка-отощителя.

5. Сушка кирпича возможна как в естественных, так и в искусственных условиях.

6. Для получения морозостойкого кирпича марки "150" обжиг его следует производить в среднем при температуре  $1010^{\circ}\text{C}$ .

7. Дренажные трубы из глины месторождения "Казу-кросс" производить не рекомендуется, т.к. а) сбожженные дренажные трубы не отвечают требованиям ГОСТ'а 8411-57 по наличию сквозных трещин длиной более 80 мм, б) по лабораторным данным растворимость черепка в 10% НС<sub>2</sub> очень высокая, в) для получения морозостойких дренажных труб, отвечающих ГОСТ'у по всем показателям, последние следует обжигать в очень коротком температурном интервале ( $1030-1050^{\circ}\text{C}$ ).

В разномеристых надморенных песках, подстилающих ленточные глины, встречена напорная вода. Во избежание подтапливания карьера водами из надморенных песков необходимо оставлять предохранительный целик глины мощностью 1,0 м. Разработку месторождения следует начинать с северо-

западного угла, где подошва полезной толщи залегают на наиболее низких абсолютных отметках. В эту отработанную часть карьера будут собираться и атмосферные воды, выпадающие на площадь карьера. Собранную воду с помощью насоса необходимо откачивать и по канавам отводить за пределы месторождения в р. Сусею. Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи глины составляет 1:18.

Горнотехнические условия разработки участка песка вполне благоприятны. Полезная толща песка залегаёт выше уровня грунтовых вод. Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи песка 1:17.

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

Запасы глины по категориям	$A_2$	-	346500	$m^3$
	$B$	-	388000	$m^3$
	$C_1$	-	66804	$m^3$
	<hr/>			
	ВСЕГО	-	801304	$m^3$

Запасы песка - отощителя :	кат. $A_2$	-	59200	$m^3$
	" $B$	-	39794	$m^3$
	<hr/>			
	ВСЕГО:	-	98994	$m^3$

Общая стоимость произведенных работ выразилась в сумме 136.679 руб., стоимость 1  $m^3$  сырья - 0,15 руб.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ, ГЕОЛОГ



*Улпе*

(Э.УЛПЕ)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчёту о детальной разведке месторождения "КАЗУКРОГС" в Илукстском районе Латвийской ССР.

Автор: Геолог УЛШЕ Э.К.

В рецензируемом отчёте представлены материалы по детальной разведке месторождения кирпичных глин "Казукрогс" и песка отощителя в Илукстском районе Латвийской ССР.

Разведочные работы на указанных месторождениях проводились в два этапа:

в 1958 году Республиканским Проектным Институтом Латвийской ССР, в 1957 году Институтом "Латгипрострой".

По работам 1958 г. подсчитаны запасы глин по категориям  $A_2+B+C_1$  в количестве  $560 \text{ т. м}^3$  и песка отощителя  $68 \text{ т. м}^3$ , которые были утверждены 28.УП.54г. Техсоветом Республиканского проектного Института.

Однако м-ние не эксплуатировалось.

В результате доразведки м-ния, выполненной в 1957 г. представляются на утверждение Т.К.З. запасы глин в количестве  $80 \text{ т. м}^3$ , в том числе по категориям:

- $A_2$  -  $346 \text{ т. м}^3$
- $B$  -  $388 \text{ т. м}^3$
- $C_1$  -  $67 \text{ т. м}^3$ .

Работы второго этапа, как указывает автор отчёта, были поставлены в связи с проектированием на базе месторождения "Казукрогс" более мощного кирпичного завода с производительностью 7 млн. штук кирпича в год. Одновременно ставилась задача выяснить возможность применения

глин этого месторождения в производстве дренажных труб.

На 25 летний амортизационный срок завода, при указанной выше производительности требовались запасы глины всех категорий в количестве 450т.м<sup>3</sup>.

Месторождение располагается на верхней надпойменной террасе р.Суэси, на абс. отметках 89м-105м. Сложено оно лимногляциальными, ленточными глинами, мощностью от 1,65 до 9,10м. В основании залежи ленточных глин залегают надморенные разно-зернистые водоносные пески, в кровле-растительно-почвенные отложения, а на отдельных участках мелко-зернистые пески. Мощность пород кровли колеблется от 0,15 до 1,25м.

