

**В случае расхождения перевода и оригинального текста Циркуляра на английском языке, текст на английском языке имеет преимущественную силу.**

**НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНЫМ И НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ТРЕБУЕТ ВАШЕГО ВНИМАНИЯ.** Если у вас есть какие-либо сомнения относительно содержания настоящего Документа или тех действий, которые вы собираетесь предпринять, рекомендуем вам получить консультацию у вашего брокера по ценным бумагам, банковского менеджера, юрисконсульта, управляющего фондом или иного независимого финансового консультанта, который является уполномоченным лицом в соответствии с Законом Великобритании "О финансовых услугах и рынках" 2000 г. и который специализируется на консультировании по вопросам, связанным с акциями и иными ценными бумагами, или у иного надлежащим образом уполномоченного финансового консультанта, если вы получаете такие консультации за пределами Соединенного Королевства.

Если вы продали или иным образом передали все принадлежащие вам Акции Polymetal, просим направить настоящий Документ вместе с прилагаемой к нему Formой назначения представителя соответствующему покупателю или получателю, брокеру по ценным бумагам, банку или иному агенту, через которого была осуществлена такая продажа или передача для последующей передачи настоящего Документа вместе с прилагаемой к нему Formой назначения представителя такому покупателю или получателю. Однако такие документы не подлежат направлению или передаче на территории или на территорию какой-либо юрисдикции, в которой такие действия будут представлять собой нарушение соответствующих законов такой юрисдикции. Если вы продали или иным образом передали только часть принадлежащих вам Акции Polymetal, вы должны оставить у себя настоящий Документ и прилагаемую к нему Formу назначения представителя и проконсультироваться с брокером по ценным бумагам, банком или иным агентом, через которого была осуществлена такая продажа или передача.

**Настоящий Документ должен быть прочтен полностью.**

**Настоящий Документ не является предложением и не составляет часть какого-либо предложения о покупке, ином приобретении, подписке на, продаже, ином отчуждении или выпуске какой-либо ценной бумаги или какого-либо предложения делать оферты о продаже, ином отчуждении, выпуске, покупке, ином приобретении какой-либо ценной бумаги или о подписке на какую-либо ценную бумагу.**

---

## POLYMETAL INTERNATIONAL PLC

*(публичная компания с ограниченной ответственностью с акциями без номинальной стоимости, учрежденная в соответствии с законодательством Джерси, регистрационный номер 106196)*



## **Предполагаемое приобретение 100% выпущенных акций Altynalmas Gold Ltd**

### **Циркуляр в адрес акционеров и Уведомление о проведении общего собрания**

---

Настоящий Документ не является проспектом эмиссии, а представляет собой циркуляр в адрес акционеров. Распространение настоящего Документа в иных юрисдикциях, кроме Соединенного Королевства, может быть ограничено законодательством таких юрисдикций, и, соответственно, лица, в чье распоряжение попадает настоящий Документ, должны самостоятельно ознакомиться с любыми такими запретами и соблюдать их. Несоблюдение таких ограничений может представлять собой нарушение законодательства о ценных бумагах в любой такой юрисдикции. Настоящий Документ не является предложением или приглашением покупать или подписываться на какие-либо акции или предложением делать оферты о покупке каких-либо ценных бумаг на основании Документа или иным образом в какой-либо юрисдикции, в которой такое приглашение или предложение делать оферты является противозаконным.

**Обращаем ваше внимание на письмо Председателя Совета Директоров Polymetal, изложенное на страницах 3 – 14 настоящего Документа, которое содержит единогласную рекомендацию Директоров в ваш адрес голосовать за одобрение Приобретения, а также решения, которое должно быть принято на Общем собрании акционеров, созываемом путем направления уведомления, приведенного в настоящем Документе. Просим прочитать настоящий Документ полностью. Вы не должны полагаться исключительно на информацию, в кратком виде обобщенную в настоящем Документе.**

Уведомление о проведении Общего собрания, которое должно быть проведено в 11 ч. 00 мин. 14 августа 2014 г. в офисе White & Case LLP по адресу: 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW, приведено в конце настоящего Документа. Форма назначения представителя, которая должна использоваться для Общего собрания, прилагается. Для действительности Formы назначения представителя должны быть заполнены, подписаны и отправлены в соответствии с напечатанными в них указаниями для получения регистраторами Компании "Компьютершер Инвестор Сервисез (Джерси) Лимитед" (Computershare Investor Services (Jersey) Limited), по адресу: вним. Зе Павилионс (The Pavilions), Бриджвотер Роуд (Bridgewater Road), Бристоль BS99 6ZY или по электронному адресу, указанному на форме назначения представителя по адресу: [www.polymetalinternational.com](http://www.polymetalinternational.com), в каждом случае не позднее 11 ч. 00 мин. 12 августа 2014 г. Факт заполнения и отправки Formы назначения представителя не будет препятствовать возможности личного присутствия и голосования Акционерами Polymetal на Общем собрании, если они того пожелают.

Morgan Stanley выступают в качестве спонсора и финансового консультанта исключительно в интересах Polymetal и в связи с предполагаемым Приобретением и иными вопросами, описанными в настоящем Документе, и не будут нести ответственности перед иными лицами, кроме Polymetal, за предоставление средств защиты, которые предоставляются клиентам Morgan Stanley, равно как и за предоставление консультаций какому-либо иному лицу в отношении Приобретения, содержания настоящего Документа или любого иного упомянутого в нем вопроса.

За исключением обязанностей и обязательств (при наличии) Morgan Stanley по ЗФУР или установленному в соответствии с ним нормативно-правовому режиму, Morgan Stanley не принимают на себя никакой ответственности и не дают никаких заверений или гарантий (будь то явно выраженных или подразумеваемых) в отношении содержания настоящего Документа, в том числе его

точности, полноты или достоверности, или в отношении какого-либо иного заявления, которое было сделано или якобы было сделано со стороны Polymetal или от его имени или со стороны Morgan Stanley или от их имени, и никакие положения, содержащиеся в настоящем Документе, не являются и не должны восприниматься как обещание или заверение в данном отношении, будь то в отношении прошлого или будущего, в связи с Polymetal или предполагаемым Приобретением. Соответственно, Morgan Stanley в максимальной степени, разрешенной законом, снимают с себя все обязательства и ответственность, будь то деликтного, договорного или иного характера, которые они в противном случае могли бы нести в отношении настоящего Документа или любого такого заявления.

14 июля 2014 г.

## Оглавление

ЧАСТЬ 1.	ПИСЬМО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ .....	3
ЧАСТЬ 2.	ФАКТОРЫ РИСКА.....	15
ЧАСТЬ 3.	ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ.....	25
ЧАСТЬ 4.	ФИНАНСОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ALTYNALMAS.....	32
ЧАСТЬ 5.	НЕАУДИРОВАННЫЙ ПРОГНОЗНЫЙ ОТЧЕТ О ЧИСТЫХ АКТИВАХ .....	75
ЧАСТЬ 6.	ОТЧЕТ КОМПЕТЕНТНОГО ЛИЦА ПРОЕКТ КЫЗЫЛ, КАЗАХСТАН...	81
ЧАСТЬ 7.	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	265
ЧАСТЬ 8.	ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ГЛОССАРИЙ.....	271
ЧАСТЬ 9.	УВЕДОМЛЕНИЕ О СОЗЫВЕ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ АКЦИОНЕРОВ.	281

## ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ

### **Планируемые сроки Приобретения**

Дата настоящего Документа	14 июля 2014 г.
Дата и время окончания срока, установленного для получения Форм назначения представителя	11 ч. 00 мин. 12 августа 2014 г.
Общее собрание акционеров Polymetal International plc	11 ч. 00 мин. 14 августа 2014 г.
Предполагаемая дата вступления в силу Приобретения	Четвертый квартал 2014 г.

### **Предупреждение относительно прогнозных заявлений**

Настоящий Документ содержит ряд "прогнозных заявлений" в отношении Polymetal и Altynalmas и отраслей экономики, в которых они осуществляют свою деятельность. Обычно слова "будет", "может", "должен", "продолжает", "полагает", "ожидает", "намеревается", "рассчитывает", "прогноз", "план" и "проект" или аналогичные выражения указывают на прогнозные заявления. Такие заявления отражают текущее представление соответствующей компании о будущих событиях и подвержены влиянию рисков, допущений и неопределенностей, которые могут привести к тому, что фактические результаты будут существенно отличаться от тех, которые были прямо или подразумеваемо предусмотрены прогнозными заявлениями. Многие из этих рисков, допущений и неопределенностей относятся к факторам, которые находятся вне пределов контроля компаний или не подлежат точной оценке, таким как будущие рыночные условия, изменения общих экономических и коммерческих условий, появление конкурирующих товаров и услуг, отсутствие положительного отношения к новым товарам или услугам и поведение других участников рынка. Хотя Polymetal полагает, что ожидания, содержащиеся в таких прогнозных заявлениях, являются разумными, нельзя дать никакой гарантии того, что такие ожидания окажутся верными. Таким образом, Акционеры Polymetal не должны чрезмерно полагаться на эти прогнозные заявления, которые делаются только по состоянию на дату настоящего Документа.

Кроме этих прогнозных заявлений, которые необходимы в соответствии с требованиями Правил листинга, Правил о раскрытии и прозрачности информации и Правил выпуска проспектов ценных бумаг УКДФР, Компания не берет на себя никаких обязательств по обновлению этих прогнозных заявлений и не будет публично объявлять о каких-либо изменениях, которые она может внести в эти прогнозные заявления и которые являются следствием событий и обстоятельств, возникших после даты настоящего Документа. Компания будет соблюдать свои обязательства по публикации обновленной информации в соответствии с требованиями закона или какого-либо регулятивного органа, но не принимает на себя дальнейших обязательств по публикации дополнительной информации.

Содержащиеся в настоящем Документе прогнозные сведения ни в коей мере не стремятся ограничить заявление в отношении оборотного капитала, изложенное в пункте 2 Части 7 (*Дополнительная информация*) настоящего Документа.

## ЧАСТЬ 1.

### ПИСЬМО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ



*(публичная компания с ограниченной ответственностью с акциями без номинальной стоимости, учрежденная в соответствии с законодательством Джерси, регистрационный номер 106196)*

*Директора:*

Бобби Годселл (*Председатель Совета Директоров*)  
Виталий Несис (*Генеральный директор*)  
Жан-Паскаль Дювьесар (*Директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Джонатан Бест (*Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Леонард Хоменюк (*Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Константин Янаков (*Директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Марина Грэнберг (*Директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Расселл Скирроу (*Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом*)  
Кристин Куаньяр (*Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом*)

*Зарегистрированный офис:*

Polymetal International plc  
Ogier House  
The Esplanade  
St. Helier  
Jersey JE4 9WG  
Channel Islands

*Головной офис:*

Российская Федерация  
198216, г. Санкт-Петербург  
Проспект Народного Ополчения, 2

14 июля 2014 г.

*Уважаемый акционер!*

### **Планируемое приобретение Altynalmas ("Приобретение")**

#### **1. Введение**

22 мая 2014 г. Совет директоров объявил о том, что он согласовал условия рекомендуемого предложения со стороны Polymetal о приобретении 100% выпущенных акций Altynalmas у Группы Sumegu, вместе с долгом Altynalmas перед Группой Sumegu.

Altynalmas является холдинговой компанией золоторудного проекта Кызыл ("**Проект Кызыл**"). Проект Кызыл включает в себя золоторудные месторождения Бакырчик и Большевик, расположенные на северо-востоке Казахстана.

Приобретение представляет собой для Polymetal сделку класса 1 (в значении, предусмотренном главой 10 Правил листинга Управления по листингу Соединенного Королевства) и потому требует одобрения со стороны Акционеров Polymetal. Соответственно, на 11 ч. 00 мин. 14 августа 2014 г. было создано общее собрание Акционеров Polymetal, которое будет проведено в офисе компании White & Case LLP по адресу: 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW, для одобрения Решений, необходимых для осуществления Приобретения. Пояснения касательно Решений, которые будут предложены на собрании, приведены в пункте 10 ниже. Совет директоров единогласно считает, что принятие Решений отвечает интересам Компании, и рекомендует Акционерам Polymetal проголосовать за принятие Решений.

Я подготовил настоящее письмо для того, чтобы предоставить вам дополнительную информацию относительно Приобретения, в том числе информацию о Проекте и причинах его Приобретения, разъяснить, почему Совет директоров считает, что Приобретение отвечает интересам Polymetal, чтобы это помогло вам проголосовать за принятие Решений.

## **2. Условия Приобретения**

Приобретение будет реализовано на основании ряда соглашений между Polymetal и участниками Группы Sumeru. 21 мая 2014 г. Polymetal вместе с PMTL Mining Limited и PMTL Netherlands B.V. (двумя недавно учрежденными дочерними компаниями, полностью принадлежащими Polymetal) заключили юридически обязательные, совершенные под условием соглашения о приобретении 100% обыкновенных акций Altynalmas у Группы Sumeru, а также Акционерных займов Sumeru, которые должны быть погашены Altynalmas в пользу Группы Sumeru.

В соответствии с условиями договора купли-продажи от 21 мая 2014 г. ("ДКП"), заключенного между Polymetal, PMTL Mining Limited ("**Покупатель акций**"), PMTL Netherlands B.V. ("**Покупатель долга**") и Sumeru Gold B.V., Sumeru Gold обязалась продать Акции Altynalmas по ДКП (составляющие 50 процентов выпущенных акций Altynalmas) Покупателю акций. Sumeru Gold также обязалась уступить Покупателю долга все права Группы Sumeru на Акционерные займы Sumeru (совокупная сумма основного долга и начисленных процентов по которым по состоянию на 21 мая 2014 г. (дату заключения ДКП) составляла приблизительно 70.1 млн. долларов США). В период с даты заключения ДКП до даты Завершения на Акционерные займы Sumeru будут начисляться дополнительные проценты, которые будут уступлены при Завершении.

Кроме того, Sumeru предложила продать Акции Altynalmas на КФБ (составляющие 50 процентов выпущенных акций Altynalmas) Покупателю акций на условиях Соглашения о конкурсной продаже. В соответствии с Соглашением о конкурсной продаже Sumeru обязуется предложить Акции Altynalmas на КФБ для продажи через КФБ и, если заявка Покупателя акций победит, продать такие акции, а Покупатель акций обязуется выставить заявку на приобретение Акции Altynalmas на КФБ и, если его заявка победит, приобрести Акции Altynalmas на КФБ, в каждом случае на КФБ посредством Открытых торгов. Каждая из Акции Altynalmas на КФБ будет приобретена по Цене предложения (которая определяется в соответствии с положениями Соглашения о конкурсной продаже).

Если Покупатель акций приобретает какие-либо Акции Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже посредством Открытых торгов, он обязан завершить покупку всех Акции Altynalmas по ДКП на условиях ДКП и, соответственно, станет владельцем более чем 50 процентов Акции Altynalmas.

Следует отметить, что, учитывая структуру Приобретения, в частности, предложение Акции Altynalmas на КФБ посредством Открытых торгов, Sumeru не может гарантировать, что все Акции Altynalmas на КФБ, которые будут продаваться ею, будут приобретены PMTL по Соглашению о конкурсной продаже. Если PMTL не сможет приобрести все принадлежащие Sumeru Акции Altynalmas на КФБ посредством Открытых торгов, PMTL обязалась приобрести (или организовать, чтобы Altynalmas приобрела) любые оставшиеся Акции Altynalmas на КФБ на основании положений о принудительном выкупе акций, предусмотренных Уставом Altynalmas (которые позволяют PMTL принудительно приобрести или Altynalmas принудительно выкупить и погасить любые акции, которые не были приобретены в рамках сделок, заключаемых посредством Открытых торгов, на КФБ).

### *Условия*

Соглашения предусматривают ряд условий, включая:

- (i) получение от Республики Казахстан отказа от принадлежащего ей преимущественного права покупки акций Altynalmas, продаваемых Sumeru Gold;
- (ii) получение письменного разрешения Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан ("**МИНТ**") на передачу Акции Altynalmas по ДКП, которые будут проданы Sumeru Gold компании PMTL;

- (iii) получение письменного согласия Агентства Республики Казахстан по защите конкуренции ("**Антимонопольное агентство**") на приобретение Altynalmas компанией PMTL;
- (iv) одобрение Акционерами Polymetal сделок, предусмотренных Соглашениями;
- (v) включение Новых Акций в Официальный котировальный список и их допуск к торгам на Лондонской фондовой бирже; и
- (vi) некоторые налоговые и прочие общепринятые условия.

Если все условия будут выполнены, согласия и отказы от прав будут получены, Приобретение, как ожидается, будет завершено в четвертом квартале 2014 года.

#### *Вознаграждение*

Совокупное вознаграждение за приобретение Акций Altynalmas по ДКП, Акций Altynalmas на КФБ и уступку Акционерных займов Sumegu включает в себя:

- (a) первоначальное вознаграждение ("**Первоначальное вознаграждение**") в размере 618.5 млн. долларов США, в том числе (i) 318.5 млн. долларов США денежными средствами, и (ii) выпуск Новых Акций Polymetal совокупной стоимостью 300 млн. долларов США ("**Новые Акции**"), как то определено Соглашениями; и
- (b) отложенное дополнительное денежное вознаграждение в размере, не превышающем согласованного максимального порогового значения ("**Дополнительное Вознаграждение**"), выплата которого зависит от выполнения ряда условий и относительной динамики цен на золото и цены на Акции Polymetal в течение следующих семи лет или менее. Дополнительное Вознаграждение предназначено для компенсации Sumegu любой отрицательной разницы между рыночной стоимостью Новых Акций и ценой на золото в течение семилетнего периода после завершения Приобретения.

Количество Новых Акций будет определено путем деления 300 млн долл США на невзвешенное среднее значение цены закрытия Акций Polymetal на основной площадке Лондонской фондовой биржи за 12 календарных месяцев, закончившихся за три торговых дня до завершения приобретения Акций Altynalmas Gold Ltd ("**Первоначальная цена акции**"). Максимально возможное количество Новых Акций составляет 9.99% от количества выпущенных акций Polymetal в течение одного года до Завершения. Если количество Новых Акций, которые были бы выпущены при других обстоятельствах, превышает этот лимит, то излишек Новых Акций не будет выпущен и компании Sumegu Gold будет выплачена денежная сумма, равная Первоначальной цене акции, умноженной на количество Акций Polymetal сверх данного лимита.

Дополнительные сведения об условиях выплаты вознаграждения приведены в Части 3 (*Основные условия Приобретения*) настоящего Документа.

#### *Запрет на реализацию акций Sumeru и Опцион Sumeru на продажу*

Sumegu обязалась не отчуждать свои права на любые Новые Акции в течение одного года с Даты Завершения Приобретения ("**Мораторий на продажу акций**"), с учетом обычных условий и исключений.

Sumegu имеет опцион на продажу, по которому Sumegu вправе потребовать от Polymetal, обратного выкупа Новых Акций путем направления Polymetal уведомления в течение одного месяца непосредственно после завершения Моратория на продажу акций (который может быть изменен при определенных обстоятельствах) по цене Новой Акции, равной Первоначальной цене за акцию, при этом выкуп подлежит оплате денежными средствами.

Дополнительные сведения об условиях Моратория на продажу акций и опциона на продажу приведены в пунктах 1.5 и 1.6 Части 3 (*Основные условия Приобретения*) настоящего Документа.

### *Дополнительные вопросы*

И Sumeru Gold, и Sumeru предоставили ряд гарантий и приняли на себя ряд обязательств по возмещению убытков, касающиеся каждой из них, а также, в случае с компаниями Sumeru Gold, Altynalmas и ее дочерних компаний (с учетом обычных ограничений ответственности), а Sumeru Gold приняла на себя обязательства в отношении ведения бизнеса Altynalmas и ее дочерних компаний в течение периода с даты Соглашений до Даты завершения сделки.

Представитель Sumeru не будет назначен в совет директоров Polymetal в результате приобретения Новых Акций или согласно условиям Соглашений.

Дополнительные сведения об условиях Соглашений приведены в Части 3 (*Основные условия Приобретения*) настоящего Документа.

### **3. Информация об Altynalmas**

Компания Altynalmas была учреждена в Британской Колумбии, Канада, 17 ноября 2004 года с регистрационным номером BC0708772. Altynalmas косвенно владеет золоторудным Проектом Кызыл на северо-востоке Казахстана, который включает в себя золоторудные месторождения Бакырчик и Большевик, права на которые были получены на основании Договоров.

Altynalmas косвенно принадлежит 100 процентов акционерного капитала или долей участия в БГП, компании, учрежденной в Казахстане. Altynalmas принадлежит 100 процентов акционерного капитала каждой из следующих компаний: SAML, компании, учрежденной на Британских Виргинских островах (которая была приобретена компанией Altynalmas в 2008 году), и IGC, компании, учрежденной в Казахстане, при этом SAML, в свою очередь, владеет долями участия в БГП. БГП и IGC в совокупности являются прямыми собственниками 100 процентов Проекта Кызыл.

### *Географическое положение*

Проект Кызыл расположен на северо-востоке Казахстана, в 750 км к востоку от столицы Астаны, а также в 75 км к западу от центра горной и металлургической промышленности города Оскемен (ранее известного как Усть-Каменогорск, с населением около 300 тысяч человек). Проект Кызыл находится рядом с поселком Ауэзов (население около 3,000 человек), в 120 км от границы Казахстана с Россией и в 330 км от границы Казахстана с Китаем. Железнодорожная станция и терминал действуют в Шалабае, в шести километрах от Проекта Кызыл, на новой железнодорожной линии, соединяющей Оскемен с Чарском (в Восточном Казахстане). Эта линия обеспечивает железнодорожное сообщение с Россией, Китаем и Европой. Казахско-китайский железнодорожный пропускной пункт в Алашанькоу находится в 510 км.

Лицензия на добычу на месторождении Бакырчик охватывает территорию в 5.6 км<sup>2</sup> и действительна до октября 2020 года, но может быть продлена вплоть до истощения запасов на всей лицензионной площади. Также в проект входит еще один участок площадью 47.5 км<sup>2</sup>, лицензия на разведку которого действительна до апреля 2026 года. Компания Altynalmas подала заявление на перевод этих двух лицензий на разведку в лицензии на добычу. Лицензия на месторождение Большевик охватывает территорию площадью 4.31 км<sup>2</sup> (прилегает к лицензионному участку месторождения Бакырчик, на котором ведется разведка) и действительна до мая 2016 года, но может быть продлена при одобрении соответствующих органов власти Республики Казахстан.

Географическое положение Проекта Кызыл изображено на карте ниже:





г/т). К моменту прекращения открытой добычи в 1994 году было добыто около 2.1 млн тонн руды с содержанием золота 7.6 г/т. Подземная добыча на месторождении Бакырчик началась в 1963 году, при этом объем добычи варьировался от 20,000 до 95,000 тонн в год. К моменту прекращения подземной добычи в 1997 году, было добыто около 1.7 млн тонн руды с содержанием золота 7.4 г/т. Руда в основном продавалась на аффинажные заводы в качестве золотоносного флюса.

В 1992 году было создано совместное предприятие с иностранными инвестициями для эксплуатации месторождения Бакырчик. В 1994 году была построена опытная перерабатывающая фабрика производительностью 150,000 тонн в год, которая включала в себя участки флотации, азотнокислого сульфидного окисления и УВП. Производственные результаты в целом были негативными, и в 1996 году от данного метода переработки отказались. С 1996 года с целью определения возможного рентабельного подхода для разработки месторождения Бакырчик проводились металлургические опытные испытания и многочисленные технико-экономические оценки. Был исследован ряд вариантов, включая сочетание добычи открытым и подземным способом при различной производительности, а также вариант с использованием вращающейся печи и процесса псевдоожиженного обжига. С 2009 по 2010 год на месторождении Бакырчик эксплуатировалась одноступенчатая вращающаяся обжиговая печь производительностью 100,000 тыс. тонн в год. Были достигнуты извлечения от 30 до 60 процентов при уровне производительности ниже проектной.

Добыча открытым способом на месторождении Большевик началась в 1985 году и завершилась в 2004 году. Было добыто около 1.1 млн тонн руды с содержанием золота 5 г/т. Руда в основном продавалась на аффинажные заводы в качестве золотоносного флюса. В 2003-2004 годы на месторождении работала опытная фабрика полупромышленного масштаба производительностью 100 тыс. тонн в год, которая включала в себя участок флотации с последующим биовыщелачиванием и сорбционным выщелачиванием, однако положительных экономических результатов получено не было.

После 2010 года на Проекте Кызыл какого-либо значительного производства не велось.

### *Геология*

Золоторудное месторождение Кызыл является результатом интрузий, сдвигов и гидротермальной активности. Компрессионные силы, действующие вдоль региональных структур, привели к появлению зоны деформации, в которой образовалась Кызыльская зона смятия широтного простирания ("КЗС"). Минерализация золота в зоне Проекта Кызыл в основном расположена в КЗС.

Протяженность КЗС с востока на запад по простиранию составляет 11.5 км с углом падения от 30° до 40° на север и мощностью от 10 м до 240 м. По результатам бурения она была приурочена к сланцеватости скальвания, брекчиям, геологическому изменению и сульфидной минерализации. КЗС была прослежена на глубину от 1.0 км по 1.5 км на запад и от 3.0 км до 3.5 км на восток.

Потенциально рентабельная минерализация представлена мелкозернистым золотом, связанным с арсенопиритом и пиритом. Вкрапленная золотосульфидная минерализация имеет нерегулярную форму и толщину и проявляется в основном в слоистых аргиллитах, алевроите и песчанике с кварцевыми жилами.

### *Рудные запасы и Минеральные ресурсы*

База данных по буровым скважинам месторождения Бакырчик содержит 3,855 записей, включающих в себя 2,713 алмазных буровых скважин и 1,142 осколочные пробы горизонтальных выработок, представленных в качестве буровых скважин, при этом общая их протяженность составляет 822,477 метров.

Согласно Отчету Компетентного Лица, Минеральные ресурсы месторождения Бакырчик (без учета Рудных запасов) были оценены в около 3.8 млн. унций золота по состоянию на 31 июля 2013 года.

Краткое описание Минеральных ресурсов из Отчета Компетентного Лица приведено в таблице ниже:

*Краткая таблица Минеральных ресурсов (Минеральные ресурсы не включают Рудные запасы)<sup>1</sup>*

	<i>Тоннаж (млн. тонн)</i>	<i>Содержа ние Au (г/т)</i>	<i>Объем Au (млн унций)</i>
	-----	-----	-----
Выявленные	3.22	7.97	0.82
Предполагаемые	13.83	6.63	2.95
<b>Итого</b>	<b>17.05</b>	<b>6.88</b>	<b>3.77</b>

<sup>1</sup> Оценено при бортовом содержании золота 3.0 г/т и при средней цене на золото US\$1,400/унцию для ресурсов

Согласно Отчету Компетентного Лица, Рудные запасы месторождения Бакырчик оцениваются в около 6.7 млн. унций золота по состоянию на 31 июля 2013 года. Данная оценка основана на отработке месторождения подземным рудником мощностью 1.5 млн. тонн в год и переработки руды методом флотации с последующим биологическим и сорбционным выщелачиванием BIOX®-Carbon-in-Leach (CIL). Краткое описание Рудных запасов из Отчета Компетентного Лица приведено в таблице ниже:

*Краткая таблица Рудных запасов<sup>1</sup>*

	<i>Тоннаж (млн. т)</i>	<i>Содержа ние Au (г/т)</i>	<i>Объем Au (млн. унций)</i>
	-----	-----	-----
Вероятные	27.55	7.53	6.66
<b>Итого</b>	<b>27.55</b>	<b>7.53</b>	<b>6.66</b>

<sup>1</sup> Оценено при бортовом содержании золота 3.0 г/т и при средней цене на золото US\$1,300/унцию для запасов

Согласно Отчету Компетентного Лица, в настоящее время на месторождении Большевик нет Минеральных ресурсов согласно определению данного понятия в Кодексе Объединенного комитета по запасам руды (Кодексе JORC). Сульфидные ресурсы в соответствии с государственными стандартами ГКЗ (категория 2) на месторождении Большевик оцениваются в 5.3 млн. тонн руды с содержанием золота 4.63 г/т / (0.8 млн унций золота) по состоянию на 31 июля 2013 года.

#### *Финансовая информация*

Компания Altynalmas не производила золото в течение года, закончившегося 31 декабря 2013 года, и, соответственно, не получала выручку, что привело к чистому убытку в размере US\$ 23.7 млн. По состоянию на 31 декабря 2013 года, общая величина активов Altynalmas составляла US\$ 100.6 млн.

### *Добыча*

Polymetal считает, что в связи с пологим залеганием запасов и с учетом высокого содержания металла в руде, обработка Бакырчика может первоначально осуществляться открытым способом. По сравнению со сложными условиями подземной добычи разработка открытым способом более привлекательна с точки зрения снижения геологических рисков и сокращения капитальных затрат, несмотря на ожидаемый высокий коэффициент вскрыши. Polymetal планирует провести геотехнические и прочие исследования для определения оптимального способа добычи с целью принятия решения к моменту завершения обновленного технико-экономического обоснования (ТЭО) в IV квартале 2015 года.

### *Переработка*

Отчет Компетентного Лица, подготовленный Roscoe Postle Associates, основан на процессе флотации- BIOX®-CIL в качестве основного метода производства.

В рамках подготовки технико-экономического обоснования после Завершения Polymetal планирует изучить потенциал использования автоклавного окисления в качестве альтернативной технологии обработки для Проекта Кызыл. Компания успешно внедрила данную технологию на Амурском ГМК и считает, что она может улучшить показатели Проекта с металлургической, экономической и природоохранной точки зрения. Polymetal намерен оценить и сравнить различные варианты переработки, включая автоклавное окисление руды, флотацию с последующим автоклавным окислением концентрата и продажу флотационного концентрата сторонним покупателям с целью принятия решения к моменту завершения обновленного технико-экономического обоснования в IV квартале 2015 года.

### *План разработки*

Polymetal планирует следующий график развития Проекта Кызыл:

- Пересмотр ТЭО и обновленная оценка запасов: IV квартал 2015 года;
- Начало строительства: I квартал 2016 года;
- Первое производство: 2018 год, срок будет подтвержден после завершения ТЭО.

