

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. № _____

880

19. VII .58r

Основной ЖЗ

39. тир., Erglos 342 5000

ССР

Валковский С.С.С.

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ГЛАВЗАПАДГЕОЛОГИЯ
Северо-Западное Геологическое Управление

ПРОТОКОЛ № 674

заседания ТКЗ 15 мая 1957 г о д а
по рассмотрению отчета о детальной
разведке Плешевского месторождения
гравийного песка в Абренском районе
Латвийской ССР. Валковский

Автор В.А.Пурмалис.

Ленинград
1957

29.

Университет СЗГУ

ПРОТОКОЛ № 674

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

гор. Ленинград.

15 мая 1957 года.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ТКЗ -
Инженер ТКЗ

Шитиков М.Ф.
Савиных В.И.

Гл. инженер Л.О. Геолстромтреста
- член ТКЗ

Титин В.А.

Гл. геолог ин-та огнеупоров -
- член ТКЗ

Вейхер А.А.

ст. геолог СЗГУ -
- член ТКЗ

Апухтин Н.И.

ст. инженер ин-та Гипроникель
- эксперт ТКЗ

Стронский Н.Н.

гл. геолог горн. отд. Госгорхим-
проекта - эксперт ТКЗ

Введенский Н.В.

гл. геолог ин-та Латгипрогорстрой - Скрастина А.И.

Геолог ин-та Латгипрогорстрой Мукане Л.А.

Геолог ин-та Латгипрогорстрой
докладчик

Пурмалис В.А.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение отчета о детальной разведке Плешевского месторождения гравийного песка, автор Пурмалис В.А.

Отчет представлен институтом Латгипрогорстрой.

С л у ш а л и:

1. Доклад Пурмалис В.А. о результатах разведки Плешевского месторождения песка /тезисы прилагаются/

2. Экспертные заключения Н.В. Введенского и Н.Н. Стронского /экспертизы прилагаются/.

Северо-Западное Геологическое Управление
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНВ. № 15128
М.Дата 20.4.1957г.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 880
Дата 19/11/58

Заслушав доклад, отзывы экспертов и обменявшись мнениями, Территориальная Комиссия по запасам при Севзапгеолуправлении констатирует:

1. Разведочные работы на Плешевском месторождении песка в Латвийской ССР производились Латгипрогорстроем в 1956 году по договору с Арсенским райпромкомбинатом, с целью обеспечения потребности в инертных наполнителях запроектированного к строительству завода известково-песчаных стеновых блоков для одноэтажного сельского строительства, в количестве 250 т. м^3 для обеспечения его годовой производительности 426 т. блоков на амортизационный срок 25 лет.

2. Месторождение находится в Латвийской ССР в 8 км от г. Виляки, в 2 км от ст. Жигури железнодорожной линии Гига-Абрене. Рельеф поверхности месторождения неровный, камовые холмы высотой до 15 м. чередуются со впадинами, которые к востоку постепенно переходят в болота. В 180 м от месторождения протекает р. Вьяда /бассейн р. Великой/

3. Месторождение приурочено к 3 камовым холмам: Полезным ископаемым являются флювиогляциальные кварц-полевошпатовые пески, с гравием и галькой изверженных и осадочных пород. Содержание гравийно-галечного материала от 0,0 до 28,6%. Подстилается полезная толща моренными образованиями Валдайского оледенения и покрывается почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,26 - 0,54 м на первом участке, 0,24 м - на втором и 0,8 м - на третьем.

Средняя мощность полезного слоя 5,97 - 6,51 м на первом участке, 4,5 м - на втором и 8,58 м на третьем, при колебаниях от 1,0 м до 11,0 м и более.

Гранулометрический его состав неоднороден, характеризуется частой перемежаемостью слоев с различным зерновым материалом.

4. Грунтовые воды встречены были только 7 выработками на разных глубинах: на первом участке на глубине 9,5 - 11,10 м, на втором - 3,0 - 5,0 м. - на третьем 8,7 - 9,8 м. На северо-запад к реке Вьяде наблюдается общее понижение уровня грунтовых вод и понижение рельефа.

Разница между самым высоким уровнем грунтовых вод на участке месторождений и уровнем воды в р.Вяде составляет 7,5 м.

5. Плешевское месторождение выбрано для детальной разведки в результате поисков песчано-гравийных месторождений, проведенных в Арбенском районе Латв. ССР, сопровождавшихся проходкой 14 скважин диам. 127 мм, одного шурфа и расчистки. Результаты поисковых работ освещены в отчете недостаточно.

Детальная разведка Плешевского месторождения осуществлена скважинами ударно-вращательного бурения диам. 147 мм и расчистками. Для отбора проб пройден шурф, глубиной 8,7 п. м. Выработки проходились по сетке 50 x 50 м, 50 x 100 м и 100 x 100 м. Всего пройдено на трех участках 33 скважины глубиной от 2,2 м до 12,10 м.

