

External Memorandum

To:	Bakhrom Dzhallolov	From:	Richard Nicholls and Mike Beare
Company:	JSC AK Altynalmas	Project Number:	U7325
Copied to:	Vladimir Kroupnik, Diyar Kanashev	Project Title:	Akbakai Mineral Resource Statement
File Ref:	U7544 Akbakai Resource Statement - March 2018_v12.docx	Date:	4 June 2018
Subject:	Akbakai Mineral Resource Statement - 31 March 2018		

1 INTRODUCTION

This memorandum presents the updated Mineral Resource Statement (“MRS”) for the open pit and underground Mineral Resources of the Akbakai cluster of deposits, effective of 31 March 2018. This Mineral Resource Statement supersedes those previously reported by SRK in the March 2014 Feasibility Study report, “UK5782 FS Report_v17” as well as those reported in the Mineral Resource Statements effective of 11 September 2015, 25 September 2016 and 31 August 2017. The main reason for the March 2018 MRS update was to report the Mineral Resources at the appropriate cut-off grades for a bacterial oxidation process route (BIOX).

The Mineral Resource Statements are prepared and have been reported in accordance with the Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves (“the JORC Code”), 2012 Edition. The authors of the various MREs and combination of MREs included in the MRS are stated in Table 1-1.

This memorandum is an internal document primarily reporting the update to the MRE following production and additional sampling work completed since August 2017.

The following Mineral Resource block models were updated by JSC AK Altynalmas (“ATA”) between February and May 2018:

- Pologaya-1;
- Glavnaya;
- Yubileynaya;
- Beskempir;
- Surprise; and
- Kenzhem.

For the Pologaya 1, Pologaya 6, Beskempir and Surprise veins, the total Mineral Resources are reported in the MRS. This entailed reporting of the Mineral Resources within the localised March 2018 ATA block models (reflecting the three to five year Life of Mine Plan) as well as those Resources from the areas outside the March 2018 block models, as produced by SRK in 2013-2014.

The underground Mineral Resources within the remaining Akbakai veins are reported within smaller modelled volumes (refer to Table 1-1) for which the Mineral Resource Estimates ("MREs") were updated by ATA in March 2018 and reviewed by SRK. These smaller volumes represent the current focus of underground resource drilling, sublevel-scale channel sampling and mining as well as the mining envisaged in the short and medium term mine plan. If applicable, all block models were depleted according to the March 2018 mined out volumes.

The Kenzhem open pit and underground Mineral Resource is reported for the second time by SRK, having been updated between August 2017-March 2018 with 2018 reverse circulation ("RC") drilling. Kenzhem was modelled by ATA and reviewed by SRK in a similar way to the Akbakai veins. In those areas where the in-situ resource was narrower than the ATA specified 1.5 m minimum underground mining width, the resource tonnage and grade was diluted to reflect a mining width of 1.5 m. SRK is of the opinion that this approach satisfies the JORC requirement for Mineral Resources needing to reflect reasonable prospects for eventual economic extraction.

Most of the underground and open pit Mineral Resource block models have been updated by ATA and Mineral Resource reporting has taken into account updated open pit and underground mining depletion, revised resource-limiting USD1500 /oz optimised open-pit shells and revised (lower) cut-off grades ("COG") based on BIOX metallurgical testwork. A summary of the resource models comprising the March 2018 MRS is presented in Table 1-1. The main reason for the March 2018 MRS update was to report the Mineral Resources at the appropriate BIOX cut-off grades.

Table 1-1: Summary of Resource models forming the basis of the March 2018 MRS

Mine	Model	Open Pit/Underground	Date Produced	Produced by	Constraints/Comments
Akbakai	Pologaya 1&6	Underground	December 2013 (SRK) & August 2017 partial update to Pologaya 1 (ATA)	SRK/ATA	1. Within ATA March 2018 model 2. Outside ATA March 2018 model and within SRK 2013 model 3. Updated March 2018 mining depletion 4. Resource re-reported at BIOX cut-off grade (COG)
Akbakai	Frolovskaya	Underground	October 2016	ATA	1. Within volume remodelled and updated by ATA 2. Updated March 2018 mining depletion 3. Resource re-reported from ATA October 2016 model at BIOX COG
Akbakai	Glavnaya	Underground	February 2018	SRK	Resource re-reported from ATA February 2018 model at BIOX COG
Akbakai	Yuzhnaya	Underground	August 2015	ATA	Resource re-reported from ATA August 2015 model at BIOX COG
Akbakai	Glubinnaya	Underground	August 2015	ATA	Resource re-reported from ATA August 2015 model at BIOX COG
Akbakai	Yubileynaya	Underground	May 2018	ATA	1. Within volume remodelled and updated by ATA 2. Updated March 2018 mining depletion 3. Resource re-reported from ATA May 2018 model at BIOX COG

Mine	Model	Open Pit/Underground	Date Produced	Produced by	Constraints/Comments
Akbakai	Zolotaya	Underground	October 2016	ATA	1. Within volume remodelled and updated by ATA 2. Updated March 2018 mining depletion 3. Resource re-reported from ATA October 2016 model at BIOX COG
Beskempir	Beskempir	Underground	December 2013 (SRK) & March 2018 partial update (ATA)	SRK/ATA	1. Within ATA March 2018 model 2. Outside ATA March 2018 model and within SRK 2013 model 3. Updated March 2018 mining depletion
Beskempir	Surprise	Underground	December 2013 (SRK) & March 2018 partial update (ATA)	SRK/ATA	1. Within ATA March 2018 model 2. Outside ATA March 2018 model and within SRK 2013 model 3. Updated March 2018 mining depletion
Kariernoye-Akbakayskoye	Kariernoye-Akbakayskoye	Open Pit	October 2016	ATA	1. November 2016 USD1500 /oz resource limiting pit shell 2. Updated March 2018 mining depletion
Aksakal-Zagadka	Zagadka-Krutaya	Open Pit	November 2016	ATA	1. May 2018 USD1500 /oz resource limiting pit shell 2. Resource re-reported from ATA November 2016 model at BIOX COG

Mine	Model	Open Pit/Underground	Date Produced	Produced by	Constraints/Comments
		Underground	November 2016	ATA	1. Resource below limiting pit shell 2. Resource re-reported from ATA November 2016 model at BIOX COG
	Zone 9	Open Pit	November 2016	ATA	1. May 2018 USD1500/oz resource limiting pit shell 2. Resource re-reported from ATA November 2016 model at BIOX COG
		Underground	November 2016	ATA	1. Resource below limiting pit shell 2. Resource re-reported from ATA November 2016 model at BIOX COG
	Zone 12	Open Pit	November 2016	ATA	1. May 2018 USD1500 /oz resource limiting pit shell 2. Resource re-reported from ATA November 2016 model at BIOX COG
Svetinskoye	Svetinskoye	Open Pit	February 2014	SRK	Reported Resource unchanged
		Underground	February 2014	SRK	Reported Resource unchanged

2 SRK RESOURCE REVIEW AND SIGN-OFF

The Competent Person ("CP"), as defined by the JORC Code, for the sign-off of the Mineral Resource reported herein is Richard Nicholls MAusIMM(CP). Richard is a full-time employee of SRK, based in Cardiff, United Kingdom, and who has visited site and qualifies as a Competent Person in accordance with the definitions and requirements of JORC. The ATA technical person responsible for all data and ATA-calculated Mineral Resources supplied to SRK is

Vladimir Kroupnik AIG, Resource Consultant, JSC AK Altynalmas.

The CP has conducted site visits to the Akbakai cluster in support of the Mineral Resource updates as follows:

1. During the period 6-10 July 2015 in support of the September 2015 MRS;
2. During the period 3-8 October 2016 in support of the November 2016 MRS; and
3. During the period 9-10 November 2017 in support of the August 2017 MRS.

A CP site visit in support of the March 2018 MRS is scheduled for June 2018.

In reviewing the MREs, and in accordance with JORC requirements and guidelines, SRK has considered the following:

- Data quantity - specifically sample data spacing;
- Data quality in terms of methodologies followed, precision and accuracy and QAQC procedures;
- Survey and topographic data;
- Density data;
- Confidence in geological interpretation and continuity and mineralisation/grade continuity;
- Independent verification of data;
- Results of geostatistical studies;
- Quality of resultant grade estimate; and
- Good Mineral Resource model and plant reconciliation for underground mines produced by ATA.

The historical drilling and sampling has been validated for all deposits and it is the opinion of SRK that they are of a suitable quality and that the data is sufficiently reliable to be used for estimation and JORC reporting purposes. SRK has been supplied with electronic copies of the drilling database comprising all underground and open pit mines. A new electronic database has been commissioned at Akbakai, which represents a significant improvement on the previous database system employed. Based on the review carried out, the systems used for data capture and storage are considered to be satisfactory.

It is the opinion of SRK and the CP that the quantity, quality and spatial distribution of the data used is sufficient for the reporting of Measured, Indicated and Inferred Mineral Resources in accordance with the JORC Code, 2012 Edition.

2.1 Declaration of Underground Measured Resource

SRK has, in the March 2018 MRS, considered appropriate portions of the following veins to be classified in the Measured Mineral Resource category:

- Pologaya 1;
- Pologaya 6;

- Yubileynaya;
- Beskempir; and
- Surprise.

The main criteria which have justified the declaration of underground Measured Mineral Resource include:

- Channel sampling by hammer and chisel on 10 m sublevels, reflecting down dip sample spacing of approximately 10-15 m. (Indicated Mineral Resource is assigned where more widely spaced channel sampling is available on 30-40 m sublevels, representing down dip sample spacing of approximately 40-50 m);
- High confidence in the vein geometry;
- High statistical confidence in the grade estimates; and
- Detailed Mineral Resource model and plant reconciliation for underground mines produced by ATA. At present, reconciliation is undertaken at a mine scale and not at vein scale.

2.2 Mine to Mill Reconciliation

A summary of the 2017-2018 (15 month production period) Mineral Resource model and plant tonnage, grade and contained metal reconciliation is discussed below. SRK understands that the ore stockpile tonnage for Akbaikai and Beskempir underground is negligible and hence has not been added to the plant reported data.

- Akbaikai January 2017-March 2018 (underground): diluted Mineral Resource model compared to plant reported tonnage, grade and contained metal is as follows: -0.7%, 11.5% and 10.8%, respectively;
- Beskempir January-August 2017 (underground): diluted Mineral Resource model compared to plant reported tonnage, grade and contained metal is as follows: -0.6%, -9.9% and -10.6%, respectively;
- Kariernoye-Akbakayskoye January-August 2017 (open pit): Mineral Resource model compared to plant reported tonnage, grade and contained metal is as follows: 22.5%, 33.9% and 48.7%, respectively; and
- Total January-August 2017: Mineral Resource model compared to plant reported tonnage, grade and contained metal is as follows: -4.9%, 14.6% and 9%, respectively.

In general, the Akbaikai and Beskempir underground reconciliations have been reasonable for January 2017-March 2018. SRK recommends that the reconciliation reports continue to be produced and analysed on a monthly basis. In addition, a rolling quarterly reconciliation should be undertaken.

The diluted Mineral Resource model and plant reconciliation for the Kariernoye-Akbakayskoye open pit has deteriorated since the August 2017 MRS and remains unsatisfactory, probably for the following reason: SRK understands that in the early 2000s, approximately 67 kt of ore at an

average grade of 5.2 g/t was mined out by underground methods. This equates to approximately 11 koz of contained gold.

ATA mining operations have encountered these rubble-filled workings, which has resulted in very high mining dilution. It appears that the exact locations of these mined out volumes are not accurately known hence the Mineral Resource and grade control models continue to include mined out, previously high grade areas which have subsequently collapsed or been filled with barren waste rock. The result of this is that the Akbakai plant is not realising the gold grade predicted by the Kariernoye-Akbakayskoye Resource block model.

These areas of uncertainty in the Kariernoye-Akbakayskoye block model, reflecting ATA's best estimate of the location of historic underground mining, have been classified as Inferred Mineral Resources.

2.3 QAQC Supporting Mineral Resources

SRK comments as follows on the QAQC results for the Akbakai and Beskempir underground mines, Kariernoye-Akbakayskoye pit and Kenzhem deposit:

Underground Channel Samples

- Akbakai:
 - Certified Reference Material ("CRM" or standards): submitted in 2017-2018 as part of the underground channel and diamond drilling sample streams. The QC results were acceptable;
 - Pulp Duplicates: internal and external umpire pulp duplicate QC precision (repeatability) is generally acceptable. Internal control pulp duplicates show a low bias at grade above approximately 15 g/t compared to the original assays. SRK recommends that ATA discuss this issue with the ALS, Pustynnoye laboratory;
 - Field Duplicates: internal field duplicate QC is generally acceptable. Internal control field duplicates show a low bias at grade above approximately 10 g/t compared to the original assays. SRK recommends that ATA discuss this issue with the ALS, Pustynnoye laboratory; and
 - Blanks: results confirm improvement since the August 2017 MRS. SRK understands that dark grey sandstone is now used as the blank material for underground drilling instead of the previous partial use of granodiorite and quartz which returned grade in excess of the threshold value of 0.2 g/t.
 - QAQC proportion:
 - Internal Control (ALS, Pustynnoye): ranged from approximately 5-12% which is considered reasonable. The total amount of internal control submitted to ALS, Pustynnoye comprised approximately 31%, which exceeds typical practice; and
 - External Control (ALS, Kara-balta): ranged from approximately 0.7% (CRM)-12% (pulp duplicates). The proportion of external umpire check pulp duplicate samples is satisfactory but CRM submission frequency should ideally be increased to approximately 5%.
- Beskempir:

- CRM: submitted in 2017-2018 as part of the underground channel sample stream. The QC results were acceptable;
- Pulp Duplicates: internal and external umpire pulp duplicate QC precision is acceptable. A very slight low bias was present for grade in excess of 2 g/t in the external control samples from ALS, Kara-balta when compared to the original sample assay results;
- Field Duplicates: internal field duplicate QC is acceptable. Internal control field duplicates show a consistent, slight low bias compared to the original assays. SRK recommends that ATA discuss this issue with the ALS, Pustynnoye laboratory;
- Blanks: blank QC samples submitted were acceptable. Barren quartz or sandstone should always be used instead of potentially mineralised granodiorite; and
- QAQC proportion:
 - Internal Control (ALS, Pustynnoye): ranged from approximately 4-13%. This proportion of QC samples to normal samples is reasonable. The total amount of internal control submitted to ALS, Pustynnoye comprised approximately 31%, which exceeds typical practice; and
 - External Control (ALS, Kara-balta): ranged from approximately 0.7% (CRM)-11% (pulp duplicates). The proportion of external umpire check pulp duplicate samples is satisfactory but CRM submission frequency should be increased to approximately 5%.

Exploration Drilling

- Akbakai – Zolotaya and Akbakai Deep Diamond Drilling:
 - Certified Reference Material (“CRM” or standards): submitted in 2017-2018 as part of the Zolotaya and Akbakai Deep diamond drilling sample streams. The QC results were acceptable although there appear to be several examples of mixing of CRM. In addition, SRK recommends that fewer types of CRM, remaining appropriate for the expected grade range, are used in order to produce a longer QC performance history for the analytical laboratory;
 - Pulp Duplicates: internal and external umpire pulp duplicate QC precision (repeatability) is generally acceptable for both Zolotaya and the Deep drilling. Internal control (ALS, Pustynnoye) pulp duplicates for the Deep drilling show a slight high bias at approximately 5-18 g/t compared to the original assays. External control (ALS, Kara-balta) pulp duplicates for the Deep drilling show a slight low bias at approximately 5-20 g/t compared to the original assays. SRK recommends that ATA discuss this issue with the ALS, Pustynnoye laboratory;
 - Field Duplicates: internal field duplicate QC is generally acceptable. Internal control (ALS, Pustynnoye) field duplicates for the Deep drilling show a slight high bias compared to the original assays;
 - Blanks: results are generally acceptable although there are several examples of results far in excess of the threshold level being returned. This would possibly indicate sample mix-up, an issue which needs to be continually monitored in order not to mask any instances of true contamination occurring during sample preparation; and

- QAQC proportion:
 - Internal Control (ALS, Pustynnoye): ranged from approximately 2-3%. This proportion of QC samples to normal samples is acceptable, albeit slightly lower than the recommended 5%. The total amount of internal control submitted to ALS, Pustynnoye comprised approximately 10-16%, which is good practice; and
 - External Control (ALS, Kara-balta): consisted of approximately 2% pulp duplicates and no CRM. The proportion of external umpire check pulp duplicate samples and CRM should be increased to approximately 5%.
- Surprise Diamond Drilling:
 - Certified Reference Material (“CRM” or standards): submitted in 2017-2018 as part of the diamond drilling sample stream results were acceptable. SRK recommends that fewer types of CRM, remaining appropriate for the expected grade range, are used in order to produce a longer QC performance history for the analytical laboratory;
 - Pulp Duplicates: internal and external umpire pulp duplicate QC precision (repeatability) is acceptable. The internal control has a low bias at higher grades in excess of 10 g/t compared to the original assays;
 - Field Duplicates: internal field duplicate QC is acceptable. The internal control field duplicates demonstrate a consistent, slightly high bias up to approximately 8 g/t compared to the original assay results;
 - Blanks: results are good, with no failures above the 0.2 g/t threshold reported; and
 - QAQC proportion:
 - Internal Control (ALS, Pustynnoye): ranged from approximately 2-4%. This proportion of QC samples to normal samples is reasonable, albeit slightly lower than the recommended 5%. The total amount of internal control submitted to ALS, Pustynnoye comprised approximately 16%, which is typical practice; and
 - External Control (ALS, Kara-balta): consisted of approximately 2% pulp duplicates and no CRM. The proportion of external umpire check pulp duplicate samples and CRM should be increased to approximately 5%.
- Kenzhem RC Drilling:
 - Certified Reference Material (“CRM” or standards): submitted in 2017-2018 as part of the RC drilling sample stream. The QC results were acceptable. SRK recommends that fewer types of CRM, remaining appropriate for the expected grade range, are used in order to produce a longer QC performance history for the analytical laboratory;
 - Pulp Duplicates: internal and external umpire pulp duplicate QC precision (repeatability) is acceptable;
 - Field Duplicates: internal field duplicate QC is acceptable;
 - Blanks: results are good, with no failures above the 0.2 g/t threshold reported; and
 - QAQC proportion:
 - Internal Control (ALS, Pustynnoye): ranged from approximately 1-3%. This proportion of QC samples to normal samples is lower than the recommended 5%

and should be increased. The total amount of internal control submitted to ALS, Pustynnoye comprised approximately 10%, which is low compared to typical practice; and

- External Control (ALS, Kara-balta): consisted of approximately 1.5% pulp duplicates and no CRM. The proportion of external umpire check pulp duplicate samples and CRM should be increased to approximately 5%.