## **4. Предыстория Приобретения и причины его осуществления**

Совет директоров считает, что Проект Кызыл является отличной возможностью для расширения существующей базы запасов Компании путем приобретения месторождений в Казахстане с высокими содержаниями золота, которые характеризуются длительным ожидаемым сроком эксплуатации и значительным геологоразведочным потенциалом. Совет директоров полагает, что существует возможность создать значительную добавочную стоимость для акционеров Polymetal за счет Проекта Кызыл на следующих основаниях:

- **Расширение существующей базы запасов и продление среднего срока эксплуатации месторождений:** Приобретение такого крупного месторождения, как Бакырчик, с запасами 6.7 млн унций золота при содержании 7.5 г/т (JORC) и ожидаемом сроке эксплуатации 20 лет, увеличит запасы Polymetal в золотом эквиваленте примерно на 50 процентов;
- **Потенциал геологоразведки:** Проект Кызыл имеет потенциал прироста существующих запасов путем конвертации в запасы предполагаемых ресурсов (категории Inferred) месторождения Бакырчик, составляющих 2.9 млн унций с содержанием 6.6 г/т, и из оруденения, не оконтуренного по падению, а также за счет разведки прилегающих перспективных участков, которые входят в состав лицензионных площадей месторождений Бакырчик и Большевик;

- **Доступ к инфраструктуре:** золоторудные месторождения Бақырчик и Большевик расположены в исторически горнодобывающем регионе с хорошо развитой инфраструктурой и имеют легкий доступ к электроэнергии и железной дороге;
- **Возможность оптимизации горных работ:** Значительная часть запасов Проекта Кызыл, которую предполагалось отрабатывать подземным способом, потенциально пригодна для традиционной открытой добычи;
- **Технология переработки:** Приобретение позволит задействовать ключевые компетенции Polymetal в технологии автоклавного окисления и в реализации золотых упорных концентратов; и
- **Ключевая юрисдикция:** Проект Кызыл усилит позиции Polymetal в Казахстане, где Компания успешно работает с 2009 года.

## 5. Текущие операции и перспективы

Как указано в Годовом отчете за 2013 год, Polymetal вот уже второй год подряд превышает намеченные показатели по объему производства; в 2013 году было произведено 1.28 млн. унций золотого эквивалента, что на 21 процент больше, чем в предыдущем году, и на 7 процентов больше прогнозных показателей. Это связано с тем, что амурская фабрика автоклавного окисления вышла на расчетную производительность во второй половине 2013 года, а подземный рудник и фабрика Майского месторождения достигли проектной мощности, также хорошие результаты были показаны на Дукатском хабе. Производство продолжило увеличиваться в 2014 году, в первом квартале которого Polymetal было произведено 316 тыс. унций золотого эквивалента, что на 34 процента больше аналогичного показателя за тот же период 2013 года. Данный рост производства был связан с хорошими показателями амурской фабрики автоклавного окисления, которые позволили организовать стабильную переработку концентрата Албазино в соответствии с расчетной производительностью. Увеличение производства также обеспечено ростом производительности и качества продукции Дукатского хаба, а также ростом насыщенности разреза золотом в Омолоне. В 2013 году было произведено 805 тыс. унций золота, а в первом квартале 2014 года было произведено 191 тыс. унций, что на 57 процентов больше чем в аналогичном периоде 2013 года. В 2013 году было произведено 27.2 млн. унций серебра, а в первом квартале 2014 года - 7.3 млн. унций, что на 14 процентов больше, чем в аналогичном периоде 2013 года.

Амурская фабрика автоклавного окисления успешно выполнила пробную обработку концентрата Майского месторождения. В результате, концентрат добываемый на Майском месторождении, в 2014 году будет разделен между независимыми покупателями и обрабатываемыми мощностями амурской фабрики автоклавного окисления. В течение второго квартала 2014 года компания Polymetal заключила имеющие обязательную силу договоры с тремя различными контрагентами в отношении продажи концентрата Майского месторождения.

В первом квартале 2014 года объем продаж отставал от объема производства на 46 тыс. унций золотого эквивалента. Это связано с сезонными факторами. В частности, с закрытием аффинажных мощностей на длительные государственные праздники в начале 2014 года. При этом Polymetal ожидает, что в 2014 г. объем продаж возрастет и будет сопоставим с объемом производства.

Что касается задолженности Polymetal, ее чистая задолженность составила 1,041 млн. долларов США по состоянию на 31 марта 2014 г. по сравнению с чистой задолженностью в 1,045 млн. долларов США по состоянию на 31 декабря 2013 г. Размер чистой задолженности остался практически неизменным с 31 декабря 2013 г., что было связано в первую очередь с тем, что объем продаж отставал от объема производства в первом квартале 2014 г.; однако Polymetal ожидает, что чистая задолженность уменьшится по мере роста продаж в течение года.

Как указано в Годовом отчете за 2013 год и в производственных результатах Polymetal за первый квартал, которые были опубликованы 22 апреля 2014 г. ("**Производственные результаты за первый квартал**"), задачей Polymetal на 2014 г. является достижение объема производства в

размере 1,3 млн. унций золотого эквивалента. На основании Производственных результатов за первый квартал директора полагают, что Polymetal достигнет поставленной задачи.

После 2010 г. по Проекту Кызыл не велось никакой значимой производственной деятельности. Соответственно, за последнее время не появилось никаких значительных тенденций, влияющих на объем производства, продажи и финансовые перспективы Altynalmas.

#### **6. Финансовые последствия Приобретения**

За год, закончившийся 31 декабря 2013 г., компания Altynalmas не произвела никакого золота и, соответственно, имела нулевую выручку, что привело к чистым убыткам в размере 23.7 млн. долларов США. По состоянию на 31 декабря 2013 г. совокупные активы Altynalmas составили 100.7 млн. долларов США. В Части 5 (*Неаудированный прогнозный отчет о чистых активах*) настоящего Документа приведена не проверенная аудиторами прогнозная финансовая отчетность, в которой показано ожидаемое влияние Приобретения на активы и пассивы Polymetal.

Приобретение приведет к увеличению запасов золотого эквивалента Polymetal приблизительно на 50 процентов с одним крупным высококачественным объектом, содержащим Запасы минеральных ресурсов в размере около 6.7 млн. унций золота по 7.5 г/т (JORC).

Поскольку в настоящее время никакая добыча по Проекту Кызыл не ведется и никакие существенные капитальные расходы не запланированы до 2016 г., Совет директоров не ожидает, что Приобретение окажет какое-либо существенное влияние на доходы Группы в 2014 г.

#### **7. Планируемое финансирование сделки**

Polymetal ожидает, что денежные средства, выплачиваемые в рамках первоначального вознаграждения, будут получены из предоставленных, но еще не выбранных кредитных линий, которые в настоящий момент времени составляют 1.3 млрд. долларов США. Polymetal планирует финансировать сопутствующие капитальные расходы за счет заемных средств и потоков денежных средств, полученных в рамках текущей деятельности.

#### **8. Директора, руководители и работники Altynalmas**

Представитель Sumegu не будет назначен в совет директоров Polymetal в результате выпуска Новых Акций, или согласно условиям Соглашений. После Завершения Компания планирует провести оценку удержания руководителей и работников Altynalmas в свете подготовки обновленного ТЭО и ожидаемого периода до начала строительства производственных мощностей в рамках Проекта Кызыл.

#### **9. Новые Акции Polymetal**

Новые Акции Polymetal будут выпущены как полностью оплаченные и будут иметь ту же очередность по удовлетворению требований, что и Акции Polymetal, выпущенные на момент выпуска Новых Акций Polymetal в рамках Приобретения.

В Управление Великобритании по листингу и на Лондонскую фондовую биржу будут направлены заявки на включение Новых Акций, которые должны быть выпущены в связи с Приобретением, в Официальный котировальный список и на допуск к торгам на основной площадке Лондонской фондовой биржи для котируемых на бирже ценных бумаг ("**Допуск**"). Ожидается, что Допуск Новых Акций Polymetal и совершение обычных сделок с ними начнутся в дату вступления в силу Приобретения.

#### **10. Общее собрание**

В конце настоящего Документа приведено уведомление о созыве Общего собрания, которое должно быть проведено в офисе White & Case LLP по адресу 5 Old Broad Street, Лондон EC2N 1DW 14 августа 2014 г. в 11:00. Целью проведения собрания является утверждение Решений, связанных с Приобретением. Ниже приводится обзор данных Решений.

**Приобретение будет реализовано при условии принятия Решений, приведенных в уведомлении.**

Решения требуются для (а) одобрения Приобретения (включая наделение Совета директоров полномочиями по оформлению таких отказов от прав, продлений срока действия, а также внесению несущественных изменений в условия Приобретения и по осуществлению всех действий, которые он сочтет необходимыми или целесообразными в связи с Приобретением); и (b) наделения Компании полномочиями по приобретению Акций Polymetal, в отношении которых действует Опцион Sumegu на продажу.

Решение об одобрении Приобретения предлагается принять простым большинством голосов, в то время как решение об одобрении приобретения Акций Polymetal, в отношении которых действует Опцион Sumegu на продажу, предлагается принять квалифицированным большинством голосов. Полномочия на приобретение таких Акций Polymetal распространяются исключительно на Новые Акции и действуют в дополнение к общим полномочиям на осуществление приобретений на рынке, предоставленным на годовом общем собрании Компании (поскольку такие полномочия не позволят Компании приобрести Новые Акции, если Sumegu реализует Опцион Sumegu на продажу). В настоящий момент Компания еще не приняла решение, будет ли она аннулировать или оставит у себя во владении какие-либо Акции Polymetal, приобретенные ею по итогам реализации Опциона Sumegu на продажу.

Полный текст Решений приведен в уведомлении о созыве Общего собрания, которое находится в конце настоящего Документа. **Если Решения не будут приняты, Приобретение не будет осуществлено.**

#### **11. Действия, которые должны быть выполнены**

**К настоящему Документу приложена Форма назначения представителя для использования на Общем собрании или любом перенесенном Общем собрании. Вы должны заполнить и подписать Форму назначения представителя вне зависимости от того, планируете ли вы присутствовать на Общем собрании лично или нет, в соответствии с приведенными на ней указаниями и вернуть ее в кратчайший возможный срок Регистратору Компании Computershare Investor Services (Jersey) Limited по адресу The Pavilions, Bridgewater Road, Бристоль BS99 6ZY или по электронному адресу, указанному в форме назначения представителя на [www.polymetalinternational.com](http://www.polymetalinternational.com); при этом она в любом случае должна быть получена не позднее 11 ч. 00 мин. 12 августа 2014 г.**

Участники системы CREST имеют также право воспользоваться услугой CREST по назначению представителя в электронном виде в соответствии с процедурой, описанной в уведомлении о созыве Общего собрания, приведенном в конце настоящего Документа. Предоставление Формы назначения представителя (или назначение представителя в электронном виде) не препятствует вашему личному присутствию и голосованию на собрании, если вы сочтете такой вариант предпочтительным.

#### **12. Консультации по финансовым вопросам**

Совет директоров получил от Morgan Stanley финансовую консультацию в отношении Приобретения. В ходе консультирования Совета директоров по финансовым вопросам компания Morgan Stanley полагалась на коммерческую оценку Приобретения, выполненную Советом директоров.

#### **13. Дополнительная информация**

Просьба обратить внимание на дополнительную информацию, приведенную в Частях 2, 3, 4, 5, 6 и 7 настоящего Документа.

#### **14. Рекомендации**

Совет директоров полагает, что Приобретение отвечает интересам Компании и Акционеров Polymetal в целом.

**Соответственно, Совет директоров единогласно рекомендует Акционерам Polymetal голосовать за принятие Решений, представленных на рассмотрение Общего собрания, и сами Директора собираются последовать данной рекомендации в отношении своих собственных долей, представляющих в совокупности 3,177,000 Акций Polymetal, что составляет приблизительно 0.8 процентов от существующего выпущенного акционерного капитала Polymetal по состоянию на 11 июля 2014 г., на последнюю дату, на которую можно получить данные до публикации настоящего Документа.**

С уважением,

**Бобби Годселл**

*Председатель Совета директоров*



## ЧАСТЬ 2.

### ФАКТОРЫ РИСКА

*Следует внимательно изучить следующие факторы риска, прежде чем принимать решение о том, голосовать за или против принятия Решения, которое будет предложено на Общем собрании. Указанные факторы риска следует рассматривать в совокупности со всеми иными сведениями, относящимися к Приобретению и Расширенной группе и содержащимися в настоящем Документе. Описанные ниже риски и неопределенности представляют собой риски и неопределенности, которые Директора считают существенными рисками, относящимися к Приобретению и Расширенной группе, существенными новыми факторами риска для Группы в результате Приобретения и существующими существенными рисками для Группы, на которые окажет влияние Приобретение. Если какой-либо из таких рисков или их совокупность фактически реализуются, это может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности, финансовое положение и перспективы Группы и, после Завершения Приобретения, Расширенной группы (в зависимости от того, что применимо). Нижеприведенный список не является исчерпывающим и не предусматривает полное описание всех соответствующих рисков. Дополнительные риски и неопределенности, которые в настоящее время не известны Директорам или которые, по мнению Директоров в настоящее время являются несущественными, также могут оказать существенное негативное влияние на Приобретение и Расширенную группу, если такие риски реализуются. Если какой-либо из указанных рисков фактически реализуется, рыночная цена Акции Polymetal может снизиться и вы можете потерять все свои инвестиции или их часть.*

#### **РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЗАПЛАНИРОВАННЫМ ПРИОБРЕТЕНИЕМ**

***Возможно, что не удастся получить все ожидаемые выгоды от Приобретения.***

Нет никаких гарантий, что Расширенная группа сможет получить какие-либо или все ожидаемые выгоды от Приобретения, как в установленный срок, так и вообще. Процедура оценки запасов и ресурсов, которые могут быть разработаны и произведены в отношении Проекта Кызыл, основана на расчетах и аналогиях по аналогичным видам активов, в результате чего фактические затраты на разработку и производство могут оказаться выше ожидаемых. В результате этого оценка запасов и ресурсов по Проекту Кызыл может быть сопряжена с существенными неточностями. Если это произойдет и Расширенная группа понесет значительные расходы, это может оказать негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

Хотя компания Polymetal успешно завершила интеграцию приобретенных к данному моменту компаний, она может столкнуться с трудностями в ходе интеграции приобретенной Altynalmas и консолидации ее операций, что может оказать негативное влияние на ее финансовое положение и результаты деятельности.

***Планируемая разработка лицензионных участков может не оказаться успешной.***

Polymetal планирует, что добыча в рамках Проекта Кызыл может быть начата в 2018 г. при условии завершения ТЭО, которое ожидают получить в конце 2015 г. В то время как добыча открытым способом была начата на золоторудном месторождении Бакырчик в 1956 г., а на золоторудном месторождении Большевик в 1985 г., никакая значительная добыча в рамках Проекта Кызыл не велась с 2010 г. Предыдущие собственники золоторудных месторождений использовали разработку как открытым, так и подземным способом, а также различные технологии обработки. На каждом участке объем извлечения золота и производительность оказались ниже уровня, намеченного для соответствующих технологий флотации и/или обжига, и добыча была прекращена после того, как не удалось сделать ее экономически выгодной.

Polymetal полагает, что, принимая во внимание горизонтальное залегание и высокое содержание металла в руде, первоначально его можно было разрабатывать открытым способом. Сложность условий подземной разработки делает разработку открытым способом более привлекательной с точки зрения уменьшения рисков и капитальных расходов, несмотря на ожидаемый высокий коэффициент вскрыши. Polymetal планирует проводить геотехнические и прочие исследования для

выявления оптимальной методики проведения горнодобывающих работ с целью сделать такой выбор к моменту готовности обновленного ТЭО в четвертом квартале 2015 г. Кроме того, Polymetal полагает, что автоклавное окисление может оказаться наиболее эффективной технологией обработки для Проекта Кызыл, поскольку позволит добиться более высокого и стабильного коэффициента извлечения золота. Компания успешно применила данную технологию на амурской фабрике окисления под давлением и полагает, что ее использование может привести к возникновению ряда существенных металлургических, коммерческих и экологических преимуществ для Проекта Кызыл. Polymetal планирует оценить и сравнить различные способы обработки, включая автоклавное окисление недробленной руды, флотацию с последующим автоклавным окислением, а также продажу флотационного концентрата независимым покупателям с целью сделать окончательный выбор к моменту готовности обновленного ТЭО в IV квартале 2015 г.

При этом нет никаких гарантий, что разработка открытым способом может быть коммерчески целесообразной или что Polymetal справится со сложностями подземной разработки золоторудного месторождения Бакырчик в случае, если разработка открытым способом не увенчается успехом.

Месторождение Бакырчик известно тем, что содержит двойную упорную руду. Двойная упорная руда не только обладает свойствами упорной руды, в которой золото скрыто в сульфидной руде, но и содержит углистый материал руды с природной сорбционной активностью, который поглощает золото, растворенное в ходе обычной процедуры цианирования, в результате чего золото становится невозможно извлечь. Как и в случае с любыми труднообогатимыми сульфидами, степень растворения золота для двойной упорной руды также зависит от окисления сульфидов, полученного в ходе биологического окисления, и от характеристик концентрата. В обычных условиях концентрат труднообогатимых сульфидов имеет оптимальное окисление сульфидов, связанное с оптимальным растворением и извлечением золота, но в случае двойной упорной руды данная взаимосвязь становится более сложной, поскольку высвобождение золота не всегда приводит к его прямому растворению или извлечению. Хотя Компании удалось успешно применить технологию автоклавного окисления на своей амурской фабрике автоклавного окисления, нет никаких гарантий, что такая технология (в случае если она будет выбрана в качестве оптимальной технологии обработки для месторождения Бакырчик) позволит получить ожидаемые выгоды. Таким образом, успех коммерческого извлечения руды на месторождении Бакырчик может быть вне контроля Расширенной группы.

Если такие подходы к ведению горнодобывающих работ или к использованию технологии обработки окажутся менее успешными нежели это ожидается, Компания может не получить ожидаемых выгод от Приобретения, что может оказать негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

#### ***Оценки запасов, ресурсов и прогнозы.***

Данные по запасам и ресурсам, а также прогнозы, приведенные в настоящем Документе по Проекту Кызыл, представляют собой оценочные данные и не должны считаться отражающими точный объем. Они основаны на данных по праву собственности, правам, а также на геофизических, геологических и инженерных данных и на другой информации, полученной Polymetal, а также на допущениях Polymetal, сделанных на основании имеющегося опыта реализации схожих проектов. Данные оценки могут оказаться неверными, и потенциальные инвесторы не должны слишком сильно полагаться на прогнозные заявления, приведенные в настоящем Документе в отношении запасов и ресурсов Altynalmas. Если допущения, на основании которых была подготовлена оценка запасов полезных ископаемых и ресурсов Altynalmas, окажутся неверными, Расширенная группа может оказаться не в состоянии извлечь и произвести предполагаемый объем полезных ископаемых или минеральные ресурсы требуемого качества, что может оказать негативное влияние на бизнес, перспективы, финансовое положение или результаты деятельности Расширенной группы.

#### ***Приобретение может не быть завершено.***

Приобретение будет завершено только при выполнении определенных условий, в том числе:

- (i) получение отказа Республики Казахстан от ее преимущественного права в отношении продажи Акций Altynalmas компанией Sumegu Gold;
- (ii) получение письменного разрешения МИНТ на передачу Акций Altynalmas;
- (iii) получение письменного разрешения на приобретение Акций Altynalmas со стороны PMTL от Антимонопольного агентства;
- (iv) включение Новых Акций в Официальный котировальный список и их допуск к торгам на Лондонской фондовой бирже;
- (v) приобретение Покупателем акций по крайней мере одной Акции Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже посредством Открытых торгов; и
- (vi) выполнение ряда других условий, связанных с налогообложением, и стандартных условий.

Нет никаких гарантий того, что данные (или любые иные) условия будут выполнены (или что будет заявлен соответствующий отказ от прав, если такая опция применима). Невыполнение любого из условий может привести к тому, что Приобретение не будет завершено.

Кроме того, реализация Приобретения как сделки класса 1 зависит от получения одобрения со стороны Акционеров в соответствии с правилами Управления Великобритании по листингу. Если на Общем собрании акционеры не проголосуют за Решения (при этом Решения должны быть приняты простым большинством акционеров, участвующих в Общем собрании и голосующих на нем (как лично, так и через представителя)), Приобретение не будет завершено.

Условия Приобретения, в том числе и данное условие, более подробно описаны в Частях 1 (*Письмо председателя Совета директоров*) и 3 (*Основные условия Приобретения*) настоящего Документа.

#### ***После завершения Приобретения в Altynalmas могут остаться миноритарные акционеры.***

Компания Sumegu предложила продать Акции Altynalmas на КФБ Покупателю акций на условиях, изложенных в Соглашении о конкурсной продаже, посредством Открытых торгов. Если другие участники предложат за Акции Altynalmas на КФБ такую цену, которая будет выше Цены предложения, в течение периода, когда Акции Altynalmas на КФБ предлагаются Sumegu в рамках Открытых торгов, и, соответственно, предложение Покупателя акций в отношении всех Акций Altynalmas на КФБ не будет принято, то Polymetal не приобретет 100 процентов акционерного капитала Altynalmas согласно условиям ДКП и Соглашения о конкурсной продаже. При этом если Покупатель акций приобретет какие-либо Акции Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже посредством Открытых торгов, он должен будет завершить покупку всех Акций Altynalmas по ДКП на условиях ДКП, и, соответственно, станет держателем более чем 50 процентов Акций Altynalmas.

Устав Altynalmas предусматривает соответствующие положения по вытеснению миноритарных акционеров, которые позволят Polymetal приобрести любые Акции Altynalmas, не приобретенные у Группы Sumegu, посредством Открытых торгов (либо посредством приобретения Покупателем акций или выкупа или погашения или аннулирования со стороны Altynalmas), но данные положения еще не были проверены на практике и нет никаких гарантий того, что Polymetal удастся приобрести такие акции.

Кроме того, хотя Устав Altynalmas предусматривает, что не должно быть никакой передачи акций (в соответствии с применимым канадским законодательством) при выкупе и аннулировании соответствующих Акций Altynalmas со стороны Altynalmas, использование такого механизма вытеснения миноритарных акционеров может стать возможным только при условии получения дополнительных одобрений МИНТ в отношении отказа Республики Казахстан от преимущественного права покупки, а также необходимых одобрений для передачи, предусмотренных Законом о недрах, если такой выкуп и аннулирование акций будут рассматриваться МИНТ как передача таких акций притом, что любая такая предполагаемая передача не подпадает под отказ от прав, предоставленный МИНТ в связи с приобретением Акций Altynalmas. Хотя Altynalmas получила заключение в отношении того, что подобный отказ от прав не потребуется и нет никакой передачи акций в соответствии с Уставом Altynalmas, нет никаких

гарантий того, что подобные одобрения будут предоставлены в случае, если они окажутся необходимыми. В этом случае Altynalmas не будет являться 100% дочерней компанией Расширенной группы, и миноритарные акционеры Altynalmas получают право на любые распределения или дивиденды, осуществляемые или выплачиваемые Altynalmas, а также на любую другую прибыль с вложенного капитала, предоставляемую Altynalmas.

***Если действие каких-либо лицензий будет приостановлено, по ним будут введены ограничения, они будут прекращены или не будут продлены до истечения срока их действия, это может оказать негативное влияние на Расширенную группу.***

Будучи государственным органом Казахстана, отвечающим за лицензирование, МИНТ обладает значительными дискреционными полномочиями в вопросах определения действительности лицензии, а также того, соблюдают ли держатели лицензии свои обязательства. Кроме того, недостаточно четкие и противоречивые требования Закона о недрах и нормативных актов, принятых на его основании, могут затруднить установление того, была ли какая-либо определенная лицензия на пользование недрами выдана в полном соответствии с применимым законодательством. В то время как законодательство можно толковать таким образом, что лицензия может быть отозвана только в случае каких-либо ошибок, допущенных при выдаче такой лицензии, при более агрессивном толковании законодательства можно утверждать, что ошибки в выпуске предшествующих лицензий также могут служить основанием для оспаривания действительности имеющейся или последующей лицензии.

Законы о недрах, а также все договоры о недропользовании в Казахстане предусматривают обязательства недропользователей по выполнению программы работ, которая включает все многообразие планов, подготовленных для целей выполнения операций по недропользованию. Программы работ должны утверждаться компетентным государственным органом Казахстана каждый раз при подписании договора о недропользовании, при продлении периода разведки или по истечении срока действия предыдущей программы работ.

Если МИНТ примет решение о том, что Расширенная группа не выполнила условия, на которых были предоставлены ее лицензии, или если Расширенная группа ведет работу на своих лицензионных участках таким образом, который противоречит законодательству Казахстана, МИНТ может наложить на Группу штрафы, приостановить или прекратить действие ее лицензий или отказаться от продления лицензий. Кроме того, Расширенной группе может потребоваться увеличить расходы для того, чтобы выполнить условия, на которых были предоставлены лицензии.

Компания БГП, которая в настоящее время является держателем лицензии на месторождение Бакырчик, и компания IGC, которая в настоящее время является держателем лицензии на месторождение Большевик, исторически не выполняли в полном объеме свои договорные обязательства по соответствующим лицензиям, в частности, в отношении объема добычи, который был предусмотрен начиная с 2011 года. И БГП, и IGC получали уведомления от МИНТ в отношении такого неисполнения. Согласно Закону о недрах, если недропользователь не устранил более двух раз нарушения своих договорных обязательств в срок, предусмотренный в соответствующих уведомлениях МИНТ, МИНТ имеет право расторгнуть договор о недропользовании в одностороннем порядке.

В связи с отсутствием одобренной программы работ по Проекту Большевик, компетентный государственный орган Казахстана имеет право направить уведомление о невыполнении требований, предусмотренных законодательством. В связи с этим, в настоящее время запрещено проводить любые работы по разведке, оценке и/или добыче по Проекту Большевик до того, как проектные документы будут одобрены в надлежащем порядке, что может оказать негативное влияние на перспективы деятельности Расширенной группы.

В апреле 2014 г. компания БГП и МИНТ подписали дополнительное соглашение к Договору по месторождению Бакырчик, по которому действие обязательств БГП по программе работ в рамках Договора по месторождению Бакырчик частично приостановлено до января 2017 г. Планируется также, что IGC заключит дополнительное соглашение к Договору по месторождению Большевик во втором полугодии 2014 г. с целью согласования новой программы работ по лицензионному участку месторождения Большевик.

Директора полагают, что хотя существование таких нарушений в прошлом технически дает МИНТ право прекратить действие таких лицензий в любой момент времени, заключение последнего соглашения о внесении изменений в Договор по месторождению Бакырчик выступает (а планируемое изменение Договора по месторождению Большевик будет выступать) в качестве действительного отказа от прав в отношении предшествующих нарушений условий соответствующей лицензии. При этом если такие лицензии будут повторно выданы или изменены в нарушение применимых правовых требований, соответствующие действия лицензирующих органов могут быть оспорены любым лицом, правам или законным интересам которого был нанесен ущерб в результате такого нарушения. В случае оспаривания действительности лицензий третьим лицом, такая лицензия может быть отозвана или ее действие может быть приостановлено. Нет никаких гарантий того, что лицензии на месторождения Бакырчик и/или Большевик не будут оспорены или отозваны в связи с предшествующими нарушениями или в будущем.

Кроме того, хотя Расширенная группа планирует продлить действие лицензий по месторождениям Бакырчик и Большевик по истечении текущего срока их действия до завершения ожидаемого в настоящее время срока эксплуатации месторождений, если МИНТ примет решение о том, что Расширенная группа не выполняла условий предоставления соответствующих лицензий, государственные органы могут отказать в продлении срока действия таких лицензий.

Приостановка действия, отказ в продлении и/или утрата любой такой лицензии потребуют от Расширенной группы приостановить разработку на участке, на который распространяется соответствующая лицензия, и, если Расширенной группе не удастся отменить такую приостановку действия или получить лицензию повторно, Расширенная группа полностью утратит право на разработку соответствующего участка. Соответственно, любая приостановка действия или утрата лицензии может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности, финансовое положение и перспективы Расширенной группы, а также на цену, по которой торгуются Акции.

***Продавцы являются компаниями специального назначения.***

Продавцы являются компаниями специального назначения. Хотя ДКП предусматривает ряд средств правовой и договорной защиты Группы Polymetal в отношении любого неисполнения со стороны Продавцов, на практике у Polymetal может не оказаться никаких прав регресса в отношении Продавцов по Договорам, если она предъявит требование в их адрес в соответствии с условиями Договоров, поскольку у соответствующих компаний может не находиться в собственности никаких иных активов и они могут быть ликвидированы в надлежащем порядке после Завершения до истечения срока, в течение которого Polymetal может предъявлять свои требования.

***Способность Компании успешно заключить договоры купли-продажи концентрата Проекта Кызыл может отразиться на его рентабельности.***

Большую часть предполагаемой выручки от Проекта Кызыл планируется получить от продажи золота или золотосодержащего концентрата. Планируется, что цена на золотосодержащий концентрат, который будет получен по Проекту Кызыл, будет ниже цены спот на золото (что отражает коэффициент извлечения), и договор будет в обычном порядке предусматривать комиссию за переработку и/или аффинаж. Таким образом, в зависимости от размера скидки и комиссий за переработку/аффинаж, согласованного с потенциальными покупателями, потоки денежных средств от горнодобывающей деятельности могут оказаться недостаточными, и Polymetal придется прекратить добычу, после чего она утратит заинтересованность в ряде своих объектов или может быть вынуждена продать их.

***Забастовки, нехватка персонала и прочие проблемы с кадрами могут отрицательно сказаться на успешности Проекта Кызыл***

Для разработки новых месторождений в тех географических регионах, где у Polymetal нет опыта ведения работы, необходимо обучить работников, которые будут задействованы на таких месторождениях, особенно в случае подземной разработки. Хотя Polymetal уделяет огромное внимание найму и удержанию ключевого персонала, а также использованию методик,

позволяющих минимизировать негативное влияние нехватки персонала, неспособность Polymetal привлечь и удержать дополнительных высококвалифицированных специалистов для реализации Проекта Кызыл может оказать негативное влияние на бизнес и будущую деятельность Расширенной группы.

После того как будет начата реализация Проекта Кызыл, забастовки, споры с профсоюзом или перебои в работе по вине рабочих у основных поставщиков услуг Проекта Кызыл могут помешать добыче и поставке его продукции, получению необходимого оборудования и материалов или перечислению платежей. Это может привести к увеличению расходов или негативно отразиться на возможности ведения такой деятельности Расширенной группой.

***Проведение горнодобывающих работ в рамках Проекта Кызыл зависит от наличия водоснабжения, достаточного для проведения таких операций.***

Ожидается, что для проведения горнодобывающих работ в рамках Проекта Кызыл потребуется достаточно большое количество воды для организации горнодобывающих работ, работ по обработке руды и сопутствующих операций. Проект Кызыл планируется реализовывать в регионе, где немного источников воды и существует высокая конкуренция среди потребителей за постоянный доступ к воде. Налаживание стабильной добычи на месторождениях зависит от способности соответствующего держателя лицензии поддерживать в силе свои права на воду и успешно оспаривать в судебном порядке требования прекратить использование им воды.

БГП были выданы разрешения на водопользование для месторождения Бакырчик из двух источников, расположенных вблизи Проекта Кызыл: воды из подземного резервуара Кызыл-Су и воды из наземного резервуара Кызыл-Су. Условия обоих разрешений на водопользование предусматривают, помимо прочего, максимальный объем воды, который может быть получен из каждого из этих источников. Хотя Polymetal полагает, что Расширенная группа обладает достаточными правами на и требованиями по водопользованию для покрытия потребностей месторождения Бакырчик, если спрос на воду резко возрастет и окажется значительно выше допустимого по разрешениям объема водопользования, БГП придется обратиться за внесением изменений в разрешения на водопользование с целью увеличить объем потребления воды. Внесение необходимых изменений в разрешения на водопользование со стороны соответствующих государственных органов может занять длительное время. Кроме того, от БГП может потребоваться выполнение ряда условий, установленных государственными органами, прежде чем такие изменения вступят в силу, включая наличие достаточных водохранилищ и насосного оборудования, расконсервацию старых колодцев или бурение новых колодцев. От БГП могут также потребоваться изменить классификацию подземного резервуара Кызыл-Су с питьевой воды на воду промышленного пользования, для чего потребуется получить одобрение соответствующих государственных органов. Данные условия и требования могут привести к несению БГП дополнительных расходов, а также к потенциальной нехватке воды, в результате чего может потребоваться сокращение или прекращение горнодобывающих работ, после чего компания окажется не в состоянии производить расширение в рамках Проекта Кызыл.

Повышенное внимание со стороны мировой общественности или регулирование качества сливной воды в отношении деятельности Расширенной группы, а также ограничение или запрет на использование некоторых вредных веществ в ходе обработки также могут оказать негативное влияние на результаты ее деятельности и финансовое положение в связи с ростом расходов на обеспечение соблюдения действующих требований и производственной себестоимости.

***Рыночные цены на золото окажут значительное влияние на результаты деятельности Группы по Проекту Кызыл.***

Группа получает свою выручку преимущественно от продажи золота и серебра. Если Polymetal сможет успешно реализовать Проект Кызыл, ее выручка от продажи золота, произведенного в рамках Проекта Кызыл, и следовательно, финансовое положение, результаты деятельности, выручка и потоки денежных средств от текущей деятельности Расширенной группы будут зависеть от изменения рыночных цен на золото. Рыночная цена на золото может очень резко меняться. Такие перепады цен вызваны множеством неподконтрольных Группе факторов, включая:

- спекулятивные позиции инвесторов или трейдеров в золоте;
- изменения спроса на золото;
- изменения в объемах поставки золота в результате изменений в объемах добычи, вывода инвестиций, лома и хеджирования;
- ожидания изменения коэффициента инфляции на финансовом рынке;
- силу доллара США (валюты, в которой осуществляются торги золотом на мировом рынке) по отношению к другим валютам;
- изменения процентных ставок;
- фактические или ожидаемые продажи или покупки золота центральными банками;
- продажи золота его производителями в рамках форвардных сделок;
- политические или экономические события на мировом или региональном уровне; и
- стоимость производства золота в основных странах, специализирующихся на добыче золота, включая Китай, Соединенные Штаты Америки, Австралию и Россию.

Цена золота часто претерпевает резкие краткосрочные изменения. В то время как общее предложение золота и спрос на него могут отразиться на его рыночной цене, ввиду значительных объемов наземных хранилищ золота по сравнению с другими товарами, данные факторы обычно не влияют на цену золота в той же степени, в которой спрос на другие товары и их предложение влияют на их рыночную цену.

Снижение мировых цен на золото в долгосрочной перспективе может оказать значительное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Группы. В частности, снижение цен на золото может привести к значительному падению выручки Группы и негативно отразиться на ее прибыльности.

В случае значительного долгосрочного снижения цен на золото, если цены на золото упадут ниже себестоимости добычи на месторождениях Проекта Кызыл на длительный срок, Группа может принять решение о том, что реализация Проекта Кызыл или коммерческая добыча в его рамках не являются целесообразными с коммерческой точки зрения. В этом случае Группа может прекратить или приостановить некоторые или все свои операции по разведке и добыче в рамках Проекта Кызыл и/или будет вынуждена списать и/или скорректировать в сторону уменьшения свои запасы. Это может оказать негативное влияние на добычу, прибыльность, а также бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

## **РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ВЕДЕНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ**

*Правовой режим в Казахстане не так хорошо развит по сравнению с экономически развитыми странами.*

Казахстан продолжает развитие своего собственного правового режима в соответствии с международными стандартами и требованиями рыночной экономики. За последние 20 лет в Казахстане были приняты или находятся на этапе разработки законы, связанные с иностранными инвестициями, недропользованием, лицензированием, компаниями, налогами, таможенным режимом, валютным регулированием, рынками капитала, пенсиями, страхованием, банковской деятельностью и конкуренцией. Как следствие, судебная практика по ним еще не сформировалась, зачастую труднопредсказуема, а решения по ним могут носить произвольный характер.

Кроме того, разграничение ответственности и юрисдикции между национальными, региональными и местными органами в Казахстане во многих случаях является неясным и спорным, особенно в вопросах нормативного регулирования. Отсутствие согласия между национальными, региональными и местными органами часто приводит к появлению противоречащих друг другу законов на различных уровнях, что может привести к росту политической нестабильности, например, в сфере приватизации, ценных бумаг, корпоративного законодательства и лицензирования. Такая нестабильность может привести к неопределенности операций в

Казахстане, что может затруднить долгосрочное планирование по Проекту Кызыл, осуществляемое Расширенной группой, и может не дать Расширенной группе возможность эффективно и действенно реализовать свою бизнес-стратегию в отношении Проекта Кызыл.

Недостаточное развитие правовой системы Казахстана может привести к таким рискам как потенциальные сложности в удовлетворении судебных требований в отношении нарушения какого-либо закона или нормативного акта или спора о праве собственности; высокая степень дискреционности или непредсказуемость действий государственных органов; отсутствие судебных или административных руководств в отношении толкования применимых правил и нормативных актов; относительная неопытность судей и судов в таких вопросах; значительные пробелы в структуре регулирования в связи с задержками в исполнении или отсутствием имплементирующего законодательства; отсутствие независимости ряда участников судебной системы; недостаточная укомплектованность и недостаточное финансирование судов, недостаточно хорошо проработанные процедуры банкротства, допускающие злоупотребления. Кроме того, соблюдение местными предпринимателями, чиновниками, государственными органами и судебной системой требований, установленных в законодательном порядке, и заключенных договоров, также находится под сомнением, в связи с чем у бизнеса возникают особые проблемы в отношении лицензий и соглашений. Они могут быть пересмотрены или аннулированы в произвольном порядке, а вероятность удовлетворения требований в суде может быть невысока или же такое удовлетворение может быть значительно отсрочено.

Все эти недостатки могут отразиться на праве Расширенной группы обеспечивать осуществление в принудительном порядке своих прав по договорам или защищать себя от требований третьих лиц, что может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

***Расширенная группа может стать предметом дискреционных действий со стороны государства.***

Государственные органы Казахстана обладают значительными дискреционными правами, и в некоторых случаях создается впечатление, что они действуют избирательно или по своему усмотрению, без проведения каких-либо слушаний и без предварительного уведомления, причем иногда кажется, что их действия не находятся в соответствии с законодательством или могут находиться под влиянием политических или экономических соображений. Кроме того, при определенных обстоятельствах на основании нормативных актов или правительственных указов государственные органы также обладают полномочиями вмешаться в исполнение договоров, аннулировать или расторгнуть их. По имеющимся данным, противозаконные, избирательные или дискреционные действия государственных органов включали в себя отказ от выдачи или отзыв лицензий, внезапные неожиданные налоговые проверки, привлечение к уголовной и гражданской ответственности. Кроме того, федеральные и местные государственные органы использовали общие недочеты в таких вопросах, как выпуск акций, выдача лицензий или получение одобрений регулирующих органов в качестве предлога для того, чтобы требовать в судебном порядке признать недействительными или аннулировать такие выпуски, лицензии или одобрения или объявить ничтожными сделки, предположительно преследуя при этом исключительно политические цели. Хотя дискреционные, избирательные или противозаконные действия государственных органов могут быть оспорены в суде, такие действия, будучи направленными на Расширенную группу или на Акционеров Polymetal, могут привести к оспариванию лицензий или одобрений, имеющихся у Расширенной группы, или к прекращению или аннулированию соответствующих сделок, утрате права голоса по акциям, гражданским разбирательствам, уголовным разбирательствам и тюремному заключению ключевого персонала – событиям, любое из которых может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.



***Владение некоторыми правами Расширенной группы на полезные ископаемые, ее право собственности на имущество или производственные мощности могут быть оспорены, поставлены под сомнение или признаны недействительными.***

Правовой режим в отношении права собственности и/или использования прав на полезные ископаемые, земельные участки и иное недвижимое имущество в Казахстане еще не достиг такого же уровня как в странах с более развитой рыночной экономикой в Северной Америке и в Западной Европе. Действительность права собственности или права пользования, имеющихся у Расширенной группы в отношении ее имущества, прав на полезные ископаемые, лицензионных участков, договоров и оборудования для ведения добычи может быть оспорена, ущемлена, поставлена под сомнение или аннулирована в связи с техническими нарушениями или пороками такого права собственности. Как правило, страхование права на полезные ископаемые не предоставляется. Правительство Казахстана является единственным государственным органом, уполномоченным предоставлять права на полезные ископаемые в Казахстане. Для того, чтобы использовать права на полезные ископаемые и строить недвижимое имущество в Казахстане, необходимо получить согласия и одобрения различных государственных органов, а также произвести различные регистрации, что может являться длительным и обременительным процессом. Не всегда ясно, какой государственный орган или чиновник имеет право регулировать порядок пользования имуществом. Не получение или не соблюдение условий предоставления необходимых согласий, одобрений, регистраций или иных норм может привести к тому, что Расширенная группа не сможет вести свою деятельность в Казахстане или обеспечивать принудительное осуществление своих прав на полезные ископаемые или имущество. Если выяснится, что какие-либо права на полезные ископаемые, имущество или производственные мощности Расширенной группы не находятся в соответствии со всеми применимыми соглашениями, одобрениями, регистрациями или иными нормами, Расширенная группа может утратить право пользования такими правами на полезные ископаемые, имущество или производственные мощности, что может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

***Коррупция в Казахстане может оказать негативное влияние на способность Расширенной группы вести свою деятельность.***

В Казахстане дача взяток чиновникам остается намного более распространенной, нежели на более экономически развитых рынках. Коррупция или иски (даже если они необоснованны), в которых утверждается, что Расширенная группа участвует в противозаконной деятельности, могут оказать негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

Социальная нестабильность, вызванная коррупцией, может привести к поддержке обновленного централизованного управления, национализма или насилия, что окажет существенное негативное влияние на способность Расширенной группы эффективно вести свою деятельность, в том числе в результате ограничения участия иностранных компаний в экономике стран, где Расширенная группа ведет свою деятельность. Любые из этих факторов могут привести к ограничению деятельности Расширенной группы и к потере выручки, что может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы.

***Возможность изменения экспортного режима для золотосодержащего сырья в Казахстане.***

Правительство Казахстана может ввести новый налог и/или пересмотреть действующее регулирование по всем компаниям, связанным с добычей золота, в отношении экспорта золота или золотосодержащего концентрата, уплаты налогов, пошлин и сборов в соответствии с их программой(-ами) работ.

В связи с тем, что в настоящее время на участках есть весьма ограниченные мощности по переплавке и обработке, применение каких-либо новых регулирующих норм в отношении деятельности Расширенной группы может привести к невозможности экспорта золота или золотосодержащего концентрата или к введению значительной экспортной пошлины, что может оказать негативное влияние на будущие операционные и финансовые результаты.

***Законы и нормативные акты Казахстана, связанные с охраной окружающей среды, отличаются неопределенностью и могут меняться.***

В связи с характером своей деятельности Расширенная группа подпадает (а в отношении Проекта Кызыл - будет подпадать) под положения обширных законов и нормативных актов Казахстана, связанных с охраной окружающей среды, которые за последние годы претерпели ряд изменений и продолжают меняться. Ранее были введены новые более строгие требования по охране окружающей среды, а пени и прочие платежи были значительно увеличены. Принятие новых законов и нормативных актов, введение более строгих требований, более строгое принудительное исполнение или новые толкования существующих законов или нормативных актов об охране окружающей среды или природоохранных лицензий, или выявление неотмеченного ранее загрязнения могут потребовать от Расширенной группы дополнительных расходов для изменения своей деятельности, установки оборудования для контроля уровня загрязнения, очистки территории, сворачивания или прекращения деятельности или уплаты комиссий или пеней, а также для уплаты других платежей за выбросы, или в связи с иными нарушениями стандартов охраны окружающей среды. Хотя Компания полагает, что в настоящее время деятельность Расширенной группы во всех существенных отношениях находится в соответствии с применимыми законами и нормативными актами Казахстана, связанными с охраной окружающей среды, ввиду того, что законодательство постоянно изменяется, Компания не может гарантировать, что в будущем государственные органы Казахстана не введут дополнительные законы или нормативные акты или не изменят существующие законы или нормативные акты, в результате чего Расширенная группа окажется невыполняющей такие законы или нормативные акты. Кроме того, введение более строгих законов и нормативных актов, связанных с охраной окружающей среды, может привести к потребности в новой или дополнительной рекультивации земель, выводу запасов или увеличению обязательств Расширенной группы по охране окружающей среды. В случае реализации любого из таких рисков на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Расширенной группы будет оказано существенное негативное влияние.

***Добыча, обработка и поставки Группы зависят от эффективности и доступности инфраструктуры.***

Деятельность Группы по добыче, переработке, строительству и разведке зависит от наличия эффективной инфраструктуры, включая надежные дороги, источники электроэнергии и водоснабжение. При этом часть материальной инфраструктуры Казахстана (включая сеть железных и автомобильных дорог, аэропорты, электростанции и линии электропередач, системы связи и подвижной состав) устарела и страдает от недостатка финансирования и низкого уровня технического обслуживания. Нет никаких гарантий того, что на месторождениях Группы не будет перебоев с энергоснабжением или что энергоснабжение там не будет прекращено. Любой сбой в работе инфраструктуры, на которую Группа полагается в своей деятельности, или недоступность такой инфраструктуры (например, в результате отказа оборудования или сбоя в транспортной сети) могут оказать негативное влияние на уровень добычи на месторождениях, повлиять на разведку или разработку месторождения или на реализацию проекта. Если пострадает та инфраструктура, которая используется Группой, это может оказать существенное негативное влияние на бизнес, результаты деятельности и финансовое положение Группы.

## ЧАСТЬ 3.

### ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ

#### 1. Основные условия ДКП

21 мая 2014 г. Sumeru Gold, PMTL (в качестве Покупателя акций), PMTL BV (в качестве Покупателя долга) и Polymetal заключили ДКП, согласно которому Покупатель акций под условиями обязался купить Акции Altynalmas по ДКП (представляющие 50 процентов выпущенных акций Altynalmas) у Sumeru Gold, а Покупатель долга под условиями обязался принять уступку Акционерных займов Sumeru от Sumeru Gold.

#### 1.1 Вознаграждение

Совокупное вознаграждение за приобретение Акции Altynalmas по ДКП (в соответствии с ДКП), Акции Altynalmas на КФБ (в соответствии с Соглашением о конкурсной продаже и при условии, что будут приобретены все Акции Altynalmas на КФБ) и Акционерных займов Sumeru (которые будут приобретены на основании Соглашения об уступке) включает в себя:

- (a) первоначальное вознаграждение ("**Первоначальное вознаграждение**"), включающее (i) 318.5 млн. долларов США, подлежащих уплате в денежной форме, и (ii) выпуск Polymetal Новых Акции Polymetal совокупной стоимостью 300 млн. долларов США ("**Новые Акции**"), как то установлено Соглашениями; и
- (b) отложенное дополнительное денежное вознаграждение в размере, не превышающем согласованного максимального порогового значения в 500 млн. долларов США ("**Дополнительное Вознаграждение**"), выплата которого зависит от выполнения ряда условий и от относительной динамики цен на золото и цены на Акции Polymetal в течение следующих семи лет или менее.

Количество Новых Акции будет установлено посредством деления 300 млн. долларов США на невзвешенное среднее значение цены закрытия Акции Polymetal на основной площадке Лондонской фондовой биржи за 12 календарных месяцев, заканчивающихся за три торговых дня до завершения приобретения Акции Altynalmas Gold Ltd ("**Первоначальная цена акции**"). Максимально возможное количество Новых Акции составляет 9.99% от количества выпущенных акций Polymetal в течение одного года до Завершения. Если количество Новых Акции, которые были бы выпущены при других обстоятельствах, превышает этот лимит, то излишек Новых Акции не будет выпущен и компании Sumeru Gold будет выплачена денежная сумма, равная Первоначальной цене акции, умноженной на количество Акции Polymetal сверх данного лимита.

Вознаграждение, выплачиваемое PMTL, также включает условные отсроченные денежные выплаты ("**Дополнительное Вознаграждение**"), подлежащие уплате в пользу Sumeru Gold. Сумма Дополнительного Вознаграждения рассчитывается по состоянию на каждые первые пять (5) годовщин или, при определенных обстоятельствах, на каждые семь (7) годовщин с Даты завершения Приобретения (в значении, присвоенном указанному выражению ниже) (каждая такая дата - "**Дата корректировки**", при этом год, оканчивающийся в каждую Дату корректировки, далее именуется "**Год корректировки**").

Дополнительное Вознаграждение предназначено для компенсации Продавцу любой отрицательной разницы между рыночными ценами Новых Акции и ценой на золото в течение пятилетнего (или, в некоторых случаях, семилетнего) периода после завершения приобретения Акции Altynalmas компанией PMTL ("**Дата завершения**"), с учетом определенной максимальной суммы такой компенсации. Дополнительное Вознаграждение ни при каких обстоятельствах не подлежит уплате, пока не будут выполнены некоторые дальнейшие условия.

Сумма корректировки для учета средней годовой цены на золото ("**Корректировка цены на золото**") рассчитывается исходя из:

- (c) суммы в 500,000 долларов США, умноженной на сумму, на которую средняя годовая цена на золото превышает порог цены на золото в размере 1,250 долларов США за 1 троянскую унцию на каждую из первых пяти Дат корректировки; и
- (d) суммы в 700,000 долларов США, умноженной на сумму, на которую средняя годовая цена на золото превышает порог цены на золото в размере 1,250 долларов США за 1 троянскую унцию на шестую и седьмую Даты корректировки.

Сумма корректировки для учета динамики цен на Новые Акции ("**Корректировка цены на акции**") рассчитывается как повышение стоимости Новых Акции после Завершения (что рассчитывается как разница между средней ценой за акцию Polymetal в течение года, предшествующего соответствующей Дате корректировки и Первоначальной ценой за акцию Polymetal).

Дополнительное Вознаграждение, выплачиваемое в отношении любого Года корректировки, представляет собой разницу между Корректировкой цены на золото и Корректировкой цены на акции, исключая совокупные дополнительные денежные выплаты, произведенные после предыдущих Дат корректировки. Дополнительное Вознаграждение подлежит уплате в денежной форме в течение 30 рабочих дней после каждой из Дат корректировки. Если на какую-либо из первых пяти Дат корректировки общая денежная сумма, выплаченная в качестве Дополнительного Вознаграждения, достигнет лимита в 450 млн. долларов США или лимита в 500 млн. долларов США на шестую или седьмую Даты корректировки, то больше никакие суммы выплачиваться не будут.

Расчет Дополнительного Вознаграждения может подвергаться определенным корректировкам, включая корректировки для учета любого дробления или консолидации Акции Polymetal и любого делистинга Акции Polymetal.

В качестве иллюстрации, при условии, что все цены от периода к периоду изменяются линейно, если цена на золото ежегодно равномерно увеличивалась и составила к концу пятого года 1,500 долларов США за унцию (составив 3.7% среднегодового прироста (CAGR) к стартовой цене на золото 1,250 долл. США за унцию), а также при условии, что цена за акцию Polymetal на эту дату составит или превысит 13.49 долларов США за акцию (что составляет 7.6% среднегодового прироста (CAGR) к цене закрытия акций Polymetal 19 мая 2014 г. в размере 9.35 долл. США за акцию, которая принята как Первоначальная цена акции для целей настоящего примера), никакое Дополнительное Вознаграждение не будет подлежать уплате. Исходя из приведенного вышеиллюстративного примера в части допущений по ценам на золото, максимальный размер Дополнительного Вознаграждения, которое может быть выплачено, если бы цена за акцию Polymetal не выросла в течение пятилетнего срока с текущего уровня, составит 125 млн. долларов США.

## 1.2 Предварительные условия Закрытия

Закрытие сделки по приобретению Акции Altynalmas по ДКП зависит от выполнения (или отказа от требования о выполнении) ряда условий, включая следующие:

- (a) получение от Республики Казахстан отказа от принадлежащего ей преимущественного права покупки Акции Altynalmas, продаваемых компанией Sumegu Gold по ДКП;
- (b) получение Sumegu Gold письменного разрешения МИНТ на передачу Акции Altynalmas по ДКП в соответствии со статьей 36 Закона о недропользовании;
- (c) получение Покупателем акций письменного согласия Антимонопольного агентства на экономическую концентрацию в связи с приобретением всех Акции Altynalmas в соответствии со статьей 50 Закона Республики Казахстан "О конкуренции" № 112-IV от 25 декабря 2008 г.;
- (d) направление Циркуляра Акционерам Polymetal о созыве Общего собрания и принятии Решений на Общем собрании;

- (e) подтверждение со стороны УКДФР в адрес Polymetal того, что заявка на включение Новых Акций в сегмент премиального листинга Официального котировального списка была безусловно одобрена и вступит в силу, как только УКДФР выпустит уведомление о начале сделок, а также подтверждение со стороны Лондонской фондовой биржи того, что Новые Акции будут допущены к торгам на основной площадке Лондонской фондовой биржи;
- (f) отсутствие действующих и имеющих обязательную силу указов, законов, приказов или актов, которые были приняты парламентом или Правительством Казахстана или Президентом Казахстана и негативно влияют на совершение сделок, предусмотренных Соглашениями;
- (g) отсутствие действующих и имеющих обязательную силу приказов или судебных решений, запрещающих совершение сделок, предусмотренных Соглашениями; и
- (h) приобретение PMTL одной или более Акций Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже посредством Открытых торгов.

### 1.3 Действия до Закрытия

Sumeru Gold обязалась обеспечить, чтобы вплоть до Завершения каждая Компания группы Altynalmas:

- (a) вела свою деятельность в обычном порядке в качестве действующего предприятия в том же порядке, как она вела ее в течение 12 месяцев до 31 декабря 2013 г., и в соответствии с применимым законодательством;
- (b) поддерживала в силе все существующие страховые полисы на тех же существенных условиях с тем, чтобы они обеспечивали уровень страхового покрытия, подобный тому, который имеется на дату заключения ДКП, в интересах Компаний группы Altynalmas; и
- (c) незамедлительно и в соответствии с условиями соответствующего полиса предъявляла любые страховые требования в отношении любой Компании группы Altynalmas.

Кроме того, Sumeru Gold обязалась обеспечивать, чтобы ни одна Компания группы Altynalmas не совершала определенных действий до Завершения без согласия Покупателя акций или действий, не предусмотренных бюджетом, письменно согласованным между Sumeru Gold и Polymetal. Такие действия включают, например, среди прочего, приобретения и отчуждения бизнеса или активов, выпуск новых акций, объявление дивидендов, внесение изменений в существенные договоры или их расторжение, привлечение денежных займов или принятие на себя задолженности (кроме как на основании Акционерных займов Sumeru).

### 1.4 Гарантии и обязательства по возмещению убытков

Sumeru Gold предоставила Polymetal, PMTL и PMTL BV гарантии в отношении права собственности на Акции Altynalmas, прав и полномочий на заключение ДКП, деятельности и дел Группы Altynalmas и некоторой информации, содержащейся в настоящем Документе, которая относится к Группе Altynalmas. Polymetal, PMTL и PMTL BV (каждая в отдельности) предоставили Sumeru Gold ряд ограниченных гарантий в отношении (среди прочего) прав и полномочий на заключение ДКП, финансовой состоятельности и ресурсов для исполнения обязательств по ДКП. В отношении ответственности Sumeru Gold действует ряд исключений и обычных ограничений.

Sumeru Gold приняла на себя обязательство по возмещению Покупателю акций любых убытков, понесенных любым участником Группы Altynalmas или любым участником Группы Polymetal в результате приобретения Акций Altynalmas на КФБ посредством Открытых торгов. Кроме того, Sumeru обязалась возместить PMTL сумму некоторых налоговых обязательств, возникающих в Казахстане и Канаде, а также уплатить PMTL сумму, равную любой задолженности любой Компании группы Altynalmas на момент

Завершения (кроме задолженности на основании Акционерных займов Sumeru). Polymetal, PMTL и PMTL BV приняли на себя обязательство перед Sumeru Gold и любым иным участником Группы Altynalmas возмещать любые убытки, понесенные Sumeru Gold или любым участником Группы Altynalmas до Завершения в результате определенных действий работников или подрядчиков Polymetal или определенных действий, совершенных по их требованиям. Polymetal, PMTL и PMTL BV также обязались возместить Sumeru Gold сумму любого гербового сбора или удержания в отношении гербового сбора, которые подлежат уплате Sumeru Gold на Джерси при выпуске Новых Акций.

### **1.5 Запрет на реализацию акций Sumeru Gold**

Sumeru обязалась не отчуждать свои права на любые Новые Акции в течение Моратория на продажу акций, с учетом обычных условий и исключений.

### **1.6 Опцион Sumeru на продажу**

Polymetal предоставила Sumeru Gold право потребовать, чтобы Polymetal купила или обеспечила покупателей на часть Новых Акций или все Новые Акции (такие Новые Акции являются "**Акциями по опциону**") по Первоначальной цене акций (с учетом некоторых корректировок, включая корректировки для учета любого дробления или консолидации Акций Polymetal, любого поглощения или слияния с участием Polymetal или любого делистинга Акций Polymetal) ("**Цена-страйк**"). Опцион Sumeru на продажу может быть осуществлен Sumeru Gold путем направления соответствующего уведомления в адрес Polymetal ("**Уведомление об осуществлении опциона**") в течение (а) одного месяца после окончания Моратория на продажу акций или (б) если Sumeru Gold обладает какой-либо инсайдерской информацией относительно Группы и в связи с этим не имеет права осуществить Опцион Sumeru на продажу, в таком случае Sumeru Gold может осуществить Опцион Sumeru на продажу в течение одного месяца после даты, в которую исчезнет препятствие для осуществления Опциона Sumeru на продажу (вместе с (а) – "**Период осуществления опциона**").

Завершение сделки по осуществлению Опциона Sumeru на продажу обусловлено получением Sumeru Gold или Polymetal всех антимонопольных согласий или согласий или отказов от прав со стороны регулирующих органов, которые требуются в соответствии с применимым законодательством (которые на данный момент не известны) для совершения передачи Акций по опциону в рамках осуществления Опциона Sumeru на продажу ("**Условия реализации опциона**"). На стороны возложено обязательство приложить все разумные усилия для обеспечения выполнения Условий реализации опциона в кратчайший возможный срок. Если какое-либо из Условий реализации опциона не будет выполнено к дате, наступающей через шесть месяцев после даты направления Уведомления об осуществлении опциона в установленном порядке в соответствии с условиями ДКП, Опцион Sumeru на продажу утрачивает силу и Polymetal не будет обязана покупать или обеспечивать покупку Акций по опциону. Если Опцион Sumeru на продажу не будет в установленном порядке осуществлен до окончания Периода осуществления опциона, он утрачивает силу.

Sumeru Gold согласилась с тем, что ни она, ни какой-либо участник Группы Sumeru не будет приобретать никаких Новых Акций Polymetal в течение Моратория на продажу акций, если это приведет к тому, что такие лица в совокупности будут владеть или будут иметь право контролировать более 9,99 процентов выпущенных акций Polymetal.

### **1.7 Расторжение ДКП**

Polymetal или Sumeru Gold вправе расторгнуть ДКП и Соглашение о конкурсной продаже (но не какой-то один из таких документов), если любое из предварительных условий Завершения по ДКП не будет выполнено к 31 июля 2014 г. (или, если такие условия не были выполнены к такой дате, то к такой более поздней дате, которая может быть письменно указана одной стороной другой стороне в любое время до 1 июля 2014 г., при условии, что такая более поздняя дата не должна наступать позднее 31 октября 2014 г., или

такой дате после 31 октября 2014 г., которая может быть письменно согласована Sumegu Gold и Polymetal). Если Соглашение о конкурсной продаже прекратит действовать до Закрытия на КФБ, в таком случае ДКП незамедлительно прекращает действовать.

## **1.8 Выкуп акций миноритариев**

Покупатель акций обязался приобрести любые Акции Altynalmas, которые не были приобретены им по ДКП или Соглашению о конкурсной продаже ("**Акции миноритариев**"), или обеспечить обратное приобретение, выкуп или погашение Акции миноритариев со стороны Altynalmas. Покупатель акций в отношении Акции миноритариев направляет уведомление о выкупе в соответствии с Уставом Altynalmas в кратчайший возможный срок и прилагает все разумные усилия для обеспечения того, чтобы Altynalmas выкупила любые Акции миноритариев в соответствии с положениями Устава Altynalmas ("**Выкуп**").

Если PMTL (или Altynalmas) получит уведомление от МИНТ или самостоятельно разумно установит, что приобретение Акции миноритариев требует получения отказа со стороны Республики Казахстан от принадлежащего ей преимущественного права и/или такое приобретение Акции миноритариев требует получения разрешения МИНТ (такой отказ и/или согласие – "**Согласие МИНТ**") на передачу Акции миноритариев, Покупатель акций и Компания осуществят Выкуп только после получения от МИНТ Согласия МИНТ (или письменного подтверждения со стороны МИНТ относительно того, что такое согласие не требуется). См. также пункт 4 ниже.

## **2. Основные условия Соглашения о конкурсной продаже**

21 мая 2014 г. Sumegu, Покупатель акций и Polymetal заключили Соглашение о конкурсной продаже, по которому Sumegu обязуется предложить Акции Altynalmas на КФБ (составляющие 50 процентов выпущенных акций Altynalmas) для продажи через КФБ и, если заявка Покупателя акций победит, продать такие акции, а Покупатель акций обязуется выставить заявку на приобретение Акции Altynalmas на КФБ и, если его заявка победит, приобрести Акции Altynalmas на КФБ, в каждом случае на КФБ посредством Открытых торгов. Каждая из Акции Altynalmas на КФБ приобретается по Цене предложения.

### **2.1 Вознаграждение**

Если заявка Покупателя акций победит на Открытых торгах в связи с продажей всех Акции Altynalmas на КФБ, Покупатель акций обязан обеспечить уплату Цены предложения за Аксию в порядке, применяемом к торгам, которые проводятся на КФБ. Любое вознаграждение, уплаченное в связи с приобретением Акции Altynalmas на КФБ по условиям Соглашения о конкурсной продаже, включается в совокупное вознаграждение, подлежащее уплате в связи с Приобретением, как кратко изложено в пункте 1.1 настоящей Части 3 (*Основные условия Приобретения*).

### **2.2 Условия и расторжение**

Закрытие на КФБ зависит, среди прочего, от выполнения или заявления отказа от требования о выполнении всех предварительных условий, указанных в ДКП (кроме приобретения Акции Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже), в соответствии с условиями ДКП.

Соглашение о конкурсной продаже прекратит действовать немедленно в случае прекращения действия ДКП. Соглашение о конкурсной продаже может быть расторгнуто Покупателем акций путем направления соответствующего уведомления в адрес Sumegu до Закрытия на КФБ, в случае существенного нарушения гарантий, указанных в Соглашении о конкурсной продаже.

Если заявка Покупателя акций победит на Открытых торгах в связи с продажей всех Акции Altynalmas на КФБ, Sumegu приложит все усилия для обеспечения того, чтобы (среди прочего) подтверждения торговых операций были переданы указанным представителям Покупателя акций и Sumegu, а также чтобы свидетельство с подтверждением того, что

Акции КФБ находятся на счете депо Покупателя акций у Депозитария, было передано указанному представителю Покупателя акций. Если Покупатель акций не приобретет Акции КФБ на Открытых торгах, кроме случаев, когда Заккрытие КФБ было перенесено или Соглашение о конкурсной продаже расторгнуто, стороны будут обязаны немедленно провести консультации с целью осуществления Заккрытия КФБ в кратчайший возможный срок и в любом случае в течение трех календарных недель после первой попытки осуществить Заккрытие на КФБ, и Покупатель акций будет обязан следовать процедурам, изложенным в Соглашении о конкурсной продаже, в том, что касается конвертации вознаграждения за Акции КФБ из тенге в доллары США.

### 2.3 Гарантии

Sumeru предоставила Покупателю акций гарантии в отношении права собственности на (среди прочего) Акции Altynalmas на КФБ и прав и полномочий на заключение Соглашения о конкурсной продаже. Покупатель акций предоставил Sumeru ограниченные гарантии в отношении (среди прочего) прав и полномочий на заключение ДКП, финансовой состоятельности и ресурсов для исполнения обязательств по Соглашению о конкурсной продаже. В отношении ответственности Sumeru действует ряд исключений и обычных ограничений.

### 3. Основные условия Соглашения об уступке

Sumeru Gold, Altynalmas и Покупатель долга при Завершении заключат Соглашение об уступке. По двум договорам займа, заключенным между Altynalmas и Sumeru Gold в ноябре 2013 г., Altynalmas имеет задолженность перед Sumeru Gold на сумму около 70,1 млн. долларов США основного долга и начисленных процентов по состоянию на 21 мая 2014 г. (дату заключения ДКП) ("**Акционерные займы Sumeru**"). Как предусмотрено ДКП, Sumeru Gold обязалась уступить Акционерные займы Sumeru, включающие в себя сумму долга по указанным двум договорам займа, в том числе все начисленные и не уплаченные проценты на Дату завершения, Покупателю долга. По условиям Соглашения об уступке Sumeru Gold (как Цедент) обязалась с согласия Altynalmas продать и передать Покупателю долга (как Цессионарию) Акционерные займы Sumeru с настоящими и будущими выгодами, правами, правомочиями и требованиями в отношении таких займов и без каких-либо Обременений. Вознаграждение, подлежащее уплате Покупателем долга за уступку Акционерных займов Sumeru, определяется и распределяется в соответствии с условиями ДКП (см. краткое обобщение условий ДКП выше).

По Соглашению об уступке начиная с Даты завершения Altynalmas обязалась (i) возратить основную сумму долга, которая является непогашенной, по Акционерным займам Sumeru и (ii) уплатить все проценты, сборы и иные суммы, начисленные на основную сумму долга или по иным основаниям причитающиеся к уплате в отношении Акционерных займов Sumeru Покупателю долга. Altynalmas также обязалась подать все применимые заявления, уведомления и совершить все такие действия, которые могут потребоваться в связи с ее обязательствами или ответственностью по Акционерным займам Sumeru. Sumeru Gold не будет иметь права регресса в отношении обязательств или ответственности Altynalmas в связи с Акционерными займами Sumeru начиная с Завершения, а в случае, если у нее будут какие-либо требования по Соглашению об уступке, на такие требования будут распространяться ограничения, предусмотренные ДКП.

### 4. Устав Altynalmas

Устав Altynalmas включает положение, согласно которому, если в какой-либо момент времени какое-либо лицо владеет как бенефициарный собственник более 50 процентами выпущенных Акции Altynalmas ("**Основной акционер**"), Основной акционер будет вправе (но не обязан) один или более раз:

- (a) потребовать от любого другого акционера продать все принадлежащие такому акционеру Акции Altynalmas ("**Выкупаемые акции**") Основному акционеру; или



- (b) потребовать от Altynalmas приобрести Выкупаемые акции, принадлежащие любому другому акционеру, и от такого акционера продать такие Выкупаемые акции Altynalmas ("**Право на обратное приобретение**"); или
- (c) потребовать от Altynalmas выкупить Выкупаемые акции ("**Право на выкуп**").

В каждом случае цена за акцию, подлежащая уплате за Выкупаемые акции, при осуществлении Права на обратную покупку, Права на обратное приобретение или Права на выкуп, равна средневзвешенной по объему цене, уплаченной в денежной форме Основным акционером или любым его аффилированным лицом для покупки Акций Altynalmas в течение 12 месяцев до даты осуществления такого права на приобретение.

Покупатель акций согласился с тем, что, если он не приобретет все Акции Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже, он осуществит Право на выкуп и потребует, чтобы любые такие Выкупаемые акции были выкуплены Altynalmas (см. пункт 1.8 настоящей Части 3 (Основные условия Приобретения) выше).

## **ЧАСТЬ 4. ФИНАНСОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ALTYNALMAS**

Deloitte LLP  
2 New Street Square  
London EC4A 3BZ  
Великобритания

Совету директоров  
От лица Polymetal International plc  
Ogier House  
The Esplanade  
St. Helier JE4 9WG  
Jersey

Morgan Stanley & Co. International plc  
25 Cabot Square  
Canary Wharf  
London E14 4QA

14 июля 2014 года

Уважаемые господа

### **Altnalmas Gold Limited ("Объект" и, с дочерними компаниями, "Группа Объекта")**

Мы предоставляем отчет по финансовой информации за три года, закончившиеся 31 декабря 2013 года, изложенный в Части 4 Циркуляра Класса 1, относящегося к приобретению Объекта от 14 июля 2014 года компанией Polymetal International plc ("**Компания**" и вместе со своими дочерними компаниями – "**Группа**") ("**Циркуляр**"). Данная финансовая информация была подготовлена с целью включения в Циркуляр на основании учетной политики, изложенной в Примечании 2 и 3 к данной финансовой информации. Данный отчет необходим в соответствии с Правилom листинга 13.5.21R и предоставлен с единственной целью соблюдения данного требования.

### **Ответственность**

Директора Компании несут ответственность за подготовку финансовой информации в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности, принятыми в Европейском Союзе.

Нашей обязанностью является дать заключение по поводу данной финансовой информации и сообщить его вам.

За исключением ответственности, которую мы можем нести перед теми лицами, которым данный отчет непосредственно предназначен и которую мы можем нести перед держателями обыкновенных акций в результате включения данного отчета в Циркуляр, мы не принимаем на себя и не признаем свою ответственность, в той мере, в какой это разрешено законодательством, перед каким-либо лицом за любые убытки, понесенные таким лицом в результате данного отчета или нашего заявления, которые были предоставлены и сделаны с единственной целью соблюдения Правила листинга 13.4.1.R(6), а также убытки, возникшие из-за них или в связи с ними, при включении в Циркуляр

### **Обоснование заключения**

Мы проводили нашу работу в соответствии со Стандартами инвестиционной отчетности, выпущенными Советом по аудиторским практикам Великобритании. Наша работа включала в себя оценку свидетельств, относящихся к суммам и информации, раскрытой в финансовой отчетности. Она также включала в себя оценку существенных предположений и суждений, высказанных ответственными за подготовку финансовой информации лицами, а также проверку соответствия последовательно применяемой и адекватно раскрываемой учетной политики обстоятельствам, в которых находится организация.

Мы планировали и осуществляли нашу работу с целью получения всей информации и пояснений, которые мы посчитали необходимыми для получения достаточной уверенности в том, что финансовая информация не содержит существенных искажений, вызванных обманом, неточностью или ошибкой.

Наша работа не проводилась в соответствии с аудиторскими и иными стандартами и практиками, общепринятыми в других юрисдикциях за пределами Соединенного Королевства, включая Соединенные Штаты Америки, и соответственно, нельзя считать, что наша работа проводилась в соответствии с такими стандартами и практиками.

### **Заключение о финансовой отчетности**

По нашему мнению, финансовая информация дает, для целей Проспекта, достоверное и объективное представление о положении дел Группы Объекта по состоянию на 31 декабря 2011 года, 31 декабря 2012 года и 31 декабря 2013 года, а также о прибылях, движении денежных средств и изменениях в акционерном капитале за три года, закончившиеся 31 декабря 2013 года, в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности, принятыми в Европейском Союзе, и финансовая информация была подготовлена по форме, соответствующей учетной политике, принятой в последнем годовом отчете Компании.

С уважением,

Deloitte LLP

Сертифицированные бухгалтеры

*Deloitte LLP является товариществом с ограниченной ответственностью, зарегистрированным в Англии и Уэльсе (регистрационный № OC303675) по адресу: 2, New Street Square, London EC4A 3BZ, Соединенное Королевство. Deloitte LLP является фирмой в составе компании Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), которая является частной компанией Соединенного Королевства с ограниченной ответственностью, а входящие в ее структуру фирмы являются отдельными и юридически независимыми предприятиями. С подробным описанием юридической структуры DTTL и входящих в нее фирм можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: [www.deloitte.co.uk/about](http://www.deloitte.co.uk/about)*

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Консолидированный отчет о совокупном убытке (Указано в тыс. долларах США)

	Прим.	По состоянию на 31 декабря		
		2013 г.	2012 г.	2011 г.
		\$	\$	\$
<b>ДОХОД</b>				
Реализация золота		—	—	122
<b>СЕБЕСТОИМОСТЬ РЕАЛИЗОВАННЫХ ТОВАРОВ</b>		—	—	(52)
		—	—	70
<b>РАСХОДЫ</b>				
Прочие операционные расходы				
Обслуживание проекта	4	(8,333)	(13,354)	(17,634)
Обоснование проекта	5	(6,026)	(5,743)	(20,390)
Реализация проекта	6	—	(5,865)	(6,440)
Разведка	7	(110)	(4,197)	(16,513)
		(14,469)	(29,159)	(60,977)
Общие и управленческие расходы	8	(781)	(7,722)	(6,668)
Убыток от операционной деятельности		(15,250)	(36,881)	(67,645)
<b>ДРУГИЕ РАСХОДЫ</b>				
Убыток (доход) от курсовых разниц		(120)	(90)	41
Финансовые расходы	13	(8,194)	(7,234)	(5,249)
Прибыль от реализации основных средств		—	—	288
Обесценение балансовой стоимости основных средств	12	(41)	(419)	—
Обесценение балансовой стоимости ТМЗ		(10)	—	(71)
Обеспечение по сомнительным долгам		(65)	—	(17)
Обесценение балансовой стоимости нематериальных активов		—	(708)	—
<b>УБЫТОК ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		(23,680)	(45,332)	(72,723)
Возврат отложенного налога на прибыль	15	—	—	14
<b>ЧИСТЫЙ И СОВОКУПНЫЙ УБЫТОК</b>		<b>\$(23,680)</b>	<b>\$(45,332)</b>	<b>\$(72,709)</b>
<b>БАЗИСН. И РАЗВОДНЕННЫЙ УБЫТОК НА АКЦИЮ</b>		<b>\$(0.24)</b>	<b>\$(0.45)</b>	<b>\$(0.73)</b>
Средневзвешенное кол-во базисных и разводненных акций		<b>100,384,688</b>	<b>100,000,000</b>	<b>100,000,000</b>

Кроме приведенного здесь совокупного убытка, другого совокупного дохода или убытка нет.

Сопроводительные примечания являются неотъемлемой частью настоящей консолидированной финансовой информации.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Консолидированный отчет о финансовом положении (Указано в тыс. долларов США)

	Прим.	2013	На 31 декабря 2012	2011
<b>АКТИВЫ</b>				
Денежные средства		\$ 1,101	\$ 11,156	\$ 771
Дебиторская задолженность		380	2,502	1,002
Авансовые выплаты		371	1,221	917
Товарно-материальные запасы	11	<u>1,234</u>	<u>1,055</u>	<u>709</u>
<b>Итого краткосрочных активов</b>		3,086	15,934	3,399
Основные средства	12	97,581	97,802	99,294
Нематериальные активы		-	-	616
Связанные денежные средства		<u>26</u>	<u>103</u>	<u>246</u>
<b>Итого долгосрочных активов</b>		<u>97,607</u>	<u>97,905</u>	<u>100,156</u>
<b>Итого активов</b>		<b><u>\$100,693</u></b>	<b><u>\$113,839</u></b>	<b><u>\$103,555</u></b>
<b>ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
Кредиторская задолженность и накопл. обяз-ва		\$2,640	\$3,781	\$11,277
Краткосрочные займы	13	<u>63,310</u>	<u>252,393</u>	<u>188,159</u>
<b>Итого краткосрочных обязательств</b>		<u>65,950</u>	<u>256,174</u>	<u>199,436</u>
Обязательства по природоохран. деят-ти	14	15,824	20,066	21,188
Отложенные налоговые обязательства	15	<u>12,024</u>	<u>12,024</u>	<u>12,024</u>
<b>Итого долгосрочных обязательств</b>		<u>27,848</u>	<u>32,090</u>	<u>33,212</u>
<b>Итого обязательств</b>		<u>\$93,798</u>	<u>\$288,264</u>	<u>\$232,648</u>
<b>Чистые активы</b>		<u>\$6,895</u>	<u>\$(174,425)</u>	<u>\$(129,093)</u>
<b>АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ (ДЕФИЦИТ)</b>				
Уставный капитал	17	434,805	229,805	229,805
Капитальный резерв		18,229	18,229	18,229
Накопленный дефицит		<u>(446,139)</u>	<u>(422,459)</u>	<u>(377,127)</u>
<b>Итого капитала (дефицита) на головн. комп.</b>		<u>6,895</u>	<u>(174,425)</u>	<u>(129,093)</u>
<b>Итого обязательств и акц. капитала (дефицита)</b>		<b><u>\$100,693</u></b>	<b><u>\$113,839</u></b>	<b><u>\$103,555</u></b>

Сопроводительные примечания являются неотъемлемой частью настоящей консолидированной финансовой информации.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Консолидированный отчет об изменениях в акционерном капитале (Указано в тыс. долларов США)

	<b>Обыкновенные акции</b>		Кап. резерв	Накопленны й дефицит	Итого
	Количество акций	Сумма			
		Тыс. US\$			
Остаток на 1 января 2013 года	100,000,000	\$ 229,805	\$ 18,229	\$ (304,558)	\$ (56,524)
Чистый и совокупный убыток за год	-	-	-	(72,569)	(72,569)
Баланс на 31 декабря 2011 г.	100,000,000	\$ 229,805	\$ 18,229	\$ (377,127)	\$ (129,093)
Чистый и совокупный убыток за год	-	-	-	(45,332)	(45,332)
Баланс на 31 декабря 2012 г.	100,000,000	\$ 229,805	\$ 18,229	\$ (422,459)	\$ (174,425)
Чистый и совокупный убыток за год	-	-	-	(23,680)	(23,680)
Обыкновенные акции, выпущенные для реорганизации долга перед акционерами	140,410,960	205,000	-	-	205,000
Остаток на 31 декабря 2013 года	240,410,960	\$ 434,805	\$ 18,229	\$ (446,139)	\$ 6,895

Сопроводительные примечания являются неотъемлемой частью настоящей консолидированной финансовой информации.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Консолидированная отчетность о движении денежных средств (Указано в тыс. долларов США)

		По состоянию на 31 декабря		
	Прим.	2013 г.	2012 г.	2011 г.
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>				
Чистый и совокупный убыток		\$(23,680)	\$(45,332)	\$(72,569)
Статьи, не связанные с использованием денежных средств:				
Амортизация	12	912	1,634	1,620
Изменение обязательств по природоохр. деят.	14	(4,242)	(1,122)	4,765
Накопленный расход по процентам	13	8,194	7,234	5,249
Доход от реализации ОС		-	-	(288)
Списание балансовой стоимости ОС	12	41	419	-
Обесц-ние баланс. ст-ти нематериал. активов		-	708	-
Списание балансовой стоимости ТМЗ		10	-	71
Обеспечение по сомнительным долгам		75	-	17
Остальные		2	(7)	5
Возврат отложенного налога на прибыль		=	=	(14)
Операционные денежные средства до изменений в оборотном капитале		(18,688)	(36,466)	(61,144)
Дебиторская задолженность (умен./увелич.)		2,047	(1,500)	151
Авансовые выплаты (умен./увелич.)		850	(304)	774
Товарно-материальные запасы		(189)	(346)	15
Кредитор. задолженность и накопл. обяз-ва		<u>(368)</u>	<u>(7,496)</u>	<u>5,219</u>
<b>Денежные средства, использ. в опер. деят-ти</b>		<b><u>(16,348)</u></b>	<b><u>(46,112)</u></b>	<b><u>(54,985)</u></b>
<b>ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>				
Приобретение основных средств	12	(732)	(561)	(3,059)
Приобретение нематериальных активов		-	(92)	(616)
Поступления от выбытия основных средств		=	=	<u>438</u>
<b>Денежные ср-ва, использ. в инвест. деят-ти</b>		<b><u>(732)</u></b>	<b><u>(653)</u></b>	<b><u>(3,237)</u></b>
<b>ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>				
Краткосрочные займы	13	6,950	57,000	44,807
Погашение займов		-	-	(42)
Возврат связанных средств		<u>75</u>	<u>150</u>	=
<b>Денежные ср-ва, получ. от финанс. деят-ти</b>		<b><u>7,025</u></b>	<b><u>57,150</u></b>	<b><u>44,765</u></b>
<b>(Уменьшение) увеличение денежных средств</b>		<b>(10,055)</b>	<b>10,385</b>	<b>(13,457)</b>
Денежные средства на начало года		<u>11,156</u>	<u>771</u>	<u>14,228</u>
<b>Денеж. ср-ва на конец отчет. Периода</b>		<b><u>\$1.101</u></b>	<b><u>\$11.156</u></b>	<b><u>\$771</u></b>

Дополнительная информация о денежных средствах (Примечание 22).

Сопроводительные примечания являются неотъемлемой частью настоящей консолидированной финансовой информации.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

### 1. КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Altynalmas Gold Ltd. ("**Altynalmas**", "**Компания**") была образована в соответствии с "Законом о корпорациях" Британской Колумбии от 17 ноября 2004 г. Компания Turquoise Hill Resources Ltd. (бывшая Ivanhoe Mines Ltd.) ("Turquoise Hill") приобрела Altynalmas для консолидации участия различных групп акционеров в ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие" ("БГП") - операторе проекта разработки золоторудного месторождения Бакырчик ("Проект Бакырчик"), и ТОО "Inter Gold Capital" ("IGC"), которому принадлежит проект разработки золоторудного месторождения Большевик ("Проект Большевик"). Проекты Бакырчик и Большевик расположены в северо-восточном Казахстане. Покупка состоялась после подписания соглашения ("Соглашение о приобретении") между Turquoise Hill, АО "АК Алтыналмас" (АО "Алтыналмас"), ТОО "Сумеру" ("Сумеру") и Medoro Partners Inc. ("Medoro"). Соглашение было подписано 30 ноября 2007 г., сделка была заключена 3 октября 2008 г. 29 ноября 2013 Turquoise Hill продала свою долю участия в Компании Sumeru Gold B.V. ("Sumeru Gold").

Altynalmas является частной компанией, образованной в Канаде в форме общества с ограниченной ответственностью в соответствии с законодательством провинции Британская Колумбия. Основными видами деятельности Компании вместе с ее дочерними предприятиями (совместно именуемые "Группа") являются разведка, разработка и добыча золота на золоторудных месторождениях в Казахстане.

Основной и юридический адрес головного офиса Компании: #1110-1111 West Georgia Street, Vancouver, British Columbia, V6E 4M3.

Консолидированная отчетность о финансовом состоянии компании на 31 декабря 2013, 31 декабря 2012 г. и 31 декабря 2011 г. и консолидированная отчетность о совокупном убытке, изменениях в капитале и движении денежных средств за эти годы (совместно именуемые "**Консолидированная финансовая отчетность**") представлены в долларах США, и все значения округлены до ближайшей тысячи долларов, если не указано иное.

Настоящая Консолидированная финансовая отчетность была подготовлена на основании принципа действующего предприятия, который предполагает реализацию активов и погашение обязательств в ходе обычной деятельности. При оценке способности продолжать деятельность, Компания принимала во внимание свое финансовое положение, ожидаемые результаты коммерческой деятельности, размер заимствований и других кредитных средств, включая средства, которые, как ожидается, Компания получит в рамках Расширенной Группы после Приобретения, а также обязательства по капитальным вложениям и планы наряду с рисками, с которыми сталкивается Компания.

Совет директоров, после ряда соответствующих запросов, посчитал, что Компания обладает достаточными ресурсами для продолжения деятельности в течение, по меньшей мере, последующих 12 месяцев с даты составления данного Отчета, и применение допущения о непрерывности деятельности при составлении данной финансовой отчетности является правомерным.



# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

### 2. ОСНОВА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ

#### a) Декларация соответствия

Данная Консолидированная финансовая отчетность подготовлена в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности ("МСФО"), принятыми в Евросоюзе. При подготовке Консолидированной финансовой отчетности за три года (2011-2013 гг.) последовательно применялись положения учетной политики, изложенные в Примечании 3.

#### b) Основа представления отчетности

Консолидированная финансовая отчетность подготовлена на основе исторических затрат.

Консолидированная финансовая отчетность включает бухгалтерскую отчетность компании Altynalmas Gold Ltd. (Британская Колумбия, Канада) и ее 100%-ных дочерних предприятий (совместно именуемых "Группа"):

- BKG Jersey Limited (Jersey) ("BKG")
- Central Asian Mining Limited (BVI) ("CAML")
- ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие" (Казахстан)
- ТОО "Inter Gold Capital" (Казахстан).

Все внутренние балансы и операции, доходы и расходы компании после консолидации были исключены.

#### c) Принятие новых и измененных стандартов и интерпретаций

Исторически финансовая информация об Altynalmas Gold Ltd ("Компания") подготавливалась в соответствии с МСФО, которые выпускались IASB, а не МСФО, принятыми в Евросоюзе, которые являются основой подготовки финансовой информации в Polymetal International Plc. Консолидированная финансовая отчетность была подготовлена в соответствии с основами представления отчетности и учетной политикой Polymetal International Plc, которые применялись к периоду, закончившемуся 31 декабря 2013 года.

Датой перехода Компании с МСФО, публикуемых IASB, на МСФО, принятые в Евросоюзе, является 1 января 2011 года, однако, при этом не возникло никаких учетных изменений и повторное представление финансовой информации не потребовалось. Единственное различие относится к времени принятия ряда новых и измененных международных стандартов бухгалтерского учета ("IASs"), дополнений и соответствующих интерпретаций Комитета по интерпретации международных стандартов финансовой отчетности ("IFRICs") (совместно именуемые "новые МСФО"), выпущенные IASB и действующие в отношении МСФО, выпущенных IASB, для периода, завершившегося 31 декабря 2013 года, которые при этом будут действовать для МСФО, принятых в Евросоюзе (а, следовательно, и для Polymetal International plc) для года, закончившегося 31 декабря 2014 года.

Новые стандарты включают в себя:

- IFRS 10 *Консолидированная финансовая информация* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.
- IFRS 11 *Совместные соглашения* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

- IFRS 12 *Раскрытие участия в других компаниях* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.
- IAS 27 *Консолидированная и отдельная финансовая отчетность* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.
- IAS 28 *Инвестиции в зависимые общества и совместные предприятия* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.
- IFRS 13 *Оценка справедливой стоимости* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию, учитывая существующий состав активов и обязательств Компании, к которым применимо определение справедливой стоимости.
- IAS 1 *Представление финансовой отчетности* – данный стандарт не имеет существенного влияния на Компанию.
- IAS 36 (поправки) *Раскрытые стоимости возмещений за нефинансовые активы* – стандарт, который не оказывает существенного влияния на Компанию.

На момент утверждения настоящей Консолидированной финансовой отчетности IASB и IFRIC выпустили следующие новые и измененные стандарты, изменения, дополнения и интерпретации, которые еще не вступили в действие в течение 2013 года:

- IFRS 9 Новый стандарт финансовых инструментов, который заменяет стандарт IAS 39 по классификации и оценке финансовых активов, который должен был вступить в действие в отношении годовых периодов, начинающихся 1 января 2015 г. или после этой даты, но дата вступления в силу была отложена и еще не определена. Компания оценивает влияние применения настоящего стандарта на результаты ее деятельности и финансовое состояние.

### 3. СУЩЕСТВЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ

Ниже приводятся существенные положения учетной политики, которые использовались при подготовке настоящей консолидированной финансовой информации:

#### а) Основа консолидации

Дочерние компании

Консолидированная финансовая отчетность Группы включает в себя финансовые отчеты Компании и ее подконтрольных дочерних компаний и, если это применимо, специально созданных компаний (SPV), с даты, когда такой контроль вступает в силу и до даты, когда он прекращается. Контроль достигается в тех случаях, когда Компания имеет полномочия управлять финансовой и производственной политикой юридического лица с целью получения выгод от его деятельности.

Доходы и расходы дочерних предприятий, приобретенных или отчужденных в течение периода, включаются в консолидированный отчет о прибылях и убытках с даты приобретения и до даты отчуждения, если это применимо.

Если необходимо, то в финансовую отчетность дочерних компаний могут быть внесены коррективы с целью приведения их учетной политики с соответствие с политикой, применяемой к другим членам Группы.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

Все внутригрупповые балансы, транзакции и нереализованная прибыль или убытки, возникающие в связи с транзакциями внутри группы, при консолидации исключаются.

Изменения долей владения Группы, не приводящие к потере контроля над дочерними предприятиями, учитываются в собственном капитале. Балансовая стоимость долей владения Группы и неконтрольных долей владения ("НДВ") в дочернем предприятии корректируется с учетом изменения соотношения этих долей. Любые разницы между суммой, на которую корректируются НДВ, и справедливой стоимостью уплаченного или полученного вознаграждения, отражаются непосредственно в составе собственного капитала и относятся к доле акционеров материнской компании.

В случае утраты Группой контроля над дочерним предприятием, прибыль или убыток от выбытия компании из Группы рассчитывается как разница между (1) совокупной справедливой стоимостью полученного вознаграждения и справедливой стоимостью оставшейся доли и (2) балансовой стоимостью активов (включая гудвил) и обязательств дочернего предприятия, а также НДВ.

Для дочерних предприятий, находящихся не в полной собственности Компании, НДВ в дочерних предприятиях первоначально отражаются пропорционально доле НДВ в справедливой стоимости идентифицируемых чистых активов приобретенной компании. В дальнейшем доля прибыли и убытков за финансовый год и прочие движения в чистых активах или обязательствах дочернего предприятия относятся к НДВ согласно отчету о прибылях и убытках и бухгалтерскому балансу.

### **b) Сделки по объединению бизнеса**

МСФО 3 "Объединение бизнеса" применяется к сделкам и иным событиям, которые соответствуют определению сделки по объединению бизнеса. При приобретении новых предприятий или активов Группа оценивает, составляют ли приобретаемые активы и обязательства взаимосвязанный комплекс деятельности, возможно ли ведение и управление данным взаимосвязанным комплексом деятельности в качестве бизнеса участником рынка и, таким образом, является ли данная сделка сделкой по объединению бизнеса, используя руководство, представленное в стандарте. Сделки по объединению бизнеса учитываются по методу покупки. Стоимость каждого приобретения определяется как совокупная справедливая стоимость (на дату обмена) переданных активов, возникших или принятых обязательств и долевых инструментов, выпущенных Группой в обмен на получение контроля над приобретенной компанией. Все связанные с приобретением расходы отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках в момент возникновения. Понесенные затраты по сделке в связи с объединением бизнеса относятся к расходам. Предварительная справедливая стоимость определяется окончательно в течение 12 месяцев с даты приобретения.

В определенных случаях стоимость приобретения может включать активы или обязательства, возникающие в связи с соглашениями об условных выплатах, т.е. выплатах, обусловленных будущими событиями. Условная выплата оценивается по справедливой стоимости на дату приобретения и включается в состав общей стоимости, переданной по сделке по объединению бизнеса. Последующие изменения такой справедливой стоимости ретроспективно относятся на стоимость приобретения вместе с соответствующим отнесением на стоимость гудвила, если они могут быть классифицированы как корректировки в течение периода оценки. Корректировки периода оценки – это корректировки, которые возникают в результате появления дополнительной информации в периоде оценки о фактах и обстоятельствах,

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

существовавших на дату приобретения. Период оценки не может превышать одного года с момента приобретения. Последующий учет изменений условных выплат, не отвечающих критериям корректировок периода оценки, зависит от классификации условной выплаты. Условные выплаты, классифицированные как капитал, впоследствии не переоцениваются. Условные выплаты, классифицированные как актив или обязательство, переоцениваются на последующие отчетные даты в соответствии с МСБУ 37 "Резервы, условные обязательства и условные активы" или МСБУ 39 "Финансовые инструменты – признание и оценка", при этом соответствующая возникающая разница относится на прибыли или убытки.