Гидрогеологические условия месторождения неблагоприятные. до отметки 88,5м. оно затопляется паводковыми водами р.Суэси, в основании имеет водоносный горизонт, с высоким пьезометрическим уровнем достигающим 12м. Для борьбы с притоком воды рекомендуется -оставить в подошве залежи предохранительный <sup>слой</sup> глины мощностью в 1м и организовать водоотлив с помощью насосов, производительностью 0,2м<sup>3</sup>/мин. и канав.

В разрезе залежи выделены два слоя: - верхний представлен коричневой глиной средней мощностью 3,5м характеризующейся содержанием карбонатных конкреций, нижний-серовато-коричневой 2,45м мощности.

7

По качеству обе разновидности практически однородны и при добавке 20-30% песка-отощителя дают морозостойкий кирпич марки "150", соответствующий ГОСТ 530-54, но для дренажных труб они непригодны.

5

В период разведки 1953 и 1957гг. на месторождении проведено 26 скв. диаметром 127мм и 2 шурфа, выполнена топографическая съемка м-ба 1:2000 на площади 0,34км<sup>2</sup> и про-

8  
 изведены необходимые гранулометрические, химические и минералогические анализы, лабораторно-керамические и полу-заводские испытания. Запасы категории  $A_2$  подсчитаны в контуре выработок, пройденным по прямоугольной стометровой сетке, запасы категории В - в полосе экстропозиции шириной 50м, примыкающей к запасам  $A_2$  и частично по выработкам пройденным через 140м в юго-восточной части месторождения.

Запасы категории  $C_1$  подсчитаны в юго-восточной части месторождения в полосе, примыкающей к запасам категории В.

Месторождение песка-отошителя расположено в 1км к северо-востоку от месторождения глины. Оно залегает на площади 2га, под маломощным растительно-почвенным слоем, средняя мощность песков 2,96м. Грунтовые воды отсутствуют.

После отсеивания фракции более 3мм песок пригоден в качестве отошителя. На месторождении пройдено по стометровой сетке 6 скважин и два шурфа, запасы подсчитаны по категориям  $A_2$  и В.

Переходя к оценке отчёта и разведочных работ ОТМЕТИМ:

1. Оформление отчёта - хорошее, выполнено, в соответствии с требованиями инструкции и замечаний не вызывает.

Текстовая часть отчёта состоит из 11 глав, в которых описываются общие сведения о месторождении, в том числе географическое положение, экономика, рельеф, география и климат района, дается геологическая и гидрогеологическая характеристика месторождений, приводится методика разведочных работ, качественная характеристика сырья, подсчёт запасов и достигнутая эффективность работ.

В конце отчета приводится заключение и список литературы.

Все эти главы написаны кратко, хорошим литературным языком, вполне конкретно освещая все вопросы, связанные с характеристикой разведанных месторождений глин и песков.

2. Гидрогеологические условия месторождения глин изучены до степени достаточной для проектирования и определения средних притоков воды в будущие эксплуатационные выработки, намечены реальные меры борьбы с водопритоками, с которыми можно согласиться.

3. Качественная характеристика подкрепляется соответствующими анализами, керамическими и полужавоцскими испытаниями, выполненными, *применительно* к требованиям ГОСТ 530-54.

Возможность использования глин и песка разведанных месторождений в производстве морозостойкого строительного кирпича марки "150" не вызывает сомнений.

4. Принятая методика геолого-разведочных работ, опробования и подсчета запасов не вызывает каких-либо принципиальных возражений. В связи с этим, мы считаем возможным утвердить запасы глин и песка в контурах и категориях автора.

5. Наряду с этим приходится отметить, что постановка работ 1957г. по доразведке месторождений представляется недостаточно оправданной, т.к. потребность проектируемого кирпичного завода полностью покрывалась запасами глин, разведанными в 1953г. и наращивание их не требовалось. Это обстоятельство привело к недостаточно эффективному использованию денежных средств, к переразведке месторождения и к неблагоприятному соотношению запасов категорий  $A_2+B$ , составляющих в сумме свыше 90% по отношению к общим запасам.

6. В отчете отсутствуют первичные материалы по топографическим работам, выполненным на месторождениях в 1953г., что исключает возможность детально проверить точность топоосновы.

7. Следует также отметить, что отвод участка, не оформлен и неясно будет-ли получено разрешение на разработку от колхоза им. Жданова, на землях которого находятся разведанные месторождения.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

1. Затребовать от автора отчёта представление справки колхоза им. Жданова с разрешением на отвод участка месторождений.

2. Запасы глины м-ния "Казукрогс" утвердить в контурах и категориях автора в качестве сырья для производства строительного кирпича марки "150", при условии соблюдения, технологического режима, установленного полужавоцскими испытаниями.

3. Запасы песка утвердить в контурах и категориях автора в качестве сырья для отощения глины с обязательным предварительным отсеиванием фракций более 3мм.

4. Отметить *перез*разведанность м-ния и недостаточную обоснованность повторных разведочных работ 1957г.

5. Качество отчёта признать **ХОРОШИМ.**

*Глу*

(С. Д. ПОКРОВСКИЙ)

29. УП. 1958г.  
г. Ленинград.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчету о детальной разведке месторождения глин "Казукрогс" в Илукстском районе Латвийской ССР

Автор отчета УЛШЕ Э.К.

В отчете приведены результаты разведочных работ на месторождении глин "Казукрогс" 1953 г. и 1957 г.

В 1953 году на месторождении была проведена <sup>а/</sup>детальная разведка ... с целью выявления запасов глин, пригодных для изготовления обыкновенного строительного кирпича, в количестве 125 т м<sup>3</sup> для завода производственной мощностью 2 мил. штук кирпича в год.

В 1954 году материалы разведки были обработаны и на месторождении были подсчитаны запасы глин в количествах: категории A<sub>2</sub> - 326 т.м<sup>3</sup>, B - 38 т.м<sup>3</sup> и 197 т.м<sup>3</sup> категории C<sub>1</sub>, а всего A<sub>2</sub> + B + C<sub>1</sub> - 561 т.м<sup>3</sup>.

Запасы песка отощителя были определены по категории A<sub>2</sub> - 33,5 т.м<sup>3</sup> и категории C<sub>1</sub> - 34,6 т.м<sup>3</sup>.

Отчет об этой работе был рассмотрен на Техсовете Республиканского Латвийского Проектного Института /протокол № 10 от 28.УП-1954 г./, но в ТКЗ запасы не утверждались.

В 1957 году была проведена дополнительная разведка данного месторождения, с целью пересчета запасов глин и проверки возможности изготовления из глин этого месторождения дренажных труб ..., учитывая намечаемую проектную производительность завода 7 мил. штук кирпича в год...".

В соответствии с этим, согласно действующей инструкции, необходимые запасы глин должны были быть определены в количествах:

категории A <sub>2</sub>	- 67 т м <sup>3</sup>	
" B	- 158 " "	
" C <sub>1</sub>	- 225 " "	, а всего A <sub>2</sub> + B + C <sub>1</sub> - 450 т.м <sup>3</sup>

Разведанные в 1953 году и доразведанные в 1957 году месторождения глин и песка - отошителя расположены в западной части Илукстского района, на территории Элкшнинского сельсовета, в 53 км от районного центра г. Илуксте.

Участок песков - отошителей находится в 1 км от участка глин, на другом /правом/ берегу р. Сусей.

На участке глин /площадь 15 га/ пройдено 26 скважин и 2 шурфа, а на участке песков /3-4 га/ 6 скважин и 2 шурфа.

Из скважин и шурфов взяты пробы для определения грансостава, пластичности, содержания CO<sub>2</sub>, лабораторных керамических испытаний и полужаводских опытов /полужаводские опыты производились в 1953 г. и 1957 г./

Месторождение ~~состоит~~ сложено глинами и суглинками ленточного типа. Общая мощность полезной толщи 3,8 - 7,0 м.

Глины подстилаются флювио-гляциальными песками и мореной. В подстилающих глину песках имеется водоносный горизонт, обладающий значительным напором.

Полная мощность песка, на участке разведки второго компонента кирпичной шихты, не пересечена. Разведанная мощность песков безводная.

Произведенные испытания качества глин установили, что глина месторождения, при добавке песка - отошителя в количестве 30%, пригодна для изготовления кирпича марки "150". Пески нуждаются в обогащении - в отсеве фракции крупнее 3 мм.

Глины для изготовления дренажных труб непригодны, так как содержат относительно большое количество карбонатного вещества.

В результате разведочных работ 1953 г. и 1957 г. в отчете определены запасы:

а. Глин и суглинков:

категории A <sub>2</sub>	-	346,5 т.м <sup>3</sup>
" В	-	388,0 "
" C <sub>1</sub>	-	66,8 "

## б. Песка-отошителя

категории А <sub>2</sub>	- 59,2 т.м <sup>3</sup>	и
категории В	- 39,8 -"	, а
Всего	99,0 т.м <sup>3</sup>	

Замечания по отчету следующие:

1. Отчет составлен в соответствии с требованиями инструкции ГКЗ и написан хорошим языком.

В тексте отчета нет четкого обоснования дополнительных разведочных работ, проведенных на месторождении в 1957 году.

В 1953 году при детальной разведке данного месторождения были определены запасы кирпичных глин категорий А<sub>2</sub>, В и С<sub>1</sub> в количестве обеспечивающем строительство завода мощностью 7 мил. штук кирпича в год.

Запасы глин для завода этой мощности, как было указано нами выше, согласно действующего положения, должны составлять 450 т.м<sup>3</sup>, в том числе категорий А<sub>2</sub> + В - 225 т.м<sup>3</sup> и категорий А<sub>2</sub> - 67 т.м<sup>3</sup>, а разведочные работы 1953 года выявили запасы категории А<sub>2</sub> - 326 т.м<sup>3</sup>, категорий А<sub>2</sub> + В - 384 т.м<sup>3</sup> и всего по категориям А<sub>2</sub> + В + С<sub>1</sub> - 560 т.м<sup>3</sup>, т.е. более необходимых на 110 т.м<sup>3</sup>, в т.ч. категории А<sub>2</sub> - 259 т.м<sup>3</sup>.

Следовательно строительство завода мощностью 7 мил. штук кирпича в год было обеспечено сырьевой базой в результате разведочных работ 1953 года.

В результате дополнительных работ выявлены лишние запасы категории А<sub>2</sub> - 259 т.м<sup>3</sup> и запасы категорий А<sub>2</sub> + В + С<sub>1</sub> - 350 т.м<sup>3</sup>. Некоторый недостаток запасов песка-отошителя /в 1953 году запасы песка определены в количестве достаточном на 20 лет работы завода мощностью 7 мил. штук кирпича в год/ и желание выяснить пригодность глин месторождения для производства дренажных труб - нельзя считать серьезным обоснованием для дополнительного объема работ выполненного в 1957 году.

В отчете следует четко и ясно изложить причины, побудившие автора произвести в 1957 году дополнительные работы на разведанном ранее месторождении.

2. К отчету приложено решение Анистского райисполкома от 17 декабря 1954 года, где указано следующее:

"а. Выделить 9 га из общественных земель колхоза имени Жданова Элжшненского района (?) районному промкомбинату.

б. Обязать Анистский районный промкомбинат возместить колхозу им. Жданова расходы, связанные с переработкой проекта колхозного поседа.

в. Просить Совет Министров Латв. ССР утвердить это решение" /см. прил. № 3/.

Обращаем внимание, что в тексте решения Анистского райисполкома указано, что землю выделить из землепользования колхоза, который находится на территории другого Элжшненского района. По всей вероятности здесь допущена ошибка

Приведенное решение не утверждено Советом Министров Латв. ССР и утвердить его в настоящее время нельзя, так как Анистский райисполком ликвидирован.

Помимо этого в решении говорится о площади 9 га, а теперь площадь месторождения составляет 15 га. Нет в приложениях и постановления общего собрания колхозников, свидетельствующего о согласии колхоза им. Жданова передать 15 га пахотной земли кирпичному заводу.

Нет в отчете справки от лесничества, что оно согласно выделить из своих земель участок, где подсчитаны запасы пескатошителя.

Следовательно вопрос о выделении участков глины и песка под разработку не разрешен и поэтому до представления соответствующих документов, утверждать разведанные запасы нельзя.

3. Поисковые работы в 1953 году, в результате которых для детальной разведки было выбрано месторождение глины "Казукрогс", выполнялись не вполне обычно.

Автор отчета пишет, что поисковое бурение производилось на участках, которые "... указывались б.директором Акнистского Райпромкомбината тов.Шолдером". В связи с тем, что поисками руководил не геолог, выбранный под разведку участок может оказаться оптимальным только случайно. Разобраться в этом вопросе нельзя, т.к. в отчете нет описания результатов поисковых работ и наблюдений геологов. Оптимальность дважды разведанного участка в отчете не доказана.

4. В числе текстовых приложений нет объяснительных записок по топографическим работам, проведенным на месторождении в 1953 и 1957 г.г. нет и ведомостей координат, высотных отметок.

Эти документы необходимо приложить к отчету.

5. Несмотря на то, что топографические работы производились дважды на приложенном к отчету топоплане нет русла р.Сусей, которая протекает в расстоянии 500 м. от участка глины и 300 м от участка, где разведаны пески - отщиптели.

В связи с этим остается неясным:

а) откуда автор получил отметку поверхности воды в реке, которая равна - 84,83 м и

б) каким образом проектная организация сумела сделать необходимые расчеты для выполнения рекомендаций автора по осушению месторождения.

6. Значительным недостатком главы отчета - "Качественная характеристика" является отсутствие убедительного доказательства представительности для данного месторождения проб подвергнутых лабораторным керамическим и полужаводским испытаниям.

Следует учитывать, что общих рассуждений по этому вопросу недостаточно. Доказательство представительности проб следует строить на фактических данных анализов и испытаний всех проб, соответственно систематизируя их и приводя полученные данные в специальных таблицах, помещаемых в тексте отчета.

Отсутствие этих доказательств заставляет обращаться к фактическому материалу и дорабатывать этот вопрос за автора.

Произведенная нами доработка фактических данных показала, что для лабораторных керамических и полужаводских испытаний взяты пробы лучшей разновидности глин, которая на месторождении имеет подчиненное значение /пробы В-237, В-238 и М-565/ Глины этих проб содержат частиц фракций:

песка	2.4	-	3%
пыли	32.0	-	33.5%
глины	64.1	-	65.0%,

а большинство проб, характеризующих основную массу полезного ископаемого, содержат:

песка	2.5	-	15,4%	, а в большинстве проб	5-8%
пыли	18.4	-	50.0%	" -	более 45%
глины	84.0	-	71.0%	" -	около 50% .

Указанное заставляет отметить, что некоторые разности полезного ископаемого потребуют песка - отожителя значительно меньше 30%, что рекомендуется лабораторией. Это обстоятельство следует учитывать при проектировании технологической схемы производства, так как глины обладают повышенной чувствительностью к сушке.

Общезвестное обстоятельство ставит под сомнение установленную лабораторией марку кирпича .

7. На стр. 12 отчета указано, что "... проектируемый кирпичный завод предусмотрено обеспечить электроэнергией от строящейся на р. Сусей межколхозной электростанции". В связи с этим автору необходимо указать в каком расстоянии от месторождения расположена эта станция и как изменится режим р. Сусей после строительства плотины.

По этому вопросу следует внести в отчет дополнительные сведения.

8. Мелкие недочеты в отчетных материалах следующие:

а) В сводном разрезе нет указаний о пылеватых суглинках,

б) Встречается неудачное выражение - "мелко-карбонатный слой"

в) на стр. 49 изображена схема отбора проб, которая озадачивает читателя, так как способ отбора проб очень прост и не нуждается в пояснительной графике.

г) Нарушено указание инструкции об отношении горизонтального и вертикального масштабов при составлении разрезов. В данном случае разрезы составлены с искажением в 20 раз.

9. Плотность разведочных сеток и значительное количество исследованных проб, при правильной методике опробования, позволяют оценить условия залегания полезного ископаемого, его качества и квалифицировать подсчитанные автором запасы по категории А,

В и С<sub>1</sub>

10. Гидрогеологические условия месторождения, при наличии напорного водоносного горизонта в породах подстилающих полезное ископаемое, осложняют освоение месторождения, но при соблюдении специальных рекомендаций, сделанных автором отчета /предохранительные целики, организация водоотлива и др./ разработка месторождения возможна.

11. Блокировка запасов по категориям и метод подсчета запасов возражений не вызывают. Однако, учитывая существующие указания следует определить запасы полезного ископаемого в целиках и запасы категории С<sub>2</sub>, которые можно подсчитать по данным поисковых скважин № 97, 98, 99, 100, 103, 104. Эти запасы составляют около 1,0 мил м<sup>3</sup>.

#### ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

1. Отчет принять для утверждения запасов, но предложить автору внести необходимые дополнения и представить ТНЗ:

а. Документы, свидетельствующие о выделении участков под разработку;

б. Обяснительные записки по топографическим работам 1953 и 1957 гг и ведомости координат и отметок;

в.Справку об отметке поверхности воды в р.Сусей и о месте строительства электростанции, изменении положения поверхности воды реки, связанного со строительством плотины.

2.Запасы кирпичных глин и песков -отощителей, обеспечивающих получение кирпича, отвечающего требованиям ГОСТ"а 530-54, утвердить в контурах и категориях автора.

3.В протоколе ТКЗ отметить:

а.Наличие запасов категории С<sub>2</sub>,

б.переразведку запасов категорий А<sub>2</sub> + В + С<sub>2</sub>,

в.необходимость уточнять в процессе работы завода количества отощающей добавки, зависящей от гранулометрического состава основного компонента производственной шихты.

4.Текст отчета заслуживает хорошей оценки, но работу в целом следует признать удовлетворительной.

Геолог *Б.В. Баланин* /Баланин Б.В./

Ленинград.

2 августа 1958г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

27.

по проверке подсчета запасов глины месторождения  
Казукрогс в Илукстском районе Латвийской ССР.

Материалами для проверки подсчета запасов служили:

1. Улле Э.К. " Отчет о детальной разведке месторождения  
глины Казукрогс в Илукстском районе Латвийской ССР.

Управление геологии и охраны недр при Совете Министров  
Латвийской ССР. г. Рига 1958 г.

2. Экспертные заключения Покровского С.Д. и Баланина Б.В.
3. Протокол заседания ТКЗ при Северо-Западном геологическом  
управлении за № 731 от 26.IX.1958 г.

Месторождение Казукрогс сложено ленточными озерно-леднико-  
выми глинами мощностью от 1.65 до 9.10 м. которые и являются  
продуктивной толщей. Ниже идут аналогичные глины мощностью  
0.20 - 3.7 м., содержащие включения гальки.

Вскрыша, общей мощностью 0.15 - 1.25 м, представлена  
почвенно-растительным слоем или песчаными отложениями. К северо-  
востоку от месторождения глины разведки участки песков отощи-  
телей. Пески, мощностью от 1.60 до 4.15 м. залегают здесь не-  
посредственно под растительным слоем ( мощность до 0.20 м. ).  
Запасы глины и песков подсчитаны по категориям  $A_2$ , B и  $C_1$ , ме-  
тодом среднего арифметического на топографической основе масшта-  
ба 1 : 2000.

Решением Т.К.З. оконтуривание и категоризация запасов  
песков и глины приняты по автору.

Проверкой подсчета запасов установлено:

1. Площади блоков подсчета запасов определены автором  
правильно. Контрольный обмер производился геометрическим спосо-  
бом и планиметром № 0240.

2. Мощности продуктивной толщи помещенные в подсчетных таблицах и на плане подсчета запасов соответствуют данным реестра выработок.

3. Средние мощности продуктивной толщи глины и песков вычислены правильно.

4. Непосредственно сам подсчет запасов арифметических ошибок не имеет.

На утверждение Т.К.З. предлагаются следующие цифры запасов глины и песков ( по автору ).

Глины

- по категории A<sub>2</sub> - 346.5 тыс. м<sup>3</sup>
- по категории B - 388.0 тыс. м<sup>3</sup>
- по категории C<sub>1</sub> - 66.8 тыс. м<sup>3</sup>

Песков - отощителей

- по категории A<sub>2</sub> - 59.2 тыс. м<sup>3</sup>
- по категории B - 39.8 тыс. м<sup>3</sup>

Проверку подсчета запасов выполнил



И. Деонисьяк .

*Deon*