3 MINERAL RESOURCE STATEMENT

The Mineral Resource Statement for the Akbakai cluster of deposits is presented in Table 3-1, below. A gold price of USD1500 /oz was used for all reporting which represents a long-term consensus forecast price plus a premium as appropriate for resource reporting. The cut-off grade at which the various subsets of the Mineral Resources are reported, as well as the associated gold price and processing recovery factor are noted in the MRS. Table 1 of the JORC Code can be found in Appendix A of this document.

Table 3-1: Mineral Resource Statement for the Akbakai cluster of deposits, effective of 31 March 2018*

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 March 2018					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
AKBAKAI					
Underground	BIOX COG=1.76 g/t; Recovery Au=90%				
Measured	Pologaya 1&6	256	8.14	2,081	66.9
	Frolovskaya				
	Glavnaya				
	Yuzhnaya				
	Glubinnaya				
	Yubileynaya	168	5.42	910	29.3
	Zolotaya				
Indicated	Pologaya 1&6	1,192	5.26	6,274	201.7
	Frolovskaya	196	4.89	960	30.9
	Glavnaya	279	6.09	1,697	54.5
	Yuzhnaya	17	2.57	43	1.4
	Glubinnaya	19	3.31	64	2.3
	Yubileynaya	100	4.18	420	13.5
	Zolotaya	72	5.01	359	11.5
Measured and Indicated - Subtotal	Akbakai	2,299	4.23	12,808	411.8
Inferred	Pologaya 1&6	2,945	3.6	10,601	341
	Frolovskaya	853	6.7	5,707	184
	Glavnaya	551	3.4	1,845	59

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 March 2018					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
	Yuzhnaya	25	2.6	65	2
	Glubinnaya	19	3.7	71	2
	Yubileinaya	1,103	4.5	4,920	158
	Zolotaya	634	5.1	3,261	105
Inferred - Subtotal	Akbakai	6,131	4.3	26,470	851
BESKEMPIR					
Underground	COG=1.65 g/t; Recovery Au=80%				
Measured	Beskempir	504	3.58	1,803	58.0
	Surprise	175	4.15	724	23.3
Indicated	Beskempir	146	3.49	510	16.4
	Surprise	414	3.78	1,566	50.3
Measured and Indicated - Subtotal	Beskempir & Surprise	1,238	3.72	4,603	148.0
Inferred	Beskempir	533	3.1	1,655	53
	Surprise	595	4.3	2,535	82
Inferred - Subtotal	Beskempir & Surprise	1,128	3.7	4,190	135
KARIERNOYE-AKBAKAYSKOYE					
Open Pit	COG=0.49 g/t; Au – Price = USD1500 /oz, Recovery Au=60%				
Measured	Kariernoye-Akbakayskoye				
Indicated	Kariernoye-Akbakayskoye	563	2.08	1,171	37.6
Measured and Indicated - Subtotal	Kariernoye-Akbakayskoye	563	2.08	1,171	37.6
Inferred	Kariernoye-Akbakayskoye	179	2.0	361	12
Inferred - Subtotal	Kariernoye-Akbakayskoye	179	2.0	361	12
AKSAKAL-ZAGADKA					
Open Pit	BIOX COG=1.12 g/t; Au – Price = USD1500 /oz, Recovery Au=81%				
Measured	Zagadka-Krutaya				
Indicated	Zagadka-Krutaya	673	1.92	1,292	41.5
Measured and Indicated - Subtotal	Zagadka-Krutaya	673	1.92	1,292	41.5
Inferred	Zagadka-Krutaya	1,200	3.7	4,468	144
Inferred - Subtotal	Zagadka-Krutaya	1,200	3.7	4,468	144
Underground	COG=2.03 g/t; Recovery Au=82%				
Measured	Zagadka-Krutaya				
Indicated	Zagadka-Krutaya				

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 March 2018					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Measured and Indicated - Subtotal	Zagadka-Krutaya				
Inferred	Zagadka-Krutaya	1,930	3.1	5,886	189
Inferred - Subtotal	Zagadka-Krutaya	1,930	3.1	5,886	189
Open Pit	COG=1.12 g/t; Au - Price=USD1500 /oz, Recovery Au=81%				
Measured	Zone 9				
Indicated	Zone 9				
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 9				
Inferred	Zone 9	35	3.7	130	4
Inferred - Subtotal	Zone 9	35	3.7	130	4
Underground	BIOX COG=2.03 g/t; Recovery Au=82%				
Measured	Zone 9				
Indicated	Zone 9				
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 9				
Inferred	Zone 9	30	3.1	91	3
Inferred - Subtotal	Zone 9	30	3.1	91	3
Open Pit	BIOX COG=1.12 g/t; Au - Price=USD1500 /oz, Recovery Au=82%				
Measured	Zone 12				
Indicated	Zone 12	204	1.65	337	11
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 12	204	1.65	337	11
Inferred	Zone 12	16	3.1	51	2
Inferred - Subtotal	Zone 12	16	3.1	51	2
SVETINSKOYE					
Open Pit	COG=0.64 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Svetinskoye				
Indicated	Svetinskoye	110	4.32	470	15.2
Measured and Indicated - Subtotal	Svetinskoye	110	4.32	470	15.2
Inferred	Svetinskoye	91	3.4	310	10
Inferred - Subtotal	Svetinskoye	91	3.4	310	10
Underground	COG=2.6 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Svetinskoye				
Indicated	Svetinskoye	40	6.36	250	8.1

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 March 2018					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Measured and Indicated - Subtotal	Svetinskoye	40	6.36	250	8.1
Inferred	Svetinskoye	568	7.8	4,400	143
Inferred - Subtotal	Svetinskoye	568	7.8	4,400	143
KENZHEM					
Open Pit	COG=1.12 g/t; Au Recovery=82%				
Measured	Kenzhem				
Indicated	Kenzhem				
Measured and Indicated - Subtotal	Kenzhem				
Inferred	Kenzhem	1,104	2.7	2,949	95
Inferred - Subtotal	Kenzhem	1,104	2.7	2,949	95
Underground	COG=2.03 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Kenzhem				
Indicated	Kenzhem				
Measured and Indicated - Subtotal	Kenzhem				
Inferred	Kenzhem	10,724	3.6	38,178	1,227
Inferred - Subtotal	Kenzhem	10,724	3.6	38,178	1,227

*Mineral Resources are not Ore Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded to reflect the relative accuracy of the estimate. Numbers may not add up due to rounding.

4 COMPARISON WITH PREVIOUS ESTIMATES

The Mineral Resource Statement as at 31 August 2017, reported by SRK, is presented in **Table 4-1** below. Pologaya 1 and Yubileynaya have less Measured Resources owing in part to underground mining depletion from September. Furthermore, for Pologaya 1, additional underground channel sampling returned lower than expected Au grades and this has resulted a lower estimated block grade within the main higher grade shoot.

The Measured Resource for Beskempir and Surprise have increased as a result of a significant amount of additional channel sampling.

The Frolovskaya and Zolotaya Indicated volumes have changed very little from those reported in 2017. Other tonnage and grade differences may be attributed to one or both of mining depletion in the interim period or the lower BIOX reporting COGs now being used.

Table 4-1: Mineral Resource Statement for the Akbakai cluster of deposits, 31 August 2017*

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 August 2017					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
AKBAKAI					
Underground	COG=1.95 g/t; Recovery Au=78%				
Measured	Pologaya 1&6	389	7.51	2,923	94.0
	Frolovskaya				
	Glavnaya				
	Yuzhnaya				
	Glubinnaya				
	Yubileinaya	195	5.57	1,084	34.9
	Zolotaya				
Indicated	Pologaya 1&6	976	5.20	5,078	163.2
	Frolovskaya	189	4.99	943	30.3
	Glavnaya	376	9.80	3,683	118.4
	Yuzhnaya	15	2.67	39	1.3
	Glubinnaya	18	3.39	62	2.0
	Yubileinaya	83	4.38	365	11.7
	Zolotaya	72	5.01	359	11.5
Measured and Indicated - Subtotal	Akbakai	2,313	6.28	14,536	467.3
Inferred	Pologaya 1&6	2,365	4.7	11,153	359
	Frolovskaya	821	6.9	5,652	182
	Glavnaya	1,779	3.1	5,548	178
	Yuzhnaya	23	2.7	60	2
	Glubinnaya	18	3.8	70	2
	Yubileinaya	1,230	4.2	5,177	166
	Zolotaya	610	5.3	3,217	103
Inferred - Subtotal	Akbakai	6,846	4.5	30,877	993
BESKEMPIR					
Underground	COG=1.65 g/t; Recovery Au=80%				
Measured	Beskempir	302	4.03	1,217	39.1
	Surprize	31	3.63	113	3.6
Indicated	Beskempir	201	3.31	667	21.4
	Surprize	454	4.09	1,859	59.8
Measured and Indicated - Subtotal	Beskempir & Surprize	988	3.90	3,856	123.9

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 August 2017					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Inferred	Beskempir	765	3.2	2,434	78
	Surprize	570	3.5	1,982	64
Inferred - Subtotal	Beskempir & Surprize	1,335	3.3	4,415	142
KARIERNOYE-AKBAKAYSKOYE					
Open Pit	COG=0.57 g/t; Au – Price = USD1250 /oz, Recovery Au=60%				
Measured	Kariernoye-Akbakayskoye				
Indicated	Kariernoye-Akbakayskoye	573	2.09	1,198	38.5
Measured and Indicated - Subtotal	Kariernoye-Akbakayskoye	573	2.09	1,198	38.5
Inferred	Kariernoye-Akbakayskoye	169	2.0	335	11
Inferred - Subtotal	Kariernoye-Akbakayskoye	169	2.0	335	11
AKSAKAL-ZAGADKA					
Open Pit	COG=0.57 g/t; Au – Price = USD1250 /oz, Recovery Au=60%				
Measured	Zagadka-Krutaya				
Indicated	Zagadka-Krutaya	821	1.72	1,412	45.4
Measured and Indicated - Subtotal	Zagadka-Krutaya	821	1.72	1,412	45.4
Inferred	Zagadka-Krutaya	667	3.3	2,176	70
Inferred - Subtotal	Zagadka-Krutaya	667	3.3	2,176	70
Underground	COG=1.95 g/t; Recovery Au=78%				
Measured	Zagadka-Krutaya				
Indicated	Zagadka-Krutaya				
Measured and Indicated - Subtotal	Zagadka-Krutaya				
Inferred	Zagadka-Krutaya	2,548	3.2	8,256	265.5
Inferred - Subtotal	Zagadka-Krutaya	2,548	3.2	8,256	265.5
Open Pit	COG=0.57 g/t; Au - Price=USD1250 /oz, Recovery Au=60%				
Measured	Zone 9				
Indicated	Zone 9				
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 9				
Inferred	Zone 9	19	3.6	69	2
Inferred - Subtotal	Zone 9	19	3.6	69	2
Underground	COG=1.95 g/t; Recovery Au=60%				
Measured	Zone 9				

Altynalmas Mineral Resource Statement, 31 August 2017					
Category	Vein/Deposit	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Indicated	Zone 9				
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 9				
Inferred	Zone 9	43	3.5	147	5
Inferred - Subtotal	Zone 9	43	3.5	147	5
Open Pit	COG=0.57 g/t; Au - Price=USD1250 /oz, Recovery Au=60%				
Measured	Zone 12				
Indicated	Zone 12	271	1.35	365	12.0
Measured and Indicated - Subtotal	Zone 12	271	1.35	365	12.0
Inferred	Zone 12	21	2.9	61	2
Inferred - Subtotal	Zone 12	21	2.9	61	2
SVETINSKOYE					
Open Pit	COG=0.64 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Svetinskoye				
Indicated	Svetinskoye	110	4.32	470	15.2
Measured and Indicated - Subtotal	Svetinskoye	110	4.32	470	15.2
Inferred	Svetinskoye	91	3.4	310	10
Inferred - Subtotal	Svetinskoye	91	3.4	310	10
Underground	COG=2.6 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Svetinskoye				
Indicated	Svetinskoye	40	6.36	250	8.1
Measured and Indicated - Subtotal	Svetinskoye	40	6.36	250	8.1
Inferred	Svetinskoye	568	7.8	4,400	143
Inferred - Subtotal	Svetinskoye	568	7.8	4,400	143
KENZHEM					
	COG=1.95 g/t; Au Recovery=80%				
Measured	Kenzhem				
Indicated	Kenzhem				
Measured and Indicated - Subtotal	Kenzhem				
Inferred	Kenzhem	10,431	3.5	36,091	1,160
Inferred - Subtotal	Kenzhem	10,431	3.5	36,091	1,160

*Mineral Resources are not Ore Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded

to reflect the relative accuracy of the estimate. Numbers may not add up due to rounding.

5 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

5.1 Resource Model

- **Resource model to mill reconciliation:** The mine to mill reconciliation for both Akbakai and Beskempir underground is acceptable and similar to that reported for the last MRS. SRK recommends, particularly for Kariernoye-Akbakayskoye, which has the largest variance, that particular attention is paid to the stockpile reporting, as the stockpile inventory changes are added to the plant received material with the result being compared to the depleted resource model tonnage; and
- **Quantitative Kriging Neighbourhood Analysis (“QKNA”):** a range of search and estimation parameters, for example minimum and maximum number of samples, should be evaluated to identify the optimum criteria with which to estimate the block grade. At present, reporting pressure precludes this.

5.2 Underground Channel Sampling

- ATA should consider using a diamond saw for channel sampling instead of the hammer and chisel method currently used. The diamond saw would potentially result in a more representative sample, being better able to break and remove hard rock.

5.3 Pit Mapping

- Mapping of ore/waste contacts exposed in bench faces and pit floor should be carried out;
- Coordinates of contacts should be surveyed and dip and dip direction measured;
- Faults and mineralisation displacement should be mapped;
- This serves to confirm contacts for geological modelling – it fixes the positions of mineralisation strings and wireframes; and
- A geological map of the pit should be produced which can be georeferenced and used for modelling;

5.4 QAQC

- **QC submission:** QC should continue to be submitted at the same time as the primary samples are sent to the laboratory for assay; this is best practice. QC should not be submitted at the end of a drilling programme;
- **Pulp and field duplicates:** the results for Akbakai and Beskempir generally show that the duplicate samples (internal control) have a low bias compared to the original samples. This issue needs to be discussed with the ALS, Pustynnoye laboratory;
- **External control (umpire) QAQC:** the proportion of pulp duplicates and CRM submitted for external laboratory check assay should be increased to 5% where specified in Section 2.3; and
- **Overall SRK impression:** overall, the QAQC protocol which has been implemented by ATA is considered close to best practice but the issues concerning the pulp and field

duplicate low bias must be resolved.

5.5 Bulk Density

- **Density testwork:** SRK recommends ongoing, additional bulk density testwork from exploration core produced in 2018. This core should be spatially representative (in plan as well as elevation) of the various lithological and grade domains and include areas currently lacking bulk density data.

For and on behalf of SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Richard Nicholls MAusIMM (CP)
Senior Consultant (Mining Geology)
SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Mike Beare CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Corporate Consultant (Mining Engineering)
SRK Consulting (UK) Limited

Перевод
отчета по минеральным ресурсам месторождения Акбакай

Перевод верен

Гл. геолог: Темиргалиев А.

Ресурсный геолог: Кателин С.



Внешний Отчет

Кому:	Bakhrom Dzhallolov (Бахром Джалолов)	От:	Richard Nicholls (Ричард Николлс) и Mike Beare (Майк Беаре)
Компания:	АО «АК Алтыналмас»	№ проекта:	U7325
Копии:	Vladimir Krouchnik (Владимир Крупник), Diyar Kanashev (Дияр Канашев)	Название проекта:	Отчет по минеральным ресурсам месторождения Акбакай
Ссылка:	U7544 Отчет по ресурсам месторождения Акбакай 2018 v12.docx	Дата:	4 июня 2018
Предмет:	Отчет по минеральным ресурсам месторождения Акбакай – 31 марта 2018		

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном информационном письме представлен обновленный Отчет о Минеральных Ресурсах («MRS») на открытых карьерах и в подземных выработках кластера Акбакай, вступивший в силу с 31 марта 2018 года. Данный отчет о минеральных ресурсах заменяет предыдущий, предоставленный в марте 2014 года, отчет SRK о технико-экономическом обосновании «UK5782 FS Отчет_v17», а также предоставленные отчеты о минеральных ресурсах, вступившие в силу 11 сентября 2015 года, 25 сентября 2016 года и 31 августа 2017 года. Основной причиной обновления MRS в марте 2018 года явился отчет о минеральных ресурсах и соответствующее бортовое содержание для технологического метода по бактериальному биоокислению (BIOX).

Отчеты о минеральных ресурсах подготовлены и предоставлены в соответствии с Австралийским кодексом о представлении результатов разведки, ресурсов полезных ископаемых и запасов руды («Кодекс JORC (Кодекс Австралии и стран Азии, регулирующий процедуры представления данных по минеральным ресурсам и рудным запасам)»), Издание 2012 года. Авторы различных MRE и комбинаций MRE, включенных в MRS, указаны в таблице 1-1.

Данное информационное письмо является внутренним документом, в котором, главным образом, сообщается об обновлении отчета об Оценке минеральных ресурсов, исходя из добычи и дополнительных работ по отбору проб, выполненных с августа 2017 года.

Следующие блочные модели минеральных ресурсов были обновлены компанией АО «АК Алтыналмас» («АТА») в период с февраля по май 2018 года:

- Пологая-1;
- Главная;
- Юбилейная;
- Бескемпир;
- Сюрприз; а также
- Кенжем.

	Юридический адрес: 21 Gold Tops, Город и графство Ньюпорт, NP20 4PG, Уэльс, Великобритания. SRK Consulting (UK) Limited Per.№ 01575403 (Англия и Уэльс)	Офисы группы: Африка Азия Австралия Европа Северная Америка Южная Америка
---	--	--

По жилам Пологая 1, Пологая 6, Бескемпир и Сюрприз, общие минеральные ресурсы представлены в MRS. Это привело к представлению отчетности о минеральных ресурсах в рамках локализованных блочных моделей АТА для подсчёта запасов минеральных ресурсов в марте 2018 года (отражающих от трех до пяти лет плана существования рудника), а также данных ресурсов вне пределов блочных моделей подсчёта запасов минеральных ресурсов марта 2018 года, которые были подготовлены SRK в 2013-2014 годах.

Подземные минеральные ресурсы в оставшихся жилах Акбакай представлены в меньших моделированных объемах (см. Таблицу 1-1), по которым Оценки Минеральных Ресурсов («MREs») были обновлены АТА в марте 2018 года и рассмотрены SRK. Указанные меньшие объемы представляют собой текущую направленность бурения подземных ресурсов, бороздowego опробования подэтажной выработки и добычи полезных ископаемых и, помимо этого, добычу полезных ископаемых, предусмотренную в краткосрочном и среднесрочном плане рудника. В заданных случаях, все блочные модели подсчёта запасов минеральных ресурсов были истощены в соответствии с выработанными объемами до марта 2018 года.

Минеральные ресурсы месторождения Кенжем для открытой и подземной добычи представлены SRK во второй раз, с обновленными результатами бурения с августа 2017 года по март 2018 года, методом обратной циркуляции («RC»). Кенжем был смоделирован АТА и рассмотрен SRK аналогично жилам Акбакай. В тех районах, где ресурс в границах рудного тела был уже 1,5 м, указанных АТА в качестве минимальной ширины подземной выработки, тоннаж и содержание золоторесурсов были разубожены, с учетом ширины выработки в 1,5 м. SRK считает, что данный подход удовлетворяет требования JORC по минеральным ресурсам, где должны быть отражены разумные перспективы по возможной экономически рентабельной добыче.

Большинство блочных моделей подсчёта запасов минеральных ресурсов подземной и открытой добычи были обновлены в отчетах АТА и отчетности по минеральным ресурсам, в которых были учтены обновленные данные об истощении минеральных ресурсов в открытом карьере и подземных выработках, пересмотренное ограничение ресурса в 1500 долларов США/унция оптимизированным контуром открытой выработки и пересмотренное (ниже) содержание металла в руде, при котором добыча становится нерентабельной («COG») на основе металлургического теста BIOX. Краткое изложение моделей ресурсов, включающих MRS за март 2018 года, представлено в Таблице 1-1. Основная причина обновления MRS за март 2018 года – предоставление сведений о минеральных ресурсах с соответствующим бортовым содержанием BIOX.

Таблица 1-1: Обзор моделей ресурсов, формирующих основу MRS за март 2018 года

Рудник	Модель	Открытая /подземная выработка	Дата выпуска	Произведено	Уточнения / Комментарии
Акбакай	Пологая 1&6	Подземная	Декабрь 2013 года (SRK) & август 2017 года, частичное обновление до Пологая 1 (ATA)	SRK/ATA	1. В рамках модели ATA март 2018 года 2. Вне модели ATA март 2018 года и модели SRK 2013 года 3. Обновлено сокращение добычи в 2018 году 4. Ресурс, повторно представленный бортовым содержанием BIOX (COG)
Акбакай	Фроловская	Подземная	Октябрь 2016 года	ATA	1. В пределах объема, реконструированного и обновленного ATA 2. Обновлено сокращение добычи в марте 2018 года 3. Ресурс, перенесенный с модели ATA в октябре 2016 года в BIOX COG
Акбакай	Главная	Подземная	Февраль 2018 года	SRK	Ресурс, перенесенный с модели ATA, февраль 2018 года в BIOX COG
Акбакай	Южная	Подземная	Август 2015 года	ATA	Ресурс, перенесенный с модели ATA, август 2015 года в BIOX COG
Акбакай	Глубинная	Подземная	Август 2015 года	ATA	Ресурс, перенесенный с модели ATA, август 2015 года в BIOX COG
Акбакай	Юбилейная	Подземная	Май 2018 года	ATA	1. В пределах объема, реконструированного и обновленного ATA 2. Обновлено март 2018 года, истощение рудника 3. Ресурс, перенесенный с модели ATA в октябре 2016 года в BIOX COG
Акбакай	Золотая	Подземная	Октябрь 2016 года	ATA	1. В пределах объема, реконструированного и обновленного ATA 2. Обновлено, март 2018 года, истощение рудника 3. Ресурс, перенесенный с модели ATA в октябре

					2016 года в BIOX COG
Бескемпир	Бескемпир	Подземная	Декабрь 2013 года (SRK) & март 2018 года частичное обновление (ATA)	SRK/ATA	1. В рамках модели ATA, март 2018 года 2. Вне модели ATA, март 2018 года и модели SRK 2013 года 3. Обновлено сокращение добычи в 2018 году
Бескемпир	Сюрприз	Подземная	Декабрь 2013 года (SRK) & март 2018 года, частичное обновление (ATA)	SRK/ATA	1. В рамках модели ATA март 2018 года 2. Вне модели ATA, март 2018 года и модели SRK 2013 года 3. Обновлено сокращение добычи в 2018 году
Карьерное-Амбакайское	Карьерное-Амбакайское	Открытая	Октябрь 2016 года	ATA	1. Ноябрь 2016 года, 1500 долларов США/унция, ограничение ресурса контуром открытой выработки 2. Обновлено сокращение добычи в марте 2018 года.
Аксакал-Загадка	Загадка-Крутая	Открытая	Ноябрь 2016 года	ATA	1. Май 2018 года, 1500 долларов США/унция, ограничение ресурса контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели ATA в ноябре 2016 года в BIOX COG
		Подземная	Ноябрь 2016 года	ATA	1. Ресурс ниже ограничения контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели ATA в ноябре 2016 года в BIOX COG
	Зона 9	Открытая	Ноябрь 2016 года	ATA	1. Май 2018 года, 1500 долларов США/унция, ограничение ресурса контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели ATA в ноябре 2016 года в BIOX COG

		Подземная	Ноябрь 2016 года	АТА	1. Ресурс ниже ограничения контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели АТА в ноябре 2016 года в BIOX COG
	Зона 12	Открытая	Ноябрь 2016 года	АТА	1. Май 2018, 1500 долларов США/унция, ограничение ресурса контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели АТА в ноябре 2016 года в BIOX COG
		Подземная	Ноябрь 2016 года	АТА	1. Ресурс ниже ограничения контуром открытой выработки 2. Ресурс, перенесенный с модели АТА в ноябре 2016 года в BIOX COG
Светинское	Светинское	Открытая	Февраль 2014 года	SRK	Отчетный ресурс без изменений
		Подземная	Февраль 2014 года	SRK	Отчетный ресурс без изменений

2 ОБЗОР РЕСУРСОВ SRK И ПОДПИСАНИЕ

Компетентным лицом («КЛ»), определенным Кодексом JORC в качестве такового, для подписания отчета по Минеральным Ресурсам, представленного в настоящем документе, является Ричард Николлс MAusIMM (КЛ). Ричард является штатным сотрудником SRK, базирующимся в Кардиффе, Соединенное Королевство, посетившим участок и квалифицируемым в качестве Компетентного Лица в соответствии с определениями и требованиями JORC. Техническим лицом АТА, ответственное за все данные, рассчитанные по калькуляции Минеральных Ресурсов АТА, поставляемые SRK, является Владимир Крупник, AIG, консультант по ресурсам, АО «АК Алтыналмас».

Компетентное лицо (КЛ) посетил участок кластера Акбакай для подтверждения обновлений минеральных ресурсов в указанные ниже сроки и со следующими целями:

1. В период с 6 по 10 июля 2015 года, для подтверждения MRS (подсчёта минеральных ресурсов) от сентября 2015 года;
2. В период с 3 по 8 октября 2016 года, для подтверждения MRS (подсчёта минеральных ресурсов) от ноября 2016 года; и
3. В период с 9 по 10 ноября 2017 года, для подтверждения MRS (подсчёта минеральных ресурсов) от августа 2017 года.

Посещение участка компетентным лицом (КЛ) для подтверждения MRS (подсчёта минеральных ресурсов) от марта 2018 года запланировано на июнь 2018 года.

При рассмотрении MRE (Подсчёта геологических ресурсов) и в соответствии с требованиями и рекомендациями JORC (Кодекса Австралии и стран Азии, регулирующего процедуры представления данных по минеральным ресурсам и рудным запасам), SRK рассмотрел следующее:

- Количество данных - в частности, выборки данных;

- Качество данных с точки зрения методологий, точность и верность и процедуры QA/QC (Обеспечение и контроль качества);
- Экспертиза и топографические данные;
- Данные по плотности;
- Уверенность в геологической интерпретации и непрерывности, и минерализации/ непрерывности рациона;
- Независимая проверка данных;
- Результаты геостатистических исследований;
- Качество итоговой оценки; а также
- Соответствующая модель минеральных ресурсов и согласование установок для подземных рудников, разрабатываемых АТА.

Данные по прошлым периодам по бурению и отбору проб были подтверждены по всем месторождениям, и, по мнению SRK, они обладают соответствующим качеством, а также тот факт, что данные являются в достаточной мере надежными для оценки и целей отчетности JORC. SRK обеспечивается электронными копиями базы данных по бурению, включающей все подземные и карьерные шахты. В Акбакае запущена в работу новая электронная база данных, представляющая собой значительно более удобную в использовании, нежели предыдущая система баз данных. На основе проведенного обзора систем, используемых для сбора и хранения данных, считаются удовлетворительными.

По мнению SRK и компетентного лица (КЛ), количественное, качественное и пространственное распределение используемых данных является достаточным для отчетности по измеренным, показанным и предполагаемым минеральным ресурсам в соответствии с Кодексом JORC, издание 2012 года.

2.1 **Объявление подземных измеренных ресурсов**

В MRS (подсчете минеральных ресурсов) за март 2018 года SRK считает, что подходящие участки следующих жил должны быть классифицированы в категории «Измеренные минеральные ресурсы»:

- Пологая 1;
- Пологая 6;
- Юбилейная;
- Бескемпир; а также
- Сюрприз.

Основными критериями, которые обосновали декларацию подземных измеренных минеральных ресурсов, являются:

- Отбор проб борозд с помощью молотка и долота на 10 метровых подэтажах, что отражает расстояние между подэтажами равное, приблизительно, в 10-15 м. (Указанный минеральный ресурс назначается там, где более редкая проходка в 30-40 м между подэтажами и опробованы борозды, интервал пространства между подэтажами, приблизительно, в 40-50 м);
- Высокая уверенность в геометрии жилы;
- Высокая степень статистической достоверности в оценке содержания золота; а также
- Детальная модель минеральных ресурсов и сверка данных фабрики с подземной добычей рудников, разрабатываемых АТА. В настоящее время сверка данных осуществляется в рамках шахты, а не в масштабе жил.

2.2 **Сверка данных между добычей и переработкой**

Ниже приводится краткое изложение периода производства в 2017-2018 гг. (период производства в течение 15 месяцев) Модель минерального ресурса и тоннаж фабрики, содержание золота и объем

металла приведены ниже. SRK понимает, что тоннаж рудных запасов в рудных складах Акбакай и Бескемпир незначителен и, следовательно, не был добавлен к отчетным данным фабрики.

- Акбакай, январь 2017 года - март 2018 года (подземный способ): модель разубоженных минеральных ресурсов по сравнению с показателем фабрики тоннажа, содержания золота и содержащегося в них металла составляет: -0,7%, 11,5% и 10,8% соответственно;
- Бескемпир, в январе-августе 2017 года (подземный способ): модель разубоженных минеральных ресурсов по сравнению с показателем фабрики тоннажа, содержания золота и содержащегося в них металла составляла: -0,6%, -9,9% и -10,6% соответственно;
- Карьерное-Акбакайское, январь-август 2017 года (открытый карьер): модель минеральных ресурсов по сравнению с показателем фабрики тоннажа, содержания золота и содержащегося в них металла составляет: 22,5%, 33,9% и 48,7% соответственно; и
- Итого за январь-август 2017 года: модель минеральных ресурсов по сравнению с показателем фабрики тоннажа, содержания золота и содержащегося в них металла составляет: -4,9%, 14,6% и 9% соответственно.

В целом, сверка данных по подземным работам в Акбакай и Бескемпире была целесообразна по периоду с января 2017 года по март 2018 года. SRK рекомендуется продолжение процесса по предоставлению отчетов по сверкам данных и анализу на ежемесячной основе. Кроме того, необходимо проводить скользящие ежеквартальные сверки данных.

По модели минеральных ресурсов с разубоживанием и сверке данных фабрики по открытому карьерному месторождению «Карьерное-Акбакайское» наблюдалось ухудшение данных с августа 2017 года, которые, по-прежнему, остаются неудовлетворительными, вероятно, по следующей причине: SRK понимает, что в начале 2000-х годов, примерно, 67 тысяч тонн руды в средней степени 5,2 г / т было выработано подземными методами. Это эквивалентно, приблизительно, 11 тысячам унций содержащегося золота.

При проведении операций по добыче, АТА столкнулись с такими работами, как заполнение щебнем, что привело к очень высокому разубоживанию при добыче. Похоже, что точное местоположение таких объемов выработки известно не точно, поэтому в модели минеральных ресурсов и контроля качества продолжают включаться выработанные участки с ранее высоким содержанием золота, которые впоследствии были обрушены или заполнены пустой породой. Результатом этого явилось то, что фабрикой Акбакай не реализуется объемов золота, прогнозируемого блочными модели участка Карьерное-Акбакайское.

Данные участки со статусом неопределенности блочных моделей участка Карьерное-Акбакайское, отражающие расчёты АТА в наилучшем приближении, в хронологическом порядке, по местонахождению объектов подземной добычи, были классифицированы в качестве Предполагаемых минеральных ресурсов.

2.3 Подтверждение минеральных ресурсов QAQC

SRK комментирует результаты, представленные QAQC (Обеспечение и контроль качества) по подземным шахтам Акбакай и Бескемпир, месторождения Карьерное-Акбакайское и месторождения Кенжем:

Бороздовое опробование горных выработок

- Акбакай:
 - Сертифицированный эталонный материал («CRM» или стандарты): представленный в 2017-2018 годах в опробовании в пробах подземных борозд и алмазного бурения. Результаты QC были в пределах допустимого;
 - Дубликаты истертых проб: точность (повторяемость) QC внутренней и внешней дубликатов истертых проб, как правило, в пределах допустимых норм. По внутренним контрольным образцам истертой пробы определено значение низкого порога на уровне, приблизительно, на 15 г / т выше, в сравнении с исходными анализами. SRK рекомендует АТА обсудить данную проблему с ALS, лабораторией «Пустынное»;

- Полевая дублирующая проба: обычно допускается QC внутренней полевой дублирующей пробы. По внутренним контрольным полевым дублирующим пробам определено значение низкого порога на уровне, приблизительно, на 10 г / т выше, в сравнении с исходными анализами. SRK рекомендует АТА обсудить данную проблему с ALS, лабораторией «Пустынное»; а также
 - Пустая проба: по результатам подтверждено улучшение показателей MRS (подсчёта минеральных ресурсов) с августа 2017 года. SRK понимает, что темно-серый песчаник теперь используется в качестве заготовки по подземному бурению вместо ранее используемого в частичном объеме гранодиорита и кварца, которые возвышают уровень сверх порогового значения 0,2 г / т.
 - Соотношение QAQC:
 - По внутреннему контролю (ALS, Пустынное): колебания в пределах 5 – 12%, что считается допустимым. Общий объем внутреннего контроля, представленный ALS, Пустынное, составил, около, 31%, что превышает данные по повседневной практике; а также
 - По внешнему контролю (ALS, Кара-балта): колебания в пределах, приблизительно, 0,7% (CRM) -12% (дубликаты истертой проб). Соотношение по данным внешнего посреднического контроля дубликатов истертой проб- удовлетворительно, но частота предоставления CRM (Сертифицированный эталонный материал) в идеале, должна быть увеличена, примерно, до 5%.
- Бескемпир:
- CRM (Сертифицированный эталонный материал): представленный в 2017-2018 гг. в качестве части канала отбора пробы подземного способа. Результаты QC были признаны как допустимые;
 - Дубликаты истертой пробы: точность QC внутренней и внешней жесткости дубликатов истертой пробы - приемлема. Весьма незначительные низкие пороговые данные имели место на уровне выше на 2 г / т во внешних контрольных образцах от ALS, Кара-балта в сравнении с результатами первоначального исследования образца;
 - Полевая дублирующая проба: QC внутренней полевой дублирующей пробы- приемлем. По внутренним контрольным полевым дублирующим пробам последовательно показываются, незначительно низкие пороговые данные на уровне, в сравнении с исходными анализами. SRK рекомендует АТА обсудить данную проблему с ALS, лабораторией «Пустынное»;
 - Пустая проба: QC предоставленных пустых проб были признаны в пределах допустимых норм. Пустой кварц или песчаник должен всегда использоваться вместо потенциально минерализованного гранодиорита; а также
 - Соотношение QAQC:
 - По внутреннему контролю (ALS, Пустынное): колебания в пределах, примерно, 4-13%. Такое соотношение образцов QC в обычных образцах считается допустимым. Общий объем внутреннего контроля, представленный ALS, Пустынное, составил, около, 31%, что превышает данные по повседневной практике; а также
 - По внешнему контролю (ALS, Кара-балта): колебания в пределах, приблизительно, 0,7% (CRM) -11 % (дубликаты истертой проб). Соотношение по данным внешнего посреднического контроля дубликатов истертой проб- удовлетворительно, но частота предоставления CRM (Сертифицированный эталонный материал) в идеале, должна быть увеличена, примерно, до 5%.

Поисково-разведочное бурение

- Акбакай - Глубокое Алмазное Бурение месторождений Золотая и Акбакай:
 - Сертифицированный эталонный материал («CRM» или стандарты): представленный в 2017-2018 гг. в качестве части канала отбора пробы по алмазному бурению «Золотая» и «Акбакай». Результаты QC были признаны допустимыми, хотя, как оказалось, было несколько примеров смешивания CRM. Кроме того, SRK рекомендует, чтобы было использовано меньшие количества видов CRM, признанные подходящими по диапазону оценки, для получения хронологии выполнения QC для аналитической лаборатории;
 - Дубликаты истертой пробы: точность QC внутренней и внешней жесткости дубликатов истертой пробы (повторяемость), как правило, допустима как на «Золотая», так и по

глубокому бурению. По внутренним контрольным (ALS, Пустынное) дубликатам истертой пробы по глубокому бурению показываются слегка завышенные пороговые значения, примерно, на 5-18 г / т, в сравнении с исходными анализами. Дубликаты истертой пробы внешнего контроля (ALS, Кара-балта) для глубокого бурения показывают небольшое смещение по низкому значению, примерно, на 5-20 г / т, в сравнении с исходными анализами. SRK рекомендует АТА обсудить эту проблему с ALS, лабораторией «Пустынное»;

- Полевая дублирующая проба: обычно допускается QC внутренней полевой дублирующей пробы. По внутренним контрольным полевым дублирующим пробам (ALS, Пустынное) для глубокого бурения показываются слегка завышенные пороговые значения, в сравнении с исходными анализами;
- Пустая проба: результаты, как правило, допустимы, хотя имеется несколько примеров по результатам, намного превышающим пороговый уровень. Это, возможно, является следствием смешивания образцов, проблемы, которую необходимо постоянно держать на контроле с тем, чтобы не спутать с любыми случаями действительного загрязнения, которое может возникнуть во время подготовки проб; а также
- Соотношение QAQC:
 - По внутреннему контролю (ALS, Пустынное): колебания в пределах, примерно, 2-3%. Это соотношение QC образцов по отношению к стандартным образцам является допустимым, хотя и немного ниже рекомендуемых 5%. Общий объем внутреннего контроля образцов, представленных в ALS, Пустынное, составлял приблизительно 10-16%, что является хорошей практикой; и
 - По внешнему контролю (ALS, Кара-балта): состоял из, примерно, 2% дублирующих проб и CRM. Соотношение внешнего посреднического контроля дубликатов истертой пробы удовлетворительно, но частота предоставления CRM (Сертифицированный эталонный материал) должна быть увеличена, примерно, до 5%.
- Алмазное бурение жила Сюрприз:
 - Сертифицированный эталонный материал («CRM» или стандарты), представленный в 2017-2018 гг. в качестве части канала отбора проб алмазного бурения, результаты были в пределах допустимого. SRK рекомендует, чтобы было использовано меньшие количества видов CRM, признанные подходящими по диапазону оценки, для получения хронологии выполнения QC для аналитической лаборатории;
 - Дубликаты истертой пробы: точность (повторяемость) QC внутренней и внешней жесткости дубликатов истертой пробы является допустимой. Внутренний контроль имеет низкий порог на уровне выше на 10 г / т по сравнению с исходными анализами;
 - Полевая дублирующая проба: QC внутренней полевой дублирующей пробы допустим. По внутренним контрольным полевым дублирующим пробам последовательно показываются, незначительно завышенные пороговые данные на уровне, приблизительно, 8 г / т по сравнению с исходными результатами анализа;
 - Пустая проба: результаты хорошие, без сбоев ниже порогового значения 0,2 г / т; а также
 - Соотношение QAQC:
 - По внутреннему контролю (ALS, Пустынное): колебания в пределах примерно 2-4%. Это соотношение QC образцов по отношению к стандартным образцам является допустимым, хотя и немного ниже рекомендуемых 5%. Общий объем внутреннего контроля образцов, представленных в ALS, Пустынное, составлял, приблизительно, 16%, что является типичной практикой; и
 - По внешнему контролю (ALS, Кара-балта): состоял из, примерно, 2% дублирующих проб и CRM. Соотношение внешнего посреднического контроля дубликатов истертой пробы удовлетворительно, но частота предоставления CRM (Сертифицированный эталонный материал) должна быть увеличена, примерно, до 5%.
- Бурение методом обратной циркуляции месторождения Кенжем:
 - Сертифицированный эталонный материал («CRM» или стандарты): представленный в 2017-

2018 гг. в качестве части канала отбора проб бурения методом обратной циркуляции. Результаты QC были допустимыми. SRK рекомендует, чтобы было использовано меньшие количества видов CRM, признанные подходящими по диапазону оценки, для получения хронологии выполнения QC для аналитической лаборатории;

- Дубликаты истертой пробы: точность (повторяемость) QC внутренней и внешней жесткости дубликатов истертой пробы является допустимой;
- Полевая дублирующая проба: QC внутренней полевой дублирующей пробы- допустим;
- Пустая проба: результаты хорошие, без сбоев ниже порогового значения 0,2 г / т; и
- Соотношение QAQC:
 - По внутреннему контролю (ALS, Пустынное): колебания в пределах, примерно, 1-3%. Такое соотношение QC образцов по отношению к стандартным образцам ниже рекомендуемых 5% и подлежит увеличению. Общий объем внутреннего контроля образцов, представленных в ALS, Пустынное, составлял, приблизительно, 10%, что является ниже повседневной практики; а также
 - По внешнему контролю (ALS, Кара-балта): состоял из, примерно, 1,5% дублирующих проб и CRM. Соотношение внешнего посреднического контроля дубликатов дроблённой пробы удовлетворительно, но частота предоставления CRM (Сертифицированный эталонный материал) должна быть увеличена, примерно, до 5%.

3 ПОДСЧЕТ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Подсчет минеральных ресурсов для кластера месторождений Акбакай представлен в таблице 3-1 ниже. Цена на золото в размере 1500 долл. США за унцию была использована для всей отчетности, которая представляет собой долгосрочную консенсус-прогнозируемую цену плюс премию, соответствующую отчетности ресурсов. Показатель бортового содержания, по которому отчитываются различные выборки по Минеральным ресурсам, а также связанная с ним цена золота и извлечение золота при переработке, указываются в MRS (подсчёте минеральных ресурсов). Таблица 1 Кодекса JORC представлена в Приложении А к настоящему документу.

Таблица 3-1: Подсчет минеральных ресурсов для месторождений кластера Акбакай, действительно на 31 марта 2018 года*

Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 марта 2018 года					
Категория	Жила/ Месторождение	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
АКБАКАЙ					
Подземный	ВЮХ(биовыщелачивание) COG (Показатель бортового содержания) =1.76 г/т; Извлечение золота=90%				
Измеренный	Пологая 1&6	256	8.14	2,081	66.9
	Фроловская				
	Главная				
	Южная				
	Глубинная				
	Юбилейная	168	5.42	910	29.3
	Золотая				
	Пологая 1&6	1,192	5.26	6,274	201.7
	Фроловская	196	4.89	960	30.9
	Главная	279	6.09	1,697	54.5

Указанный	Южная	17	2.57	43	1.4
	Глубинная	19	3.31	64	2.3
	Юбилейная	100	4.18	420	13.5
	Золотая	72	5.01	359	11.5
Измеренный и указанный - Подитог	Акбакай	2,299	4.23	12,808	411.8
Предполагаемый	Пологая 1&6	2,945	3.6	10,601	341
	Фроловская	853	6.7	5,707	184
	Главная	551	3.4	1,845	59

Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 марта 2018 года					
Категория	Жила/ Месторождение	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
	Южная	25	2.6	65	2
	Глубинная	19	3.7	71	2
	Юбилейная	1,103	4.5	4,920	158
	Золотая	634	5.1	3,261	105
Предполагаемый – подитог	Акбакай	6,131	4.3	26,470	851
БЕСКЕМПИР					
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=1.65 г/т; Извлечение золота=80%				
Измеренный	Бескембир	504	3.58	1,803	58.0
	Сюрприз (Surprise)	175	4.15	724	23.3
Указанный	Бескембир	146	3.49	510	16.4
	Сюрприз (Surprise)	414	3.78	1,566	50.3
Измеренный и указанный - Подитог	Бескембир & Сюрприз (Surprise)	1,238	3.72	4,603	148.0
Предполагаемый	Бескембир	533	3.1	1,655	53
	Сюрприз (Surprise)	595	4.3	2,535	82
Предполагаемый – подитог	Бескембир & Сюрприз (Surprise)	1,128	3.7	4,190	135
КАРЬЕРНОЕ-АКБАКАЙСКОЕ					
Открытый карьер	COG=0.49 г/т; Цена на золото= USD1500 /oz, Извлечение золота=60%				
Измеренный	Карьерное-Акбакайское				
Указанный	Карьерное-Акбакайское	563	2.08	1,171	37.6
Измеренный и указанный - Подитог	Карьерное-Акбакайское	563	2.08	1,171	37.6
Предполагаемый	Карьерное-Акбакайское	179	2.0	361	12
Предполагаемый – подитог	Карьерное-Акбакайское	179	2.0	361	12

АКСАКАЛ-ЗАГАДКА					
Открытый карьер	BIOX COG(Показатель бортового содержания)=1.12 г/т; Цена на золото= USD1500 /oz, Извлечение золота=81%				
Измеренный	Загадка-Крутая				
Указанный	Загадка-Крутая	673	1.92	1,292	41.5
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Загадка-Крутая</i>	<i>673</i>	<i>1.92</i>	<i>1,292</i>	<i>41.5</i>
Предполагаемый	Загадка-Крутая	1,200	3.7	4,468	144
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Загадка-Крутая</i>	<i>1,200</i>	<i>3.7</i>	<i>4,468</i>	<i>144</i>
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=2.03 г/т; Извлечение золота=82%				
Измеренный	Загадка-Крутая				
Указанный	Загадка-Крутая				
Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 марта 2018 года					
Категория	Жила/Месторождение	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Загадка-Крутая</i>				
Предполагаемый	Загадка-Крутая	1,930	3.1	5,886	189
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Загадка-Крутая</i>	<i>1,930</i>	<i>3.1</i>	<i>5,886</i>	<i>189</i>
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=1.12 г/т; Золото - Price=USD1500 /oz, Извлечение золота=81%				
Измеренный	Зона 9				
Указанный	Зона 9				
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Зона 9</i>				
Предполагаемый	Зона 9	35	3.7	130	4
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Зона 9</i>	<i>35</i>	<i>3.7</i>	<i>130</i>	<i>4</i>
Подземный	BIOX COG(Показатель бортового содержания)=2.03 г/т; Извлечение золота=82%				
Измеренный	Зона 9				
Указанный	Зона 9				
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Зона 9</i>				
Предполагаемый	Зона 9	30	3.1	91	3
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Зона 9</i>	<i>30</i>	<i>3.1</i>	<i>91</i>	<i>3</i>
Открытый карьер	BIOX COG(Показатель бортового содержания)=1.12 г/т; Золото - Price=USD1500 /oz, Извлечение золота=82%				
Измеренный	Зона 12				
Указанный	Зона 12	204	1.65	337	11
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Зона 12</i>	<i>204</i>	<i>1.65</i>	<i>337</i>	<i>11</i>
Предполагаемый	Зона 12	16	3.1	51	2
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Зона 12</i>	<i>16</i>	<i>3.1</i>	<i>51</i>	<i>2</i>

СВЕТИНСКОЕ					
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=0.64 г/т; Извлечение золота =80%				
Измеренный	Светинское				
Указанный	Светинское	110	4.32	470	15.2
Измеренный и указанный - Подитог	Светинское	110	4.32	470	15.2
Предполагаемый	Светинское	91	3.4	310	10
Предполагаемый – подитог	Светинское	91	3.4	310	10
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=2.6 г/т; Извлечение золота =80%				
Измеренный	Светинское				
Указанный	Светинское	40	6.36	250	8.1
Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 марта 2018 года					
Категория	Жила/Месторождение	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
Измеренный и указанный - Подитог	Светинское	40	6.36	250	8.1
Предполагаемый	Светинское	568	7.8	4,400	143
Предполагаемый – подитог	Светинское	568	7.8	4,400	143
КЕНЖЕМ					
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=1.12 г/т; Извлечение золота =82%				
Измеренный	Кенжем				
Указанный	Кенжем				
Измеренный и указанный - Подитог	Кенжем				
Предполагаемый	Кенжем	1,104	2.7	2,949	95
Предполагаемый – подитог	Кенжем	1,104	2.7	2,949	95
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=2.03 г/т; Извлечение золота =80%				
Измеренный	Кенжем				
Указанный	Кенжем				
Измеренный и указанный - Подитог	Кенжем				
Предполагаемый	Кенжем	10,724	3.6	38,178	1,227
Предполагаемый – подитог	Кенжем	10,724	3.6	38,178	1,227

* Минеральные ресурсы не являются запасами руды и не демонстрируют экономической жизнеспособности. Все цифры округлены, чтобы отразить относительную точность оценки. Цифры могут не складываться из-за округления.

Подсчет минеральных ресурсов по состоянию на 31 августа 2017 года, согласно отчетам SRK, представлен в **Таблице 4-1** ниже. Пологая 1 и Юбилейная имеют меньше Измеренных Ресурсов, частично из-за добычи подземных рудников с сентября месяца. Кроме того, для Пологая 1 дополнительный отбор проб подземных каналов повторялся ниже, чем ожидаемый уровень содержания золота, и это привело к более низкому оценочному порогу в пределах основного верхнего порога жилы.

Измеренный ресурс для Бескемпир и Сюрприз (Surprise) увеличился в результате значительного объема дополнительной выборки каналов.

Объемы, показанные по Фроловской и Золотой, очень мало изменились по сравнению с данными в 2017 году. Другие различия в тоннаже и порогах могут быть связаны с одним или обоими из-за истощения добычи в промежуточный период или с более низким BIOX (биовыщелачивание) отчетных COG (показателей бортового содержания), которые сейчас используются.

Таблица 4-1: Подсчет минеральных ресурсов для месторождений кластера Акбакай, действительно на 31 августа 2017 года*

Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 марта 2018 года					
Категория	Жила/ Месторождение	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
АКБАКАЙ					
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=1.95 г/т; Извлечение золота=78%				
Измеренный	Пологая 1&6	389	7.51	2,923	94.0
	Фроловская				
	Главная				
	Южная				
	Глубинная				
	Юбилейная	195	5.57	1,084	34.9
	Золотая				
Указанный	Пологая 1&6	976	5.20	5,078	163.2
	Фроловская	189	4.99	943	30.3
	Главная	376	9.80	3,683	118.4
	Южная	15	2.67	39	1.3
	Глубинная	18	3.39	62	2.0
	Юбилейная	83	4.38	365	11.7
	Золотая	72	5.01	359	11.5
Измеренный и указанный - Подитог	Акбакай	2,313	6.28	14,536	467.3
Предполагаемый	Пологая 1&6	2,365	4.7	11,153	359
	Фроловская	821	6.9	5,652	182
	Главная	1,779	3.1	5,548	178
	Южная	23	2.7	60	2
	Глубинная	18	3.8	70	2
	Юбилейная	1,230	4.2	5,177	166

	Золотая	610	5.3	3,217	103
Предполагаемый – подитог	Акбакай	6,846	4.5	30,877	993
БЕСКЕМПИР					
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=1.65 г/т; Извлечение золота=80%				
Измеренный	Бескемпир	302	4.03	1,217	39.1
	Сюрприз (Surprise)	31	3.63	113	3.6
Указанный	Бескемпир	201	3.31	667	21.4
	Сюрприз (Surprise)	454	4.09	1,859	59.8
Измеренный и указанный - Подитог	Бескемпир & Сюрприз (Surprise)	988	3.90	3,856	123.9
Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 августа 2017 года					
Категория	Жила/ Месторождение	Тонны (тыс. тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
Inferred	Бескемпир	765	3.2	2,434	78
	Сюрприз (Surprise)	570	3.5	1,982	64
Предполагаемый – подитог	Бескемпир & Сюрприз (Surprise)	1,335	3.3	4,415	142
КАРЬЕРНОЕ-АКБАКАЙСКОЕ					
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=0.57 г/т; Цена на золото= USD1250 /oz, Извлечение золота=60%				
Измеренный	Карьерное-Акбакайское				
Указанный	Карьерное-Акбакайское	573	2.09	1,198	38.5
Измеренный и указанный - Подитог	Карьерное-Акбакайское	573	2.09	1,198	38.5
Предполагаемый	Карьерное-Акбакайское	169	2.0	335	11
Предполагаемый – подитог	Карьерное-Акбакайское	169	2.0	335	11
АКСАКАЛ-ЗАГАДКА					
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=0.57 г/т; Цена на золото= USD1250 /oz, Извлечение золота=60%				
Измеренный	Загадка-Крутая				
Указанный	Загадка-Крутая	821	1.72	1,412	45.4
Измеренный и указанный - Подитог	Загадка-Крутая	821	1.72	1,412	45.4
Предполагаемый	Загадка-Крутая	667	3.3	2,176	70
Предполагаемый – подитог	Загадка-Крутая	667	3.3	2,176	70
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=1.95 г/т; Извлечение золота=78%				
Измеренный	Загадка-Крутая				
Указанный	Загадка-Крутая				
Измеренный и указанный - Подитог	Загадка-Крутая				
Inferred	Загадка-Крутая	2,548	3.2	8,256	265.5

<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Загадка-Крутая</i>	<i>2,548</i>	<i>3.2</i>	<i>8,256</i>	<i>265.5</i>
Открытый карьер	COG(Показатель бортового содержания)=0.57 г/т; Цена на Золото =USD1250 /oz, Извлечение золота=60%				
Измеренный	Зона 9				
Указанный	Зона 9				
<i>Измеренный и указанный - Подитог</i>	<i>Зона 9</i>				
Предполагаемый	Зона 9	19	3.6	69	2
<i>Предполагаемый – подитог</i>	<i>Зона 9</i>	<i>19</i>	<i>3.6</i>	<i>69</i>	<i>2</i>
Подземный	COG(Показатель бортового содержания)=1.95 г/т; Извлечение золота=60%				
Измеренный	Зона 9				
Подсчет минеральных ресурсов Алтыналмас, на 31 августа 2017 года					
Категория	Пласт/Залежи	Тонны (кт)	Au (г/т)	Запас металла (кг)	Запас металла (koz)
Определено	Зона 9				
<i>Измерено и определено - Промежуточный итог</i>	<i>Зона 9</i>				
Предполагается	Зона 9	43	3.5	147	5
<i>Предполагается - Промежуточный итог</i>	<i>Зона 9</i>	<i>43</i>	<i>3.5</i>	<i>147</i>	<i>5</i>
Карьер	COG = 0.57 г/т; Au - Цена = USD1250 /унция, Восстановление Au = 60%				
Измерено	Зона 12				
Определено	Зона 12	271	1.35	365	12.0
<i>Измерено и Определено – Промежуточный итог</i>	<i>Зона 12</i>	<i>271</i>	<i>1.35</i>	<i>365</i>	<i>12.0</i>
Предполагается	Зона 12	21	2.9	61	2
<i>Предполагается - Промежуточный итог</i>	<i>Зона 12</i>	<i>21</i>	<i>2.9</i>	<i>61</i>	<i>2</i>
МЕСТОРОЖДЕНИЕ СВЕТИНСКОЕ					
Карьер	COG = 0,64 г/т; Au Восстановление = 80%				
Измерено	Светинское				
Определено	Светинское	110	4.32	470	15.2
<i>Измерено и определено - Промежуточный итог</i>	<i>Светинское</i>	<i>110</i>	<i>4.32</i>	<i>470</i>	<i>15.2</i>
Предполагается	Светинское	91	3.4	310	10
<i>Предполагается - Промежуточный итог</i>	<i>Светинское</i>	<i>91</i>	<i>3.4</i>	<i>310</i>	<i>10</i>
Нижние слои грунта	COG = 2,6 г/т; Au Восстановление = 80%				
Измерено	Светинское				
Определено	Светинское	40	6.36	250	8.1
<i>Измерено и определено - Промежуточный итог</i>	<i>Светинское</i>	<i>40</i>	<i>6.36</i>	<i>250</i>	<i>8.1</i>
Предполагается	Светинское	568	7.8	4.400	143

<i>Предполагается - Промежуточный итог</i>	<i>Светинское</i>	<i>568</i>	<i>7.8</i>	<i>4.400</i>	<i>143</i>
МЕСТОРОЖДЕНИЕ КЕНЖЕМ					
COG = 1,95 г/т; Au Восстановление = 80%					
Измерено	Кенжем				
Определено	Кенжем				
<i>Измерено и определено - Промежуточный итог</i>	<i>Кенжем</i>				
Предполагается	Кенжем	10.431	3.5	36.091	1.160
<i>Предполагается - Промежуточный итог</i>	<i>Кенжем</i>	<i>10.431</i>	<i>3.5</i>	<i>36.091</i>	<i>1.160</i>

* Минеральные ресурсы не являются запасами руды и не демонстрируют экономическую рентабельность. Все цифры округлены для того, чтобы отразить относительную точность оценки. Числа могут не складываться из-за округления.

5 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

5.1 Модель запасов

- **Сверка Модели ресурсов с переработкой:** Сверка данных соединяющий добычу с переработкой как для подземных выработок на месторождении Акбакай, так и на месторождении Бескемпир приемлемо и аналогично тому, о котором было сообщено последним MRS. SRK рекомендует, особенно для месторождения Карьерное-Акбакайское, по которому имеются наибольшие разночтения, уделить особое внимание отчетности по запасам, поскольку изменения описи запасов добавляются к полученному материалу завода, в результате чего сравнивается с тоннажем модели исчерпанных ресурсов; а также
- **Количественный кригинговый анализ соседства («QKNA»):** необходимо определить диапазон параметров поиска и оценки, например, минимальное и максимальное количество проб с целью определения оптимальных критериев оценки содержания золота в блоке. В настоящее время воздействие, о котором сообщается в отчетности, исключает это.

5.2 Отбор образцов подземного канала

- АТА следует рассмотреть возможность использования алмазной пилы для отбора образцов каналов вместо используемого в настоящее время молота и долота. Алмазная пила потенциально может привести к более показательной выборке, которая может лучше разламывать и удалять твердую породу.

5.3 Топографическая съёмка карьера

- Должна быть выполнена топографическая съёмка контактов руды/отходов, открытых на бортах уступов и подошве карьера;
- Координаты контактов следует обследовать и измерить направление уклонов;
- Должны быть отображены ошибки и смещение минерализации;
- Это служит для подтверждения контактов для геологического моделирования - оно фиксирует позиции рядов и каркасов минерализации; а также
- Необходимо создать геологическую карту карьера, которая может быть географически привязана и использована для моделирования;

5.4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА (QAQC)

- **Осуществление КК (QC):** КК следует продолжать осуществлять одновременно с отправкой первичных образцов в лабораторию для анализа; это- лучшая практика. КК не следует осуществлять в конце программы бурения;

- **Дубликаты истертых проб и полевая дублирующая проба:** результаты для месторождения Акбакай и Бескемпир обычно показывают, что дублированные образцы (внутренний контроль) имеют низкое смещение по сравнению с исходными образцами. Данный вопрос необходимо обсудить с ALS, лабораторией месторождения Пустынное;
- **Внешний контроль (посредник) QAQC:** доля дубликатов истертой пробы и CRM, предоставленных для внешнего лабораторного контрольного анализа, должна быть увеличена до 5%, если это указано в разделе 2.3; а также
- **Общее впечатление SRK:** в целом, протокол QAQC, который был выполнен АТА, считается близким к наилучшей практике, но проблемы, связанные с низким уровнем смещения пульпы и поля, должны быть решены.

5.5 НАСЫПНАЯ ПЛОТНОСТЬ

- **Испытание на плотность:** SRK рекомендует проводить непрерывные испытания дополнительной насыпной плотности из геологоразведочного керна, добытого в 2018 году. Данный керн должен быть пространственно репрезентативным (в плане, а также так по высоте) для различных литологических и классифицированных доменов и включать области, в которых в настоящее время отсутствуют данные о насыпной плотности.

Для и от имени SRK Consulting (Соединенное Королевство) Limited



This signature has been scanned and the scanner has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.

Ричард Николлс MAusIMM(CP)
Старший консультант
(Горная геология)
SRK Consulting Limited
(Соединенное Королевство)



This signature has been scanned and the scanner has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.

Майк Бир CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Корпоративный консультант
(Горнотехнические мероприятия)
SRK Consulting Limited
(Соединенное Королевство)

External Memorandum

To:	Bakhrom Dzhallolov	From:	Richard Nicholls
Company:	JSC AK Altynalmas	Project Number:	UK7550
Copied to:	Askhat Temirgaliyev, Vladimir Kroupnik, Mike Beare	Project Title:	Pustynnoye R and R 2018
File Ref:	U7550 Pustynnoye Resource Statement - May 2018_v2.docx	Date:	3 July 2018
Subject:	Pustynnoye Mineral Resource Statement - 31 May 2018		

1 INTRODUCTION

This memorandum presents the updated Mineral Resource Statement ("MRS") for the open pit Mineral Resources of the Pustynnoye deposit as at 31 May 2018.

The Mineral Resources stated for Pustynnoye are constrained, or depleted, as follows:

- Below the Pustynnoye 31 May 2018 month end pit shell; and
- Within the USD1,500 /oz resource limiting, optimised pit shell produced by Altynalmas ("ATA") in June 2018.

The JORC (2012) Table 1, presented in Appendix A has been completed mainly by JSC AK Altynalmas ("ATA"), with technical guidance and final review by SRK. It comprises only Sections 1-3, Mineral Resources.

2 SRK RESOURCE REVIEW AND SIGN-OFF

The Competent Person ("CP"), as defined by the JORC Code, for sign-off of the Mineral Resource reported herein is Richard Nicholls MAusIMM(CP). Richard is a full time employee of SRK, based in Cardiff. The ATA technical person responsible for all data and ATA-calculated Mineral Resources supplied to SRK is Vladimir Kroupnik AIG, Resource Consultant, ATA.

The CP has conducted the following site visits to Pustynnoye:

- 16-17 February 2018 in support of the May 2018 Mineral Resource update;
- 6-9 November 2017 in support of the October 2017 Mineral Resource update;
- 30 January-6 February 2017 in support of the January 2017 Mineral Resource update; and

- 18-21 February 2016 in support of the March 2016 Mineral Resource update.

In reviewing the Mineral Resource Estimates (“MRE”) in accordance with JORC requirements and guidelines, SRK has considered the following:

- Data quantity - specifically sample data spacing;
- Data quality in terms of methodologies followed, precision and accuracy and QAQC procedures;
- Survey and topographic data;
- Density data;
- Confidence in geological interpretation and continuity and mineralisation/grade continuity;
- Independent verification of data;
- Results of geostatistical studies; and
- Quality of resultant grade estimate.

It is the opinion of SRK that the drilling and sampling, both historical and recent, are of a suitable quality and the data is sufficiently reliable to be used for estimation purposes. SRK has been supplied with electronic copies of the drilling database and while the database is relatively simple the systems used for data capture and storage appear to be satisfactory.

SRK consider that the quality and spatial distribution of the data used is sufficient for the reporting of Indicated and Inferred Mineral Resources in accordance with the JORC Code, 2012 Edition.

2.1 Mine to Mill Reconciliation

The Resource model and plant tonnage, grade and contained metal reconciliations for 2017 and 2018 are discussed below. These reconciliations reflect the latest, June 2018, resource block model.

The 2017 full year resource model to combined mill received and stockpile reconciliation produced by ATA is generally acceptable, with approximately 28% and 11% variance on tonnage and contained metal, respectively, and -13% variance on grade. The positive variance of approximately 11% on contained metal is considered reasonable for an Indicated Mineral Resource. This indicates that, in 2017, the resource model in its current state performed reasonably against the combined mill received and stockpile reported tonnage and grade.

As at 31 May, the 2018 year to date resource model to combined mill received and stockpile reconciliation produced by ATA is generally acceptable, with approximately 18% variance on both tonnage and contained metal and -0.1% variance on grade. The positive variance of approximately 18% on contained metal is slightly higher than is usually the case.

SRK continues to stress that particular attention is paid to the stockpile reporting, as the stockpile inventory changes are added to the plant received material with the result being compared to the depleted resource model tonnage. Inaccuracies in stockpile surveys or accounting may have a large effect on the quality of the mine to mill reconciliation.

2.2 QAQC Supporting Indicated Resource

SRK comments as follows on the QAQC results for Pustynnoye.

- Internal control samples were submitted to the onsite laboratory, ALS, Pustynnoye (“Kazlab”).
 - QAQC proportion: comprised a total of 20% of the total number of samples submitted, which SRK considers best practice (Figure 2-1). Each type of QC comprised 5% of the samples submitted for analysis;
 - CRM: the performance of the CRM is, on the whole, good. There are, however, several instances of sample swapping likely having taken place;
 - Pulp Duplicates: the results for 2018 reflect good precision (repeatability) with no clear or significant bias within the typical grade range of the deposit;
 - Field Duplicates: the results for 2018 reflect lower precision than for pulp duplicates, which is to be expected. They are, however, considered acceptable; and
 - Blanks: blank QC performance was good, with only one failure having been recorded.

Internal Control ALS Pustynnoe		
name	quantity	percent
pulp duplicates	463	5.0%
standard	475	5.2%
blank	477	5.2%
field duplicates	463	5.0%
total external control	1878	20.4%

Figure 2-1 Summary of 2018 Internal Control QAQC submission compiled by ATA

- External umpire pulp duplicate QC was submitted to ALS, Ireland.
 - Proportion of external check samples represented 5% of the total amount of exploration samples produced in 2018 (Figure 2-2). This corresponds well with the typical range of 5-10%;
 - CRM: the laboratory performance in terms of standards was good, with no apparent laboratory grade bias or drift; and
 - Pulp Duplicates: the assay results correlate well with those of the primary laboratory (ALS, Kazlab) and illustrate no obvious bias within the typical grade range of the deposit.

External Control		
ALS Ireland		
name	quantity	percent
pulp duplicates	481	5.2%
standard	27	5.6%
blank	25	5.2%
total external control	533	5.8%

Figure 2-2 Summary of 2018 External Control QAQC submission compiled by ATA

SRK is of the opinion that the quantity and quality of both internal and external check QAQC data support the stated Indicated Mineral Resource level of classification.

3 MINERAL RESOURCE STATEMENT

The Mineral Resource Statement for Pustynnoye is presented in Table 3-1, below. The cut-off grade at which the various subsets of the Mineral Resources are reported, as well as the associated gold price and processing recovery factor are noted in the MRS. A cut-off grade of 0.4 g/t was selected by ATA for reporting.

The heap leach Measured Mineral Resource reported by Wardell Armstrong International (“WAI”) in May 2012 has been reported below as an Inferred Mineral Resource. No cut-off grade is applied.

Table 3-1: Mineral Resource Statement for Pustynnoye as at 31 May, 2018*

Pustynnoye Mineral Resource Statement, 31 May 2018					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.4 g/t (0 g/t for Heap Leach); Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=Block Model Flotation Recovery				
Measured	Sulphide				
Indicated	Sulphide	19,924	1.67	33,270	1,070
Measured and Indicated Sub-total	Sulphide	19,924	1.67	33,270	1,070
Inferred	Sulphide	5,000	1.5	7,500	240
Inferred - Heap Leach	Oxide	2,400	0.8	1,900	60
Inferred Sub-total	Sulphide	7,400	1.3	9,400	300

*Mineral Resources are not Mineral Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded to reflect the relative accuracy of the estimate, numbers may not add up due to rounding

4 COMPARISON WITH PREVIOUS MINERAL RESOURCE ESTIMATES

The Mineral Resource Statement for Pustynnoye as at 1 October 2017 is presented in Table 4-1, below. The cut-off grade at which the various subsets of the Mineral Resources are reported, as well as the associated gold price and processing recovery factor are noted in the MRS. A cut-off grade of 0.5 g/t was selected as this is historically the cut-off grade at which the Mineral Resource for Pustynnoye has been reported.

All numbers reported below exclude the heap leach Mineral Resource.

Notable differences between October 2017 MRS and May 2018 MRS are reported below. For this comparison, a common reporting COG of 0.5 g/t was applied.

- The total Indicated and Inferred Mineral Resource contained metal increased by approximately 3.4% between October 2017 and May 2018;
- The Indicated Resource contained metal has increased by approximately 21% between October 2017 and June 2018; and
- The Inferred Resource contained metal (excluding heap leach) has decreased by approximately 37% between October 2017 and June 2018. This significant decrease in the Inferred Resource clearly illustrates the outcome of the resource conversion drilling carried out during 2018. A significant portion of the October 2017 Inferred Resource was converted to an Indicated Resource in 2018.

Table 4-1: Mineral Resource Statement for Pustynnoye as at 1 October, 2017*

Pustynnoye Mineral Resource Statement, 1 October 2017					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.5 g/t (0 g/t for Heap Leach); Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=Block Model Flotation Recovery				
Measured	Sulphide				
Indicated	Sulphide	17,140	1.60	27,430	882
Measured and Indicated Sub-total	Sulphide	17,140	1.60	27,430	882
Inferred	Sulphide	6,600	1.8	11,900	380
Inferred - Heap Leach	Oxide	2,400	0.8	1,900	60
Inferred Sub-total	Sulphide	9,000	1.5	13,800	440

*Mineral Resources are not Mineral Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded to reflect the relative accuracy of the estimate, numbers may not add up due to rounding

5 DISCOVERY COST PER OUNCE

SRK carried out a study to determine the approximate discovery cost per ounce of gold for Pustynnoye. The following were considered:

- Work completed pre-1989 by Balkhash Exploration Expedition;
- Work completed in 1995-1997 by ABC-Balkash;
- Work completed from 2011 by ATA;
- Exploration drilling cost, including surface trenches, diamond and RC drilling;
- Associated laboratory sample preparation and assay cost; and
- June 2018 resource model – reported all resources (mined and unmined) at zero COG within the June 2018, USD1500 /oz resource limiting pit shell produced by ATA.

The summary of the discovery costs per eventual Indicated ounce and per combined Indicated and Inferred ounce is presented in Table 5-1.

The discovery cost per ounce for the Pustynnoye deposit is approximately USD3-5 per ounce, which is significantly less than the global industry average. The stated global average itself varies greatly in the publicly available reports and literature. A typical international range appears to be approximately USD15-35 per Resource ounce, sometimes including Inferred Resources.

Table 5-1: Discovery costs per eventual Resource ounce for Pustynnoye

Deposit	Quantity (m)			Cost (USD)	Cost per Metre (USD)	Cost per Eventual Indicated Oz (USD)	Cost per Indicated+Inferred Resource Oz (USD)
	DD	Trenches	RC				
Pustynnoye	66,492	14,183	12,349	93,024	72.48	4.52	3.58
				Total	Total	Total	Total
				6,742,340	72.48	4.52	3.58

6 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

ATA has made significant progress in terms of resource estimation, QAQC, mine to mill reconciliation and reporting in the last two years. Several recommendations are made by SRK below.

6.1 Database

- **Database:** MineVision has been purchased but not yet implemented for Karyernoye or Pustynnoye. A centralised, secure database with strict user control is essential to store all geological and grade information. SRK recommends that this database is immediately implemented at both Karyernoye and Pustynnoye.

6.2 Resource Model

- **Grade control blastholes and channels:** SRK agrees with current practice that these are not used in the resource model grade estimation. They are, however, used to guide the mineralised envelope wireframes;
- **Quantitative Kriging Neighbourhood Analysis (“QKNA”):** a range of search and estimation parameters, for example minimum and maximum number of samples, should be evaluated in every resource model update to identify the optimum criteria with which to estimate the block grade.

6.3 QAQC

- **QC submission:** QC should continue to be submitted at the same time as the primary samples are sent to the laboratory for assay. This is best practice - QC should not be submitted at the end of a drilling programme;
- **Overall SRK impression:** overall, the QAQC protocol which has been implemented by ATA is considered close to best practice.

6.4 Bulk Density

- **Density testwork:** SRK recommends that additional bulk density testwork from future exploration core should be routinely completed. This core should be spatially representative (in plan as well as elevation) of the various lithological and grade domains and include areas currently lacking bulk density data.

6.5 Pit Mapping

- Mapping of exposed bench faces and floor ore and ore/waste contacts should be carried out;
- Coordinates of contacts should be surveyed and dip and dip direction measured;
- Faults and mineralisation displacement should be mapped;
- This serves to confirm contacts for geological modelling – it fixes the positions of mineralisation strings and wireframes;
- A geological map of the pit should be produced which can be georeferenced and used for

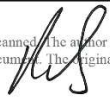
modelling.

6.6 Reconciliation

- SRK recommends that the latest, June 2018 resource model is included in the mine to mill reconciliation spreadsheet for monthly reporting. Furthermore, SRK stresses that careful attention continues to be paid to the stockpile reporting, as the stockpile inventory changes are added to the plant received material with the result being compared to the depleted resource model tonnage. Inaccuracies in stockpile surveys or accounting may have a large effect on the quality of the mine to mill reconciliation.

For and on behalf of SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Richard Nicholls MAusIMM(CP)
Senior Consultant (Mining Geology)
SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Mike Beare CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Corporate Consultant (Mining Engineering)
SRK Consulting (UK) Limited

Перевод
отчета по минеральным ресурсам месторождения Пустынное

Перевод верен

Гл. геолог: Темиргалиев А.

Ресурсный геолог: Кателин С.



Внешний меморандум

Кому:	Бахром Джалолов	От:	Ричард Николлс
Компания:	АО «АК Алтыналмас»	Номер проекта:	UK7550
Копии:	Асхат Темиргалиев, Владимир Крупник, Майк Бир	Название проекта:	Pustynnoye R and R 2018
Имя файла:	U7550 Pustynnoye Resource Statement - May 2018_v2.docx	Дата:	3 Июля 2018
Тема:	Отчет о Минеральных ресурсах по месторождению Пустынное - 31 Мая 2018		

1 ВВЕДЕНИЕ

Этот меморандум представляет отчет о минеральных ресурсах (MRS) для открытой добычи месторождения Пустынное по состоянию на 31 Мая 2018 года.

Минеральные ресурсы, представленные в отчете ограничены следующими параметрами:

- Ниже съемки положения карьера Пустынное на 31 Мая 2018;
- Внутри оптимизированного карьера, сделанного специалистами АО «АК Алтыналмас» из расчета 1500 доллар за унцию.

Таблица 1 JORC (2012), представлена в приложении А составленной специалистами АО «АК Алтыналмас», под техническим руководством и финальным обзором специалистами SRK.

2 РАССМОТРЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА

Компетентное лицо (КЛ), как определено в кодексе JORC, для подписания отчета о Минеральных Ресурсах – Ричард Николс MAusIMM. Ричард постоянный сотрудник SRK, базирующегося в Кардифе. Владимир Крупник AIG, консультант по ресурсам - представитель «Алтыналмас» ответственный за всю информацию и расчеты предоставленные для SRK.

Посещения участка Пустынное Компетентным лицом:

- 16-17 Февраля 2018, с целью обновления Минеральных Ресурсов в Мае 2018;
- 6-9 Ноября 2017, с целью обновления Минеральных Ресурсов в Октябре 2017;
- 30 Января-6 Февраля 2017, с целью обновления Минеральных Ресурсов в Январе 2017;

- 18-21 Февраля 2016, с целью обновления Минеральных Ресурсов в Марте 2016.

С целью обзора Подсчета Минеральных Ресурсов в соответствии с требованиями JORC, SRK рассмотрел следующее:

- Количество данных – в особенности частота опробования;
- Качество данных в части соответствия методологии, точность и качество процедур контроля качества (QAQC);
- Съемка и топография;
- Данные по удельному весу;
- Уверенность в геологической интерпретации и непрерывности минерализации/содержания золота;
- Независимая проверка данных;
- Результаты геостатистических исследований; и
- Качество подсчета запасов.

По мнению SRK, материалы по бурению и опробованию, исторические и последние являются подходящими и надежными для использования при подсчете запасов. SRK работала с электронными копиями базы данных и так как база данных была проста в работе, системы, используемые для сбора и хранения данных, выглядят удовлетворительными.

SRK считает, что качественное и пространственное распределение данных является достаточным для представления отчета о предполагаемых и предполагаемых минеральных ресурсах по Кодексу JORC, от 2012 года.

2.1 СХОДИМОСТЬ МЕЖДУ КАРЬЕРОМ И ФАБРИКОЙ

Тоннаж по Ресурсной модели и Балансу Фабрики, так же содержание и количество металла за 2017 и 2018 года рассматриваются ниже. Эти сопоставления отразились в последней ресурсной модели, сделанной в Июле 2018 года.

Ресурсная модель за 2017 год в сравнении с переработкой фабрики и остатками на складах является приемлимой, со приблизительным отклонением 28% к тоннажу и 11% к металлу, а также -13% к содержанию. Положительная дисперсия приблизительно 11% от содержащегося металла считается разумной для категории «Indicated». Это указывает на то, что модель 2017 года хорошо сходится с переработкой фабрики и остатками на складах.

По состоянию на 31 мая 2018 года, ресурсная модель в сравнении с переработкой фабрики и остатками на складах является приемлимой, со приблизительным отклонением 18% по отношению к тоннажу и металлу, а также -0.1% к содержанию. Положительная дисперсия приблизительно 18% от содержащегося металла незначительно выше обычного.

SRK продолжает подчеркивать, что особое внимание уделяется отчетности по остаткам на складах, поскольку изменения на складе добавляются к переработке фабрики, в

результате чего сравнивается с тоннажем добытой руды по ресурсной модели. Неточности в замерах на складах или расчетах могут оказать большое влияние на качество сравнительной таблицы.

2.2 QAQC Подтверждает Ресурсы «Indicated»

SRK комментирует результаты QAQC для уч.Пустынного.

- Пробы внутреннего контроля отправлялись в лабораторию, расположенную на участке ALS, Пустынное ("Kazlab").
 - Доля QAQC: в общем составила 20% от общего количества отправленных проб в лабораторию, что SRK считает приемлемым. Каждый тип контрольных проб составил 5% от общего количества;
 - Стандартные образцы: в целом результаты стандартных образцов, хорошие. Тем не менее встречались случаи отскоков;
 - Дубликаты: результаты за 2018 год отражают хорошую сходимость (повторяемость) с отсутствием явных вылетов в пределах типичного значения содержания для месторождения;
 - Полевые дубликаты: результаты за 2018 год показывают меньшую сходимость чем для истертых дубликатов, что ожидаемо. Тем не менее, данную сходимость тоже можно считать приемлемой; и
 - Бланки (пустые пробы): показатели пустых проб были хорошие, был зафиксирован только один вылет.

Internal Control		
ALS Pustynnoe		
name	quantity	percent
pulp duplicates	463	5.0%
standard	475	5.2%
blank	477	5.2%
field duplicates	463	5.0%
total external control	1878	20.4%

Рисунок 2-1 Сводная таблица произведенного Внутреннего контроля качества в 2018 на уч. Пустынное

- Пробы внешнего контроля были отправлены в ALS, Ирландия.
 - Доля проб отправленных на внешний контроль составила 5% от общего количества разведочных проб отобранных в 2018 году. Это соответствует типичному диапазону для такого вида проб 5-10%;
 - Стандартные образцы: результаты стандартных образцов были хорошими, без значительных расхождений; и

- Дубликаты: результаты хорошо коррелируют с результатами первичной лаборатории и отражают хорошую сходимость с типичным для месторождения содержанием.

External Control		
ALS Ireland		
name	quantity	percent
pulp duplicates	481	5.2%
standard	27	5.6%
blank	25	5.2%
total external control	533	5.8%

Рисунок 2-2 Сводная таблица Внешнего контроля произведенного в 2018 году

SRK считает, что количество и качество как внутреннего, так и внешнего контроля данных (QAQC) подтверждает указанный уровень минеральных ресурсов.

3 ОТЧЕТ О МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Отчет о минеральных ресурсах для Пустынного представлен в таблице 3-1 ниже. Бортовое содержание, по которому указываются различные подмножества минеральных ресурсов, а также связанная с ним цена на золото и процент извлечения, отмечены в MRS. Для отчетности было выбрано бортовое содержание 0,4 г /т.

Отчет о Минеральных Ресурсах по УКВ был выпущен Wardell Armstrong International («WAI») в мае 2012 года. Без ограничений по бортовому содержанию.

Таблица 3-1: Отчет о Минеральных Ресурсах по уч. Пустынное на 31 Мая, 2018*

Pustynnoye Mineral Resource Statement, 31 May 2018					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.4 g/t (0 g/t for Heap Leach); Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=Block Model Flotation Recovery				
Measured	Sulphide				
Indicated	Sulphide	19,924	1.67	33,270	1,070
Measured and Indicated Sub-total	Sulphide	19,924	1.67	33,270	1,070
Inferred	Sulphide	5,000	1.5	7,500	240
Inferred - Heap Leach	Oxide	2,400	0.8	1,900	60
Inferred Sub-total	Sulphide	7,400	1.3	9,400	300

*Минеральные ресурсы не являются запасами полезных ископаемых и не демонстрируют экономической жизнеспособности. Все цифры округлены, что отражает относительную точность оценки, цифры могут не складываться из-за округления

4 СРАВНЕНИЕ С ПРОШЛЫМ ОТЧЕТОМ О МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Отчет о минеральных ресурсах по уч.Пустынного по состоянию на 1 октября 2017 года представлен ниже в таблице 41. по которому указываются различные подмножества минеральных ресурсов, а также связанная с ним цена на золото и процент извлечения, отмечены в MRS. Для отчетности было выбрано бортовое содержание 0.5 г / т, поскольку это исторически показатель, по которому отчитывались о минеральных ресурсах для Пустынного.

Все приведенные ниже цифры исключают УКВ.

Ниже приводятся заметные различия между MRS в октябре 2017 года и MRS 2018 года. Для для обоих MRS был применен COG 0,5 г / т.

Суммарный металл по «Indicated» и «Inferred» в Отчете о Минеральных Ресурсах увеличился приблизительно на 3.4% между Октябрем 2017 и Маем 2018 года;

- Количество металла в ресурсах категории «Indicated» увеличился приблизительно на 21% между Октябрем 2017 и Июнем 2018; и
- Содержание металла в ресурсах «Inferred» (за исключением установки кучного выщелачивания), уменьшился примерно на 37% в период с октября 2017 года по июнь 2018 года. Это значительное уменьшение ресурсов категории «Inferred» наглядно иллюстрирует результаты бурения по повышению категоризации ресурсов, проведенного в течение 2018 года. Значительная часть ресурсов категории «Inferred» из отчета от Октября 2017 была переведена в «Indicated»с в 2018 году.

Table 4-1: Mineral Resource Statement for Pustynnoye as at 1 October, 2017*

Pustynnoye Mineral Resource Statement, 1 October 2017					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.5 g/t (0 g/t for Heap Leach); Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=Block Model Flotation Recovery				
Measured	Sulphide				
Indicated	Sulphide	17,140	1.60	27,430	882
Measured and Indicated Sub-total	Sulphide	17,140	1.60	27,430	882
Inferred	Sulphide	6,600	1.8	11,900	380
Inferred - Heap Leach	Oxide	2,400	0.8	1,900	60
Inferred Sub-total	Sulphide	9,000	1.5	13,800	440

*Минеральные ресурсы не являются запасами полезных ископаемых и не демонстрируют экономической жизнеспособности. Все цифры округлены, что отражает относительную точность оценки, цифры могут не складываться из-за округления

5 ЦЕНА РАЗВЕДКИ ЗА УНЦИЮ

SRK провел анализ для определения приблизительной стоимости разведки за унцию золота на месторождении Пустынное. Было рассмотрено следующее:

- Работы проведенные до 1989 года Балхашской геологоразведочной партией;
- Работы проведенные с 1995 по 1997 компанией АБС-Балхаш;
- Работы проведенные с 2011 года по настоящий момент компанией «Алтыналмас»;
- Стоимость разведочного бурения, включая наземные траншеи, колонковое и RC-бурение;
- Сопутствующая лабораторная подготовка проб и стоимость анализа; а также
- Ресурсная модель в Июне 2018 года показывает все добытые и не добытые ресурсы с нулевым бортовым содержанием, внутри проектного карьера рассчитанного на 1500 долларов за унцию.

Сводная информация о цене разведки за унцию показана в Таблице 5-1.

Цена разведки за унцию для месторождения Пустынное составляет приблизительно 3-5 долларов США за унцию, что значительно меньше, чем в среднем по отрасли в мире. Заявленная глобальная средняя сама по себе сильно различается в общедоступных докладах и литературе. Типичный международный диапазон составляет приблизительно 15-35 долларов США за унцию ресурсов, иногда включая Inferred Resources.

Таблица 5-1: Расходы на обнаружение за возможную унцию ресурсов для Пустынного

Месторождение	Количество (m)			Цена (USD)	Цена за метр (USD)	Цена за унцию «Indicated» (USD)	Цена за унцию «Inferred» (USD)	
	Колонные скв	Канавы	RC					
Pustynnoye	66,492	14,183	12,349	93,024	6,742,340	72.48	4.52	3.58

6 ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

За последние два года «Алтыналас» добились значительных успехов в области оценки ресурсов, QAQC, согласования добычи и отчетности. Ниже приводится несколько рекомендаций SRK.

6.1 База данных

- **База данных:** ПО MineVision была приобретена, но еще не реализована для уч. Карьерное-Прибалхашское или уч. Пустынное. Централизованная безопасная база данных со строгим контролем пользователя имеет важное значение для хранения всей геологической и оценочной информации. SRK рекомендует, чтобы эта база данных была незамедлительно реализована как в уч. Карьерное-Прибалхашское, так и в уч.Пустынном.

6.2 Ресурсная Модель

- **Буровзрывные скважины и канавы:** SRK соглашается с существующей практикой, что они не используются в оценке модели ресурса. Они, однако, используются для определения направления каркасов из минерализованной зоны;
- **Количественный анализ групп проб, используемых для кригинга блоков модели (“QKNA”):** при каждом обновлении ресурсной модели должен быть оценен диапазон параметра поиска и оценки, например минимальное и максимальное количество проб, для определения оптимальных критериев оценки уровня блока.

6.3 QAQC

- **Контроль качества:** КК следует продолжать отправлять одновременно с отправкой первичных образцов в лабораторию для анализа. Это наилучшая практика - КК не должен быть представлен в конце программы бурения.
- **Общее впечатление SRK:** в целом, протокол QAQC, который был реализован Алтыналмасом, считается близким к наилучшей практике.

6.4 Бутылочные тесты

- **Испытания на плотность:** SRK рекомендует проводить регулярную доработку испытаний на плотность с будущим геологоразведочным керном. Образец керна должен быть пространственно репрезентативным (как в плане, так и в отношении высоты) различных литологических и оценочных областей и включать районы, в которых в настоящее время отсутствуют данные объемной плотности.

6.5 Картирование в карьере

- Должна быть выполнена картировка открытых стен карьера как рудных так и породных;
- Контакты должны быть замерены по углу и азимуту падения;
- Разломы и смещения минерализации должны быть закартированы
- Это служит подтверждением для геологического моделирования – помогает

корректировать стрингов и каркасов зоны минерализации;

- Должна быть создана геологическая карта карьера, которая может быть привязана к геометрии и использована для моделирования

6.6 Сравнение показателей

- SRK рекомендует, чтобы последняя модель ресурсов июня 2018 года была включена в таблицу для сверки ежемесячной отчетности. Кроме того, SRK подчеркивает, что по-прежнему уделяется пристальное внимание отчетности по складам, поскольку изменения запасов на складах добавляются к полученному материалу фабрики, в результате чего его сравнивают с тоннажем добытым по ресурсной модели. Неточности в маркшейдерских съемках или учете могут оказать значительное влияние на качество сравнительной таблицы.

За и от имени SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Ричард Николлс MAusIMM(CP)
Консультант (Горная геология)
SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Майк Бир CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Корпоративный консультант (Горное дело)
SRK Consulting (UK) Limited

External Memorandum

To:	Bakhrom Dzhallolov	From:	Richard Nicholls
Company:	JSC AK Altyntalmas	Project Number:	UK07543
Copied to:	Askhat Temirgaliyev, Vladimir Kroupnik, Mike Beare	Project Title:	U7543 - KZ0495 KP FS Update 2018
File Ref:	U7543 Karyernoye-Pribalkhaskoye Resource Statement - June 2018_v3.docx	Date:	29 June 2018
Subject:	Karyernoye-Pribalkhaskoye Mineral Resource Statement - 30 June 2018		

1 INTRODUCTION

This memorandum presents the updated Mineral Resource Statement ("MRS") for the open pit Mineral Resources of the Karyernoye-Pribalkhaskoye ("Karyernoye") deposit as at 30 June 2018.

The Mineral Resources stated for Karyernoye are constrained, or depleted, as follows:

- Below the most recent Karyernoye topographic surface; and
- Within the USD1,500 /oz resource limiting, optimised pit shell produced by JSC AK Altyntalmas ("ATA") in June 2018.

The JORC (2012) Table 1, presented in Appendix A, has been completed mainly by ATA, with technical guidance and final review by SRK. It comprises only Sections 1-3, Mineral Resources.

2 SRK RESOURCE REVIEW AND SIGN-OFF

The Competent Person ("CP"), as defined by the JORC Code, for sign-off of the Mineral Resource reported herein is Richard Nicholls (MAusIMM(CP)). Richard is a full time employee of SRK, based in Cardiff. The ATA technical person responsible for all data and ATA-calculated Mineral Resources supplied to SRK is Vladimir Kroupnik AIG, Resource Consultant, ATA.

The CP conducted a site visit to Pustynnoye, Karyernoye and Dolinnoye during the period 16-17 February 2018 in support of the June 2018 MRS update.

In reviewing the Mineral Resource Estimates ("MRE") in accordance with JORC requirements and guidelines, SRK has considered the following:

- Data quantity - specifically sample data spacing;
- Data quality in terms of methodologies followed, precision and accuracy and QAQC procedures;
- Survey and topographic data;
- Density data;
- Confidence in geological interpretation and continuity and mineralisation/grade continuity;
- Independent verification of data;
- Results of geostatistical studies; and
- Quality of resultant grade estimate.

It is the opinion of SRK that the drilling and sampling, both historical and recent, are of a suitable quality and the data is sufficiently reliable to be used for estimation purposes. SRK has been supplied with electronic copies of the drilling database and while the database is relatively simple, the systems used for data capture and storage appears to be satisfactory.

SRK considers that the quality and spatial distribution of the data used is sufficient for the reporting of Indicated and Inferred Mineral Resources in accordance with the JORC Code, 2012 Edition.

2.1 QAQC Supporting Indicated Resource

SRK comments as follows on the QAQC results for Karyernoye:

- Internal control samples were submitted to the ALS on site laboratory, Pustynnoye ("Kazlab").
 - ALS, Kazlab:
 - QAQC proportion: comprised a total of 20% of the total number of samples submitted, which SRK considers best practice (Figure 2-1). Each type of QC comprised 5% of the samples submitted for analysis;
 - CRM: the performance of the CRM is, on the whole, acceptable. There are, however, several instances of swapping (mislabelling) of standards likely having taken place;
 - Pulp Duplicates: the results for 2018 reflect good precision (repeatability) and no clear bias across the expected grade range;
 - Field Duplicates: the results for 2018 reflect lower precision than for pulp duplicates, which is to be expected. They are, however, considered acceptable. No significant bias is present; and
 - Blanks: blank QC performance was good, with a failure rate of less than 1%.

Internal Control		
ALS Pustynnoe		
name	quantity	percent
pulp duplicates	1127	5.0%
standard	1133	5.0%
blank	1155	5.1%
field duplicates	1137	5.0%
total external control	4552	20.0%

Figure 2-1 Summary of 2018 Internal Control QAQC submission compiled by ATA

- External umpire pulp duplicate QC was submitted to ALS, Ireland.
 - Proportion of external check samples represented 5% of the total amount of exploration samples produced in 2018 (Figure 2-2);
 - CRM: the laboratory performance in terms of standards was good, with no apparent laboratory grade bias or drift; and
 - Pulp Duplicates: the assay results correlate well with those of the primary laboratory (ALS, Kazlab) and no clear bias across the expected grade range is present.

External Control		
ALS Ireland		
name	quantity	percent
pulp duplicates	1143	5.0%
standard	58	5.1%
blank	59	5.2%
total external control	1260	5.5%

Figure 2-2 Summary of 2018 External Control QAQC submission compiled by ATA

SRK is of the opinion that the quantity and quality of both internal and external check QAQC data support the stated Indicated Mineral Resource level of classification.

3 MINERAL RESOURCE STATEMENT

The Mineral Resource Statement for Karyernoye, as at 30 June 2018, is presented in Table 3-1, below. The 0.4 g/t cut-off grade at which the Mineral Resource is reported, as well as the associated gold price and processing recovery factors are noted in the MRS. A cut-off grade of 0.4 g/t was selected by ATA as the cut-off grade at which the Mineral Resource for Karyernoye has been reported and is also approximately the current calculated marginal cut-off grade.

The remaining, relatively small, oxide Mineral Resource is reported separately to the sulphide Mineral Resource. A specific gravity value of 2.6 t/m³ was applied to the oxide material.

Table 3-1: Mineral Resource Statement for Karyernoye dated 30 June, 2018*

Karyernoye Mineral Resource Statement, 30 June 2018					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.4 g/t; Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=80.1% (ALBION)				
Measured	Oxide				
	Sulphide				
Indicated	Oxide	1,377	0.94	1,294	42
	Sulphide	62,120	0.85	52,802	1,698
<i>Measured and Indicated Sub-total</i>	<i>Oxide</i>	<i>1,377</i>	<i>0.94</i>	<i>1,294</i>	<i>42</i>
	<i>Sulphide</i>	<i>62,120</i>	<i>0.85</i>	<i>52,802</i>	<i>1,698</i>
Inferred	Oxide	270	0.9	240	8
	Sulphide	3,080	0.9	2,740	88
<i>Inferred Sub-total</i>	<i>Oxide</i>	<i>270</i>	<i>0.9</i>	<i>240</i>	<i>8</i>
	<i>Sulphide</i>	<i>3,080</i>	<i>0.9</i>	<i>2,740</i>	<i>88</i>

*Mineral Resources are not Mineral Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded to reflect the relative accuracy of the estimate; numbers may not add up due to rounding. The June 2018 Mineral Resources were reported within a USD1500 /oz resource limiting pit shell.

4 COMPARISON WITH PREVIOUS MINERAL RESOURCE ESTIMATES

The Mineral Resource Statement for Karyernoye as at 31 October 2017 is presented in Table 4-1. The cut-off grade at which the Mineral Resource is reported, as well as the associated gold price and processing recovery factor are noted in the MRS.

Notable differences between October 2017 MRS and June 2018 MRS are reported below. For this comparison, a common reporting COG of 0.5 g/t was applied.

- The June 2018 oxide Indicated and Inferred Resource comprises approximately 2.7% of the total, with sulphide material making up the balance. This compares with 3.4% in October 2017;
- The total, oxide and sulphide, Indicated and Inferred Mineral Resource contained metal increased by approximately 23% between October 2017 and June 2018;

- The Indicated Resource contained metal has increased by approximately 40% between October 2017 and June 2018; and
- The Inferred Resource contained metal has decreased by approximately 62% between October 2017 and June 2018. This significant decrease in the Inferred Resource clearly illustrates the outcome of the resource conversion drilling carried out during 2018. A significant portion of the October 2017 Inferred Resource was converted to an Indicated Resource in 2018.

Table 4-1: Mineral Resource Statement for Karyernoye dated 31 October, 2017*

Karyernoye Mineral Resource Statement, 31 October 2017					
Deposit	Oxide/Sulphide	Tonnes (kt)	Au (g/t)	Contained Metal (kg)	Contained Metal (koz)
Open Pit	COG=0.5 g/t; Au price=1500USD/Oz, Au Recovery=70% (Oxide); 76% (Sulphide)				
Measured	Oxide				
	Sulphide				
Indicated	Oxide	1,050	0.91	950	31
	Sulphide	42,490	0.87	36,960	1,188
<i>Measured and Indicated Sub-total</i>	<i>Oxide</i>	<i>1,050</i>	<i>0.91</i>	<i>950</i>	<i>31</i>
	<i>Sulphide</i>	<i>42,490</i>	<i>0.87</i>	<i>36,960</i>	<i>1,188</i>
Inferred	Oxide	668	0.9	580	19
	Sulphide	8,500	0.8	7,180	231
<i>Inferred Sub-total</i>	<i>Oxide</i>	<i>668</i>	<i>0.9</i>	<i>580</i>	<i>19</i>
	<i>Sulphide</i>	<i>8,500</i>	<i>0.8</i>	<i>7,180</i>	<i>231</i>

*Mineral Resources are not Mineral Reserves and do not have demonstrated economic viability. All figures are rounded to reflect the relative accuracy of the estimate; numbers may not add up due to rounding. The October 2017 Mineral Resources were reported within a USD1500 /oz resource limiting pit shell.

5 DISCOVERY COST PER OUNCE

SRK carried out a study to determine the approximate discovery cost per ounce of gold for Karyernoye-Pribalkhaskoye. The following were considered:

- Work carried out in the period 2002-2017; 2002-2004 by ABC-Balkash and from 2011 by ATA;
- Exploration (surface and underground) drilling cost, including surface trenches, diamond and RC drilling; and
- Associated laboratory sample preparation and assay cost.

The summary of the discovery costs, both per Indicated ounce as well as per Indicated and Inferred ounce is presented in Table 5-1.

The discovery cost per ounce for the Karyernoye deposit continues to range from approximately USD5-6 per ounce depending on Resource category, which is significantly less than the global industry average. The stated global average itself varies greatly in the publically available reports and literature. A typical range appears to be approximately USD15-35 per Resource ounce, sometimes including Inferred Resources.

Table 5-1: Discovery costs per eventual Resource ounce for Karyernoye-Pribalkhaskoye

Deposit	Quantity (m)			Cost (USD)	Cost per Metre (USD)	Cost per Eventual Indicated Oz (USD)	Cost per Indicated+Inferred Resource Oz (USD)
	DD	Trenches	RC				
Karyernoye-Pribalkhaskoye	98,815	10,858	7,112	116,785	9,462,981	81.00	5.47
				Total	Total	Total	Total
							5.18

6 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

6.1 Conclusions

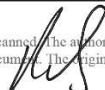
- **Geological model:** SRK has not noted any material flaws in the current interpretation of the model but makes recommendations as discussed below.

6.2 Recommendations

- **Database:** MineVision has been purchased but not yet implemented for Karyernoye or Pustynnoye. A centralised, secure database with strict user control is essential to store all geological and grade information. SRK recommends that this database is immediately implemented at both Karyernoye and Pustynnoye;
- **Geological and mineralisation models:** SRK recommends that Leapfrog™ be used in future to produce the 3D wireframes instead of the current manual, cross-sectional methods;
- **Density testwork:** additional bulk density measurements should be collected on an ongoing basis on exploration diamond core to expand the existing density database and validate current data. The core selected for this density testwork should be representative of the various mineralogical and lithological domains, both in plan and cross section;
- **Pit mapping:** once mining commences, this should be routinely conducted by mine geologists on both pit walls and pit floor, immediately after exposure. This should include structural mapping and be digitised. Pit mapping is extremely valuable for helping to accurately define the location of mineralogical, lithological and structural domain boundaries. All of this information should, in turn, be used to inform the geological block model and MRE; and
- **Use of grade control data:** upon commencement of mining, ATA should use the closely spaced grade control drilling as a guide when producing the mineralisation and lithological wireframes.

For and on behalf of SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Richard Nicholls MAusIMM(CP)
Senior Consultant (Mining Geology)
SRK Consulting (UK) Limited

This signature has been scanned. The author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Mike Beare CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Corporate Consultant (Mining Engineering)
SRK Consulting (UK) Limited

Перевод
отчета по минеральным ресурсам месторождения Карьерное-Прибалхашское

Перевод верен

Гл. геолог: Темиргалиев А.

Ресурсный геолог: Кателин С.



Внешний Отчет

Получатель:	Bakhrom Dzhahalov (Бахром Джалолов)	Отправитель:	Richard Nicholls (Ричард Николлс)
Компания:	АО «АК Алтыналмас»	Номер проекта:	UK07543
В копии:	Askhat Temirgaliyev (Асхат Темиргалиев), Vladimir Kroupnik (Владимир Крупник), Mike Beare (Майк Беаре)	Название проекта:	U7543 - KZ0495 KP FS обновлённая редакция 2018
Номер документа:	U7543 месторождение Карьерное-Прибалхашское Акт – июнь 2018_v3.docx	Дата:	29 июня 2018 года
Тема:	Отчет по минеральным ресурсам месторождения Карьерное-Прибалхашское – 30 июня 2018		

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном информационном письме представлен обновленный Отчет о Минеральных Ресурсах («MRS») на открытом карьере, Минеральные Ресурсы месторождения Карьерное-Прибалхашское («Карьерное») на 30 июня 2018 года.

Минеральные Ресурсы, утвержденные для месторождения Карьерное, ограничены, или усечены следующим образом:

- Ниже последней топографической поверхности на Карьерном; и
- В пределах ограничения ресурсов 1,500 долларов США / унция, оптимальной предельной границы карьера, сделанной АО «АК Алтыналмас» («АТА») в июне 2018 года.

Таблица 1 по JORC (2012), представленная в Приложении А, была большей частью завершена «АТА», при техническом руководстве и окончательно заверена SRK. Она состоит из Разделов 1-3, Минеральные Ресурсы.

2. ОБЗОР РЕСУРСОВ SRK И ПОДПИСАНИЕ

Компетентным лицом («КЛ»), определенным Кодексом JORC в качестве такового, для подписания отчета по Минеральным Ресурсам, представленного в настоящем документе, является Ричард Николлс MAusIMM (КЛ). Ричард является штатным сотрудником SRK, базирующимся в Кардиффе. Техническое лицо АТА, ответственное за все данные, и расчеты Минеральных Ресурсов АТА, предоставляемые SRK, является Владимир Крупник, AIG, консультант по ресурсам, АТА.

КЛ осуществлял выезд на объекты Пустынное, Карьерное и Долинное, в период 16-17 февраля 2018 года для подтверждения обновлений MRS за июнь 2018 года.

	Юридический адрес: 21 Gold Tops, Город и графство Ньюпорт, NP20 4PG, Уэльс, Великобритания. SRK Consulting (UK) Limited Рег.№ 01575403 (Англия и Уэльс)	Офисы группы: Африка Азия Австралия Европа Северная Америка Южная
---	--	--

		Америка
--	--	---------

При рассмотрении Подсчёта минеральных ресурсов (MRE) и в соответствии с требованиями и рекомендациями JORC, SRK рассмотрел следующее:

- Количество данных - частота опробования;
- Качество данных с точки зрения методологий, точность и верность и процедуры QAQC (Обеспечение и контроля качества);
- Маркшейдерская съемка и топографические данные;
- Данные по плотности;
- Уверенность в геологической интерпретации и непрерывности золотоносности/ содержания;
- Независимая заверка данных;
- Результаты геостатистических исследований;
- Качество итоговой оценки;

По мнению SRK, бурение и отбор проб, как исторические, так и недавно проводившиеся, обладают соответствующим качеством, и данные являются в достаточной мере надежными для оценки. В SRK были предоставлены электронные копии базы данных бурения, и пока база данных относительно простая, системы, используемые для сбора и хранения данных, являются удовлетворительными.

SRK считает, что качество и пространственное распределение используемых данных, являются достаточными для отчетности по показанным и предполагаемым минеральным ресурсам в соответствии с Кодексом JORC, издание 2012 года.

2.1. Подтверждение показанных минеральных ресурсов QAQC

SRK комментирует результаты, представленные QAQC (Обеспечение контроля качества) по месторождению Карьерное:

- Образцы для внутреннего контроля были предоставлены в ALS на лабораторию находящуюся на участке, Пустынное («Казлаб» (Kazlab)).
 - ALS, Казлаб (Kazlab):
 - Доля QAQC: в общей сложности составляет 20% от общего количества представленных образцов, которые SRK считает оптимальным методом (Рисунок 2-1). Каждый тип QC состоит из 5% образцов, представленных для анализа;
 - CRM: показатели CRM, в общем, приемлемо. Однако, имели место несколько примеров замены стандартов (неправильная маркировка);
 - Дубликаты истертых проб: результаты за 2018 год отражают хорошую точность (повторяемость) и отсутствие явного отклонения по ожидаемому диапазону;
 - Полевой дубликат: результаты за 2018 год отражены с меньшей точностью, чем по дубликатам истертой пробы, что было ожидаемо. Однако, они считаются приемлемыми. Значительное отклонение не присутствует; и
 - Пустая проба: QC пустой пробы был хорошим, с вероятностью отклонения менее 1%.

Внутренний контроль ALS Пустынное		
наименование	количество	процент
дубликаты истертой пробы	1127	5.0%
стандарт	1133	5.0%
пустая проба	1155	5.1%
полевая дублирующая проба	1137	5.0%
итого внешний контроль	4552	20.0%

Рисунок 2-1 Итого по Внутреннему Контролю QAQC предоставленному за 2018 год, составленный АТА

- Внешний контроль производился в ALS, Ирландия.
 - Соотношение проб внешнего контроля представляет 5% от итогового количества исследованных проб, произведенных в 2018 году (Рисунок 2-2);
 - CRM: лабораторные показатели с точки зрения стандартов были хорошими, без явного отклонения или смещения лабораторного класса; и
 - Дубликаты истертой пробы: результаты анализов хорошо согласуются с результатами первичной лаборатории (ALS, Казлаб (Kazlab)) и явного отклонения по ожидаемому классу не наблюдается.

Внешний контроль ALS Ирландия		
наименование	количество	процент
дубликаты истертой пробы	1143	5.0%
стандарт	58	5.1%
пустая проба	59	5.2%
итого внешний контроль	1260	5.5%

Рисунок 2-2 Итого по Внешнему Контролю QAQC предоставленному за 2018 год, составленный АТА

SRK считает, что количество и качество как внутренних, так и внешних контрольных данных QAQC подтверждают указанный уровень классификации минеральных ресурсов.

3. ПОДСЧЕТ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Подсчет Минеральных Ресурсов для Карьерного по состоянию на 30 июня 2018 года представлен в Таблице 3-1 ниже. Бортовое содержание 0.4 г/т, а также связанная с ним цена

золота и извлечение золота при переработке, указаны в MRS. Бортовое содержание 0.4 г/т было выбрано АТА как бортовое содержание, при использовании которого был подготовлен отчет по Минеральным Ресурсам по месторождению Карьерное, а также примерно равен рассчитанному на данный момент предельному бортовому содержанию.

Остаточные, относительно небольшие, оксидные Минеральные ресурсы представлены отдельно от сульфидных Минеральных ресурсов. Удельный вес оксидного материала был применен как 2,6 т / м3.

Таблица 3-1: Подсчет минеральных ресурсов для месторождения Карьерное от 30 июня 2018 года*

Подсчет минеральных ресурсов Карьерное, 30 июня 2018 года					
Месторождение	Оксид/ Сульфид	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс. унций)
Открытая разработка	COG (Показатель бортового содержания=0.4 г/т; Цена золота=1500 дол. США/унция, Извлечение золота=80.1% (ALBION))				
Измеренный	Оксид				
	Сульфид				
Указанный	Оксид	1,377	0.94	1,294	42
	Сульфид	62,120	0.85	52,802	1,698
Промежуточный итог по замеренным и указанным	Оксид	1,377	0.94	1,294	42
	Сульфид	62,120	0.85	52,802	1,698
Предполагаемый	Оксид	270	0.9	240	8
	Сульфид	3,080	0.9	2,740	85
Промежуточный итог по предполагаемым	Оксид	270	0.9	240	8
	Сульфид	3,080	0.9	2,740	88

*Минеральные ресурсы не являются запасами полезных ископаемых и не отражают экономическую целесообразность. Все цифры округлены для отражения относительной точности оценки; цифры могут не суммироваться из-за округления. Отчет о Минеральных Ресурсах за июнь 2018 года составлен по 1500 дол. США/унция за ресурсы в пределах границы карьера.

4. СРАВНЕНИЕ С ПРЕДЫДУЩИМИ ПОДСЧЕТАМИ

Отчет о Минеральных ресурсах для Карьерное по состоянию на 31 октября 2017 года представлен в Таблице 4-1. Показатель бортового содержания, по которому отчитываются по Минеральным ресурсам, а также связанная с ним цена золота и извлечение золота при переработке, указаны в MRS.

Значительная разница между MRS за октябрь 2017 года и июнь 2018 года представлена ниже. Для данного сравнения был применен общий отчетный COG (Показатель бортового содержания) равный 0.5 г/т.

- Указанный и предполагаемый ресурс оксида в июне 2018 года составляет приблизительно 2.7% от общего, а сульфидный материал составляет баланс, что можно сравнить с показателем 3.4% в октябре 2017 года;
- Общий, оксидный и сульфидный, указанный и предполагаемый минеральный ресурс показал содержание металла, увеличенное примерно на 23% в промежутке с октября 2017 по июнь 2018;

- Указанный ресурс, содержащий металл, увеличился примерно на 40% в период с октября 2017 по июнь 2018 года; а

- «Предполагаемый» ресурс, содержащий металл, уменьшился примерно на 62% в период с октября 2017 по июнь 2018 года. Этот значительный спад в предполагаемом ресурсе наглядно показывает результаты конверсионного бурения, проведенного в течение 2018 года. Значительная часть предполагаемого ресурса за октябрь 2017 года была преобразована в «Указанные» ресурсы в 2018 году.

Таблица 4-1: Подсчет минеральных ресурсов для Карьерное от 31 октября 2017 года*

Подсчет Минеральных Ресурсов Карьерное, 31 октября 2017 года					
Месторождение	Оксид/ Сульфид	Тонны (тыс.тонн)	Золото (г/т)	Содержание металла (кг)	Содержание металла (тыс.унций)
Открытая разработка	COG (Показатель бортового содержания) = 0.5 г/т; Цена Золота=1500 дол. США/унция, Извлечение золота=70% (оксид); 76% (сульфид)				
Замеренный	Оксид				
	Сульфид				
Указанный	Оксид	1,050	0.91	950	31
	Сульфид	42,490	0.87	36,960	1,188
Промежуточный итог по замеренным и указанным	Оксид	1,050	0.91	950	31
	Сульфид	42,490	0.87	63,950	1,188
Предполагаемый	Оксид	668	0.9	580	19
	Сульфид	8,500	0.8	7,180	231
Промежуточный итог по предполагаемым	Оксид	668	0.9	580	19
	Сульфид	8,500	0.8	7,180	231

*Минеральные ресурсы не являются запасами полезных ископаемых и не отражают экономическую целесообразность. Все цифры округлены для отражения относительной точности оценки; цифры могут не суммироваться из-за округления. Отчет о Минеральных Ресурсах за октябрь 2017 года составлен по 1500 дол. США/унция за ресурсы в пределах границы карьера.

5. ЗАТРАТЫ НА РАЗВЕДКУ ЗА УНЦИЮ

SRK выполнила исследование, чтобы определить приблизительные затраты на разведку за унцию золота для месторождения Карьерное-Прибалхашское. Следующие пункты были рассмотрены:

- Работа, выполненная в период с 2002 по 2017 гг.; с 2002 по 2004 гг. – ABC-Balkhash (АБС-Балхаш) и с 2011 – АТА;
- Затраты на разведочное (наземное и подземное) бурение, включая поверхностные борозды, колонковое и RC бурение; и
- Затраты на подготовку соответствующего лабораторного образца и на проведение испытаний.

Сводная ведомость по затратам на разведку, как за унцию Указанных запасов, так и за унцию Указанных и Предполагаемых запасов представлена в Таблице 5-1.

Затраты на разведку за унцию для месторождения Карьерное продолжает варьироваться примерно от 5-6 долларов США за унцию, в зависимости от категории Ресурсов, которая значительно меньше, чем мировой среднеотраслевой показатель. Указанный среднеотраслевой показатель сам по себе значительно варьируется в имеющихся доступных отчетах и литературе. Обычный диапазон составляет примерно 15-35 долларов США за унцию Ресурсов, иногда включая предполагаемые ресурсы.

Таблица 5-1: Затраты на разведку за условную унцию Ресурсов для месторождения Карьерное-Прибалхашское

Месторождение	Кол-во (м)			Цена (доллар США)	Цена за метр (доллар США)	Цена за условную единицу предполагаемых запасов (доллар США)	Цена за унцию предполагаемых и предварительно оцененных запасов (доллар США)
	DD (наклонно- направленное бурение)	Борозды	RC (обратная циркуляция)	Итого	Итого	Итого	Итого
Карьерное- Прибалхашское	98,815	10,858	7,112	116,785	81.00	5.47	5.18

6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

6.1. Выводы

- **Геологическая модель:** SRK не отмечает существенных недостатков в текущей интерпретации модели, но дает рекомендации, как описано ниже.

6.2. Рекомендации

- **База данных:** MineVision было приобретено, но еще не внедрено на Карьерном или Пустынном. Централизованная безопасная база данных со строгим контролем пользователя имеет важное значение для хранения всей геологической и оценочной информации. SRK рекомендует немедленно внедрить эту базу данных как в Карьерном, так и в Пустынном;
- **Геологическая модель и модель золотоносности:** SRK рекомендует использование Leapfrog™ в будущем для производства 3D моделей вместо используемых на данный момент методов поперечного сечения вручную;
- **Проверка плотности:** дополнительные параметры измерения объемного веса также нужно внедрить на постоянной основе при бурении алмазной коронкой для увеличения текущей базы данных по плотности и достоверности текущей информации. Керн, выбранный для проверки плотности, должен быть типовым для различных минералогических и литологических интервалов, как в плане, так и в поперечном разрезе.
- **Топографическая съёмка карьера:** как только начинается добыча, планирование должно осуществляться на постоянной основе шахтными геологами, как на бортах, так и на подошве карьера, незамедлительно после выхода на поверхность. Оно должно включать структурное картирование и представлено в цифровом виде. Планирование горных работ крайне важно для оказания помощи при четком определении местоположения минералогических, литологических и структурных доменных границ. Вся эта информация, в свою очередь, должна быть использована, чтобы дать информацию для модели геологического блока и MRE; и
- **Использование данных по контролю содержания:** сразу по началу добычи АТА должна использовать смежную сопровождающую эксплуатационную разведку, как руководство, производя минерализацию и литологические модели.

Для и от имени SRK Consulting (Соединенное Королевство) Limited

This signature has been scanned for the author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Ричард Николлс MAusIMM(CP)
Старший консультант
(Горная геология)
SRK Consulting Limited
(Соединенное Королевство)

This signature has been scanned for the author has given permission to its use for this particular document. The original signature is held on file.



Майк Бир CEng, BEng, ACSM, MIMMM
Корпоративный консультант
(Горнотехнические мероприятия)
SRK Consulting Limited
(Соединенное Королевство)