Разведка велась до уровня грунтовых вод.

На первом участке 3 из 17, а на втором и третьем участках все скважины не вскрыли полной мощности полезного ископаемого, что не может быть отнесено к достоинствам разведки.

6. Опробование проведено по всем скважинам секционнее, с интервалами от 1,15 до 5,0 м. Из шурфа и расчисток отобраны бороздовые пробы. Полевому грохочению пробы не подвергались. Всего отобрано 59 проб, которые анализировались центральной лабораторией Минист. городск. и сельского строительства Латв. ССР. Последняя производила также лабораторно-технологические испытания.

Полузаводские испытания не производились по требованию заказчика.

Проба отобранная для производства лабораторно-технологического испытания не может быть признана достаточно представительной, так как содержание различных по крупности зерна песчаных фракций в этой пробе, значительно отличается от содержания этих же фракций на 1 участке и особенно от средних показателей для этих фракций по месторождению в целом.

7. Качественная характеристика приводится на основании результатов лабораторного изучения песков.

Можно согласиться с автором, что разведанные пески после отсева крупных фракций, пригодны для изготовления известково-песчаных стеновых блоков для одноэтажного сельского строительства.

Для окончательного же выбора состава рабрых масс и основных параметров технологического процесса производства, а также установления качества песчано-гравийной смеси в степени достаточной для отнесения разведанных запасов к категории A_2 , необходимо проведение полужаводских испытаний представительной пробы.

8. Горнотехнические условия благоприятны для эксплуатации месторождения открытыми работами.

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи 1:17. Разработка месторождения будет производиться до уровня грунтовых вод, поэтому последние не будут препятствовать добычным работам.

При проектировании карьера должна быть учтена необходимость отделения крупных фракций и их последующее направление для другого промышленного использования.

9. Подсчет ^{м-ба} запасов по кат. A_2 , В и C_1 произведен на топографической основе на 1:1000, методом среднего арифметического.

На утверждение ТКЗ представлены запасы:

по кате- гории	ВСЕГО в т.м	В том числе по участкам		
		I	II	III
A_2	57,1	57,1	-	-
В	89,5	89,5	-	-
C_1	217,6	51,9	118,4	47,3
ИТОГО	364,2	198,5	118,4	47,3

С принятой автором методикой подсчета запасов можно согласиться. Отсутствие же полужаводских испытаний не позволяет признать качество сырья изученных достаточно для отнесения разведанных запасов к кат. A_2 .

Авторские запасы кат. А₂ должны быть переведены в кат. В, остальные запасы могут быть приняты в контурах и категориях автора.

10. Стоимость разведки 1 м³ гравийных песков составляет 10 коп, вместо 14 коп по планово-сметным предположениям.

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

Все необходимые исправления и дополнения внесены в отчет до его рассмотрения на открытом заседании ГКЗ.

На основании вышеизложенного Территориальная Комиссия по запасам полезных ископаемых при Северо-Западном геологическом управлении постановляет:

1. Пересчитать авторские запасы кат. А₂, отнеся их к кат. В, вследствие недостаточной изученности качества, с оставлением остальных запасов в контурах и категориях автора.

II. Утвердить запасы гравелистых песков Плешевского месторождения в Латвийской ССР, в качестве сырья для изготовления известково-песчаных блоков на базе вибропомола для одноэтажного сельского строительства, после отсева крупных фракций, в контурах и категориях автора с изменениями по п. 1 настоящего постановления, по состоянию на 1 января 1957 года, проверенные горным инженером И. И. Деонисьяк:

по кате- гории	ВСЕГО в т.м	В том числе по участкам:		
		I	II	III
В	146,2	146,2	-	-
С ₁	217,6	51,9	118,4	47,3
ИТОГО	363,8	198,1	118,4	47,3

При ориентировочном выходе фракций крупнее 15 мм - 10,14%

III. Признать Плешевское месторождение не подготовленным для промышленного использования.

1У. Принять отчет о детальной разведке Плешевского месторождения гравийного песка, автор Пурмалис В.А. с удовлетворительной оценкой.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ККЗ
при СЕВЗАШГЕОЛУДЫ АРЖЕНТИИ



М. Шитиков

/М.Ф.ШИТИКОВ/

МС.

Т Е З И С Ы

к отчету о детальной разведке Плешевского месторождения гравийного песка

Автор Пурмалис В.А.

1. Геолого-разведочные работы на Плешевском месторождении гравийного песка произведены Абренским геолого-разведочным отрядом института "Латгипрогорстрой" МГСС Латвийской ССР осенью 1956 г. на основании договора с Абренским райпромкомбинатом, от 27 марта 1956 г. за №1694.

2. Задача проведенных работ - выявление и разведка месторождения с запасами гравийного песка в количестве 250000 м³, пригодного в качестве заполнителя при производстве известково-песчаных стеновых блоков. Указанные запасы гравийного песка предназначены для запроектированного завода стеновых блоков с проектной мощностью 426000 блоков в год на амортизационный срок 25 лет.

3. При выполнении поставленной задачи геолого-разведочные работы проводились в соответствии ^{инструкции} по применению классификации запасов к месторождениям строительных песков в 2 стадии, в следующем объеме:

А. П о и с к и:

- 1/ геологическое обследование 7 участков.
- 2/ ручное ударно-вращательное бурение \varnothing 127 мм. 14 скв. - 67,80 п.м.
- 3/ проходка одного шурфа - 2,60 п.м.
- 4/ проходка одной расчистки - 8,50 п.м.

Б. Детальная разведка произведена на наиболее перспективном Плешевском поисковом участке:

- 1/ ручное ударно-^{вращ}ательное бурение \varnothing 127 м. 33 скв. - 217,95 п.м.

- 2/ проходка шурфа - 8,70 п.м.
- 3/ проходка 3-х расчисток - 24,50 п.м.
- 4/ отбор проб для лабораторных анализов, определений и испытаний \approx 59 проб.
- 5/ топографическая съемка в масштабе 1:1000 - 27,5га.

4/ По административному делению Пleshевское месторождение гравийного песка расположено в Пleshевском с/с Абренского района Латвийской ССР и имеет следующие географические координаты:

570 15' - северной широты и
27° 41' - восточной долготы от Гринвича.

Ближайший крупный населенный пункт - районный центр г.Виляка находится в 8 км на юг от месторождения, а ближайшая железнодорожная станция Жигури - в 2 км на северо-запад от месторождения.

Месторождение связано со ст.Жигури и г.Виляка грунтовой дорогой районного значения.

5/ В экономическом отношении Абренский район является сельскохозяйственным. Топливным ресурсом, в основном, являются дрова. Водоснабжение осуществляется, главным образом, посредством шахтных колодцев. Электроэнергией район обеспечен за счет Кегумской гидроэлектростанции. Ближайшая высоковольтная линия проходит через р.Виляка в 8 км южнее месторождения.

6/ В геоморфологическом отношении месторождение представляет собой 3 отдельных камовых бугра, которые возвышаются над окрестностями до 15 м с максимальной абсолютной отметкой над уровнем моря 122,5 м. В 180 м западнее месторождения протекает река Вяда.

7/ В геологическом строении месторождения принимают участие четвертичные породы.

Полезное ископаемое представлено флювиогляциальным гравийным песком / $Q_{III} fgl$ /. Под толщей флювиогляциальных отложений залегают моренные суглинки и супеси Валдайского оледенения / $Q_{III} gl$ /.

На северо-востоке 1 участка моренные суглинки и супеси / $Q_{III} gl$ / залегают также и над флювиогляциальными отложениями. Покрываются флювиогляциальные пески и морена / На 1 участке / почвенно-растительным слоем / $Q_{IV} el$ /.

8/ Качественно-полезное ископаемое представлено разнозернистым, кварцево-полевошпатовым песком с гравием и галькой, изверженных и осадочных пород.

Полезная толща в естественном состоянии содержит в среднем фракции $\phi > 15$ мм 10,14%, по весу; 15,0, 15 мм-81,25%; $> 0,15$ мм-8,61%, в том числе пылеватых и глинистых частиц-2,4%. Полезная толща выветренных пород не содержит, а основная масса гравийного песка состоит из изверженных / 59,05% / и карбонатных / 36,22% / пород. Слюды в полезном ископаемом менее одного % / 0,35% /.

По гранулометрическому и петрографическому составу гравийный песок месторождения соответствует требованиям изложенным в инструкциях МПСМ СССР.

Технологические испытания полезного ископаемого подтвердили пригодность гравийного песка данного месторождения в качестве заполнителя при изготовлении известково-песчаных стеновых блоков естественного твердения марки "35", при условии отсеивания фракции диаметром более 15 мм.

9/ Гидрогеологические условия месторождения не играют существенной роли, поскольку подсчет запасов полезного ископаемого произведен только до уровня грунтовых вод.

10/ Горнотехнические условия эксплуатации месторождения благоприятны. Полезная толща залегает под сравнительно небольшой вскрышей с отношением мощности вскрыши к мощности полезной

снятия вскрыши легко доступно и может разрабатываться открытым способом при помощи ^ксрепера или одноковшового экскаватора.

11/ На разведанной площади, около 6,4 га, по трем участкам средним арифметическим методом подсчитаны запасы полезного ископаемого по категориям $A_2 + B + C_1$ и составляют 364,2 тыс. м³. В том числе на площади 1 участка 0,9 га по категории A_2 , при средней мощности вскрыши 0,26 м и полезной толщ 6,51 м, запасы составляют 57,1 тыс. м³; на площади 1,5 га по категории "B", при средней мощности вскрыши 0,54 м и полезной толщ 5,97 м, запасы составляют 89,5 тыс. м³.

За пределами внутреннего контура в полосе экстраполяции шириной 12,5 м, обусловленной рельефом месторождения и непостоянством состава полезной толщ, на площади 0,8 га, при средней мощности вскрыши 0,38 м и полез^еного ископаемого 5,97 м, подсчитаны запасы по категории C_1 в количестве 51,9 тыс. м³.

Итого на 1 участке на площади 3,2 га по категориям $A_2 + B + C_1$ запасы составляют 198,5 тыс. м³.

На II участке на площади 2,6 га, при средней мощности вскрыши 0,24 м и полезного ископаемого 4,52 м, запасы подсчитаны / из-за отсутствия технологических испытаний / по категории C_1 в количестве 118,4 тыс. м³.

На III участке на площади 0,5 га, при средней мощности вскрыши 0,30 м и полезной толщ 8,58 м, запасы подсчитаны по категории C_1 в количестве 47,3 тыс. м³.

После отсеивания фракции диаметром более 15 мм, об'ем которой на месторождении составляет 36,9 тыс. м³, запасы полезного ископаемого составят 327,3 тыс. м³.

Разведанные запасы могут вполне обеспечить сырьем проектируемый завод известково-песчаных стеновых блоков на его амортизационный срок.

12/ Прирост запасов месторождения за счет доразведки осуществим на отдельных небольших буграх, где расположены поисковые скважины № 13 и 34.

Начальник отряда: -



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НА ОТЧЕТ О ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКЕ ПЛЕШЕВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ГРАВИЙНОГО ПЕСКА

Латгипрогорстрой
Автор: ПУРМАЛИС В.А.

В представленном на рассмотрение отчете изложены результаты геолого-разведочных работ, произведенных на Плешевском месторождении гравелистых песков, а также результаты поисковых работ на пески в Абренском районе.

Работы выполнялись по заданию Министерства местной и топливной промышленности Латвийской ССР, с целью обеспечения сырьем проектируемого завода пустотелых известковых стеновых блоков с годовой производительностью 3 млн. штук условного кирпича на амортизационный срок завода 25 лет. Запасы песка должны составлять 250 тыс.м³ /приложение № I, стр. 75 /.

Месторождение расположено на территории Абренского района Латвийской ССР и находится в 8 км. на север от районного центра г.Виляки.

Ближайшая железнодорожная станция Жигури расположена в 2-х км. северо-западнее месторождения на магистрали Рига-Арбене.

Глава "Общие сведения о месторождении" изложена с достаточной полнотой и содержит все необходимые данные для поисково-разведочного отчета.

Краткая геологическая характеристика района месторождения изложена по литературным и фондовым материалам.

В геологическом строении района принимают участие верхнедевонские отложения, представленные, главным образом, доломитами

и доломитовыми мергелями.

Верхнедевонские отложения повсеместно покрыты четвертичными отложениями, представлены ^{бл}ледниковыми и послеледниковыми образованиями.

Наиболее развиты на территории района моренные отложения, сложенные глинами, суглинками и супесью с гравием, галькой и валунами магматических и осадочных пород.

Мощность морены достигает 30 м.

К флювиогляциальным отложениям, имеющим наибольшее развитие в северной части района, относятся озовые гряды и камы.

Плешевское песчано-гравийное месторождение, а также ряд других гравийных месторождений, относятся к камовым флювиогляциальным отложениям.

Месторождение представлено в виде трех изолированных участков, сложенных песчано-гравийными отложениями. Общая площадь месторождения составляет 27,5 га.

В основании полезной толщи залегает морена, представленная красновато-коричневыми суглинками, супесью с гравием и галькой изверженных и осадочных пород.

Выше залегают флювиогляциальные разнозернистые пески с гравием и галькой, представляющие полезную толщу.

Пройденная мощность песков полезной толщи изменяется от I,15 м до II,0 м. Мощность пород, залегающих в кровле, изменяется от 0,0 до I,30 м., представлены они почвенным слоем или на одном из участков /I/ мореной.

Специальных гидрогеологических работ на месторождении не проводилось. Грунтовые воды вскрыты на трех участках семью сква-

жинами, в породах, подстилающих полезную толщу /мелкозернистые пески/. Общее понижение уровня грунтовых вод наблюдается в северо-западном направлении и связано с понижением рельефа в этом направлении и близостью реки Вяды.

Экспертиза согласна с мнением автора, что грунтовые воды не будут являться препятствием при разработке месторождения. Детальными геолого-разведочными работами на месторождении предшествовало поисково-рекогносцировочное обследование семи участков района.

В результате поисков, как наиболее перспективный по запасам и отвечающий по качеству песка, выявлен Плешевский участок, на котором и проведена детальная разведка.

Постановка детальной разведки на Плешевском месторождении, как это видно из приложения № 16, стр. 159, согласовано с заказчиком.

Следует вместе с тем отметить, что результаты поисково-рекогносцировочных работ, в тексте отчета, не получили достаточного отражения.

Основным видом разведочных выработок были приняты скважины ручного ударно-вращательного бурения, диаметром 147 мм. Все скважины проходились до подстилающих пород или до уровня грунтовых вод.

Всего на месторождении пройдено 33 скважины, общим метражом 218 п.м. Глубина скважин изменялась от 2,20 м. до 12,10 м., средняя 6,60 м. Скважины при проходке обсаживались трубами. Для отбора лабораторно-технологической пробы в центре наибольшего по площади /1-го/ участка пройден шурф, запасы на котором подсчитаны по категориям А₂ и В.

Расстояние между разведочными выработками на участке I, в контуре подсчета запасов категории A₂ и B принято 50x50 м. и в контурах категории C₁, на участках II и III, 50 и 100 м.

Плотность разведочной сети соответствует требованиям инструкции.

Принятая при разведке наибольшая плотность разведочных выработок, для данного типа месторождения, правильно обосновывается автором, малыми размерами разведанных участков.

Все положительные выработки с мощностью полезной толщи более 1,0 м. опробованы. Пробы отбирались поинтервально, с изменением интервала от 1,15 м. до 5,0 м. в среднем 3,54 м.

Ввиду невозможности практического выделения слоев с различным гранулометрическим составом опробование интервалами следует признать правильным.

Из всех разведочных выработок, для проведения физико-механических, технологических, химических и др. исследований, отобрано 59 проб.

Качественная характеристика песчано-гравийных отложений дается по результатам лабораторных физико-механических и технологических испытаний, произведенных центральной лабораторией МГСС Латвийской ССР.

Средние данные гранулометрического состава по участкам и месторождению в целом следующие: / в %-о /

Наименование песчано-гравийного материала и диаметр частиц	I уч.	II уч.	III уч.	Месторождение в целом
Крупный гравий и галька более 15 мм.	11,23	7,50	10,28	10,14
Гравий 15-5 мм.	24,04	13,22	13,80	19,66
Песок крупнозернистый 5-1,2 мм.	31,24	13,00	14,74	23,98
- " - среднезернистый 1,2-0,3 мм.	18,28	22,40	20,93	19,74
- " - мелкозернистый 0,3-0,15 мм.	10,38	31,15	24,40	17,87
- " - тонкозернистый менее 0,15 мм.	4,83	12,73	15,85	8,61
в том числе глинистых и пылеватых частиц	1,06	3,51	5,50	2,40

Крупный гравий и галька диаметром более 15 мм., содержащиеся, как видно, в приведенной таблице в среднем по месторождению 10,14%, подлежат отсеву.

К недостаткам опробования и анализа гранулометрического состава следует отнести то, что в полевых условиях на пробах большого веса не производилась определения частиц размером более 15 мм., содержание которых достигает в отдельных пробах до 28,6%.

Основная масса полезного ископаемого /более 60%/ состоит из фракций гравия, крупнозернистых и среднезернистых песков.

Содержание глинистых частиц не превышает 5,5% /Шуч./.

Произведенные контрольные анализы грансостава показали хорошую сходимость с основными./среднее расхождение 0,16%/.

По содержанию слюды /сред.0,35%/ сернистых и серноокислых соединений /сред.0,06%/а также органических примесей песчано-гравийная смесь соответствует требованиям ГОСТ "а 2781-50 /песок для обычного бетона/.

Руководствуясь письмом Технического Управления Министерства промышленности строительных материалов № 283-10 от 29 марта 1957 г. для установления пригодности крупно и среднезернистых песков для производства известково песчаных блоков, достаточно проведения лабораторно-технологических испытаний на кубиках 7x7x7 см. Испытания эти, как указывалось выше, проведены на 2-х пробах песка, отобранных из шурфа на участке I. Пробы эти не могут быть признаны представительными, что видно из следующей таблицы:

Наименование песчано-гравийного материала и диаметр частиц	Проба для лабораторно-технологических испытаний	I участ.	Место-рождение в целом
Крупный гравий и галька более 15 мм.	12,0%	11,23	10,14
Гравий 15-5 мм.	41,3%	24,04	19,66
Песок крупнозернистый 5-1,2 мм.	30,5%	31,24	23,98
- " - среднезернистый 1,2-0,3 мм.	14,6%	18,28	19,74
- " - мелкозернистый 0,3-0,15мм.	1,5%	10,38	17,87
- " - тонкозернистый менее 0,15 мм.	0,1%	4,83	8,61
В том числе глинистых и пылеватых частиц	0,0%	1,06	2,40

Содержание гравийных частиц /15-5 мм./ в пробе для технологических испытаний почти в два раза более, чем среднее по

участку I /4I,3% и 24,04%/. Суммарное содержание частиц мелкозернистого и тонкозернистого песка /0,3-0,15 мм./ в технологической пробе только I,6%, в то время как в средней по участку I 15,21%. В технологической пробе пылеватые и глинистые частицы отсутствуют совершенно, а среднее по участку I - I,06%. Кроме того, вызывает сомнение удивительная сходимость результатов испытаний на сжатие образцов. Результат испытания каждого кубика в отдельности равен средней величине из трех кубиков /стр. I04-I05, приложение № I2/, что объясняется, видимо, низкой чувствительностью, а следовательно и низкой точностью приборов на которых производились испытания.

Подсчет запасов песчано-гравийной массы произведен на топографической основе масштаба I:I000 методом среднего арифметического.

Плотность разведочной сети, как указывалось выше, соответствует требованиям инструкции для квалификации запасов по категориям A₂, B и C_I, однако, при отсутствии полузаводских испытаний и непредставительности пробы для лабораторно-технологических испытаний, а также сомнительности данных лабораторных испытаний на сжатие экспертиза считает, разведанное сырье недостаточно изученным и рекомендует авторские запасы категории A₂ снизить до категории B. Запасы категории B и C_I принять по автору.

Ориентировочный выход гравия и гальки, подлежащий отсеву, составляет I0,14%.

В связи с вышеизложенным, месторождение следует считать не подготовленным для промышленного освоения.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ .

1. Отчет о детальной разведке Плешевского месторождения рекомендуется на рассмотрение ТКЗ.
2. Ввиду непредставительности проб для лабораторно-технологических испытаний, разведанные запасы песчано-гравийного материала не могут быть признаны достаточно изученными для квалификации их по категории А₂.
3. В связи с изложенным, авторские запасы категории А₂ рекомендуются к утверждению по категории В.
Авторские запасы категорий В и С_I утвердить без изменений.
4. Отметить неподготовленность месторождения для промышленного освоения.
5. Отчет может быть принят с удовлетворительной оценкой.

ЭКСПЕРТ: *Влед*

/ВВЕДЕНСКИЙ Н.В./

23 апреля 1957 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по отчету о детальной разведке Плешевского месторождения гравийного песка. Автор Пурмалис В.А. Латгипрогорстрой 1957 г.

Представленные на рассмотрение материалы состоят из описательной части отчета с текстовыми и табличными приложениями /159 страниц/, и чертежей /8 листов/.

Отчет составлен в соответствии с требованиями инструкции ГКЗ. Внешнее оформление материалов в целом хорошее.

Геологоразведочные работы, рассматриваемые в отчете, проводились по заданию Абренского райпромкомбината ММТП Латвийской ССР. Целью их являлись поиски месторождений песков, пригодных в качестве заполнителя, при производстве известково-песчаных стеновых блоков, и детальная разведка наиболее перспективных участков.

Согласно заданию заказчика, потребность завода песчано-известковых блоков, намечаемого к строительству в Абренском районе, в гравийных песках составляет 250 тыс. м³, на срок 25 лет. Касаясь целевого задания, необходимо отметить неясность вопроса - почему для обеспечения сырьем завода песчано-известковых блоков, заказчиком предусматривалась разведка именно песчано-гравийного месторождения? Как справедливо указывает автор отчета, гравий является вредной примесью для данного вида сырья и требует отсева. Если заказчиком предполагалось использовать отсеянный гравий в других отраслях промышленности, то в задании должна была быть указана количественная его потребность и предполагаемое назначение. Однако эти сведения в задании отсутствуют. Указанная в задании потребность завода - 250 тыс.м³ повиди-

тому должна быть отнесена к собственно пескам, а не к гравийным пескам, как это принимается в отчете. Все эти неясности задания должны были быть оговорены автором во ВВЕДЕНИИ к отчету. Отсутствие требуемых разъяснений является недостатком представленных материалов.

Вторым недостатком отчета является отсутствие специального раздела посвященного описанию методики и результатов проведенных поисковых работ.

Как показывает рассмотрение материалов отчета, поисками была охвачена значительная площадь, на которой было обследовано 7 песчано-гравийных месторождений. Однако методика поисков освещена в самых общих чертах.

В приложениях к отчету дается только описание пройденных поисковых выработок и не приводятся основные морфологические показатели, характеризующие обследованные участки /размеры, мощность, глубина залегания, запасы и качество сырья/. Таким образом, не имея оснований возражать против правильности выбора участка для детальной разведки, экспертиза не может согласиться с тем, что этот вопрос в надлежащей степени обоснован в материалах отчета.

Данные о местоположении Плешевского месторождения являвшегося предметом детальной разведки, описание экономики, орогидрографии и климата района, характеристика его геологической изученности и другие общие сведения - приведены в объеме, достаточном для отчетов подобного типа и в краткой форме дают вполне четкое представление по всем затронутым вопросам.

Описание геологического строения месторождения дано с полнотой, достаточной для обоснования подсчитываемых запасов. При рассмотрении материалов отчета можно заключить, что все три разведанных участка характеризуются несложным геологическим строением и представляют собой отдельные камовые возвышенности, сложенные песчано-гравийными отложениями, являющимися промышленной толщей. Мощность промышленной толщи колеблется в широких пределах от 1 м до 11 м и более. Литологический состав ее неоднороден и характеризуется частой перемежаемостью слоев песков различной крупности. В связи с неvyдержанностью состава и невозможностью выделения отдельных слоев, при подсчете запасов толща рассматривается в целом, что представляется правильным. Полнота характеристики гидрогеологических условий месторождения возражений не встречает. Как видно из материалов отчета, грунтовые воды на рассматриваемом участке дренируются рекой Вада и не представляет затруднений при разработке полезной толщи на разведанную глубину.

Геологоразведочные работы рассматриваемого периода заключались в поисках песчано-гравийных месторождений в Абренском районе и детальной разведке Плешевского месторождения.

Методика и результаты поисков, как уже отмечалось выше, освещены недостаточно и поэтому не могут быть проанализированы экспертизой. Детальная разведка Плешевского месторождения проведена скважинами ручного ударно-вращательного бурения по сетке 50 x 50 м. и 100 x 100 м, что соответствует требованиям инструкции ВКЗ /1941 г./ для

месторождений данного типа. Разведка велась до уровня грунтовых вод, в связи с чем ряд скважин не был добит до подстилающих пород /1 участок - скважины № №: 29, 31, 32; II и III участки - все скважины/. Таким образом нижние горизонты толщи остались не изученными, что не может быть признано допустимым.

Все выработки, за исключением одной /расч. 4 на участке III/ опробованы. Пробы отбирались секциями длиной от 1,15 м. до 5,00 м. Необходимость секционного опробования, в условиях невыдержанности толщи по литологическому составу, обоснована в отчете недостаточно убедительно. Более целесообразным, в данном случае, был бы отбор проб на полную мощность толщи или, в случаях значительных мощностей, отбор 2-3 проб с равных интервалов.

Схема обработки проб в отчете не указана. Принимая во внимание высокое содержание гравийных фракций в разведанных песках / по ряду выработок - более 50 %/, пробы следовало бы подвергать полевому грохочению. Однако последнее не производилось, в связи с чем точность определения выхода гравийных фракций из горной массы в лабораторных условиях, по пробам малого веса, не может быть признана высокой.

К числу недостатков данного раздела отчета следует отнести недостаточно подробное описание проведенных топоробот и отсутствие в приложениях специального отчета о топороботах, необходимость представления которых отмечается в инструкции по представлению материалов в ВКЗ.

Качественная характеристика песков дается в свете существующих требований к сырью для производства песчано-известковых стеновых блоков. В основу качественной характеристики положены данные лабораторных исследований 59 проб, в процессе которых произведено: определений гранулометрического состава и содержания пылеватых и глинистых примесей - 59, определений содержания органических примесей - 12, петрографических и химических анализов - 10, определений объемного веса и пористости - 2, лабораторных технологических исследований - 2. Полнота произведенных исследований в общем обеспечивает возможность качественной оценки разведанных песков. Отсутствие полузаводских испытаний песков не позволяет признать эту оценку достаточной для отнесения разведанных запасов к категории А₂.

Представительность лабораторной технологической пробы не может быть признана достаточной. Содержание гравийных частиц в этой пробе /53,8 %/ почти в два раза превышает среднее по месторождению /29,8 %/. Методика и результаты лабораторных технологических исследований освещены в очень сжатом объеме как в описательной части, так и в специальном приложении /приложение № 12/, в частности представляется неясным в каком количестве и какой крупности гравийные фракции вошли в состав испытанных рабочих масс.

В отчете отсутствует также качественная оценка отсеянных гравийных фракций с точки зрения возможности использования их в других отраслях строительной

промышленности.

Характеристика горнотехнических условий месторождения замечаний не вызывает.

Подсчет запасов по методу среднеарифметического выражений не встречается.

Отнесение части запасов 1 участка к категории A_2 не может быть признано обоснованным. По вышеуказанным причинам эти запасы должны быть переведены в категорию В.

Запасы II и III участков полностью отнесены автором к категории C_1 , что не может быть признано правильным, поскольку на 1 участке запасы, разведанные с той же детальностью, отнесены автором к категории В. Исходя из сказанного эксперта рекомендует на II и III участках запасы в контуре разведочных выработок по 50 метровой сетке отнести к категории В.

Запасы в полосе между внутренним и внешним контурами, а также разведанные по 100 метровой сетке должны быть отнесены к категории C_1 .

На основании всего вышеизложенного эксперта может рекомендовать ТКЗ вынести следующее решение:

1. Принять отчет к рассмотрению.
2. После арифметической проверки утвердить запасы в горной массе, с изменениями предложенными экспертизой. Выход песков, пригодных для изготовления песчано-известковых стеновых блоков, принять по автору.
3. Признать представленные материалы отчета удовлетворительными.

Г Е О Л О Г:

Иванов

/Стронский Н.Н. /

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проверке подсчета запасов Плешевского месторождения песка в Латвийской ССР.

Для проверки подсчета запасов были использованы следующие материалы:

1) Отчет Турмилис В.А. о детальной разведке Плешевского месторождения гравийного песка.

Латгипрогорстрой, Рига, 1957 г.

2) Экспертные заключения Н.В. Введенского и Н.Н. Стронского

3) Протокол заседания Т.К.З. при Северо-Западном геологическом управлении за № 674 от 15 мая 1957 года.

Месторождение приурочено к трем камовым холмам сложенным флювиогляциальными песками кварцево-полевошпатового состава.

Пески содержат гравий и гальку в количествах от 0 до 28.6%.

Пески подстилаются моренными образованиями. Вскрышей является почвенно-растительный слой мощностью 0.3 - 0.5 метра.

Средняя мощность полезного слоя составляет по первому участку 6.0 - 6.5 м, 4.5 метра по второму и 8.5 м. по третьему, при колебаниях от 1.0 до 11.0 метров.

Подсчет запасов произведен методом среднего арифметического по категориям A_2 , В и C_1 на топографической основе масштаба 1 : 1000.

Решением Т.К.З. авторские запасы категории A_2 переведены в категорию В, остальные запасы приняты в контурах и категориях автора.

При проверке ~~запасов~~ установлено:

1. Обмер площадей блоков подсчета запасов не показал существенных расхождений с авторскими данными (отложения не превышали 0.5 - 1.02%). Площадь всех блоков принимается по автору.

Контрольный обмер производился планиметром № 0240.

2. Значения мощностей вскрыши и полезной толщи в подсчетных таблицах и на плане подсчета запасов даны правильно.

3. Средние ~~увеличение~~^{значения} мощностей вскрыши и полезной толщи по блокам категории С₁ вычислены правильно.

В связи с переводом запасов категории А₂ в категорию В авторские блоки запасов А₂ и В об"единены и по ним вычислены новые значения вскрыши и полезной толщи.

Приводим соответствующую таблицу:

Категория В

№№ п/п	№№ выраб.	Мощность в п.м.	
		вскрыши	пол. толщи
1	2	3	4
1	31	0.30	10.00
2	32	0.90	8.20
3	17	0.40	4.60
4	30	0.25	10.75
5	29	1.30	7.70
6	33	1.05	1.15
7	24	0.60	2.20
8	23	0.60	5.50
9	25	0.25	1.25
10	р.3	0.20	8.00
11	28	0.20	7.80
12	27	0.30	6.30

1	2	3	4
13	26	0.30	6.20
14	22	0.30	2.50
15	9-ш 2	0.20	8.00
16	p.2	0.20	8.60
17	18	0.25	8.75
18	19	0.30	6.80
19	20	0.30	5.50
20	21	0.30	3.20
Сумма		8.50	123.0

Средняя мощн. в м. 0,43 6.15

Помещаем таблицу подсчета запасов

участок	№№ пло- ща- ди	кат. зап.	Площадь в кв. м.	Ср. мощность		Объем вскры- ши в м	запасы песка в м
				вскрыши	полез. толщи		
1	1,2,3	B	23770	0.43	6.15	10.221	146.185
1	4,5,6	C ₁	8700	0.38	5.97	3.306	51.939
2	7,8	C ₁	26200	0.24	4.52	6.288	118.424
3	9	C ₁	5510	0.30	8.58	1.653	47.275

Ниже даются сопоставления цифр авторского подсчета запасов и контрольного пересчета:

Кат. запасов	Запасы в т. м ³		в том числе по участкам					
	по автору	по пере- счету	I		II		III	
			по ав- тору	по пере- счету	по ав- тору	по пе- рече- ту	по ав- тору	по пе- рече- ту
A ₂	57.1	-	57.1	-	-	-	-	-
B	89.5	146.2	89.5	146.2	-	-	-	-
C ₁	217.6	217.6	51.9	51.9	118.4	118.4	47.3	47.3
Итого:	364.2	363.8	198.5	198.1	118.4	118.4	47.3	47.3

На утверждение ТКЗ предлагаются следующие цифры запасов песков:

По категории	Всего в м ³	в том числе по участкам		
		I	II	III
B	146.2	146.2	-	-
C ₁	217.6	51.9	118.4	47.3
Итого	363.8	198.1	118.4	47.3

Проверку подсчета запасов

выполнил

Деонисьяк

/ И. Деонисьяк /