На дату приобретения, идентифицируемые приобретенные активы и принятые обязательства признаются по справедливой стоимости на дату приобретения, за следующими исключениями:

- отложенные налоговые активы и обязательства, или активы, относящиеся к соглашениям по выплате вознаграждения работникам, признаются и оцениваются в соответствии с МСБУ 12 "Налоги на прибыль" и МСБУ 19 "Вознаграждения работникам", соответственно;
- обязательства или долевые ценные бумаги, связанные с соглашениями приобретаемой компании по выплатам, рассчитываемым на основе цены акций, или с соглашениями Группы по выплатам, рассчитываемым на основе цены акции, заключенными взамен соглашений приобретаемой компании по таким выплатам, оцениваются в соответствии с МСФО 2 "Выплаты, рассчитываемые на основе цены акций" на дату приобретения;
- активы (или группы выбывающих активов), классифицированные как предназначенные для продажи в соответствии с МСФО 5 "Долгосрочные активы, предназначенные для продажи, и прекращаемая деятельность", оцениваются в соответствии с этим стандартом.

В случае поэтапного объединения бизнеса ранее имевшиеся у Группы доли в приобретенной компании переоцениваются по справедливой стоимости на дату приобретения (т.е. дату приобретения контроля), а возникающая разница, если имеется, отражается в консолидированном отчете о совокупном доходе. Суммы переоценки доли, имевшейся в приобретенной компании до даты приобретения, которые учитывались в капитале, реклассифицируются в прибыли или убытки, в случае, когда такой подход должен был быть применен при выбытии такой доли.

### с) **Иностранная валюта**

Валютой отчетности Компании и функциональной валютой всех ее дочерних компаний является доллар США, поскольку это основная валюта той экономической среды, в которой они осуществляют свою деятельность.

Операции, выраженные в валютах, отличных от функциональной валюты предприятия ("иностранные валюты"), отражаются по курсам, действовавшим на дату совершения операций. Все денежные активы и обязательства, выраженные в иностранной валюте, пересчитываются по обменному курсу, действующему на дату составления отчетности. Неденежные статьи, учитываемые по первоначальной стоимости, пересчитываются по курсу на дату совершения операции. Неденежные статьи, учитываемые по справедливой стоимости, пересчитываются по курсу, действующему на последнюю дату определения справедливой стоимости. Курсовые разницы, возникающие в результате изменения курсов валют, отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности (Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

### d) Процентный доход и проценты по займам

Процентная прибыль от финансовых активов накапливается на временной основе на базе основной невыплаченной суммы по действующей эффективной процентной ставке, которая точно дисконтирует ожидаемые будущие поступления денежных средств на протяжении всего предполагаемого срока службы финансового актива до его чистой балансовой стоимости.

Затраты по займам, непосредственно связанные с приобретением, строительством или созданием активов, для подготовки которых к запланированному использованию или продаже необходимо значительное время, включаются в стоимость таких активов до тех пор, пока они не будут готовы к запланированному использованию или продаже.

Доход, полученный в результате временного инвестирования полученных заемных средств до момента их расходования на приобретение квалифицируемых активов, вычитается из расходов на привлечение заемных средств, подлежащих капитализации.

Прочие затраты по займам отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках за период, к которому они относятся.

### e) Денежные средства и их эквиваленты

Денежные средства и их эквиваленты включают денежные остатки, банковские депозиты и высоколиквидные финансовые вложения со сроком погашения, не превышающим трех месяцев, которые свободно конвертируются в соответствующие суммы денежных средств, и риск изменения стоимости которых является незначительным.

По состоянию на 31 декабря 2013, 2012 и 2011 гг. Компания не имеет каких-либо денежных эквивалентов.

### f) Связанные средства

Связанные денежные средства включают срочные вклады в канадском банке, размещенные в качестве гарантии по кредитно-карточной программе Компании. Проценты от связанных денежных средств учитываются по принципу начисления.

### g) Материально-производственные запасы

Запасы металлопродукции

Материально-производственные запасы, в том числе металлы в форме обогащенной руды и в процессе обработки, золотосодержащий сплав (Доре) и запасы добытой руды, отражаются по наименьшей из двух величин: себестоимости и чистой цены возможной реализации. Себестоимость производства определяется как сумма прямых и косвенных затрат и расходов,

понесенных в целях приведения материально-производственных запасов в их текущее состояние и доставки к месту их нахождения. Готовая металлопродукция оценивается по средней себестоимости производства реализуемой единицы металлопродукции. Незавершенное производство, концентраты металлов, а также сплав Доре, оцениваются по средней производственной себестоимости на соответствующей стадии производства. Запасы добытой руды оцениваются по средней стоимости добычи руды. Если обработку запасов добытой руды не планируется проводить в течение 12 месяцев, то материально-производственные запасы классифицируются как долгосрочные.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

Возможная чистая цена реализации представляет собой предполагаемую цену реализации продукции исходя из действующих цен на металл по сделкам "spot" за вычетом предполагаемых затрат на завершение производства и реализацию.

### Расходные материалы и запасные части

Расходные материалы и запасные части отражаются по наименьшей из двух величин: себестоимости или возможной чистой цене реализации. Себестоимость определяется по методу скользящей средневзвешенной себестоимости. Часть расходных материалов и запасных частей, использование которых обоснованно не ожидается в течение одного года, классифицируется в составе долгосрочных активов в консолидированном балансе Группы. Чистая цена возможной реализации – это предполагаемая цена продажи за вычетом расходов на выполнение работ и затрат на реализацию, сбыт и рекламу.

## h) Выручка

Группа получает доход, главным образом, от продажи золота, золотого концентрата и промежуточных продуктов, который учитывается по справедливой стоимости вознаграждения, полученного или причитающегося к получению, за вычетом скидок.

Выручка от продажи золота и золотого концентрата признается, когда риски и выгоды, связанные с владением, переходят к покупателю. Группа не сохраняет ни участия, ни контроля над проданными товарами, сумма выручки может быть надежно оценена и вероятен приток экономических выгод к Группе в связи со сделкой. Выручка от продажи золотых и серебряных слитков представляет собой суммы выставленных счетов на металл, отгруженный покупателю, за вычетом налога на добавленную стоимость (НДС). Все продажи от побочных продуктов признаются как иной доход.

Другие побочные доходы от предоставления помещений или оказания коммунальных услуг признаются только в случае предоставления товаров или услуг.

## i) Основные средства

Основные средства, используемые для добычи и переработки руды

Основные средства, используемые для добычи и переработки руды, и арендованные активы включают затраты на приобретение и разработку горно-металлургических активов и прав на разработку месторождений. Основные средства, используемые для добычи и переработки руды, амортизируются до ликвидационной стоимости с использованием метода единицы произведенной продукции, исходя из доказанных и вероятных запасов руды в соответствии с нормативным документом 43-101 "Стандарты раскрытия информации по проектам добычи полезных ископаемых", выпущенным канадскими управляющими ценных бумаг, на основе которого составляются планы Группы по добыче руды. Изменения в доказанных и вероятных запасах учитываются перспективно, т.е. только для будущих периодов. Амортизация новых горнодобывающих предприятий начисляется с момента готовности актива, используемого для добычи и переработки руды, к промышленной эксплуатации. В отношении объектов основных средств, используемых для добычи и переработки руды, в отношении которых имеется предположение о том, что срок их полезной службы будет меньше срока эксплуатации месторождения, применяется метод амортизации по сроку полезного использования объекта.

Активы, связанные с незавершенным капитальным строительством, оцениваются по себестоимости за вычетом признанного обесценения. Амортизация начисляется с момента

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

готовности актива к использованию по назначению. Расходы на геологоразведку и оценку, включая затраты на проведение геофизических, топографических, геологических и иных подобных исследований, капитализируются в том случае, если руководство оценивает получение будущих экономических выгод как вероятное, и на основании результатов геологоразведочных работ и внутренней оценки минеральных ресурсов определяет, что добыча руды экономически обоснована.

### Прочие основные средства

Основные средства отражены по фактической себестоимости, за вычетом накопленного износа и накопленного убытка обесценения, если таковые имеют место. Стоимость основного средства состоит из закупочной цены, любых затрат, непосредственно связанных с доставкой актива на место и созданием условий, необходимых для его предполагаемого использования, и первоначального расчета затрат на демонтаж и вывоз актива и рекультивацию площадки, на которой он расположен.

Амортизация основных средств начисляется по ставкам, рассчитанным для списания стоимости основных средств за вычетом их ожидаемой остаточной стоимости с помощью линейного метода либо метода списания пропорционально объему производства продукции в течение следующих предполагаемых сроков полезной службы активов:

- Транспортные средства: 5 лет
- Компьютерная техника: 2-5 лет
- Мебель и инвентарь: 5 лет
- Механизмы и оборудование: 3-10 лет
- Здания и дороги: 5-15 лет
- Объекты незавершенного строительства: см. ниже
- Основные производственные средства:
  - Опытно-промышленная установка по обжигу руды: методом списания пропорционально объему производства продукции
  - Прочие установки: 5-15 лет
- Улучшения арендованной собственности: методом равномерного списания, исходя из срока аренды и дополнительного одного продления
- Минерально-сырьевые активы: методом равномерного списания, исходя из предполагаемого срока рекультивации.

Активы, полученные по договорам финансовой аренды, амортизируются в течение наименьшего из двух сроков: ожидаемого срока их полезного использования и срока соответствующего договора аренды.

Прибыли и убытки от выбытия основных средств определяются путем сравнения поступлений от выбытия с балансовой стоимостью. Прибыль или убыток отражается в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

Затраты на вскрышные работы

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

После установления возможности экономически выгодной разработки месторождения в результате обнаружения доказанных и вероятных запасов затраты на удаление перекрывающих и пустых пород для первичного раскрытия рудного тела капитализируются в составе активов, связанных с добычей и переработкой руды.

Если выгода от вскрышных работ в течение фазы производства на месторождении представляет собой облегчение доступа к компоненту рудного тела в будущих периодах, то затраты на вскрышные работы, относящиеся к превышению текущего коэффициента вскрыши над среднеплановым коэффициентом вскрыши на всем сроке жизни такого компонента, учитываются как внеоборотный актив. После первоначального признания вскрышной актив амортизируется систематически (с использованием метода единицы произведенной продукции) в течение периода ожидаемого срока полезной службы указанного компонента рудного тела, доступ к которому был обеспечен в результате вскрышных работ.

Оценочные запасы руды

Оценочный объем доказанных и вероятных запасов руды отражает извлекаемые запасы, которые могут быть извлечены в будущем на законных основаниях с экономической выгодой из известных месторождений. Группа оценивает запасы полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Объединенного комитета по запасам руды.

### **j) Обесценение основных средств**

Основные средства рассматриваются на предмет обесценения при появлении признаков обесценения. В случае обнаружения таких признаков балансовая стоимость соответствующего актива сравнивается с оценочной восстановительной стоимостью с целью определения размера убытка от обесценения (если таковой имеется). В тех случаях, когда невозможно оценить возмещаемую стоимость отдельного актива, Группа оценивает возмещаемую стоимость генерирующей единицы, к которой относится такой актив.

Возмещаемая стоимость – это наибольшее значение из: справедливой стоимости за вычетом затрат по продаже и потребительской стоимости. При оценке потребительской стоимости, ожидаемые будущие потоки денежных средств дисконтируются до текущей стоимости с использованием коэффициента дисконтирования до налогообложения, отражающего текущую рыночную оценку стоимости денег во времени и рисков, присущих данному активу, в отношении которых оценка будущих денежных потоков не корректировалась. Если возмещаемая стоимость актива (или генерирующей единицы) оказывается ниже его балансовой стоимости, балансовая стоимость этого актива (генерирующей единицы) уменьшается до возмещаемой стоимости. Убыток от обесценения немедленно признается как расход в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

В случаях, когда убыток от обесценения впоследствии восстанавливается, балансовая стоимость актива (или генерирующей единицы) увеличивается до суммы, полученной в результате новой оценки его возмещаемой стоимости, но только в той степени, чтобы новая балансовая стоимость не превышала первоначальную балансовую стоимость, которая была бы определена, если бы не был отражен убыток от обесценения в предыдущие периоды.

Восстановление убытка от обесценения немедленно отражается в отчете о прибылях и убытках.

### **k) Нематериальные активы**



# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

Затраты на научно-исследовательскую работу отражаются в виде расходов периода, в течение которого они были понесены.

Внутренне созданный нематериальный актив, возникающий в результате разработки (или стадии разработки внутреннего проекта), признается при условии подтверждения следующего:

- наличия технической возможности выполнить нематериальный актив с возможностью его использования или продажи;
- намерения выполнить нематериальный актив и использовать его или продать;
- способности использовать или продать нематериальный актив;
- способов, с помощью которых нематериальный актив будет генерировать потенциальные будущие экономические выгоды;
- наличия соответствующих технических, финансовых и других ресурсов для выполнения разработки и использования или продажи нематериального актива; и
- способности достоверно определить расходы, связанные с нематериальным активом в течение срока его разработки.

Сумма первоначально признанных внутренне созданных нематериальных активов является суммой затрат, понесенных с того момента, когда нематериальный актив стал впервые соответствовать вышеперечисленным критериям признания. В случае невозможности признания внутренне созданного нематериального актива затраты на научные разработки отражаются в статье прибыли или убытков периода.

После первоначального признания, внутренне созданные нематериальные активы отражаются по фактической себестоимости за вычетом накопленной амортизации и накопленного убытка от обесценения. Признается начисление амортизации методом равномерного списания в течение всего предполагаемого срока их полезной службы. В конце каждого отчетного периода проводится оценка предполагаемого срока полезной службы и метода начисления амортизации, при этом учитывается влияние любых изменений в расчетах в соответствии с ожидаемыми результатами.

### 1) **Обязательства по восстановлению окружающей среды**

Обязательства, затраты по выводу из эксплуатации и рекультивации возникают в случаях, когда состояние окружающей среды оказывается нарушенным в результате разработки и постоянной эксплуатации активов, связанных с добычей и переработкой руды. Для таких затрат, возникающих в связи с закрытием объекта или иными работами по подготовке объектов и дисконтированных до чистой приведенной стоимости с использованием безрисковой ставки, применимой к будущим денежным потокам, создается резерв, и они капитализируются в начале каждого проекта при возникновении обязательств по ним. Данные затраты отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках в течение срока проведения работ через амортизацию активов по строке "себестоимость реализации" и амортизации дисконта по строке "финансовые расходы". На затраты на восстановление ущерба, который непрерывно наносится в ходе разработки, создается резерв в размере чистой приведенной стоимости, они признаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках по мере разработки месторождения.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

Изменения в оценке обязательств, связанных с выводом объекта из эксплуатации или иными работами по подготовке объектов (возникающих в результате изменений прогнозируемых сроков или суммы денежных потоков или изменения коэффициента дисконтирования), прибавляются к или вычитаются из себестоимости соответствующего актива в текущем периоде. Если сокращение обязательств превышает балансовую стоимость актива, такое превышение немедленно отражается в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

Резерв на выполнение обязательств по выводу из эксплуатации переоценивается на конец каждого отчетного периода на предмет изменения в оценках или изменения обстоятельств. Изменения в оценках или изменения обстоятельств включают изменения нормативных или законодательных требований, возросшие обязательства, возникающие в связи с увеличением добычи или разведочных работ, изменением предполагаемых затрат и изменением безрисковой процентной ставки.

### m) Финансовые инструменты

Финансовые активы и финансовые обязательства признаются, когда предприятие Группы становится стороной договорных отношений по соответствующему финансовому инструменту.

Финансовые активы и финансовые обязательства первоначально оцениваются по справедливой стоимости. Транзакционные издержки, напрямую связанные с приобретением или выпуском финансовых активов и финансовых обязательств (кроме финансовых активов и финансовых обязательств, отражаемых по справедливой стоимости через прибыли или убытки), соответственно увеличивают или уменьшают справедливую стоимость финансовых активов или финансовых обязательств при первоначальном признании. Транзакционные издержки, напрямую относящиеся к приобретению финансовых активов или финансовых обязательств, отражаемых по справедливой стоимости через прибыли или убытки, отражаются непосредственно в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

Финансовые инструменты, отражаемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки (ОССЧПУ)

Финансовый инструмент, не являющийся "предназначенным для торговли", может быть определен в категорию финансовых инструментов, отражаемых по справедливой стоимости через прибыли и убытки в момент принятия к учету, если:

- применение такой классификации устраняет или значительно сокращает дисбаланс в оценке или учете активов и обязательств, который, в противном случае, мог бы возникнуть; или
- финансовое обязательство является частью группы финансовых активов или финансовых обязательств либо группы финансовых активов и обязательств, управление и оценка которой осуществляется на основе справедливой стоимости в соответствии с документально оформленной стратегией управления рисками или инвестиционной стратегией Группы, и информация о такой группе финансовых обязательств представляется внутри организации на этой основе; или
- финансовое обязательство является частью инструмента, содержащего один или несколько встроенных деривативов, и МСБУ 39 "Финансовые инструменты: признание и оценка" разрешает классифицировать инструмент в

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности (Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

целом (актив или обязательство) как ОССЧПУ.

Финансовые инструменты ОССЧПУ отражаются по справедливой стоимости с признанием переоценки в прибылях и убытках. Справедливая стоимость определяется в порядке, приведенном в Примечании 30.

Метод эффективной процентной ставки

Метод эффективной процентной ставки – это метод расчета амортизированной стоимости финансового инструмента и распределения процентных доходов или расходов на соответствующий период. Эффективная процентная ставка – это ставка дисконтирования ожидаемых будущих денежных поступлений или платежей (включая все полученные или сделанные платежи по долговому инструменту, являющиеся неотъемлемой частью эффективной ставки процента, затраты по оформлению сделки и прочие премии или скидки) на ожидаемый срок до погашения долгового инструмента или (если применимо) на более короткий срок до балансовой стоимости на момент принятия долгового инструмента к учету.

### п) **Финансовые активы**

Непроизводные финансовые активы классифицируются по следующим категориям: ОССЧПУ, инвестиции, удерживаемые до погашения ("УДП"); финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи ("ИНДП"); а также займы и дебиторская задолженность. Отнесение финансовых активов к той или иной категории зависит от их особенностей и целей приобретения и происходит в момент их принятия к учету. Финансовые инструменты, классифицированные как удерживаемые до погашения или имеющиеся в наличии для продажи, отсутствуют.

Доходы отражаются по методу эффективной процентной ставки, за исключением финансовых активов категории ОССЧПУ.

Займы и дебиторская задолженность

Займы и дебиторская задолженность представляют собой непроизводные финансовые активы с фиксированными или определяемыми платежами, которые не котируются на активном рынке. Займы и дебиторская задолженность учитываются по амортизированной стоимости с использованием метода эффективной процентной ставки за вычетом обесценения. Процентный доход признается путем применения эффективной процентной ставки, за исключением краткосрочной дебиторской задолженности, процентный доход по которой был бы незначительным.

Финансовые активы категории ИНДП

Инвестиции, за исключением предназначенных для торговли, удерживаемых до погашения и займов или дебиторской задолженности, классифицируются как финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. Данные активы впоследствии оцениваются по справедливой стоимости, а нереализованные прибыли или убытки отражаются в составе собственных средств до выбытия или обесценения финансового вложения; при этом накопленные прибыли или убытки, ранее отражавшиеся в составе собственных средств, включаются в консолидированный отчет о прибылях и убытках.

Обесценение финансовых активов

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

Финансовые активы, за исключением активов категории ОССЧПУ, рассматриваются на предмет обесценения на конец каждого отчетного периода. Финансовые активы считаются обесцененными при наличии объективных данных, свидетельствующих об уменьшении предполагаемых будущих денежных потоков по активу в результате одного или нескольких событий, произошедших после принятия финансового актива к учету. По вложениям в долевые ценные бумаги категории ИНДП, значительное или длительное снижение справедливой стоимости ниже стоимости их приобретения считается объективным свидетельством обесценения.

По всем прочим финансовым активам объективным свидетельством обесценения может быть следующее:

значительные финансовые трудности эмитента или контрагента; или нарушение договора, например, отказ или уклонение от уплаты процентов или основной суммы долга; или высокая вероятность банкротства или финансовой реорганизации заемщика; или исчезновение активного рынка для данного финансового актива по причине финансовых трудностей.

Для финансовых активов, учитываемых по амортизируемой стоимости, величина убытка от обесценения рассчитывается как разница между балансовой стоимостью актива и текущей стоимостью прогнозируемых будущих денежных потоков, дисконтированной с использованием эффективной ставки процента, первоначально использованной в отношении финансового актива.

Убыток от обесценения напрямую уменьшает балансовую стоимость всех финансовых активов, за исключением торговой дебиторской задолженности, снижение стоимости которой отражается на счете резерва. В случае признания безнадежной торговой дебиторской задолженности списывается также за счет резерва. Полученные впоследствии возмещения ранее списанных сумм кредитуются в корреспонденции со счетом резерва. Изменения в балансовой стоимости резерва отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

Если в последующем периоде размер убытка от обесценения финансового актива уменьшается и такое уменьшение может быть объективно привязано к событию, имевшему место после признания обесценения, то ранее отраженный убыток от обесценения восстанавливается через консолидированный отчет о прибылях или убытках. При этом балансовая стоимость финансовых активов на дату восстановления убытка от обесценения не может превышать балансовую стоимость, которая была бы отражена в случае, если бы обесценение не признавалось.

### Прекращение признания финансовых активов

Группа списывает финансовые активы только при истечении срока действия договорных прав на приток денежных средств от актива или при передаче финансового актива и большей части всех рисков и преимуществ, связанных с правом собственности на актив, другому физическому или юридическому лицу. В случае неполной передачи рисков и преимуществ, связанных с правом собственности, и сохранении контроля Группы над частично переданным активом Группа признает оставшуюся долю участия в финансовом активе и сопутствующее обязательство по погашению задолженностей, если потребуется. Если Группа сохраняет за собой существенную часть всех рисков и преимуществ, связанных с правом собственности на переданный финансовый актив, Группа продолжает признавать финансовый актив, а также признает обеспеченный залогом заем в отношении полученного дохода.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

### о) Финансовые обязательства

Прочие финансовые обязательства

Прочие финансовые обязательства (в том числе займы) впоследствии учитываются по амортизированной стоимости с использованием метода эффективной процентной ставки.

Прекращение признания финансовых обязательств

Группа списывает финансовые активы только в случае прекращения по ним договорных прав на денежные потоки или в случае передачи финансового актива и соответствующих рисков и выгод другой организации. Разница между балансовой стоимостью финансового обязательства, признание которого было прекращено, а также выплаченное и причитающееся вознаграждение признаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках.

Производные финансовые инструменты

Группа может использовать разнообразные производные финансовые инструменты (деривативы) для управления различными рисками. Дальнейшая информация о деривативах представлена в Примечании 30.

Производные финансовые инструменты первоначально принимаются к учету по справедливой стоимости на дату заключения договора и впоследствии переоцениваются по справедливой стоимости на конец каждого отчетного периода. Возникающие в результате прибыли или убытки сразу отражаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках, кроме деривативов, обозначенных как инструменты хеджирования в сделке эффективного хеджирования. Сроки признания по инструментам хеджирования зависят от сути операций по хеджированию.

Производные финансовые инструменты, встроенные в состав непроизводных основных договоров, учитываются как отдельные деривативы, если их характеристики и риски по ним не находятся в тесной связи с основным договором и гибридный (комбинированный) договор не относится к категории ОССЧПУ.

### р) Резервы

Резервы признаются, когда у Группы есть обязательства (юридические или вмененные нормами делового оборота), возникшие в результате прошлых событий, и существует высокая вероятность того, что Группа должна будет погасить данные обязательства и размер таких обязательств может быть надежно оценен.

Величина резерва, признанная в учете, представляет собой наилучшую оценку суммы, необходимой для погашения обязательств, определенную на отчетную дату с учетом рисков и неопределенностей, характерных для данных обязательств. Если величина резерва рассчитывается на основании предполагаемых денежных потоков по погашению обязательств, то резерв определяется как дисконтированная стоимость таких денежных потоков.

### q) Операции связанных сторон

Стороны считаются связанными, если одна сторона может контролировать другую или оказывать значительное влияние на нее в процессе принятия финансовых и оперативных решений. Стороны также считаются связанными, если они находятся под общим контролем. Связанные стороны могут быть физическими или юридическими лицами. Операция считается

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

операцией связанных сторон, если между связанными сторонами происходит передача ресурсов, услуг или обязательств.

### г) Сегментная отчетность

Операционный сегмент является составной частью Компании, осуществляющей хозяйственную деятельность, в связи с которой она может получать прибыль и нести расходы, в том числе прибыль и расходы, относящиеся к операциям с любыми другими составными частями компании. Результаты деятельности сегмента регулярно анализируются ответственным лицом компании в целях принятия решений о выделении ресурсов и оценки эффективности деятельности сегмента. По сегментам имеется отдельная финансовая информация.

### с) Налогообложение

Налог на прибыль включает суммы текущего и отложенного налога. Налог на прибыль рассчитывается в соответствии с законодательством стран, в которых Группа ведет свою деятельность.

#### Текущий налог

Сумма текущего налога определяется исходя из величины налогооблагаемой прибыли за период. Налогооблагаемая прибыль отличается от прибыли, отраженной в консолидированном отчете о прибылях и убытках, из-за статей доходов или расходов, подлежащих налогообложению или вычету для целей налогообложения в другие периоды, а также исключает вообще не подлежащие налогообложению или вычету для целей налогообложения статьи. Обязательства Группы по текущему налогу рассчитываются с использованием ставок налогообложения, утвержденных законодательством на отчетную дату.

#### Отложенный налог

Отложенный налог признается в отношении временных разниц между балансовой стоимостью активов и обязательств, отраженных в консолидированной финансовой отчетности, и соответствующими данными налогового учета, используемыми при расчете налогооблагаемой прибыли. Отложенные налоговые обязательства, как правило, отражаются с учетом всех облагаемых временных разниц. Отложенные налоговые активы отражаются с учетом всех вычитаемых временных разниц при условии высокой вероятности наличия в будущем налогооблагаемой балансовой прибыли для использования этих временных разниц. Налоговые активы и обязательства не отражаются в финансовой отчетности, если временные разницы связаны с гудвиллом или возникают вследствие первоначального признания других активов и обязательств в рамках сделок (кроме сделок по объединению бизнеса), которые не влияют ни на налогооблагаемую, ни на бухгалтерскую прибыль.

Отложенные налоговые обязательства отражаются с учетом налогооблагаемых временных разниц, относящихся к дочерним предприятиям, зависимым предприятиям, а также совместной деятельности, за исключением случаев, когда Группа имеет возможность контролировать сроки восстановления временной разницы и существует высокая вероятность того, что данная разница не будет возвращена в обозримом будущем. Отложенные налоговые активы по дочерним предприятиям, зависимым предприятиям и совместной деятельности признаются при условии высокой вероятности в будущем налогооблагаемой прибыли,

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

достаточной для использования вычитаемых временных разниц, и ожидания того, что они будут реализованы в обозримом будущем.

Балансовая стоимость отложенных налоговых активов пересматривается на конец каждого отчетного периода и уменьшается, если вероятность наличия в будущем налогооблагаемой прибыли, достаточной для полного или частичного использования этих активов, более не является высокой.

Активы и обязательства по отложенному налогу на прибыль рассчитываются с использованием ставок налогообложения и положений налогового законодательства, которые были утверждены или практически утверждены законодательством на отчетную дату и, как предполагается, будут действовать в период реализации налогового актива или погашения обязательства соответственно. Оценка отложенных налоговых обязательств и активов отражает налоговые последствия намерений Группы (по состоянию на отчетную дату) в отношении способов возмещения или погашения балансовой стоимости активов и обязательств.

Отложенные налоговые активы и обязательства показываются в отчетности свернуто, если существует законное право произвести взаимозачет текущих налоговых активов и обязательств, относящихся к налогу на прибыль, взимаемому одним и тем же налоговым органом, и Группа намеревается, таким образом, взаимозачесть текущие налоговые активы и обязательства.

Текущий и отложенный налог

Текущий и отложенный налог на прибыль признаются в консолидированном отчете о прибылях и убытках кроме случаев, когда они относятся к статьям, отражаемым в консолидированном отчете о совокупном доходе или напрямую в собственном капитале. В этом случае текущие и отложенные налоги также признаются в консолидированном отчете о совокупном доходе или напрямую в капитале соответственно. В случае, когда текущий или отложенный налог возникает в результате первоначального учета сделки по объединению бизнеса, налоговый эффект отражается при учете этих сделок.

### t) Существенные учетные суждения и оценки

Подготовка Консолидированной финансовой отчетности в соответствии с МСФО требует от руководства использования оценок, суждений и допущений, которые влияют на отраженные в отчетности суммы активов и обязательств на дату подготовки консолидированной финансовой отчетности, а также отраженные в отчетности суммы доходов и расходов за отчетный период. Руководство постоянно анализирует свои суждения и оценки в отношении активов, обязательств, доходов и расходов. Руководство использует исторический опыт и другие различные факторы, которые, по его мнению, при данных обстоятельствах служили бы достаточным основанием для его суждений и оценок. При различных допущениях и условиях фактические результаты могут отличаться от данных оценок.

Ниже приводится информация о допущениях и неопределенностях оценки, которые с большей долей вероятности могут привести к существенным корректировкам:

#### (i) Оценка месторождений полезных ископаемых и доказанных и вероятных запасов руды

Данные о количестве запасов полезных ископаемых и минеральных ресурсов определяются в соответствии с нормативным документом 43-101 "Стандарты раскрытия информации по проектам добычи полезных ископаемых", выпущенных канадскими управляющими ценных

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

---

бумаг. Существуют многочисленные неопределенности, присущие оценке запасов полезных ископаемых и минеральных ресурсов, в том числе многие факторы, не зависящие от Компании. Точность оценки запасов полезных ископаемых и минеральных ресурсов зависит от количества и качества имеющихся данных и сделанных допущений и суждений, используемых в проектировании и геологической интерпретации. Различия между допущениями руководства, в том числе экономическими допущениями, такими, как цены на металлы и условия рынка, могут в будущем существенно повлиять на финансовое положение Компании и результаты ее деятельности.

### (ii) Краткосрочные активы и обязательства по отложенному налогу на прибыль

При оценке возможности реализации признанных активов и обязательств по отложенному налогу на прибыль руководство оценивает ожидаемую будущую налогооблагаемую прибыль, особенности применимого налога, ожидаемые сроки реверсирования существующих временных разниц и вероятность подтверждения принятых налоговых позиций после проверки уполномоченных налоговых органов. При проведении оценки руководство придает особое значение положительным и отрицательным данным, которые можно объективно подтвердить. Оценки будущей налогооблагаемой прибыли основаны на прогнозируемых потоках денежных средств от производства и действии существующего налогового законодательства в каждой юрисдикции. Прогнозные потоки денежных средств, получаемые от производства, основаны на предположениях о сроке существования рудника, сделанных внутри Компании и проанализированных ее руководством. Особое значение придается инструментам налогового планирования, которые имеются в распоряжении Компании и являются целесообразными и осуществимыми без значительных препятствий. Вероятность подтверждения принятых налоговых позиций после проверки действующих налоговых органов оценивается на основании отдельных фактов и обстоятельств соответствующей налоговой позиции, оцениваемой в свете всех имеющихся данных. В случае неясности действующего налогового законодательства и норм либо их подверженности постоянно меняющимся интерпретациям существует возможность того, что в этих оценках могут произойти изменения, которые существенно повлияют на суммы признанных активов по налогу на прибыль. В конце каждого отчетного периода Компания делает переоценку непризнанных активов по налогу на прибыль. (Примечание 15).

### (iii) Ожидаемые сроки эксплуатации месторождений и основных средств

Затраты на износ, истощение и амортизацию распределяются исходя из предположительного срока службы актива и ставок износа/истощения/амортизации. Если срок службы актива или ставка истощения/износа отличаются от первоначальной оценки, то в отчете о прибылях и убытках должна быть сделана корректировка. (Примечание 12).

### (iv) Прогнозируемые затраты на выполнение обязательств по природоохранной деятельности, в том числе рекультивации промплощадок

Сметы затрат обновляются ежегодно в течение срока существования рудника для отражения заданного развития (например, изменения в сметах затрат и предполагаемых сроках производства) и подвергаются регулярному анализу. Обязательства по списанию, рекультивации и аналогичные обязательства рассчитываются исходя из интерпретации Компанией действующих законодательных требований, технической оценки фактических данных, добровольных обязательств и оцениваются по справедливой стоимости. Справедливая стоимость определяется на основе чистой приведенной стоимости ожидаемых будущих денежных затрат на урегулирование обязательств по списанию, рекультивации и



# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности

(Указано в долларах США, если не оговорено иное)

аналогичных обязательств, которые могут возникнуть после закрытия рудника. Такие оценки подлежат изменениям с учетом изменений законодательства и нормативных требований и обсуждений с контролирующими органами. (Примечание 14)

Ниже приводятся критические суждения, используемые в ходе применения учетных политик, которые оказывают наиболее значительное влияние на суммы, признанные в Консолидированной финансовой отчетности:

(i) Возвратность капитализированных сумм и определение экономической обоснованности проектов Компании

Руководство использует несколько критериев в своих оценках экономической возвратности и вероятности будущей экономической выгоды, в том числе геологическую и металлургическую информацию, историю перевода запасов месторождений в доказанные и вероятные, предварительные проекты и технико-экономические обоснования, доступные технические средства, существующие разрешения и планы сроков отработки рудника.

Руководство также уверено в том, что в отношении всех лицензий с минимальными рабочими обязательствами такие обязательства будут выполнены или будут достигнуты договоренности в соответствии с прошлой практикой, с тем, чтобы сохранить права на недропользование согласно лицензии.

(ii) Определение функциональной валюты

Функциональной валютой каждого дочернего предприятия Компании является валюта основной экономической среды, в которых оно осуществляет свою деятельность. По определению Компании, функциональной валютой всех ее предприятий является доллар США, что является отражением валюты, в которой преимущественно деноминированы расходы и финансирование Компании. Определение функциональной валюты может быть связано с определенными суждениями об определении основной экономической среды, и в случае изменений в событиях и условиях, определяющих основное экономическое окружение, Компания пересматривает функциональную валюту своих предприятий.

#### 4. РАСХОДЫ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОЕКТА

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Амортизация	\$ 837	\$ 1,549	\$ 1,537
Изменения в обяз-вах по природоохран. деят-ти	(4,242)	(1,122)	4,765
Заработная плата	5,978	6,938	6,200
Расходные материалы	1,724	1,909	2,030
Подрядчики	1,303	1,259	344
Общие и административные расходы	1,157	1,154	1,090
Поездки	444	692	846
Коммунальные услуги	1,455	1,402	1,380
Прочая выручка	(323)	(427)	(558)
<b>Итого затраты на обслуживание проекта</b>	<b>\$ 8,333</b>	<b>\$ 13,354</b>	<b>\$ 17,634</b>

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности (Указано в долларах США, если не оговорено иное)

### 5. РАСХОДЫ НА ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Подрядчики <sup>(1)</sup>	\$ 5,944	\$ 5,677	\$ 20,215
Расходные материалы	-	8	13
Общие и административные расходы	3	-	3
Поездки	79	58	159
<b>Итого расходы на обоснование проекта</b>	<b>\$ 6,026</b>	<b>\$ 5,743</b>	<b>\$ 20,390</b>

<sup>(1)</sup> Затраты на подрядчиков по состоянию на 31 декабря 2013 г. составили \$5,9 млн. за вычетом \$1,5 млн. кредита, возникшего в результате реверсирования начисления, в отношении которого было определено, что оно более не подлежит уплате в текущем году.

### 6. РАСХОДЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Подрядчики	\$ -	\$ 4,901	\$ 4,825
Заработная плата	-	458	1,006
Общие и административные расходы	-	54	78
Поездки	-	452	531
<b>Итого расходы на реализацию проекта</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 5,865</b>	<b>\$ 6,440</b>

### 7. РАСХОДЫ НА РАЗВЕДКУ

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Подрядчики	\$ 110	\$ 3,861	15,459
Заработная плата	-	221	447
Расходные материалы	-	-	213
Общие и административные расходы	-	1	102
Поездки	-	114	292
<b>Итого расходы на разведку</b>	<b>\$ 110</b>	<b>\$ 4,197</b>	<b>\$ 16,513</b>

### 8. РАСХОДЫ НА КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Заработная плата	\$ 477	\$ 5,800	\$ 3,234
Гонорары специалистов	173	912	1,416
Поездки	53	476	1,271
Общие и административные расходы	78	462	683
Амортизация	1	85	83
Прочие поступления	(1)	(13)	(19)
<b>Итого расходы на административное управлен</b>	<b>\$ 781</b>	<b>\$ 7,722</b>	<b>\$ 6,668</b>

# **ALTYNALMAS GOLD LTD.**

## **Примечания к консолидированной финансовой отчетности (Указано в долларах США, если не оговорено иное)**

---

### **9. СЕГМЕНТНАЯ ОТЧЕТНОСТЬ**

По состоянию на 31 декабря 2013 г. и предыдущие периоды Компания имеет единственный отчетный операционный сегмент – подразделение Kyzyl Gold, основным видом деятельности которого является разведка и разработка золоторудных месторождений. Принадлежащие Компании месторождения расположены в Республике Казахстан, как и большинство других долгосрочных активов.

Корпоративное подразделение Компании, находящееся в Канаде, получает только доход, который считается побочным по отношению к деятельности Компании и поэтому не отвечает определению операционного сегмента, содержащемуся в примечании 8 к МСФО "Операционные сегменты".

В течение 2013 г. подразделение Kyzyl Gold не получало доход в виде золота (в 2012 г.: ноль; в 2011 г.: весь доход в виде золота был получен в Казахстане).

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой отчетности (Указано в долларах США, если не оговорено иное)

### 10. ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ АУДИТОРУ

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Вознаграждение аудитору за проведение проверки годовой Консолидированной финансовой отчетности Компании	\$130	\$129	\$129
Вознаграждение аудитору за проведение проверки полугодовой Консолидированной финансовой отчетности Компании	\$94	-	-
<b>Итого вознаграждение аудитору</b>	<b>\$224</b>	<b>\$129</b>	<b>\$129</b>
Аудиторская гарантия – квартальные обзоры	\$0	\$38	\$0
<b>Итого вознаграждения, не связанные с аудитом</b>	<b>\$0</b>	<b>\$38</b>	<b>\$0</b>
<b>Итого вознаграждения</b>	<b>\$224</b>	<b>\$167</b>	<b>\$129</b>

### 11. ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ

Ниже приводится информация о товарно-материальных запасах Компании:

	31 декабря		
	2013	2012	2011
Материалы и сырье	\$1,234	\$1,055	\$709
<b>Итого товарно-материальные з</b>	<b>\$1,234</b>	<b>\$1,055</b>	<b>\$709</b>

Стоимость товарно-материальных запасов, признанных в составе расходов в 2013 г. на поддержку проекта, составила \$0,8 млн. (в 2012 г.: \$0,8 млн., в 2011 г.: \$0,9 млн.) и \$0,01 млн. (в 2012 г.: ноль, в 2011 г.: \$0,07 млн.) по списанию товарно-материальных запасов до чистой стоимости реализации.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

### 12. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

Ниже приводится сводная информация по основным средствам Компании:

	Собств на месторожд ении	Мин- сырьевые активы	Траспортн ые средства	Комп. техника	Мебель и инвентарь	Механизмы и оборудование	Здания и дороги	Основное оборудован ие	Улучш.аренд собст	Земля	Итого
	(a)										
<b>Стоимость</b>											
На 31 декабря 2010 г.	\$ 91,034	\$ 7,249	\$ 1,153	\$ 237	\$ 181	\$ 3,722	\$ 2,415	\$ 44,508	\$ -	\$ -	\$ 150,499
Прирост	-	-	819	236	165	545	260	94	929	11	3,059
Выбытие/корректировки	-	-	(1)	-	-	(1)	-	(148)	-	-	(150)
На 31 декабря 2011 г.	\$ 91,034	\$ 7,249	\$ 1,971	\$ 473	\$ 346	\$ 4,266	\$ 2,675	\$ 44,454	\$ 929	\$ 11	\$ 153,408
Прирост	-	-	-	91	72	254	87	1	32	24	561
Выбытие/корректировки	-	-	(18)	(209)	(124)	(5)	-	18	(269)	-	(607)
На 31 декабря 2012 г.	\$ 91,034	\$ 7,249	\$ 1,953	\$ 355	\$ 294	\$ 4,515	\$ 2,762	\$ 44,473	\$ 692	\$ 35	\$ 153,362
Прирост	-	-	218	191	33	290	-	-	-	-	732
Выбытие/корректировки	-	-	(7)	(23)	(22)	(15)	26	-	-	-	(41)
На 31 декабря 2013 г.	\$ 91,034	\$ 7,249	\$ 2,164	\$ 523	\$ 305	\$ 4,790	\$ 2,788	\$ 44,473	\$ 692	\$ 35	\$ 154,053
<b>Накопленная амортизация и обесценение</b>											
На 31 декабря 2010 г.	\$ -	\$ (7,179)	\$ (482)	\$ (103)	\$ (120)	\$ (1,982)	\$ (1,609)	\$ (41,019)	\$ -	\$ -	\$ (52,494)
Начисление за год	-	(70)	(349)	(64)	(47)	(257)	(69)	(721)	(43)	-	(1,620)
На 31 декабря 2011 г.	\$ -	\$ (7,249)	\$ (831)	\$ (167)	\$ (167)	\$ (2,239)	\$ (1,678)	\$ (41,740)	\$ 43	\$ -	\$ (54,114)
Начисление за год	-	-	(345)	(94)	(43)	(302)	(85)	(719)	(46)	-	(1,634)
Выбытие/корректировки	-	-	-	74	24	-	-	-	90	-	188
На 31 декабря 2012 г.	\$ -	\$ (7,249)	\$ (1,176)	\$ (187)	\$ (186)	\$ (2,541)	\$ (1,763)	\$ (42,459)	\$ 1	\$ -	\$ (55,560)
Начисление за год	-	-	(332)	(74)	(34)	(327)	(88)	(56)	(1)	-	(912)
На 31 декабря 2013 г.	\$ -	\$ (7,249)	\$ (1,508)	\$ (261)	\$ (220)	\$ (2,868)	\$ (1,851)	\$ (42,515)	\$ -	\$ -	\$ (56,472)
<b>Остаточная стоимость</b>											
На 31 декабря 2010 г.	\$ 91,034	\$ -	\$ 1,140	\$ 306	\$ 179	\$ 2,027	\$ 997	\$ 2,714	\$ 886	\$ 11	\$ 99,294
На 31 декабря 2011 г.	\$ 91,034	\$ -	\$ 777	\$ 168	\$ 108	\$ 1,974	\$ 999	\$ 2,014	\$ 693	\$ 35	\$ 97,802
На 31 декабря 2012 г.	\$ 91,034	\$ -	\$ 656	\$ 262	\$ 85	\$ 1,922	\$ 937	\$ 1,958	\$ 692	\$ 35	\$ 97,581

В представленных периодах проценты по займам не капитализировались.

#### (а) **Бакырчик**

Основным активом БГП является 100%-е участие в золоторудном проекте Бакырчик ("Бакырчик"). БГП имеет различные лицензии, предоставляющие право на разведку и добычу золота и сопутствующих полезных ископаемых.

Права на недропользование предоставлены БГП в соответствии с законом Республики Казахстан от 27 января 1996 г. "О недрах и недропользовании" ("Закон о недропользовании"). До августа 1999 г. права на недропользование предоставлялись на основании лицензии и контракта на недропользование. Право на недропользование на месторождении Бакырчик было получено до августа 1999 г. на основании следующих лицензий и контрактов:

- Лицензия №27 от 7 апреля 1995 г. на геологическое изучение недр с дальнейшей разведкой и добычей золота. Срок Лицензии №27 составляет 31 год с даты выдачи и может быть продлен по заявлению.

## ALTYNALMAS GOLD LTD.

### Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

---

- Лицензия №737 от 12 октября 1995 г. на добычу и переработку золотосодержащей руды. Срок Лицензии №737 составляет 25 лет и может быть продлен по заявлению.
- Контракт на разведку и добычу золота и сопутствующих полезных ископаемых в Восточно-Казахстанской области, регистрационный № 120 от 2 июля 1997 г., заключенный на основании Лицензий №27 и №737 с Министерством энергетики и минеральных ресурсов. Контракт №120 действует до истечения срока Лицензий №27 и №737. Поскольку лицензии имеют разные даты окончания срока действия, государство может выдвинуть аргумент о том, что срок Контракта №120 в отношении Лицензии №737 истекает через 25 лет, а в отношении Лицензии №27 – через 31 год. Это может быть исправлено путем продления соответствующих сроков.

22 июня 2011 г. Министерством индустрии и новых технологий Республики Казахстан ("МИНТ") было подписано Дополнительное соглашение №3 к Контракту №120.

В соответствии с настоящим Дополнительным соглашением:

- были внесены изменения в обязательства Компании по Рабочей программе согласно Лицензии №737 по разработке проекта с общей суммой затрат \$713,6 млн. до 31 декабря 2014 г.;
- был продлен срок разведки, и общая сумма обязательств по Рабочей программе составила \$25 млн. в соответствии с Лицензией №27 на проведение разведки, и

17 февраля 2014 года МИНТ было подписано Дополнительное соглашение № 4 к Контракту № 120, который продлил срок разведки для Компании на период проведения оценки запасов сульфидных руд (нижние горизонты) на три года до 17 февраля 2017г.

21 апреля 2014 года МИНТ подписало Дополнительное соглашение № 5 к Контракту № 120. В соответствии с данным Дополнительным соглашением (помимо прочего):

- пересмотрен весь контракт с целью достижения максимального соблюдения положений Типового Контракта по комбинированной разведке и производству, одобренному Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1412 от 25 декабря 2010г.; и
- частично прекратил обязательства БГП согласно Дополнительному соглашению № 3 и рабочей программе до 1 января 2017 года, при выполнении БГП обязательств, связанных, среди прочего, с разработкой проектной документации на сумму 12,550,000 долл. США. После получения одобрения от МИНТ в отношении рабочей программы, обязательства по Дополнительному соглашению № 3 будут заменены обязательствами по новой рабочей программе, которая должна быть согласована с МИНТ в Дополнительном соглашении № 5.

#### (b) **Большевик**

Золоторудное месторождение Большевик ("**Большевик**") расположено в Кызыловской зоне смятия – в той же самой геологической структуре, которая контролирует золотое оруденение Бакырчика. Хотя в период между 1960 и 1990 гг. на месторождении велась добыча в ограниченных объемах, тем не менее, его целесообразнее считать геологоразведочным проектом в дополнение к Бакырчику. Компания IGC, которая является собственником месторождения Большевик, имеет лицензию на недропользование от 28 мая 1996 г. на проведение добычи и переработки золотосодержащей руды на месторождении Большевик.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

### 13. КРАТКОСРОЧНЫЕ ЗАЙМЫ

	31 декабря 2012 г.	Авансы/кор ректировки	Начисленн ые проценты	Переуступка авансов	Реорганизац ия капитала	31 декабря 2013 г.
Авансовые условия займа (Turquoise Hill Resources Ltd.)	\$ 61,096	\$ 773	\$ 1,804	\$ (63,673)	\$ -	\$ -
Turquoise Hill Resources Ltd.	95,655	-	2,824	(98,479)	-	-
TOO "Сумеру"	95,642	-	3,118	12,293	(102,500)	<b>8,553</b>
Sumeru Gold B.V.	-	6,950	448	149,859	(102,500)	<b>54,757</b>
	<b>\$ 252,393</b>	<b>\$ 7,723</b>	<b>\$ 8,194</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (205,000)</b>	<b>\$ 63,310</b>

	31 декабря 2011 г.	Авансы/кор ректировки	Начисленн ые проценты	31 декабря 2012 г.
Авансовые условия займа (Turquoise Hill Resources Ltd.)	\$ 59,155	\$ -	\$ 1,941	\$ <b>61,096</b>
Turquoise Hill Resources Ltd.	64,462	28,500	2,693	<b>95,655</b>
TOO "Сумеру"	64,542	28,500	2,600	<b>95,642</b>
	<b>\$ 188,159</b>	<b>\$ 57,000</b>	<b>\$ 7,234</b>	<b>\$ 252,393</b>

	31 декабря 2010 г.	Авансы/кор ректировки	Начисленн ые проценты	31 декабря 2011 г.
Авансовые условия займа (Turquoise Hill Resources Ltd.)	\$ 57,275	\$ -	\$ 1,880	\$ <b>59,155</b>
Turquoise Hill Resources Ltd.	43,271	19,453	1,738	<b>64,462</b>
TOO "Сумеру"	1,405	61,506	1,631	<b>64,542</b>
АО "АК Алтыналмаз"	36,152	(36,152)	-	-
	<b>\$ 138,103</b>	<b>\$ 44,807</b>	<b>\$ 5,249</b>	<b>\$ 188,159</b>

29 ноября 2013 г. Turquoise Hill продала Sumeru Gold свою долю в Компании, включая все авансы и начисленные проценты. В результате данной продажи между Turquoise Hill, JSC, Sumeru и Medoro было заключено Акционерное соглашение, по которому Turquoise Hill согласилась авансировать Компанию средства до проведения IPO или до даты приобретения - 3 октября 2008 г., в зависимости от того, какая из них наступит раньше ("Аванс условного займа").

Сразу после завершения сделки по продаже доли Turquoise Hill компании Sumeru Gold Компания заключила договоры о займе с обеими компаниями – Sumeru Gold и TOO "Сумеру". Данные займы не имеют обеспечения, на них начисляется вознаграждение

## **ALTYNALMAS GOLD LTD.**

### **Примечания к консолидированной финансовой информации** (В тыс. долл. США, если не указано иное)

---

LIBOR плюс три процента (3%), они погашаются по требованию и поэтому классифицируются как краткосрочные. Директора считают, что амортизированная стоимость займов приблизительно равна их справедливой стоимости.

Далее Sumeru Gold и ТОО "Сумеру" заключили договор переуступки, по которому Sumeru Gold переуступила \$12,3 млн. долга Компании ТОО "Сумеру".

30 декабря 2013, Sumeru Gold и ТОО "Сумеру" произвели реорганизацию долга, по которой каждая из них конвертировала \$102,5 млн. основной суммы долга Компании в обыкновенные акции Компании путем заключения договора подписки.



# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

### 14. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Затраты на рекультивацию и закрытие рассчитаны на основании интерпретирования Компанией действующих законодательных требований и оценены по справедливой стоимости. Справедливая стоимость определяется на основе чистой приведенной стоимости будущих денежных затрат после проведения рекультивации и закрытия. Расходы на рекультивацию и закрытие капитализируются в основные средства в зависимости от характера актива, относящегося к обязательству, и списываются в течение срока службы соответствующего актива.

Обязательства по природоохранной деятельности относятся к расходам на рекультивацию и закрытие расположенных в Казахстане месторождений Компании Бакырчик и Большевик.

Обязательства по природоохранной деятельности в отношении месторождения Бакырчик рассчитываются как чистая приведенная стоимость ожидаемых будущих чистых денежных потоков на рекультивацию и закрытие, необходимых для выполнения обязательства, которые на 31 декабря 2013 г. составили \$9.2 млн., дисконтированные по годовым ставкам от 3.1% до 6.7%. Ожидается, что срок выполнения обязательств наступит в период между 2014 и 2036 гг.

Обязательства по природоохранной деятельности рассчитываются как чистая приведенная стоимость ожидаемых будущих чистых денежных потоков на рекультивацию и закрытие, необходимых для выполнения обязательств, которые на 31 декабря 2013 г. составили \$6,6 млн., дисконтированные по годовым ставкам от 4.8% до 6.7%. Срок выполнения обязательств наступит в 2036.

Баланс на 31 декабря 2010 года	\$	16,423
Изменение оценки		3,818
Влияние сокращ. периода дисконтирования		947
Баланс на 31 декабря 2011 года	\$	21,188
Изменение оценки		(2,149)
Влияние сокращ. периода дисконтирования		1,027
Баланс на 31 декабря 2012 года	\$	20,066
Изменение оценки		(5,143)
Влияние сокращ. периода дисконтирования		901
Баланс на 31 декабря 2013 года	\$	15,824

На момент закрытия рудников средства на рекультивацию промплощадок будут выделяться из денежных средств, полученных от операционной деятельности. В отношении месторождения Большевик, Компания должна перечислять средства на специальный депозитный счет (примечание 19).

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

### 15. НАЛОГИ НА ПРИБЫЛЬ

Компания и ее дочерние предприятия в Канаде подлежат обложению канадскими федеральными и провинциальными налогами, которые рассчитываются по ставкам 25.75%, 25% и 26.5% от ожидаемой налогооблагаемой прибыли в 2013, 2012 и 2011 гг. соответственно. Компания и ее дочерние предприятия в Канаде не имели налогооблагаемой прибыли за периоды, представленные в настоящей Консолидированной финансовой информации.

Дочерние предприятия Компании в Казахстане подлежат обложению казахстанским налогом на прибыль предприятия, который рассчитывается по ставке 20.0% от ожидаемой налогооблагаемой прибыли. В 2013, 2012 и 2011 гг. дочерние предприятия Компании в Казахстане не имели налогооблагаемой прибыли за периоды, представленные в настоящей Консолидированной финансовой информации.

Налоги в отношении соответствующих юрисдикций рассчитываются по ставкам, существующим в каждой из этих юрисдикций соответственно.

Ниже представлены компоненты расходов Компании по налогу на прибыль за каждый представленный год:

	Год, закончившийся 31 декабря		
	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2011</u>
Текущий налог на прибыль	\$ -	\$ -	\$ -
Возврат отложенного налога на прибыль	\$ -	\$ -	\$ 14
<b>Возврат налога на прибыль</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 14</b>

Ниже приводится урегулирование действующей налоговой ставки Компании по всем представленным периодам:

	Год, закончившийся 31 декабря		
	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2011</u>
Убыток до налога на прибыль	\$ 23,680	\$ 45,332	\$ 72,583
Официальная налоговая ставка	25.75%	25.00%	26.50%
Ожидаемый возврат налога на прибыль	6,098	11,333	19,234
За вычетом:			
Более низкая налоговая ставка в иностр. юрисдикциях	(1,514)	(1,834)	(4,219)
Влияние необлагаемого налога	431	359	508
Влияние изменения налоговой ставки	362	-	(30)
Влияние налоговых убытков и/или непризнанных вычитаемых временных разниц	(5,377)	(9,858)	(15,479)
<b>Возврат налога на прибыль</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 14</b>

Действующая официальная ставка федерального и провинциального налогов на прибыль, применяемая для вышеуказанного урегулирования в 2013, 2012 и 2011 гг., является ставкой налога на прибыль корпораций, уплачиваемого юридическими лицами в провинции Британская Колумбия на налогооблагаемые доходы в соответствии с налоговым законодательством данной юрисдикции. 1 апреля 2013 г. ставка повысилась с 25% до 26% по

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

причине повышения ставки налога на прибыль провинции Британская Колумбия в размере 1%.

Компания имеет следующие вычитаемые временные разницы, по которым не было признано никаких отложенных налоговых активов:

	31 декабря		
	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2011</u>
Налоговые убытки, перенесен. на будущ. периоды	\$ 129,219	\$ 157,487	\$ 120,278
Собственность на месторождения, ОС	17,469	19,638	22,998
Товарно-материальные запасы	9,558	11,109	11,274
Обязательства по рекультивации промплощадки	17,109	19,876	21,188
Сложный процент	34,939	22,963	13,933
Прочие активы	13,531	18,772	20,762
<b>Непризнанные вычитаемые временные разницы</b>	<b>\$ 221,825</b>	<b>\$ 249,845</b>	<b>\$ 210,433</b>

В отношении данных статей не были признаны отложенные налоговые активы, поскольку отсутствует вероятность получения будущего налогооблагаемого дохода, в счет которого Компания может использовать вытекающие из них выгоды.

По состоянию на 31 декабря 2013 г. налогооблагаемые временные разницы \$32,8 млн. (2012 - \$21,6 млн.; 2011 - \$13,1 млн.), связанные с инвестициями в дочерние компании, не были признаны в силу того, что Компания способна контролировать сроки реверсирования данных разниц, реверсирование которых в обозримом будущем не ожидается.

Признанные отложенные налоговые обязательства отнесены на следующее:

	31 декабря		
	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2011</u>
Собственность на месторождения	(12,024)	(12,024)	(12,024)
<b>Отложенные налоговые обязательства</b>	<b>\$ (12,024)</b>	<b>\$ (12,024)</b>	<b>\$ (12,024)</b>

Ниже представлено движение в отложенных обязательствах по налогу на прибыль в течение представленных периодов:

	Основные средства	Собств-ть на мест-нии	Итого
На 31 декабря 2010г.	\$ (14)	\$ (12,024)	\$ (12,038)
Признанные в составе прибылей и убытков	14	-	14
На 31 декабря 2011г.	-	(12,024)	(12,024)
Признанные в составе прибылей и убытков	-	-	-
На 31 декабря 2012г.	-	(12,024)	(12,024)
Признанные в составе прибылей и убытков	-	-	-
<b>На 31 декабря 2013г.</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (12,024)</b>	<b>\$ (12,024)</b>

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

На конец отчетного периода Компания имеет следующие неиспользованные налоговые убытки для зачета в счет будущих прибылей:

		<u>Местная</u>	<u>Долларовый</u>	<u>Срок</u>
		<u>валюта</u>	<u>эквивалент</u>	<u>истечения</u>
<b>НЕКАПИТАЛЬНЫЕ УБЫТКИ</b>				
Канадские доллары	'000s Cdn\$	23,034	22,585	2027 до 2031
Казахские тенге	'000s KZT	14,462,472	97,693	2012 до 2021
<b>На 31 декабря 2011г.</b>			<u>\$ 120,278</u>	
Канадские доллары	'000s Cdn\$	32,833	32,935	2027 до 2032
Казахские тенге	'000s KZT	18,774,982	124,552	2013 до 2022
<b>На 31 декабря 2012г.</b>			<u>\$ 157,487</u>	
Канадские доллары	'000s Cdn\$	27,613	25,820	2026 до 2033
Казахские тенге	'000s KZT	16,217,733	103,399	2014 до 2023
<b>На 31 декабря 2013г.</b>			<u>\$ 129,219</u>	

Использование некапитальных убытков в канадских долларах может быть ограничено после изменения в праве собственности на Компанию в течение 2013 г.

## 16. ОПЕРАЦИИ СВЯЗАННЫХ СТОРОН

### а) Расходы связанных сторон

Компания вместе со своими акционерами, I2MS.NET ("I2MS"), Global Mining Management ("GMM") и АО "АК Алтыналмас" JSC Altynalmas, компаниями, связанными через общих директоров или акционеров, понесла следующие расходы. С 29 ноября 2013 г., по причине вышеупомянутой продажи доли Turquoise Hill в Компании, I2MS и GMM больше не являются связанными сторонами по состоянию на 31 декабря 2013 г.

	<u>Год, закончившийся 31 декабря</u>		
	<u>2013</u>	<u>2012</u>	<u>2011</u>
Корпоративное управление	\$ 365	\$ 787	\$ 1,163
Заработная плата и другие выплаты	-	196	\$ 269
ТЭО	2,270	796	\$ -
Процентное вознаграждение (Примечание 8)	8,196	7,234	5,249
<b>Итого расходов связанных сторон</b>	<b>\$ 10,831</b>	<b>\$ 9,013</b>	<b>\$ 6,681</b>

Расходы на корпоративное управление, заработную плату и прочие выплаты отражены на основе оплаты по себестоимости, а процентные расходы отражены на основе контрактной суммы.

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

Ниже приведена разбивка расходов между различными связанными сторонами:

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
GMM	\$ 38	\$ 763	\$ 1,156
I2MS	76	135	60
Turquoise Hill	4,880	4,719	3,834
ТОО «Сумеру»	3,118	2,600	444
Sumeru Gold	449	-	-
АО АК Алтыналмас	2,270	796	1,187
<b>Итого расходов связанных сторон</b>	<b>\$ 10,831</b>	<b>\$ 9,013</b>	<b>\$ 6,681</b>

### б) Активы связанных сторон

Дебиторская задолженность Компании от торговых и других операций включает следующие суммы, причитающиеся от связанных сторон:

	31 декабря		
	2013	2012	2011
GMM	\$ 31	\$ 140	\$ 140
<b>Итого активы, причитающиеся от связанных с</b>	<b>\$ 31</b>	<b>\$ 140</b>	<b>\$ 140</b>

Непогашенные суммы не имеют обеспечения и будут выплачены наличными. Не было дано и не было получено никаких гарантий. В отношении сумм, причитающихся от связанных сторон, никакие расходы не были признаны в периоде в качестве безнадежных или сомнительных долгов.

### в) Обязательства связанных сторон

В дополнение к суммам, подлежащим выплате акционерам Компании (примечание 7), кредиторская задолженность и начисленные обязательства Компании включают следующие суммы, причитающиеся к оплате связанным сторонам:

	31 декабря		
	2013	2012	2011
GMM	\$ -	\$ 43	\$ 50
Turquoise Hill	2	2,329	2,410
I2MS	6	2	17
АО АК Алтыналмас	521	215	-
<b>Итого обязательства, причитающиеся от</b>	<b>\$ 529</b>	<b>\$ 2,589</b>	<b>\$ 2,477</b>
<b>связанных сторон</b>	<b>\$ 529</b>	<b>\$ 2,589</b>	<b>\$ 2,477</b>

# ALTYNALMAS GOLD LTD.

## Примечания к консолидированной финансовой информации (В тыс. долл. США, если не указано иное)

### г) Вознаграждение ключевому управленческому персоналу

Компания считает ключевой управленческий персонал лицами, имеющими полномочия и несущими ответственность за прямое или косвенное планирование, управление и контроль деятельности Компании.

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Зарплаты и краткосрочные выплаты	\$ 727	\$ 1,846	\$ 2,757
Выходные пособия	\$ -	\$ 3,505	\$ -
<b>Итого вознаграждения ключевому управленческому персоналу</b>	<b>\$ 727</b>	<b>\$ 5,351</b>	<b>\$ 2,757</b>

В течение 2013, 2012 и 2011 гг. основному руководящему персоналу не выплачивались, и не отражались в отчетах, никакие вознаграждения в виде долевых инструментов и иных долгосрочных выплат.

### 17. УСТАВНЫЙ АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ

Уставный акционерный капитал Компании состоит из неограниченного количества обыкновенных акций и неограниченного количества привилегированных акций. По состоянию на 31 декабря 2013 г. Компания имела 240 410 960 выпущенных в обращение обыкновенных акций (по состоянию на 31 декабря 2012 и 31 декабря 2011 гг.: 100 000 000 выпущенных в обращение обыкновенных акций) и не имела выпущенных в обращение привилегированных акций (по состоянию на 31 декабря 2012 и 31 декабря 2011 гг.: ноль привилегированных акций).

30 декабря 2013 г. Компания выпустила 70 205 480 обыкновенных акций для Sumeru Gold и 70 205 480 обыкновенных акций для ТОО "Сумеру" в рамках реорганизации долга, по условиям которой каждый акционер конвертировал \$102,5 млн. основной суммы долга, причитающейся от Компании, путем оформления договора подписки, по цене US\$ 1.46 за акцию.

## 18. **НАКОПЛЕННЫЙ ДЕФИЦИТ И ДИВИДЕНДЫ**

Компания несет убытки с момента образования, и накопленный дефицит Компании по состоянию на 31 декабря 2013 г. составил \$446.1 млн. (по состоянию на 31 декабря 2012 г.: \$422.5 млн., на 31 декабря 2011 г.: \$377.1 млн.). С момента образования Компания не выплачивала дивиденды и не объявляла об их выплате.

## 19. **ФИНАНСОВЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

### **а) Социальные обязательства**

#### **Проект Бакырчик**

В соответствии с условиями Контракта на недропользование №120 БГП обязано в течение всего срока существования проекта потратить не менее \$8.4 млн. на профессиональное обучение казахстанских работников, занятых на проекте Бакырчик. По состоянию на 31 декабря 2013 г. БГП потратило \$0.2 млн. из требуемой суммы, оставив будущее обязательство на сумму \$8.2 млн.

Кроме этого, у Компании есть соглашение с администрацией Восточно-Казахстанской области (местный орган управления РК), в соответствии с которым Компания согласилась осуществлять финансирование, управление и эксплуатацию котельной, очистных сооружений, насосно-фильтровальной станции и объектов электроснабжения, осуществлять распределение электроэнергии, производство и распределение паровой энергии, снабжение питьевой водой и предоставление услуг канализации населению поселка Ауэзов (поселок, в котором расположен проект Бакырчик, с населением около 3,500 человек) до конца проекта.

В течение 2011 г. Компания заключила соглашение с администрацией Восточно-Казахстанской области о разработке проекта, строительстве и вводе в эксплуатацию детского сада на 140 мест в поселке Ауэзов. Общая сумма финансовых обязательств по проекту не должна превысить \$1.2 млн. Строительство отложено по крайней мере до 2014 г.

В течение периода геологоразведки и(или) производства, БГП обязано потратить не менее 0.1% от общей суммы годовых инвестиций, указанных в рабочей программе, на профессиональное обучение, повышение квалификации казахстанских работников, занятых в реализации контракта.

#### **Проект Большевик**

В соответствии с условиями Контракта на недропользование по месторождению Большевик IGC обязано потратить на социальное развитие региона не менее 10% годовой прибыли, получаемой от основной деятельности. По состоянию на 31 декабря 2013 г. основная деятельность IGC находилась на стадии развития, и с момента основания не было получено никакой прибыли.

### **б) Контрактные обязательства**

Между IGC и акиматом г. Усть-Каменогорска (орган управления) был заключен договор аренды земельного участка, на котором расположен гидromеталлургический завод IGC. Срок аренды истекает в октябре 2022 г. По состоянию на 31 декабря 2013 г. годовая стоимость аренды составляла \$0.01 млн., при этом будущие затраты неизвестны, поскольку размер платежа ежегодно пересматривается с учетом инфляции и колебаний обменного курса.

### **в) Ликвидационный фонд**

В соответствии с Контрактом на недропользование по проекту Большевик у Компании есть обязательство по учреждению ликвидационного фонда посредством перечисления денежных средств на специальный банковский счет в размере не менее 0,5% операционных затрат в течение срока добычи с целью соблюдения условий о будущей рекультивации промплощадки в связи с выводом ее из эксплуатации. По состоянию на 31 декабря 2013 г. Компания не делала отчислений в ликвидационный фонд, поскольку не была начата добыча.

### **г) Минимальные рабочие программы**

В рамках соответствующих Контрактов на недропользование Компания имеет минимальные рабочие обязательства как по обоим проектам – Бакырчик и Большевик. Рабочие программы периодически пересматриваются и утверждаются МИНТ РК. Невыполнение условий данных

рабочих программ может, при определенных обстоятельствах, привести к расторжению Контрактов на недропользование.

### **Проект Бакырчик**

22 июня 2011 г. МИНТ подписало Дополнительное соглашение № 3 к Контракту на недропользование № 120, заключенному с БГП. Согласно Дополнительному соглашению № 3 в обязательства по Рабочей программе вносятся следующие изменения:

- в соответствии с Лицензией №737 БГП должно инвестировать не менее \$713.3 млн. в строительство, разведку, добычу и переработку в рамках проекта Бакырчик в период с 2010 по 2014 г. и потратить не менее \$0.3 млн. на социальные нужды Восточно-Казахстанской области. На 31 декабря 2013 г. из этой суммы было потрачено \$103.8 млн., при этом оставшиеся \$609.8 млн. должны быть потрачены до декабря 2014 г. По причине изменений в планах развития золоторудного Проекта Кызыл Компания в настоящее время ведет переговоры с МИНТ о заключении следующего дополнительного соглашения к контракту на недропользование;
- в соответствии с Лицензией №27 на БГП было возложено обязательство потратить \$25 млн. на геологоразведочные работы до 6 апреля 2013 г. Компания ведет переговоры с МИНТ о заключении следующего дополнительного соглашения к контракту на недропользование для перевода определенных участков в горный отвод по Лицензии №737, таким образом, период разведки, хоть и прошел, но еще не истек, и лицензия не была отозвана. На 31 декабря 2013 г. от требуемой суммы было потрачено \$6.7 млн., и должны быть потрачены оставшиеся \$18.3 млн.

В соответствии с Контрактом №17 на БГП было возложено обязательство до 4 сентября 2013 г. потратить \$6.2 млн. на строительство и/или эксплуатацию подземных объектов размещения и захоронения промышленных отходов (хвостохранилище и участок захоронения мышьякосодержащих отходов). На 31 декабря 2013 г. из этой суммы потрачено \$3.5 млн., при этом должны быть потрачены оставшиеся \$2.7 млн. Существующее Дополнительное соглашение №1 к ныне действующему Контракту №17 было подписано с учетом эксплуатации не действующей в настоящий момент опытно-промышленной установки по обжигу руды. В настоящее время БГП ведет переговоры о внесении изменений в контракт для приведения его в соответствие с проектом планируемого строительства после его утверждения и обоснования.

В соответствии с Контрактом №1316 БГП обязано потратить \$3.4 млн. на разведку и добычу подземных вод на участке Кызыл-Су в Восточно-Казахстанской области до 11 января 2032 г. На 31 декабря 2013 г. из этой суммы потрачено \$1.7 млн., при этом оставшиеся \$1.7 млн. должны быть потрачены до 11 января 2032 г.

21 апреля 2014 г. МИНТ подписало Дополнительное соглашение № 5 к Контракту № 120, в соответствии с которым обязательства БГП по Дополнительному соглашению № 3 и рабочей программе были частично прекращены до 1 января 2017 года, при выполнении БГП обязательств, связанных, среди прочего, с разработкой проектной документации на сумму 12,550,000 долл. США. После получения одобрения от МИНТ в отношении рабочей программы, обязательства по Дополнительному соглашению № 3 будут заменены обязательствами по новой рабочей программе, которая должна быть согласована с МИНТ в Дополнительном соглашении № 5.

### **Проект Большевик**

По условиям существующей Рабочей программы IGC по проекту Большевик Компания обязана потратить в общей сложности \$145.3 млн. в виде капитальных и операционных затрат в период с 2008 по 2016 гг. К настоящему времени из этой суммы потрачено \$4.5 млн., при этом оставшиеся \$140.8 млн. должны быть потрачены до мая 2016 г.

Но после завершения в мае 2011 г. казахстанского технико-экономического обоснования, в котором отразилось значительное сокращение утвержденных в ГКЗ запасов, Компания обратилась в Правительство с просьбой о внесении изменений в рабочую программу для возможности проведения дополнительной геологической оценки на лицензионной территории



и переработки добытой на месторождении Большевик руды на проектируемой фабрике Бакырчика.

#### д) Юридические вопросы

Компания периодически участвует в различных претензионных, судебных разбирательствах и рассмотрении жалоб, возникающих в ходе обычной хозяйственной деятельности. Компания считает, что неблагоприятные решения в ходе любого находящегося на рассмотрении или потенциального судебного разбирательства в связи с любым вопросом или любой суммой, оплата которой может потребоваться по причине такого решения, не окажут существенного влияния на финансовое положение или будущие результаты деятельности Компании.

## 20. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Финансовые активы и обязательства Компании состоят из денежных средств, связанных средств, дебиторской и кредиторской задолженностей по торговым и иным операциям, начисленных обязательств и краткосрочных займов.

В отношении дебиторской и кредиторской задолженностей по торговым и иным операциям и начисленных обязательств считается, что их балансовая стоимость является разумно усредненным значением их справедливой стоимости в силу краткосрочности данных инструментов.

Стоимость краткосрочных займов является разумно усредненным значением их справедливой стоимости и представляет собой сумму, необходимую для урегулирования обязательства, включающую сложный процент.

Денежные средства и связанные средства оцениваются по справедливой стоимости и относятся к первому уровню, при этом любые нереализованные прибыли и убытки отражаются в отчете о совокупных убытках. В настоящее время Компания не имеет каких-либо инструментов категории "имеющиеся для продажи" или "удерживаемые до погашения".

Компания управляет своими финансовыми рисками, в том числе кредитным, связанными с недостатком ликвидности, валютными и процентными рисками. Ниже описываются виды рисков, которым подвержена Компания, а также ее цели и политики по управлению этими рисками.

#### а) Кредитный риск

Кредитный риск – это риск финансового убытка, который может возникнуть у Компании при невыполнении заказчиком или контрагентом по финансовому инструменту своих договорных обязательств, и главным образом связан с денежной наличностью и дебиторской задолженностью по торговым и иным операциям. Максимальным кредитным риском Компании является балансовая стоимость финансовых активов.

	31 декабря		
	2013	2012	2011
Денежные средства	\$ 1,101	\$ 11,156	\$ 771
Дебиторская задолженность	380	2,502	1,002
Связанные средства	26	103	246
	<u>\$ 1,507</u>	<u>\$ 13,761</u>	<u>\$ 2,019</u>

Поскольку денежные средства находятся на депозите в крупных финансовых учреждениях и подлежат получению от федеральных правительств, Компания не считает необходимым предпринимать какие-либо шаги по уменьшению данного риска. Значительное уменьшение дебиторской задолженности обусловлено получением возврата налогов от федеральных налоговых органов, а также сокращением затрат, вызывающих такие налоги на товары и услуги.

#### б) Риск ликвидности

Риск ликвидности – это риск того, что Компания не сможет выполнить финансовые обязательства при наступлении срока их исполнения. Компания управляет ликвидностью с помощью планирования и бюджетирования, в ходе которых определяется необходимость

периодического получения авансов от акционеров для того, чтобы у Компании было достаточно денежных средств на финансирование ее деятельности по разведке и разработке месторождений. У Компании в настоящее время отсутствуют ресурсы для погашения ее задолженности перед акционерами на тот случай, если акционеры потребуют ее погашения в ближайшем будущем.

Финансовые обязательства Компании состоят из кредиторской задолженности по торговым и иным операциям, которые главным образом возникают в результате ее деятельности по разведке и разработке месторождений, и затрат по управлению. Кредиторская задолженность по торговым и иным операциям погашается в ходе обычной деятельности, как правило, в соответствии с условиями таких операций (30-60 дней), без начисления вознаграждения. Финансовые обязательства Компании также включают в себя краткосрочные займы (примечание 13).

В следующей таблице представлены потребности в денежных средствах на выполнение контрактных обязательств по состоянию на 31 декабря 2013 г.:

	Total US\$'000	≤ 1 года US\$'000	1-2 лет US\$'000	2-3 года US\$'000	3-4 года US\$'000	4-5 года US\$'000	Более 5 лет US\$'000
Кредиторская задолженность	\$ 2,640	\$ 2,640	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Краткосрочные займы	63,310	63,310	-	-	-	-	-
Обязательства по списанию	41,837	2,335	-	-	7,764	-	31,738
Операционная аренда	78	24	7	7	7	7	26
Размещенные заказы	56	56	-	-	-	-	-
Социальные обязательства по Барырчику	1,237	1,237	-	-	-	-	-
Рабочая программа по Бакырчику, Лицензия №737	609,751	609,751	-	-	-	-	-
Рабочая программа по Бакырчику, Лицензия №27	18,310	18,310	-	-	-	-	-
Рабочая программа по Бакырчику, Контракт №17	2,660	2,660	-	-	-	-	-
Рабочая программа по Бакырчику, Контракт №1316	1,736	278	304	266	131	119	638
Рабочая программа по Бакырчику, Контракт №303	58	-	-	-	-	-	58
Рабочая программа по Бакырчику	140,789	102,049	20,210	18,530	-	-	-
Обязательства по обучению в РП	8,239	8,210	14	15	-	-	-
<b>Итого потребность в денежных средствах на выполнение контрактных обязательств</b>	<b>\$ 890,701</b>	<b>\$ 810,860</b>	<b>\$ 20,535</b>	<b>\$ 18,818</b>	<b>\$ 7,902</b>	<b>\$ 126</b>	<b>\$ 32,460</b>

Примечание: в обязательства по рабочим программам не включены суммы, не потраченные в предыдущие периоды. Данные суммы включены в категорию обязательств "менее одного года".

#### в) Валютный риск

Компания осуществляет свою деятельность на международной основе, и поэтому в отношении операций, выраженных в иностранных валютах, возникает курсовой риск. Хотя функциональной валютой и валютой предоставления отчетности Компании является доллар США, и большинство контрактов заключается в долларах США, значительная сумма издержек Компании выражена в казахстанском тенге. Компания не заключает никаких производных финансовых инструментов с целью уменьшения риска, связанного с колебаниями валютных курсов.

Компания подвержена валютному риску в отношении следующих финансовых активов и обязательств, выраженных в казахстанских тенге (указанных в долларовом эквиваленте):

	31 декабря		
	2013	2012	2011
Денежные средства	\$ 156	\$ 409	\$ 69
Дебиторская задолженность	370	2,494	792
Кредиторская задолженность	(1,189)	(998)	(1,082)
	<b>\$ (663)</b>	<b>\$ 1,905</b>	<b>\$ (221)</b>

На основании вышеуказанных нетто-величин риска по состоянию на 31 декабря 2013 г., 30%-ная девальвация или ревальвация казахстанского тенге по отношению к доллару США может привести к увеличению или уменьшению чистого убытка Компании в размере \$0.2 млн. в 2013 г. (в 2012 г.: \$0.57 млн.; в 2011 г.: \$0.07 млн.).

#### г) Процентный риск

Компания подвержена процентному риску в отношении переменной ставки процента, начисляемого на текущие суммы к оплате акционерам (примечание 15). С учетом причитающейся суммы по состоянию на 31 декабря 2013 г. и допущения о том, что все другие переменные факторы останутся постоянными, 1%-ное изменение ставки LIBOR может привести к увеличению/уменьшению ежегодно накапливаемого Компанией процента на \$0.6 млн. Компания не предпринимает никаких мер по урегулированию данного риска.

**д) Ценовой риск**

Компания подвержена риску в отношении цен на рынке сырья. Компания внимательно следит за ценами на товары с тем, чтобы определить соответствующий план действий, которые будут необходимо предпринять. Компания не имеет каких-либо связанных с хеджированием или иных товарных рисков в отношении своей деятельности.

## 21. УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛОМ

Цель Компании в управлении капиталом –сохранение способности функционировать как действующее предприятие, продолжать проведение разработки и разведки ее месторождений и осуществлять любые планы по стимулированию экономического роста.

В настоящее время Компания зависит от акционерного капитала и будет оставаться в таком положении, пока не будут найдены другие альтернативы финансирования. Капитал Компании состоит из статей, входящих в состав акционерного дефицита и долговых обязательств, без учета денежных средств. Компания управляет структурой капитала и делает корректировки с учетом изменений экономических условий и рисков, связанных с активами Компании.

Для эффективного управления потребностями акционерного капитала у Компании имеются средства планирования и бюджетирования, помогающие определить потребность в средствах и тем самым обеспечить Компании соответствующую ликвидность для достижения целей ее развития и роста. Количественные данные содержатся в различных частях настоящей консолидированной информации.

## 22. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ДЕНЕЖНЫМ ПОТОКАМ

В течение отчетных периодов были проведены следующие сделки в неденежной форме:

	Год, закончившийся 31 декабря		
	2013	2012	2011
Обыкновенные акции, выпущенные для реорганизации акционерного долга	\$ 205,000	\$ -	\$ -

В течение 2013, 2012 и 2011 гг. не уплачивалось никаких процентных вознаграждений или налогов на прибыль.

## 23. СОБЫТИЯ ПОСЛЕ ОТЧЕТНОЙ ДАТЫ

Кроме обновления статуса лицензий, информация о котором приводится в Примечаниях 12 и 19, других событий после отчетной даты не было.

## ЧАСТЬ 5.

### НЕАУДИРОВАННЫЙ ПРОГНОЗНЫЙ ОТЧЕТ О ЧИСТЫХ АКТИВАХ

#### **Прогнозная финансовая информация**

Неаудированный *прогнозный* отчет о чистых активах Расширенной Группы, приведенный ниже, был подготовлен на описанной ниже основе и в соответствии с требованиями пункта 20.2 Приложения I и пунктов 1-6 Приложения II Директивы ЕС о проспектах эмиссии, с целью иллюстрации эффекта приобретения компании Altynalmas на чистые активы Группы, как если бы оно произошло 31 декабря 2013 г. Отчет был подготовлен в иллюстративных целях и в силу своего характера рассматривает гипотетическую ситуацию, а значит не отражает фактическое финансовое положение Группы или финансовые результаты по состоянию на эту дату. Будущие результаты деятельности в силу различных факторов могут существенно отличаться от представленных ниже.

#### **Основа подготовки**

*Прогнозный* отчет базируется на чистых активах Группы по состоянию на 31 декабря 2013 г., которые были взяты без существенных корректировок из опубликованной аудированной годовой отчетности Polymetal по состоянию на 31 декабря 2013 г. Чистые активы Altynalmas по состоянию на 31 декабря 2013 г. были взяты без существенных корректировок из аудированного бухгалтерского баланса Altynalmas, который был представлен повторно в соответствии с учетной политикой Группы по состоянию на 31 декабря 2013 г., как указано в части 4 этого документа. Другие корректировки обсуждаются в примечаниях ниже. Учетная политика, примененная при подготовке неаудированного *прогнозного* отчета, соответствует той, которая была использована Polymetal в аудированной консолидированной финансовой отчетности по состоянию на 31 декабря 2013 года и за год, закончившийся 31 декабря 2013г.

**Прогнозный отчет о чистых активах Расширенной Группы**

*Корректировки*

					Прогнозные чистые активы Расширенно й Группы по состоянию на 31 декабря 2013
	<i>Чистые активы Polymetal по состоянию на 31 декабря 2013</i>	<i>Чистые активы Altynalmas по состоянию на 31 декабря 2013</i>	<i>Приобретение и вознаграждение</i>	<i>Корректировки консолидации</i>	
<i>Примечания</i>	<i>US\$000</i>	<i>US\$000</i>	<i>US\$000</i>	<i>US\$000</i>	<i>US\$000</i>
			<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>АКТИВЫ</b>					
<b>Долгосрочные активы</b>					
Основные средства	2,094,742	97,581	—	685,369	2,877,692
Гудвилл	30,889	—	—	—	30,889
Инвестиции в Altynalmas	—	—	618,500	(618,500)	—
Инвестиции в зависимые предприятия	15,651	—	—	—	15,651
Долгосрочные займы и дебиторская задолженность	22,853	26	—	—	22,879
Отложенный налоговый актив	88,484	—	—	—	88,484
Долгосрочные материально- производственные запасы	53,142	—	—	—	53,142
<b>Итого долгосрочные активы</b>	<b>2,305,761</b>	<b>97,607</b>	<b>618,500</b>	<b>66,869</b>	<b>3,088,737</b>
<b>Текущие активы</b>					
Краткосрочные материально- производственные запасы	727,144	1,234	—	—	728,378
Краткосрочная дебиторская задолженность по НДС	85,135	—	—	—	85,135
Торговая и прочая дебиторская задолженность	44,526	380	—	—	44,906
Предоплаты поставщикам	18,170	371	—	—	18,541
Авансовые платежи по налогу на прибыль	8,433	—	—	—	8,433
Денежные средства и их эквиваленты	65,567	1,101	—	—	66,668
<b>Итого текущие активы</b>	<b>948,975</b>	<b>3,086</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>952,061</b>
<b>Итого активы</b>	<b>3,254,736</b>	<b>100,693</b>	<b>618,500</b>	<b>66,869</b>	<b>4,040,798</b>
<b>ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
<b>Текущие обязательства</b>					
Кредиторская задолженность и начисленные	(117,974)	(2,640)	—	—	(120,614)

обязательства					
Обязательства по выкупу акций	—	—	(300,000)	—	(300,000)
Краткосрочные кредиты и займы	(81,331)	(63,310)	—	63,310	(81,331)
Задолженность по налогу на прибыль	(37,174)	—	—	—	(37,174)
Задолженность по прочим налогам	(56,885)	—	—	—	(56,885)
Обязательства по восстановлению окружающей среды	(212)	—	—	—	(212)
<b>Итого текущие обязательства</b>	<b>(293,576)</b>	<b>(65,950)</b>	<b>(300,000)</b>	<b>63,310</b>	<b>(596,216)</b>
<b>Долгосрочные обязательства</b>					
Долгосрочные кредиты и займы	(1,029,813)	—	(318,500)	—	(1,339,813)
Условные обязательства по приобретениям активов	(15,523)	—	—	—	(15,523)
Отложенные налоговые обязательства	(63,085)	(12,024)	—	(137,074)	(212,183)
Обязательства по восстановлению окружающей среды	(65,152)	(15,824)	—	—	(80,976)
Прочие долгосрочные обязательства	(97)	—	—	—	(97)
<b>Итого текущие обязательства</b>	<b>(1,173,670)</b>	<b>(27,848)</b>	<b>(318,500)</b>	<b>(137,074)</b>	<b>(1,662,294)</b>
<b>Итого обязательства</b>	<b>(1,467,246)</b>	<b>(93,798)</b>	<b>(618,500)</b>	<b>(73,764)</b>	<b>(2,353,308)</b>
<b>ЧИСТЫЕ АКТИВЫ</b>	<b>1,787,490</b>	<b>6,895</b>		<b>(6,895)</b>	<b>1,787,490</b>

Примечания:

- (1) Совокупное вознаграждение за приобретение акций Altynalmas по ДКП, акций Altynalmas на КФБ и займов, предоставленных акционерами Sumegu, включает в себя Первоначальное вознаграждение в размере 318.5 млн. долларов США в виде денежных средств (финансируется из долгосрочных займов), а также выпуск Новых Акции Polymetal на общую сумму 300 млн. долларов США. Корректировка на 300 млн. долларов США для признания обязательства по выкупу акций отражает опцион компании Sumegu на продажу Новых Акции, который предоставляет Sumegu право продать Новые Акции обратно Polymetal за 300 млн. долл. США в течение одного месяца после завершения годового периода, начинающегося с Даты Завершения Приобретения. При оценке общей суммы вознаграждения дисконтирование не отражалось.

Дополнительное Вознаграждение включает в себя условные отложенные денежные выплаты компании Sumegu Gold. Сумма Дополнительного Вознаграждения рассчитывается по состоянию на каждые первые пять годовщин (или, при определенных обстоятельствах, на каждые семь годовщин) с Даты Завершения и призвано компенсировать Продавцу отрицательную разницу между динамикой рыночной стоимости Новых Акции и цены на золото в течение пяти лет (или, при определенных обстоятельствах, семи лет) после Завершения Приобретения с учетом согласованного лимита. Дополнительное Вознаграждение ни при каких обстоятельствах не будет выплачено, пока не будут выполнены определенные дальнейшие условия.

Совокупное Дополнительное Вознаграждение ограничено суммой в 450 млн. долларов США в течение пяти лет после Завершения Приобретения, и суммой в 500 млн. долларов США в течение шести или семи лет после Завершения Приобретения.

Так как сумма любого Дополнительного Вознаграждения существенно зависит от неопределенности, то в *прогнозный* отчет о чистых активах корректировки не вносились.

- (2) Предполагается, что предварительное распределение цены покупки между активами и обязательствами является следующим:

<i>Корректировки в отношении превышения вознаграждения за покупку</i>	<i>тыс. US\$</i>
Первоначальное денежное вознаграждение	318,500
Новые Акции	300,000
<b>Итого Вознаграждение</b>	<b>618,500</b>
Чистые активы Altynalmas по состоянию на 31 декабря 2013 г.	(6,895)
Задолженность Altynalmas перед акционерами, уступаемая Polymetal	(63,310)
<b>Вознаграждение за покупку сверх чистых активов</b>	<b>548,295</b>
	<b>тыс. US\$</b>
Превышение вознаграждения за покупку, признаваемое в качестве прав на добычу полезных ископаемых в основных средствах	548,295
Отложенный налог с корректировкой на права на добычу полезных ископаемых в основных средствах	137,074
<b>Итого корректировка на права на добычу полезных ископаемых в основных средствах, признаваемых при приобретении</b>	<b>685,369</b>

Общая корректировка прав на добычу полезных ископаемых, признаваемая при приобретении, получена в ходе пересчета превышения вознаграждения за покупку, признаваемого в качестве прав на добычу полезных с отложенным налогом при ставке налога Казахстана на прибыль предприятий 20.0%.

Корректировка на сумму 685.4 млн. долларов США распределена на основные средства, а не на гудвилл, так как обычно при приобретении горнодобывающего актива, компания платит за относящиеся к нему минеральные ресурсы и запасы приобретаемой компании. В силу этого, если существует разница между ценой покупки и чистыми активами приобретаемой компании, то она обычно распределяется на права на добычу полезных ископаемых компании.

Другие корректировки справедливой стоимости, которые могли возникнуть, а также последующее влияние амортизации, не пересчитывались.

- (3) Корректировки неаудированного прогнозного отчета о чистых активах с целью отражения торговых результатов Polymetal или Altynalmas не производились с даты составления баланса.



Совету директоров  
От лица Polymetal International plc  
Ogier House  
The Esplanade  
St. Helier JE4 9WG  
Jersey

Morgan Stanley & Co. International plc  
25 Cabot Square  
Canary Wharf  
London E14 4QA

14 июля 2014

Уважаемые господа,

**Polymetal International plc ("Компания")**

Мы предоставляем отчет по *прогнозной* финансовой информации ("**Прогнозная финансовая информация**"), изложенной в Части 5 Циркуляра Класса 1 от 14 июля 2014 года ("**Инвестиционный Циркуляр**"), которая была подготовлена на описанном основании с иллюстративными целями для предоставления информации о том, как сделка может повлиять на финансовую информацию, представленную на основе учетной политики, принятой Компанией при подготовке финансовой отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2013 года. Данный отчет необходим в соответствии с Постановлением Комиссии (ЕС) № 809/2004 "**Положение о Директиве ЕС о проспекте эмиссии**", применяемом в соответствии с Правилем листинга 13.3.3R, и предоставлен с единственной целью соблюдения данного требования.

**Ответственность**

Директора Компании ("**Директора**") несут ответственность за подготовку *прогнозной* финансовой информации в соответствии Приложением II пунктами 1-6 Положения о Директиве ЕС о проспекте эмиссии, применяемом в соответствии с Правилем листинга 13.3.3R.

Нашей обязанностью является выражение своего мнения по поводу правильности составления данной *прогнозной* финансовой информации и предоставление вам заключения в соответствии с Приложением II пункта 7 Положения о Директиве ЕС о проспекте эмиссии, применяемом в соответствии с Правилем листинга 13.3.3R.

За исключением ответственности, которую мы можем нести перед теми лицами, которым данный отчет непосредственно предназначен, и которую мы можем нести перед держателями обыкновенных акций в результате включения данного отчета в Инвестиционный Циркуляр, в объеме, допустимом законодательством, мы не принимаем и не признаем свою ответственность перед каким-либо лицом за любые убытки, понесенные таким лицом в результате данного отчета или нашего заявления, которые были предоставлены и сделаны с единственной целью соблюдения Правила листинга 13.3.3R, а также убытки, возникшие из-за них или в связи с ними.

При составлении нашего заключения мы не актуализировали и не обновляли отчеты и заключения, сделанные нами в отношении финансовой информации, использованной при составлении Прогнозной финансовой информации, а также мы не принимаем на себя никакой ответственности за такие отчеты или заключения, кроме ответственности перед теми, кому данные отчеты и заключения были адресованы на дату их выпуска.

## **Обоснование заключения**

Мы проводили нашу работу в соответствии со Стандартами инвестиционной отчетности, опубликованными Советом по аудиторским практикам Великобритании. Наша работа, которую мы провели при составлении данного отчета, не включала в себя независимую оценку существенной финансовой информации, а состояла, в основном, в сравнении нескорректированной финансовой информации с источниками, рассмотрении свидетельств, подтверждающих корректировки, и обсуждении Прогнозной финансовой информации с Директорами.

Мы планировали и осуществляли нашу работу с целью получения всей информации и пояснений, которые мы посчитали необходимыми для получения достаточной уверенности в том, что Прогнозная финансовая информация была должным образом подготовлена на указанном основании, и что такое основание согласуется с учетной политикой Компании.

Наша работа не проводилась в соответствии с аудиторскими и иными стандартами и практиками, общепринятыми в других юрисдикциях за пределами Соединенного Королевства, включая Соединенные Штаты Америки, и, соответственно, нельзя считать, что наша работа проводилась в соответствии с данными стандартами и практиками.

## **Заключение**

По нашему мнению:

- (a) Прогнозная финансовая информация была должным образом подготовлена на указанном основании; и
- (b) такое основание согласуется с учетной политикой Компании.

С уважением,

Deloitte LLP

Сертифицированные бухгалтеры

*Deloitte LLP является товариществом с ограниченной ответственностью, зарегистрированным в Англии и Уэльсе (регистрационный № OC303675) по адресу: 2, New Street Square, London EC4A 3BZ, Соединенное Королевство. Deloitte LLP является фирмой в составе компании Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), которая является частной компанией Соединенного Королевства с ограниченной ответственностью, а входящие в ее структуру фирмы являются отдельными и независимыми в юридическом плане предприятиями. С подробным описанием юридической структуры DTTL и входящих в нее фирм можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: [www.deloitte.co.uk/](http://www.deloitte.co.uk/).*

**ЧАСТЬ 6.**

**ОТЧЕТ КОМПЕТЕНТНОГО ЛИЦА ПРОЕКТ КЫЗЫЛ, КАЗАХСТАН**



**Rock solid resources.  
Proven advice.™**

**POLYMETAL INTERNATIONAL PLC**

---

**ОТЧЕТ КОМПЕТЕНТНОГО ЛИЦА  
ПРОЕКТ КЫЗЫЛ, КАЗАХСТАН**

**14 июля 2014г.**

---

**RPA Inc.** 55 University Ave. Suite 501 | Торонто, Онтарио, Канада M5J 2H7 | Т + 1 (416) 947 0907  
[www.rpacan.com](http://www.rpacan.com)

**Контрольная форма отчета**

**Наименование**

**документа**

Отчет Компетентного Лица по проекту Кызыл, Казахстан

**Имя и адрес заказчика**

Polymetal International plc  
Ogier House  
The Esplanade  
St. Helier, Jersey JE4 9WG  
Channel Islands

**Номер документа**

Project #2310

**Статус и №  
выпуска**

Окончательная  
версия

**Дата выпуска**

14 июля 2014г.

**Ведущий автор**

Ян Блейкли, профессиональный инженер-геолог  
Джейсон Кокс, профессиональный инженер

(подпись)  
(подпись)

**Независимый  
проверяющий**

Торбен Дженсен,  
профессиональный инженер

(подпись)

**Утверждено  
руководителем проекта**

Дебора Маккомбе,  
профессиональный инженер

(подпись)

**Утверждено  
директором проекта**

Грэхем Г. Клоу,  
профессиональный инженер

(подпись)

**Рассылка отчета**

Имя	Число экземпляров
Заказчик	
RPA Filing	1 (project box)

**RPA UK Ltd.**

One Fetter Lane, Suite 413 London, UK

EC4A 1BR Tel: +44(0)203 440 5775

Fax: +44(0)203 440 5401

[mining@rpacan.com](mailto:mining@rpacan.com)

Данный документ подготовлен в соответствии с объемом работ RPA указанным заказчиком при назначении RPA для выполнения работ и является предметом для соблюдения условий данного назначения. Он адресован и предназначен для исключительного и конфиденциального использования заказчиком и его акционерами, только они могут полагаться на его содержание. RPA не принимает на себя ответственности за использование данного документа любыми лицами, кроме заказчика и его акционеров, и для целей, для которых он не был подготовлен и предоставлен. Ни одно лицо, кроме заказчика, не может копировать (целиком или частично), использовать или полагаться на содержание данного документа без предварительного письменного разрешения RPA. Любой совет, заключение или рекомендация в этом документе должны быть прочитаны и использованы только в контексте данного документа как единого целого. Данный документ не является юридическим или налоговым заключением или консультацией.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
1. КРАТКИЙ ОБЗОР	90
1.1. Введение.....	90
1.2. Предупредительные заявления.....	90
1.3. Рудник Бакырчик.....	93
1.4. Месторождение Большевик.....	106
1.5. Опоискованные участки.....	107
2. РУДНИК БАКЫРЧИК.....	110
2.1. Введение.....	110
2.2. Местоположение участка работ, доступ, климат, инфраструктура и физиография 111	
2.3. Право пользования землей.....	112
2.4. Информация о предшествующих работах.....	117
2.5. Геологическое строение и минерализация.....	118
2.6. Разведочные работы.....	126
2.7. Оценка минеральных ресурсов.....	133
2.8. Горные работы.....	145
2.9. Подсчет запасов месторождения.....	157
2.10. Календарный план добычи руды.....	160
2.11. Обогащение руд и технологические испытания.....	170
2.12. Инфраструктура объекта работ.....	181
2.13. Экологические исследования, получение разрешений. Социально-общественные последствия.....	183
2.14. Трудовые ресурсы.....	191
2.15. Капитальные и эксплуатационные затраты.....	193
2.16. Экономические допущения.....	200
2.17. Риски и возможности.....	202
3. МЕСТОРОЖДЕНИЕ БОЛЬШЕВИК.....	203
3.1. Введение.....	203
3.2. Местоположение участка работ, доступ, климат, инфраструктура и физиография 204	
3.3. Землепользование.....	205
3.4. История.....	208
3.5. Геологическое строение и минерализация.....	212
3.6. Геологоразведка.....	216
3.7. Обогащение минералов и металлургические испытания.....	228
3.8. Оценка минеральных ресурсов.....	230
3.9. Экологические исследования, получение разрешений и воздействие на социальную среду или местное сообщество.....	230
3.10. Выводы и рекомендации.....	235
4. УЧАСТКИ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ.....	235
4.1. Введение.....	235
4.2. Расположение, доступ на площадку, климат, инфраструктура и физиография.....	236
4.3. Собственность и землевладение.....	236
4.4. Исторические данные.....	238

4.5.	Геологические условия и оруденение .....	238
4.6.	Разведочные работы.....	239
4.7.	Оценка ГКЗ минеральных ресурсов и запасов руды .....	244
4.8.	Обсуждение разведочных работ .....	246
5.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	249
5.1.	Нормативно-правовая литература .....	249
5.2.	Предыдущие отчеты .....	249
5.3.	Геология и разведочные работы .....	249
5.4.	Горная добыча.....	250
5.5.	Переработка .....	251
5.6.	Исследования по охране окружающей среды .....	251
5.7.	Месторождение Большевик.....	251
6.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	253
6.1.	Список сокращений .....	253
7.	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	255
7.1.	Профессиональная характеристика РРА и компетентных лиц .....	255
8.	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	258
8.1.	Глоссарий.....	258

## Перечень таблиц

		Стр.	
Таблица 1-1	Обобщенные данные по рудным запасам рудника Бакырчик	1-9	96
Таблица 1-2	Обобщенные данные по минеральным ресурсам рудника Бакырчик без учета запасов руды	1-10	97
Таблица 1-3	Обобщенные капитальные затраты	1-17	102
Таблица 1-4	Расчетные расходы на возмещение выбытия основных средств	1-18	102
Таблица 1-5	Удельные эксплуатационные затраты	1-18	103
Таблица 1-6	Обобщенные данные ГКЗ для объектов в пределах участка разведочных работ по лицензии № 27 по состоянию на 1 июня 2013 г.	1-27	109
Таблица 2-1	Лицензионный участок на месторождении Бакырчик	2-8	115
Таблица 2-2	Литологические разности района Кызыл	2-15	120
Таблица 2-3	Краткое содержание цифровой базы данных по скважинам (31 июля 2013 г.)	2-24	127
Таблица 2-4	Элементы, которые могут оказать воздействие на окружающую среду или процесс обогащения	2-27	130
Таблица 2-5	Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик без учета рудных запасов	2-31	133
Таблица 2-6	Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик с учетом рудных запасов	2-31	134
Таблица 2-7	Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик без учета рудных запасов, перечисленные по участкам	2-32	135
Таблица 2-8	Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик с учетом рудных запасов, перечисленные по участкам	2-33	136
Таблица 2-9	Обобщенные данные по подсечениям в буровых скважинах	2-34	137
Таблица 2-10	Обобщенные данные по буровым скважинам (по линзообразным включениям)	2-34	137
Таблица 2-11	Статистические данные анализа проб на золото в пределах каркасов ресурсов	2-34	138
Таблица 2-12	Параметры оценки содержаний в блоках	2-39	141
Таблица 2-13	Контуры карьеров с учетом надбавки за риск	2-49	150
Таблица 2-14	Парк самоходного горного оборудования	2-59	157
Таблица 2-15	Вероятные запасы	2-59	157
Таблица 2-16	Разубоживание по линзам	2-60	158
Таблица 2-17	Календарный план извлечения запасов в период	2-68	166



	наращивания объемов добычи		
Таблица 2-18	Добыча руды в соответствии с календарным планом извлечения запасов	2-70	168
Таблица 2-19	Анализ исходного содержания основных компонентов	2-72	171
Таблица 2-20	Результаты флотации в периодическом режиме	2-74	172
Таблица 2-21	Результаты испытаний ОПУ – неделя 3	2-75	173
Таблица 2-22	Разрешения и лицензии, выданные Республикой Казахстан для строительства объектов на базе месторождения Бакырчик	2-90	185
Таблица 2-23	Примерный план работ по выполнению ОВОС и СС для Проекта Кызыл	2-93	188
Таблица 2-24	Численность персонала при стабильном режиме работы	2-98	192
Таблица 2-25	Обобщенные капитальные затраты	2-100	193
Таблица 2-26	Капитальные затраты на горные работы	2-101	194
Таблица 2-27	Капитальные затраты обогатительной фабрики	2-102	195
Таблица 2-28	Капитальные затраты на инфраструктуру	2-103	196
Таблица 2-29	Капитальные затраты владельца	2-104	197
Таблица 2-30	Непредвиденные расходы	2-104	197
Таблица 2-31	Расчетные расходы на возмещение выбытия основных средств	2-105	198
Таблица 2-32	Обобщенные эксплуатационные затраты	2-105	198
Таблица 2-33	Эксплуатационные затраты рудника	2-106	199
Таблица 2-34	Эксплуатационные затраты обогатительной фабрики	2-106	199
Таблица 2-35	Эксплуатационные затраты - Общие и административные	2-107	200
Таблица 3-1	Горный отвод	3-5	206
Таблица 3-2	Производственные показатели обогатительной фабрики месторождения Большевик, 2003–2004 гг.	3-9	209
Таблица 3-3	Сульфидные запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2004 г.	3-10	210
Таблица 3-4	Запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2012 г.	3-10	210
Таблица 3-5	Сульфидные запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2012	3-11	211
Таблица 3-6	Минералогический состав технологической пробы сульфидной руды, исследованной WAI	3-15	214
Таблица 3-7	Результаты анализа штучных/кусковых проб месторождения Большевик	3-16	215
Таблица 3-8	Сводные данные по колонковому и ударно-канатному геологоразведочному бурению на месторождении Большевик	3-19	218

Таблица 3-9	Обобщенная информация цифровой базы данных по буровым скважинам	3-25	223
Таблица 3-10	Рекультивация и восстановление нарушенных земель на месторождении Большевик в соответствии - рекомендации Sustainability Pty Ltd	3-36	232
Таблица 4-1	Участок с лицензией на разведку № 27	4-2	236
Таблица 4-2	Обзор базы исторических данных по разведочным скважинам	4-11	243
Таблица 4-3	Обзор базы данных БГП по разведочным скважинам	4-12	243
Таблица 4-4	Сводные результаты ГКЗ по площадкам на территории лицензии №27. Участки разведки на 1 июня 2013г	4-13	245

	<b>Перечень таблиц</b>	<b>Стр.</b>
Рисунок 2-1	Обзорная карта участка работ	2-4 112
Рисунок 2-2	Карта арендованной площади проекта	2-7 114
Рисунок 2-3	Геологическое строение региона	2-16 121
Рисунок 2-4	Геологическое строение лицензионного участка	2-17 122
Рисунок 2-5	Типичный геологический разрез минерализованного линзообразного включения 1	2-18 123
Рисунок 2-6	Схематическое изображение линзообразных включений месторождения Бақырчик	2-21 125
Рисунок 2-7	Трехмерная проекция месторождения, вид на юго-восток	2-36 139
Рисунок 2-8	Вид в плане. Контуры забоев подготовительных выработок и содержания блочной модели	2-40 142
Рисунок 2-9	Вид в плане. Контуры забоев подготовительных выработок и классификация ресурсов блоковой модели	2-42 144
Рисунок 2-10	Трехмерная проекция месторождения	2-46 147
Рисунок 2-11	Продольный разрез рудника при использовании слоевой выемки с закладкой в Линзе 1	2-47 148
Рисунок 2-12	Вид рудника в плане при использовании слоевой выемки с закладкой в Линзе 1	2-48 149
Рисунок 2-13	Существующая подземная инфраструктура рудника	2-52 152
Рисунок 2-14	Продольный разрез с изображением системы проветривания рудника	2-55 154
Рисунок 2-15	Продольный разрез с изображением системы распределения засыпки	2-57 155
Рисунок 2-16	Разрез 1575E с изображением разубоживания в висячей стене (HW) / подошве (FW)	2-61 159
Рисунок 2-17	Проект подземного рудника	2-64 162
Рисунок 2-18	Система разработки с последовательной выемкой руды штреками	2-66 164
Рисунок 2-19	Последовательность выемки запасов в соответствии с календарным планом	2-69 167
Рисунок 2-20	Технологическая схема	2-79 177
Рисунок 2-21	Ситуационный план объекта работ	2-85 181
Рисунок 3-1	Обзорная карта участка работ	3-3 205
Рисунок 3-2	Типичный разрез месторождения Большевик	3-13 213
Рисунок 3-3	Геологическое и структурное строение месторождения Большевик	3-30 227
Рисунок 3-4	Разрез 49IG месторождения Большевик (вид на восток)	3-31 228
Рисунок 4-1	Карта лицензионного участка	4-3 238
Рисунок 4-2	Геологическое строение участка работ и месторождения	4-5 239

## **1. КРАТКИЙ ОБЗОР**

### **1.1 ВВЕДЕНИЕ**

Компания Roscoe Postle Associates Inc. (RPA) была нанята компанией Polymetal International plc ("Polymetal") для подготовки Отчета Компетентного Лица по Проекту Кызыл (далее – Проект), расположенному в Северо-Восточном Казахстане. Проект Кызыл включает золоторудные месторождения рудник Бакырчик и Большевик и несколько опоискованных участков.

22 мая 2014 г. Polymetal объявила о приобретении у Sumeru Group компании Altynalmas Gold Ltd. (AAG), холдинговой компании Проекта. Целью данного Отчета Компетентного Лица является подготовка Циркуляра для акционеров в части, содержащей детали предлагаемого приобретения выпущенного акционерного капитала и другую информацию в соответствии с требованиями для сделок класса 1, предъявляемыми к эмитенту ценных бумаг по согласно Правилам Листинга Великобритании.

Эксплуатирующей организацией Проекта является Бакырчикское горнодобывающее предприятие (БГП), 100% акций которой владеет компания AAG. AAG также является владельцем 100% акций компании Inter Gold Capital (IGC), которой принадлежит золоторудное месторождение Большевик.

Подсчет минеральных ресурсов и рудных запасов в данном отчете выполнен в соответствии с Австрало-азиатским кодексом отчетности по результатам разведочных работ, стандартами и руководствами по минеральным ресурсам и рудным запасам, опубликованными и обновляемыми Объединённым комитетом по запасам руды Австралийско-азиатский института горного дела и металлургии, Австралийского института геологов и геофизиков и Совета по полезным ископаемым Австралии (Кодекс Объединенного комитета по запасам руды 2012 г. (Кодекс JORC).

В качестве валюты в данном отчете приняты доллары США, если не указано иное.

### **1.2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗАЯВЛЕНИЯ**

Данный отчет был подготовлен компанией RPA в соответствии с запросом компании Polymetal International plc (Заказчик). К данному отчету применяются условия и ограничения его использования. Данный отчет может использоваться заказчиком в связи с его оценкой Проекта Кызыл и не может быть использован или взят за основу никакими третьими лицами и ни для каких других целей без письменного согласия RPA. RPA не принимает на себя ответственности за убытки (если таковые будут иметь место), понесенные любым третьим лицом в результате принятых на основе данного отчета решений или выполненных действий.

Информация, заключения, мнения и оценки, содержащиеся в данном документе, основаны на:

- информации, доступной RPA во время подготовки данного отчета,
- допущениях, условиях и оговорках в порядке, предусмотренном данным отчетом, и
- данных, отчетах и прочей информации, предоставленной заказчиком и третьими сторонами.

В то время как считается, что информация, содержащаяся в данном Документе, является надежной при установленных в нем условиях и ограничениях, данный Отчет частично основан на информации, не контролируемой RPA, и RPA не гарантирует достоверность или точность заключений и рекомендаций, основанных на такой информации. При том, что RPA приняла все необходимые меры предосторожности при подготовке данного Отчета, он все еще может содержать неточности, пропуски или опечатки.

При подготовке данного отчета RPA полагается на информацию о праве собственности и формах землевладения, предоставленную Заказчиком в виде документа "Лицензии и разрешения для выполнения работ, связанных с недропользованием на месторождениях Бакырчик и Большевик", подготовленного юридической фирмой GRATA 5 июня 2014 г.,

на основании которого подготовлены разделы 2.3, 3.3, 4.3 и "Краткий обзор" данного Отчета. RPA не исследовала правоустанавливающие документы на собственность или полезные ископаемые для Проекта Кызыл и не выражает никакого мнения о статусе права собственности на имущество.

RPA полагалась на указания Заказчика по применимым налогам, платежам за разработку недр и другим государственным сборам или процентам, применяемым к доходу или прибыли от Проекта Кызыл. Отчет предназначен для прочтения целиком, включая "Краткий обзор" и приложения, а разделы не должны читаться или приниматься за основу вне контекста.

## ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ПРОГНОЗНОЙ ИНФОРМАЦИИ***

Отдельная информация и заявления, содержащиеся в данном Отчете, относятся по своей сущности к "прогнозным". Вся информация и заявления в данном Отчете, кроме заявлений, являющихся историческими фактами, которые относятся к событиям, результатам, итогам или разработкам, наступление которых ожидается Polymetal и/или Компетентными лицами, являющимися авторами данного отчета, являются "прогнозными заявлениями".

Прогнозные заявления представляют собой заявления, которые не являются историческими фактами, и в основном, но не всегда, выявляются путем использования прогнозной терминологии, такой как "планы", "ожидания", "ожидается", "планируемые расходы", "предусмотренный планом", "оценивает", "прогнозирует", "намеревается", "предполагает", "составляет проект", "потенциал", "считает", или вариации таких слов и фраз, или заявлений, о том, что определенные действия, события или результаты "могут", "могли бы", "были бы", "должны бы", "вероятно могут быть", или "будут предприняты" "произойдут" или "будут достигнуты", или отрицательных значений таких терминов. Прогнозные заявления включают, но не ограничиваются только заявлениями в отношении предполагаемой скорости добычи, содержания, планируемого выхода по металлу, капитальных и эксплуатационных затрат, затрат на инфраструктуру и замену основных фондов, проектируемого срока эксплуатации рудника, предлагаемой поэтапной разработки карьера и потенциального воздействия на поток денежной наличности, подсчетов Рудных запасов и Минеральных ресурсов, будущей цены золота, государственных нормативов, поддержания или обновления разрешений или сроков владения месторождениями, оценок предполагаемых обязательств по рекультивации, необходимости дополнительного капитала, экологических рисков и общих производственных и экономических условий.

Все прогнозные заявления в данном отчете в силу необходимости основаны на мнениях и оценках, имеющихся на дату этих заявлений, и зависят от важных факторов риска и неопределенности, многие из которых нельзя проконтролировать или прогнозировать. Важные допущения относительно прогнозных заявлений обсуждаются в данном отчете, где это применимо. Вдобавок к и при условии этих специальных допущений, являющихся предметом более подробного обсуждения в тексте данного Отчета, к прогнозным заявлениям данного Отчета применяются следующие допущения: (1) не имеется значительных перебоев, влияющих на разработку месторождений; (2) наличие определенных расходных материалов и услуг, цены на дизельное топливо, природный газ, тяжелое нефтяное топливо, электричество и другие ключевые материалы будут примерно соответствовать текущему уровню; (3) стоимость трудозатрат и материалов повышается в соответствии с текущими ожиданиями; (4) все экологические одобрения, необходимые разрешения, лицензии и полномочия будут поддерживаться на тех же самых или схожих условиях и будут получены от соответствующих государственных органов и причастных сторон в предполагаемых временных рамках; (5) определенные ставки налогообложения; (6) сроки и последовательность выполнения разведочных работ; и (7) предположения, выдвинутые при подсчете Минеральных ресурсов и Рудных запасов, включая геологическую интерпретацию, содержание, разубоживание, выемку руды, выход по металлу, цену золота и эксплуатационные затраты, а также общие производственные и экономические условия.

Прогнозные заявления содержат известные и неизвестные риски, неопределенности и другие факторы, которые могут вызвать значительное отличие фактических результатов, функционирования или достижений от результатов, функционирования или достижений, выраженных или подразумеваемых в прогнозных заявлениях.

Эти риски, неопределенности и другие факторы включают, но не ограничиваются снижением будущих цен на золото, повышением стоимости трудозатрат, материалов, топлива и оборудования, неблагоприятными изменениями в предполагаемой добыче, в том числе расхождениями между фактической и расчетной добычей, Запасами, Ресурсами и извлечением, колебаниями курса обмена валют, рисками, связанными с правом собственности, регуляторными рисками, политическим или экономическим развитием Казахстана, изменениями ставок налогообложения, рисками и неопределенностями в отношении получения необходимых разрешений, прав землепользования и владения другой недвижимостью, полученных от государства и частных землевладельцев, или задержки в получении вышеперечисленных документов; рисками, связанными с поддержанием и продлением разрешений и соблюдением

требований для их получения, а также другими рисками, связанными с разведкой и добычей золота. Все прогнозные заявления, содержащиеся в документе, классифицированы данным предупредительным заявлением.

Соответственно, читатели не должны чрезмерно полагаться на прогнозные заявления. Polymetal и Компетентные лица, являющиеся авторами данного Отчета, не принимают на себя никаких обязательств по уточнению в общедоступной форме или иному пересмотру прогнозных заявлений в результате получения новой информации или будущих событий, или прочего, кроме тех случаев, когда это требуется законодательством.

### **1.3 РУДНИК БАКЫРЧИК**

Рудник Бакырчик (далее – рудник) расположен в Казахстане и включает карьер и подземный золотодобывающий рудник, разрабатывавшиеся во времена бывшего Советского Союза. В настоящее время основные характерные объекты и сооружения, связанные с рудником, включают следующие:

- Месторождения Бакырчик и Бакырчик Восточный
- Бывший действующий подземный рудник, доступ на который осуществляется по наклонно-транспортному съезду и стволам
- Ряд карьеров
- Старую обогатительную фабрику
- Физическую площадку объекта, включая ряд стволов и соответствующие сооружения, мастерские, склады, административные здания, жилые вагончики и столовую.
- Сооружения, обеспечивающие базовую инфраструктуру для рудника и соседнего города, включая подачу электроэнергии, тепла, воды и очистку канализационных сточных вод
- Отвалы пустой породы, хвостохранилище и рудный склад от предшествующей добычи
- Доступ на объект осуществляется по шоссе и гравийным дорогам, а также с конечной выгрузочной железнодорожной станции, связанной железнодорожными путями с Европой, Россией и Китаем.

Компании Postle Associates Inc. (RPA), SENET и Wardell Armstrong International (WAI) были наняты Бакырчикским горнодобывающим предприятием (БГП) для подготовки технико-экономического обоснования (ТЭО) для рудника Бакырчик. ТЭО было завершено 31 октября 2013 г. ТЭО было основано на добыче подземного рудника объемом 1,5 млн. тонн в год и производительности обогатительной фабрики, позволяющей получать в среднем 310.000 унций золота в год в течение 20 лет эксплуатации рудника. В качестве системы разработки выбрана механизированная слоевая выемка с закладкой. Технология обогащения включает флотацию с последующим циклом ВЮХ и сорбционным выщелачиванием (СП). ТЭО было основано на заключении контрактов и начале выполнения работ в конце 2013 г. Этот календарный план не был выполнен, однако для целей данного Отчета все даты и концепции соотносятся с указанными в ТЭО.

Помимо задержки в выполнении графика работ, Polymetal сообщил о своем намерении оценить различные варианты добычи и обогащения руды в уточненном ТЭО. Polymetal считает, что, учитывая пологое падение и высокое содержание металла в руде месторождения, сначала можно использовать открытую разработку месторождения, особенно с точки зрения уменьшения риска и снижения капитальных затрат, несмотря на высокий ожидаемый коэффициент вскрыши. Polymetal планирует выполнить инженерно-геологические и другие исследования, чтобы определить оптимальную систему разработки и выбрать ее к 4-му кварталу 2015 г., когда будет готово обновленное ТЭО.

Что касается технологии обогащения, Polymetal намеревается в завершающей части ТЭО исследовать потенциальную возможность применения технологии автоклавного окисления (РОХ) как альтернативный вариант. Компания успешно использует эту технологию на Амурской установке автоклавного окисления и считает, что она может обеспечить определенные и достаточно значительные металлургические, экономические и экологические преимущества.

Polymetal намеревается оценить и сравнить различные варианты обогащения, включая автоклавное окисление всей (недробленной) руды, флотацию с последующим автоклавным

окислением и продажу флотационного концентрата третьим лицам с тем, чтобы сделать окончательный выбор к моменту завершения обновленного ТЭО в 4-м квартале 2015 г.

В контексте уточненного ТЭО Polymetal намечает следующий календарный план разработки Проекта Кызыл:

- Обновленное ТЭО с обновленным подсчетом Рудных запасов: 4-й квартал 2015 г.
- Начало строительства: 1-й квартал 2016 г.
- Первая добыча: 2018 г., будет уточняться после завершения ТЭО.

### **1.3.1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА РАБОТ, ДОСТУП, КЛИМАТ, МЕСТНЫЕ РЕСУРСЫ, ИНФРАСТРУКТУРА И ФИЗИОГРАФИЯ**

Проект расположен в северо-восточном регионе Казахстана, в 750 км к востоку от столицы республики Астаны, в 1100 км к северу от ее делового центра Алматы и в 75 км к юго-западу от горно-металлургического промышленного центра Оскемен (бывший Усть-Каменогорск). По соседству с рудником находится поселок Ауэзов (с населением около 3 тыс. человек).

Международные воздушные перевозки в Казахстан осуществляются через Алматы или Астану и выполняются основными международными перевозчиками из Европы и Азии. Национальная авиакомпания "Эйр Астана" совершает прямые ежедневные рейсы из Алматы или Астаны в Оскемен. Из Оскемена путь к площадке Проекта занимает полтора часа по асфальтированному шоссе и гравийным дорогам, с использованием автомашины транспортного отдела БГП или частных такси. Железнодорожная выгрузочная станция функционирует в селе Шалабай, расположенном в шести километрах от площадки Проекта на новой железнодорожной ветке, соединяющей Оскемен с Чарском (каз. - Чарск).

Объект работ находится в степной зоне Центральной Азии, на луговом участке с пологоволнистым рельефом с высотными отметками от 400 м до 500 м над уровнем моря. Климат в районе ведения работ по Проекту континентальный с перепадом температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и годовым количеством осадков 250 мм. Годовое испарение из открытых водоемов на участке реализации Проекта составляет примерно 500 мм.

Не ожидается, что климатические условия могут оказать значительное воздействие на выполнение разведочных работ, разработку карьера или подземного рудника.

Квалифицированный персонал для работы на руднике и обогатительной фабрике имеется в Казахстане и соседних государствах бывшего Советского Союза. В результате развития промышленности Казахстана в последние годы в наличии имеются недорогие местные расходные материалы, такие как цемент, топливо, взрывчатые вещества.

Материально-технические средства для разработки рудника, такие как расходные материалы для бурения и крепления за небольшим исключением доступны в пределах страны. Большая часть оборудования для фабрики и тяжелой техники импортируется, хотя имеется и местное оборудование.

### **1.3.2 ПРАВО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛЕЙ**

Лицензии № 47 и № 737, а также контракт № 120 являются основанием для производства работ БГП по использованию недр при разведке и добыче золота на месторождении Бакырчик. Помимо прочего, БГП должно соблюдать сроки лицензий и контракта, а также сроки соответствующих рабочих программ, чтобы сохранять надлежащую правоспособность для использования недр.

1) