

АКТ
проверки запасов и ресурсов руды и металла
по месторождению Джамгыр, на основании протоколов ГКЗ КР

от 28 марта 2013 г.

г. Бишкек

На основании приказа №51 от 14 марта 2013 года «Об утверждении состава комиссии по пере проверке поставленных на баланс количественных и качественных показателей запасов руды и металла по месторождению Джамгыр» и во исполнение решения комитета Жогорку Кенеша Кыргызской Республики по топливно-энергетическому комплексу и недропользованию от 5 февраля 2013 года «О результатах проверки межведомственной комиссией деятельности ОсОО «Вертекс Голд Компани», разрабатывающей месторождение Джамгыр» была создана комиссия в составе:

Председатель -

1. Менг С.В. – главный специалист Управления геологии Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики;

Члены комиссии:

2. Асанов Б.А. – начальник Управления охраны недр и горнодобывающей промышленности Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики;

3. Шаболотова З.Ф. – главный специалист Управления информационных ресурсов Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики - секретарь Государственной комиссии Кыргызской Республики по запасам полезных ископаемых;

4. Сатыбалдиев Н.М. -начальник Управления промышленной безопасности и горного надзора Государственной инспекции по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республике (по согласованию);

5. Назаралиев Б.А. –главный геолог ОсОО «Вертекс Голд Компани» (по согласованию);

6. Рафиков Ф.А. – независимый эксперт-геолог (по согласованию);

7. Сарбагышев Н.Р. - независимый эксперт-геолог (по согласованию).

По результатам проверки установлено следующее.

ОсОО «Вертекс Голд Компани» ведет добычные работы на золоторудном месторождении Джамгыр согласно лицензии на право пользования недрами с целью разработки от 27.05.2010 года 2635 АЕ со сроком до 26 мая 2016 года, выданной Министерством природных ресурсов Кыргызской Республики.

Согласно лицензионному соглашению №2, как неотъемлемой части лицензии 2635 АЕ от 02 ноября 2010 года, работы ведутся на следующих условиях:

- горные (геологоразведочные) на земной поверхности и в подземных условиях работы проводятся согласно Проекту и Планов развития горных работ, прошедшим экспертизы в части охраны недр, экологической и технической безопасности.

- количество запасов полезного ископаемого, принятых техническим проектом к отработке по категории C_1+C_2 : руда 70,520 тыс. т, среднее содержание золота 18,25 г/т, металл 1287,447 кг.

- нормативный уровень извлечения полезного ископаемого из недр 95%.

- нормативный уровень извлечения золота при обогащении 89%.

Основные этапы освоения и виды работ	Ед. изм.	Объемы	Сроки
Строительство дробильно-сортировочного комплекса	Объект		До 31.11.2011 г.
Добыча руды	тыс. т	5	2010 г.
Добыча руды	тыс. т	Ежегодно по 33	2011-2012 гг.

В соответствии с Договором на переработку руды № В1110-191024-013106 от 13.05.2011 г. и № 1210-191005-014349 от 09.01.2012г. с ТОО «Корпорация Казахмыс», перерабатывает руду в Балхашском медно-плавильном заводе (Республика Казахстан), с последующим ввозом аффинированного золота в Кыргызскую Республику.

Краткие сведения по месторождению Джамгыр.

Месторождение находится на южном склоне в приводораздельной части Таласского хребта в 2,5 км юго-западнее перевала Кара-Бура (3305м), в верховьях ручья Каракасмек - правого составляющего р. Чаткал, на территории Чаткальского района Джалал-Абадской области Кыргызской Республики.

Координаты: 42°12' северной широты, 71°33' восточной долготы.

Абсолютные отметки участка месторождения 3100-3700м. Рудное тело №1 - на юго-востоке имеет отметку 3240м, на северо-западе – 3580м, рудное тело №2 - на юго-востоке - 3400 м, на северо-западе – 3470м.

Промышленных предприятий в районе, прилегающем к месторождению, нет. Ближайшие промышленные предприятия располагаются в Таласской долине на расстоянии более 100км.



Месторождение открыто в 1985 году. В 1985-1987гг. в его районе проводились поиски, в 1988-1992 гг. - оценочные работы. В процессе последних, месторождение изучалось с поверхности с помощью канав и врезов и на глубину - штольнями и скважинами. В 1997-1998гг. на месторождении проводило заверочные работы СП «Кумуштак» по «Проекту на проведение геологоразведочных работ на Джамгырской золотоперспективной площади в 1997-2002гг.». На месторождении пройдено 2 вреза по простиранию рудного тела № 2.

Работы по проекту в 2000 году продолжило ОсОО «Джамгыр-ресурс».

Месторождение расположено в зоне Талассо-Ферганского глубинного регионального разлома, в его ЮЗ блоке. Площадь месторождения сложена песчано-сланцевыми породами верхнего рифея-венда (узунбулакская свита), прорванными небольшой пермской интрузией гранитов и гранит-порфиоров. На СВ фланге месторождения имеется Музбельская интрузия гранитов верхнерифейского возраста. Рудные тела расположены в штоке пермских гранитов и гранит-порфиоров. Контакты штока с вмещающими терригенными отложениями узунбулакской свиты и позднерифейскими гранитами тектонические. Шток разбит системой трещин субширотного, СЗ и СВ направлений. Оруденение связано с кварцевыми жилами СЗ направления.

По сложности геологического строения месторождение относится к III группе: «средние и крупные сложнопостроенные минерализованные и жильные зоны, залежи, жилы сложного строения».

Кварцевая жила № 1 с золотым оруденением прослежена по простиранию на поверхности на расстояние 740 м. Падение северо-восточное под средними углами $70-75^\circ$, реже положе. Жила состоит из отдельных кулис протяженностью от 10 до 50м. Перекрытия кулисами друг друга незначительные, что существенно не увеличивает протяженность жилы. В северо-западной части рудное тело №1 с промышленными содержаниями прослежено по поверхности на интервале 310 м. На глубине 280 м от поверхности пересечено двумя пробуренными из штольни №2 (3286м) горизонтальными скважинами №№6 и 8. Содержания золота по скважинам высокие, что свидетельствует о надежности промышленной значимости жилы.

Кварцевая жила № 2 с золотым оруденением изучена на поверхности на протяжении 540м. Штольной №2 рудное тело прослежено по простиранию на 464м. Глубина от поверхности составила 150-190м. Падение северо-восточное под углами $75-80^\circ$, местами жила залегает вертикально, или даже имеет обратное падение. Строение жилы кулисообразное, длина кулис от 5-10м до 80м. В связи с тем, что контакты жилы осложнены тектоническими нарушениями, создается ложное впечатление о тектонической природе кулис. Колебания содержания по рудному телу от 2 г/т до 218 г/т. Более высокими содержаниями характеризуется юго-восточный фланг рудного тела, особенно его приповерх-

ностная часть. На горизонте штольни №2 содержания ниже, чем на поверхности (при колебании содержаний от 1-2г/т до 109г/т), мощность увеличивается от 0.71-0.89м на поверхности до 2.25м на горизонте штольни №2.

Подсчет запасов золота по месторождению Джамгыр производился пять раз:

1. В 1992 г. по результатам поисково-оценочных работ (Ревинский и др., 1992, инв. № 8507);
2. При составлении предварительных кондиций (Ильин и др., 1992);
3. В 2001 г. после разведочных работ на рудной зоне №2 (Рагунский, 2001, инв. № 9831);
4. В 2004 г. после доразведки месторождения по рудной зоне №2 (Северин, 2004, инв. № 9965);
5. В 2009 г. по результатам работ в 2003-2009 гг. по жиле №2 до горизонта штольни 2 (Караев, 2009).

Первый подсчет проведен в 1992 г. по результатам поисково-оценочных работ. Автор Ревинский и др. (инв. № 8507). Результаты первого подсчета в 1992 г. (отчет с подсчетом запасов был рассмотрен в ТКЗ, но подсчитанные запасы не апробировались).

Рудная зона	Категория запасов	Количество руды, т	Содержания Au, г/т	Запасы золота, кг	Примечание
Зона № 1	C ₂	148833,0	5,72	853	Именовалась рудным телом № 1
	P ₁	366095,0	20,70	7599	
	P ₂	128663,4	10,51	1352	
Зона № 2	C ₂	286712	15,62	4478	Именовалась рудным телом № 2
	P ₁	387324	4,27	1654	
	P ₂	302594,49	11,21	3393	
ВСЕГО по месторождению	C ₂	462251	11,53	5331	
	P ₁	726763	12,73	9253	
	P ₂	431257,89	11,00	4745	
	C ₂ + P ₁ + P ₂	1620271,89	11,93	19329	

Учитывая поисково-оценочную стадию изучения месторождения, предварительно оцененные геологические запасы и прогнозны ресурсы на апробацию в ГКЗ не представлялись.

Второй подсчет геологических запасов и ресурсов был выполнен также в 1992 г. при составлении предварительных кондиций – автор Ильин и др. При тех же исходных данных, что были при первом подсчете, были получены следующие результаты:

Рудная зона	Категория запасов	Количество руды, т	Содержания Au, г/т	Запасы золота, кг	Примечание

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

Зона № 1	C ₂	70240	5,24	368	Именовалась рудным телом № 1
	P ₁	364272	21,07	9860	
	C ₂ +P ₁	434512	23,54	10228	
Зона № 2	C ₂	369081	8,21	3030	Именовалась рудным телом № 2
	P ₁	389316	4,56	1319	
	C ₂ +P ₁	658397	6,60	4349	
ВСЕГО по месторождению	C ₂	439321	7,73	3398	
	P ₁	654588	17,10	11179	
	C ₂ +P ₁	1092909	13,34	14522	

Отчет с подсчетом запасов в ГКЗ не представлялся.

Третий подсчет был выполнен в 2001г. после детального дообработки зоны №2 с поверхности. По результатам этих работ в верхних горизонтах юго-восточной части рудной зоны №2 было оконтурено 2 блока экономических запасов категории C₁ и 3 блока запасов категории C₂, которые были апробированы ГКЗ (протокол от 25.07. -2001 г. №43) в следующих количествах: C₁: руда - 11,756 тыс.т. золото - 243 кг, среднее содержание. - 20,67 г/т; C₂: руда - 12,100 тыс.т. золото - 271 кг, среднее содержание. - 22,40 г/т. Итого: C₁ + C₂ руда - 23,856 тыс.т. золото - 514 кг, среднее содержание золота - 21,5 г/т.

Четвертый подсчет был выполнен специалистами ПИЦ «Кен-Тоо» по состоянию на 01.08 2003 г. Геологические запасы были подсчитаны с применением линейного коэффициента рудоносности и в целом по месторождению и представлены на рассмотрение ГКЗ в следующем количестве:

Рудная зона	Категория запасов	Количество руды, т	Среднее содержание Au, г/т	Запасы золота, кг	Примечание
Зона № 2	C ₁	30183	17,72	534,8	Именовалась рудным телом № 2
	C ₂	267576	8,54	2285,4	
	C ₁ +C ₂	297759	9,47	2820,2	
	P ₁	154895	5,37	832,0	
Зона № 1	C ₂	329799	10,82	3567,0	Именовалась рудным телом № 1
	P ₁	169196	12,98	2197	
Итого по месторождению	C ₁	30183	17,72	534,8	
	C ₂	597375	9,80	5852,4	
	C₁+C₂	627558	10,18	6387,2	
	P ₁	324091	9,35	3029,0	

Запасы и прогнозные ресурсы подсчитывались методом геологических блоков в проекции на вертикальную плоскость при бортовом содержании золота - 1,0 г/т.

При рассмотрении данной работы членами ГКЗ был сделан целый ряд замечаний, зафиксированных протоколом от 22.04.2004 г. № 91:

- кондиционные лимиты подсчета экономически обоснованы недостаточ-

[Handwritten signatures and marks]

но;

- границы рудных зон в пределах подсчетных блоков не объяснены;
- нет единого понятия об объектах подсчета запасов: они называются то рудные тела, то рудные зоны;
- не обосновано ураганное содержание Co 130 г/т;
- отмечены ошибки при вычислении средних содержаний золота по сечениям;
- блокировка и категоризация запасов не соответствует инструктивным требованиям ГКЗ: (блоки категории C_1 должны опираться на выработки; высота блоков по вертикали, равная 300 м., слишком велика; выделение блоков категории C_2 , не вскрытых разведочными выработками некорректно).

Рудная зона (тело) № 1 изучена недостаточно. По сложности геологического строения ее следует отнести к IV группе, и в связи с этим запасы этой зоны категории C_2 в основной своей части или полностью следует квалифицировать как прогнозные ресурсы категории P_1 .

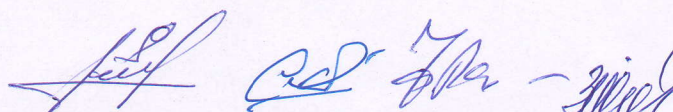
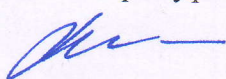
Рудная зона (тело) № 2. По степени изученности к категории C_1 следует отнести запасы от поверхности до горизонта штольни №3 (+3407 м), для остальных запасов необходимо изменить блокировку и произвести перерасчет с учетом минимально промышленного содержания в выделяемых блоках.

Технологическая изученность руд месторождения недостаточная. Исследованные пробы по содержанию золота непредставительные, предложенная схема переработки руд «гравитация-флотация» испытана только на одной пробе с содержанием золота 20,6 г/т., т.е. в два раза больше, чем в товарной руде.

Основной причиной перечисленных выше замечаний ГКЗ КР к выполненной работе является то, что она выполнена без учета недостаточной разведанности месторождения Джамгыр. В этой связи многие детально проработанные проектные решения нельзя считать окончательными. В этом плане их нельзя рассматривать как окончательные технико-экономические расчеты, т.к. они могут претерпеть значительные изменения после проведения дополнительных геологоразведочных работ и доизучения технологии переработки руд.

После внесения исправлений части замечаний ГКЗ, которые можно было выполнить без дополнительных полевых и аналитических работ, ГКЗ КР протоколом от 22.04. 2004 г. № 91 постановила:

1. Отнести к категории C_1 запасы по рудной зоне 2 месторождения Джамгыр в блоках 2- C_1 -I и 2- C_1 -II в промежутке «поверхность - горизонт штольни №3» (+3407 м).
2. Пересчитать запасы блоков 2- C_2 -V и 2- C_2 -VI в соответствии с пункт. 1.
3. Запасы блоков 2- C_1 -III и 2- C_1 -IV отнести к категории C_2 .
4. Запасы категории C_2 по рудной зоне №1 классифицировать как прогнозные ресурсы категории P_1 .



5. Апробировать запасы руды и золота по месторождению Джамгыр с учетом выполненного пересчета (по решению ГКЗ от 22 апреля 2004 года) в следующем количестве:

Рудная зона	Категория запасов	Количество руды, т	Среднее содержание Au, г/т	Запасы золота, кг
Зона № 2	C ₁	30183	17.72	534.8
	C ₂	267576	8.54	2285.4
	C ₁ +C ₂	297759	9.47	2820.2

6. Внести изменения в Государственный баланс в связи с уточнением запасов в блоках по рудной зоне № 2.

7. Прогнозные ресурсы по категории P₁ по месторождению Джамгыр принять к сведению в количестве:

Рудная зона	Количество руды, т	Среднее содержание Au, г/т	Прогнозные ресурсы золота, кг
Зона № 2	154895	5.37	832.0
Зона № 1	498995	11,55	5764,00
Итого по месторождению	653890	10,09	6596,00

8. На чертеже 7 (лист 1) привести новые подсчетные параметры по блокам: 2 – C₁–I, 2 – C₁ – II, 2 – C₂ – V и 2 – C₂ – VI.

9. ГКЗ рекомендует:

- для снижения риска реализации рассматриваемого «Проекта ...» до начала эксплуатации месторождения выполнить необходимые горные и буровые работы по доразведке месторождения. По результатам этих работ доработать проект по всем позициям, выполнить пересчет запасов по экономически обоснованным кондициям и представить эти материалы на рассмотрение Комиссии.

Пятый подсчет (2009 г.). Для ОсОО «Вертекс Голд Компани» ОсОО «USAKO» подготовил «Отчет с технико-экономическим обоснованием временных кондиций с подсчетом запасов по жиле №2 золоторудного месторождения Джамгыр до горизонта штольни №2 по результатам работ, проведенных в 2003-2009 гг.».

Как отмечено в «Отчете...» резко возросшие цены на товарное золото, оборудование, энергоносители, материалы и т.п. привели ОсОО «Vertex Gold-Companу» к выводу привести соотношение добыча (доход) - затраты в соответствии с существующей реальностью, в результате чего возникла необходимость изменить концепцию технологической переработки руд с гравитационной на более экономичную пирометаллургическую; отказаться от строительства гравитационной обогатительной фабрики на месторождении Джамгыр в пользу прямой поставки флюсовых золотокварцевых руд на перерабатывающее предприятие – Балхашский медеплавильный комбинат (Республика Казахстан); пе-

Me - [Signature]

7

[Signature] *[Signature]* *[Signature]*

решить вариант подсчета запасов от «...с линейным коэффициентом рудности» (принятым ГКЗ в 2004 г.) на вариант «...по рудному телу...» (как более оптимальный для условий прямой поставки золотосодержащих кварцевых руд заводу переработчику); отказаться от электровозной откатки в пользу самоходного оборудования при проходке выработок и на очистных работах и т.п.

Вышеперечисленные обстоятельства привели к необходимости выполнить пересчет ранее апробированных запасов и ТЭО кондиций (Протокол № 91 от 22 апреля 2004 г., инв. №9965), в соответствии с пунктом 2.4. «Инструкции о содержании, оформлении и порядке представления в Государственную комиссию Кыргызской Республики по запасам полезных ископаемых (ГКЗ КР) материалов ТЭО кондиций и подсчета запасов металлических ... полезных ископаемых» (2001 г.), а именно: «Запасы месторождений подлежат пересчету и новой экспертизе в случаях, если геолого-промышленная оценка объекта за время, истекшее после последней апробации запасов, существенно изменилась», в том числе в результате:

«...цен на сырье и продукцию; при изменении технологической схемы переработки минерального сырья; дополнительно проведенных геологоразведочных работ».

В частности, цена на товарное золото, составляющая в подсчете запасов 2001 г. 380 долл/унция, в 2009 г. устойчиво превышает 990 долл/унция.

В связи с вновь открывшимися выше перечисленными обстоятельствами недропользователь – лицензиат ОсОО «Вертекс Голд Компани» выдал проектной группе ОсОО «USAKO» техническое задание на составление «Отчета с технико-экономическим обоснованием временных кондиций с подсчетом запасов по жиле №2 золоторудного месторождения Джамгыр до горизонта штольни №2 по результатам работ, проведенных в 2003-2009гг.».

Базой для подсчета запасов по жиле №2 послужили результаты разведочных работ 1988-2003гг. (Чаткальская ГЭ, ОсОО «Джамгыр») и дополняющие их, результаты доразведки 2003-2009гг. ОсОО «Вертекс Голд Компани».

ТЭО кондиций выполнено со следующими кондиционными параметрами:

- бортовое содержание золота – 2,0 г/т;
- минимальное промышленное содержание золота в блоке – 8,89 г/т;
- минимальная мощность, включаемая в подсчет запасов – 0,8 м;
- минимальный метрограмм – 1,6 мг/т;
- максимальная мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, включаемых в подсчет запасов – 0,8 м;
- содержание золота в крайне оконтуривающей выработке – 2,0 г/т;
- конечная продукция – товарное золото в слитках пробность 999,9;
- цена золота 800 долларов/унция (25,72 долларов/грамм);

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- годовая производительность по руде – 60 тыс. т;
- глубина подсчета запасов – горизонт штольни № 2.

Представлены на апробацию в ГКЗ КР запасы руды по жиле №2 в количестве.

Категория запасов	Запасы руды, т.	Содержание золота, г/т	Запасы золота, кг
C ₁	16159,05	16,27	263,177
C ₂	54360,69	18,84	1024,270
C ₁ +C ₂	70519,74	18,25	1287,447
C ₂ забалансовые	6741,14	4,72	31,827

Отчет был рассмотрен ГКЗ КР (протокол от 29.12.2009 г. № 414).

В Протоколе рассмотрения «Отчета...» приведено в табличной форме сравнение учтенных в 2004г. Государственным балансом и представленных на апробацию ГКЗ КР запасов и ресурсов с выделением их до горизонта штольни № 2 (+3287м.) и ниже горизонта штольни № 2, горизонты + 3167м. до 3000 м с объяснением основных причин уменьшения запасов.

Сравнение учтенных Государственным балансом и представленных на апробацию ГКЗ Кыргызской Республики запасов приведено в таблице:

Объект	Категория запасов и ресурсов	Учтенные Государственным балансом и принятые к сведению в 2004 г. (протокол №91 от 22.04.2004г.)			Представляемые на апробацию по состоянию на 01.08.2009 г. (борт Au=2,0г/т)		
		руда, т.т	содержание Au, г/т	золото, кг	руда, т.т	содержание Au, г/т	золото, кг
Жила № 2	C ₁	30,2	17,72	534,8	16,1	16,29	263,178
	C ₂	267,6	8,54	2285,4**	61,1	17,28	1056,097
	C ₁ +C ₂	297,8	9,47	2820,2	77,2	17,07	1319,275
	P ₁	154,9	5,37	832,0**	64,2	12,73	818,295*
	C ₁ +C ₂ +P ₁	452,7		3652,4	141,4		2137,570
Жила № 1	P ₁	499,0	11,55	5764,0	499,0	11,55	5764,00
Всего по месторождению	C ₁	30,2	17,72	534,8	16,1	16,29	263,178
	C ₂	267,6	8,54	2285,4	61,1	17,28	1056,097
	C ₁ +C ₂	297,8	9,47	2820,2	77,2	17,07	1319,275
	P ₁	653,9	10,08	6596,0	563,2	11,68	6582,295
	C ₁ +C ₂ +P ₁	951,7		9416,2	640,4		7901,570

* До горизонта +3287 м (штольня № 2)

** Ниже штольни № 2, горизонты +3167м до +3000м

Причины расхождения запасов приведены ниже:

- ранее апробированные запасы исчислены на бортовом содержании

Handwritten signature

Handwritten signatures

золота 1,0 г/т., представляемые запасы исчислены на бортовом содержании золота 2,0 г/т,

- переход от бортового содержания 1,0 г/т к 2,0 г/т ведет к изменению запасов приблизительно на 6,64%;

- переход от борта 1,0 г/т к 2,0 г/т ведет к сокращению площади подсчета ~ на 10%;

- расхождение в площади связано отчасти с неполным совпадением контуров блокировки, а в основном с выконтуренными безрудными «окнами» в представленном «Отчете...» (в 2004 г. безрудные «окна» не выконтуривались из-за недоразведанности месторождения);

- представляемые запасы исчислены за вычетом золотокварцевых руд, изъятых при проходке рудных штреков, рудных скреперных и подсечных штреков, восстающих и рудной траншеи на поверхности ЮВ фланга жилы № 2, руда из которой выбрана ОсОО «Джамгыр Ресурс» для опытной переработки на ЗИФ, построенной на руднике;

- апробированные запасы в верхнем разведанном контуре (в том числе среднее содержание золота), опираются на 106 частных разведочных пересечений; представляемые - на 170 частных разведочных пересечениях за счет вовлечения в расчеты скреперных и подсечных штреков и восстающих. Большая степень детализации привела к некоторому снижению среднего содержания золота в запасах категории C_1 от 17,72 г/т (в ранее апробированных) до 16,29 г/т в представленных на рассмотрение.

Рассмотрен каждый вариант по отдельности:

1. В связи с добычей запасов руды и направлением на переработку.

В «Отчете...» на 171 стр. отмечено, представляемые запасы исчислены за вычетом золотокварцевых руд, изъятых при проходке рудных штреков, рудных скреперных и подсечных штреков, восстающих и рудной траншеи на поверхности ЮВ фланга жилы №2, руда из которой (с точно не установленными параметрами) выбрана ОсОО «Джамгыр Ресурс» для опытной переработки на ЗИФ, построенной на руднике.

За счет руды, изъятой в блоке Блок 2- C_1 -I при проходке рудного штрека №2 но не учтенной в 2004 году: $l=86,4\text{м} \times h$ (высота забоя) $= 3,0\text{м} \times m_3 = 2,34\text{м} \times q_l = 2,65\text{т/м}^3 \times K_p = 0,66 \times c = 20,82\text{г/т} = 22,086\text{ кг}$;

За счет руды, изъятой в блоке Блок 2- C_1 -II при проходке рудного штрека №1, но не учтенной в 2004 году: $l=21,4\text{м} \times h = 3,0\text{м} \times m_3 = 1,79\text{м} \times q_l = 2,65\text{т/м}^3 \times K_p = 0,61 \times c = 15,94\text{г/т} = 2,961\text{ кг}$;

За счет руды, изъятой в блоке Блок 2- C_1 -II при проходке рудного штрека №1, но не учтенной в 2004 году: $l=125,0\text{м} \times h = 3,0\text{м} \times m_3 = 1,79\text{м} \times q_l = 2,65\text{т/м}^3$

М. - Т. Ш. Ш.

Л. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш.

$\times K_p = 0,61 \times \dot{c} = 15,94 \text{ г/т} = 17,296 \text{ кг};$

За счет руды, изъятой на поверхности из траншеи №1 в блоке 2-С₁-I ОсОО «Джамгыр-Ресурс» после апробации запасов: $S = \frac{30M - \delta - 25M}{2} \delta h = 3.0M\delta$

$m_3 = 2.34 \text{ м} \times q_l = 2,65 \text{ т/м}^3 \times K_p = 0,66 \times \dot{c} = 20,82 \text{ г/т} = 7,030 \text{ кг};$

За счет руды, изъятой в блоке Блок 2-С₁-I при проходке рудного восстающих №№ 1,2 и скреперных штреков после апробации запасов: $\ell = (\text{суммарное}) = 71,0 \text{ м} \times h = 3,0 \text{ м} \times m_3 = 2,34 \text{ м} \times q_l = 2,65 \text{ т/м}^3 \times K_p = 0,66 \times \dot{c} = 20,82 \text{ г/т} = 18,149 \text{ кг};$

За счет руды, изъятой в блоке Блок 2-С₁-I при проходке восстающих №№1,2 и скреперных штреков после апробации запасов: $\ell = (\text{суммарное}) = 57,5 \text{ м} \times h = 3,0 \text{ м} \times m_3 = 1,79 \text{ м} \times q_l = 2,65 \text{ т/м}^3 \times K_p = 0,61 \times \dot{c} = 15,94 \text{ г/т} = 7,956 \text{ кг}.$

Итого $22,086 + 2,961 + 17,296 + 7,030 + 18,149 + 7,956 = 75,478 \text{ кг}.$

2. В связи с потерей в процессе добычи, в том числе оставленные в недрах в отбитом и в неотбитом состоянии, извлеченные из недр и направленные в породные отвалы, а также потерянные при транспортировке, погрузке, разгрузке и в местах хранения.

Кроме приведенных в первом варианте изъятой руды ОсОО «Джамгыр Ресурс» для опытной переработки на ЗИФ (75,478 кг) добыча руды не производилась, поэтому по рассматриваемому варианту потери руды и металла в процессе добычи не были.

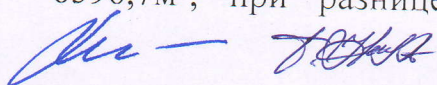
3. В связи с утратой промышленного значения:

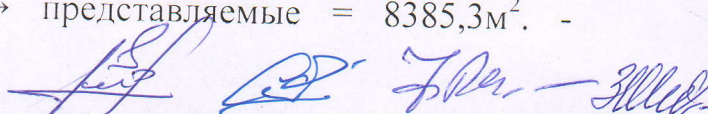
а) из-за несоответствия вновь установленным кондициям.

Апробированные запасы (2004 г.) исчислены на бортовом содержании золота 1,0 г/т, представляемые запасы (2009 г.) исчислены на бортовом содержании золота 2,0 г/т. Переход от бортового содержания 1,0 г/т к бортовому содержанию 2,0 г/т ведет к изменению запасов золота на 6,64% т.е. запасы металла, оконтуренные по бортовому содержанию 2,0 г/т составляют 93,36% запасов металла, оконтуренные по бортовому содержанию 1,0 г/т.

При приведении апробированных запасов категории С₁ к условиям подсчета запасов представляемого «Отчета...» формируются потери апробированных запасов за счет перехода от бортового содержания 1,0 г/т к бортовому содержанию 2,0 г/т: $514,8 \text{ кг} \times 6,64\% (0,0664) = 34,182 \text{ кг};$

Переход от бортового содержания 1,0 г/т к бортовому содержанию 2,0 г/т ведет к сокращению площади подсчета на 10,0% т.е. применительно к апробированным запасам должна составлять $\sim (2689 \text{ м}^2 \text{ блок } 2\text{-}С_1\text{-}I + 6628 \text{ м}^2 \text{ блок } 2\text{-}С_1\text{-}II) \times 0,90 = 8385,3 \text{ м}^2.$ В представляемом подсчете площадь составляет $6596,7 \text{ м}^2,$ при разнице апробируемые \rightarrow представляемые = $8385,3 \text{ м}^2.$ -





$$6596,7\text{м}^2 = 1788,6\text{м}^2.$$

Расхождение в площади связано отчасти с неполным совпадением контуров блокировки, а в основном с выконтуренными «окнами» в представляемом «Отчете ...». В 2004г. безрудные «окна» не выконтуривались.

За счет выконтуривания безрудных «окон» площади: $S=1788,6\text{м}^2 \times m_3 = 1.95\text{м} \times q_l = 2,65\text{т/м}^3 \times K_p = 0,62 \times C = 17,72\text{г/т} = 101,542 \text{ кг}.$

б) нецелесообразности к отработке по технико-экономическим причинам, вследствие выявившегося резкого усложнения гидрогеологических, инженерно-геологических и других природных условий.

По данному варианту списание запасов руды и металла не производилось.

4. В связи с неподтверждением при последующих геологоразведочных работах и разработке месторождения полезных ископаемых, в результате получения новых данных о количестве, качестве и условиях залегания запасов полезных ископаемых.

Апробированные запасы руды и металла (2004 г.) в верхнем разведанном контуре (в том числе среднее содержание золота), опираются на 106 частных разведочных пересечений; представляемые (2009 г.) – на 170 частных разведочных пересечения за счет вовлечения в расчеты скреперных и подсечных штреков и восстающих. Большая степень детализации привела к некоторому снижению среднего содержания золота в запасах категории C_1 от 17,72 (в апробированных) до 16,27 г/т (в представляемых):

- руда = $30183 \text{ т} \times \text{расхождение} (17,72\text{г/т} - 15,72\text{г/т} = 2,0\text{г/т}) = 60,366 \text{ кг}.$

Итого по сумме ранее неучтенных отклонений и потерь, связанных с приведением запасов категории C_1 , 2004г. (Протокол №91) к условиям подсчета запасов категории C_1+C_2 (блок 4- C_2), исчисленных в «Отчете...» протокол №414:

$$75,478+34,182+101,542+60,366=271,571\text{кг}.$$

После приведения запасов категории C_1 , апробированных в 2004г. к условиям подсчета представляемых запасов, сравниваемые варианты составят апробированные (за вычетом поправок): $514,8\text{кг}-271,571\text{кг}= 243,229 \text{ кг}.$

Представляемые: $293,943 \text{ кг}$ из них $C_1 263,177 \text{ кг} +C_2$ (блок 4- C_2) $\rightarrow 30,766 \text{ кг} = 293,943 \text{ кг}.$ Расхождение в $50,0 \text{ кг}$ (в пользу представляемых запасов категории C_1) лежит в границах точности подсчета, разновариантности подсчетов («с коэффициентом рудоносности» в 2004 г., «по рудным телам» в 2009 г.), частичным несовпадением контуров блокировки и другими неизбежными и трудно учитываемыми при сопоставлении погрешностями и факторами.

Таким образом в «Отчете...» по рудной зоне №2 по категории C_1 с представлением обоснований уменьшаются $271,6 \text{ кг}$ золота.

В Протоколе от 29.12.2009 г. № 414 изложены перспективы месторождения, связанные доразведкой жилы №1 и ресурсами жилы №2.

М. - [подпись]

[подписи]

В заключение ГКЗ постановляет:

1. Согласиться с разработанными в ТЭО временными кондиционными параметрами.

2. Апробировать запасы руды и золота по рудной жиле №2 месторождения Джамгыр в следующем количестве:

Категория запасов	Запасы руды, т.	Содержание золота, г/т	Запасы золота, кг
C ₁	16159,05	16,27	263,177
C ₂	54360,69	18,84	1024,270
C ₁ +C ₂	70519,74	18,25	1287,447
C ₂ забалансовые	6741,14	4,72	31,827

3. Внести изменения в Государственный баланс в связи с уточнением запасов в блоках по рудной жиле № 2.

4. Прогнозные ресурсы по категории P₁ по месторождению Джамгыр принять к сведению в количестве:

Участок, категория ресурсов	Ресурсы руды, т	Содержание золота, г/т	Ресурсы золота, кг
Жила№2, СЗ фланг	64259,38	12,73	818,295
Жила№2, глубокие горизонты (до+3100м)	189835,64	4,78	907,300
Итого P ₁ по жиле №2	254095,02	6,79	1725,595
Жила №1 (борт 1 г/т)	498955,0	11,55	5764,000
Всего кат.P ₁ , жилы №2,1	753050,02	9,94	7489,595

ГКЗКР рекомендует:

При составлении проекта разработки:

- представить концепцию разработки всего месторождения и более подробную новую технологические схемы добычи и переработки руд;

- отобрать крупнообъемную технологическую пробу и провести исследование её на Балхашском медеплавильном комбинате (Казахстан);

Продолжить разведку месторождения на обеих жилах, как один из возможных вариантов в рамках разведочно-эксплуатационного предприятия.

На основании выше представленного анализа материалов геологоразведочных работ на золоторудном месторождении Джамгыр с момента его открытия по 2009 г. и сопровождающих их Протоколов Государственной комиссии по запасам (ГКЗ) №43 от 25.07.2001г., № 91 от 22.04. 2004 г. и № 414 от 29.12. 2009 г. Комиссия, утвержденная Приказом №51 от 14.03.2013г. по Государственному агентству по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики, делает следующее **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

1. Приведенный обзор-анализ состояния изученности месторождения золота Джамгыр свидетельствует о различной детальности изученности не только рудных жил (зон) №№ 1 и 2, но и отдельных их частей, как с поверхности, так и на глубину на различных горизонтах, а именно:

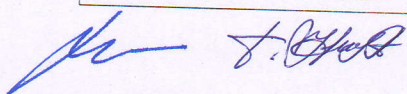
- стадии детальной разведки отвечает только изученность жилы № 2 до горизонта штольни №3 (+3407 м) за исключением ее СЗ фланга;
- стадии предварительной разведки отвечает изученность СЗ фланга жилы №2 и часть ее между горизонтами штолен №3 и №2, т. е. до горизонта +3287м;
- стадии поисковой оценки соответствует изученность жилы №2 ниже горизонта штольни № 2 до горизонта +3100 м, а также вся жила №1, которая по сложности геологического строения однозначно относится к IV группе: «небольшие и мелкие рудные тела с чрезвычайно сложным прерывистым гнездобразным распределением оруденения», в то время как жила №2 - относится к III группе: «средние и крупные сложнопостроенные минерализованные и жильные зоны, залежи, жилы сложного строения».

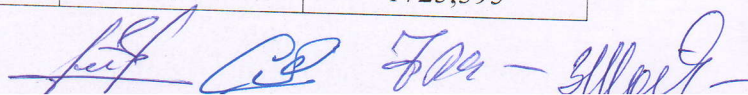
2. Результаты геологоразведочных работ и Протоколы ГКЗ №43 за 2001г., №91 за 2004г. и №414 за 2009 г. отражают естественную динамику изменения количества и качества запасов и прогнозных ресурсов золота по мере увеличения степени разведанности месторождения Джамгыр и составляющих его золотоносных жил №1 и №2.

3. Разница в количестве запасов золота по Протоколам ГКЗ № 91 и № 414 объясняется разной степенью изученности месторождения, различной глубиной и кондиционными параметрами подсчета запасов. В первом случае (Протокол № 91) подсчет был проведен ниже горизонта штольни № 2 (3287 м), во втором случае (Протокол № 414) до горизонта штольни № 2 при бортовых содержаниях 1 г/т и 2 г/т соответственно.

При рассмотрении «Отчета с технико-экономическим обоснованием временных кондиций и подсчетом экономических запасов по жиле №2 золоторудного месторождения Джамгыр» ГКЗ КР протоколом от 29.12.2009 г. № 414 часть запасов, расположенных ниже горизонта штольни № 2 (+3287 м) и северо-западного фланга жилы № 2, ранее апробированных по категории С₂ (протокол от 22.04. 2004 г. № 91), приняла к сведению в качестве прогнозных ресурсов категории Р₁:

Участок, категория ресурсов	Ресурсы руды, т	Содержание золота, г/т	Ресурсы золота, кг
Жила№2, СЗ фланг	64259,38	12,73	818,295
Жила№2, глубокие горизонты (до+3100м)	189835,64	4,78	907,300
Итого Р ₁ по жиле №2	254095,02	6,79	1725,595



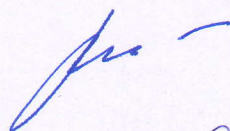


4. ОсОО «Вертекс Голд Компани» продолжить геологоразведочные работы на месторождении, по результатам которых представить отчет с подсчётом запасов по месторождению в целом в Государственную комиссию Кыргызской Республики по запасам полезных ископаемых для апробации.

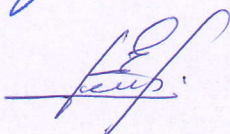
Члены комиссии:

Председатель

Члены комиссии:



Менг С.В.



Асанов Б.А.



Шаболотова З.Ф.

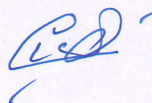
Сатыбалдиев Н.М.



Назаралиев Б.А.



Рафиков Ф.А.



Сарбагышев Н.Р.

Приложения:

1. Приказ № 51 по Госгеолагентству от 14.03.2013г.
2. Протокол ГКЗ КР № 43 от 25.07.2001 г.
3. Протокол ГКЗ КР № 91 от 22.04.2004 г.
4. Протокол ГКЗ КР № 414 от 29.12.2009 г.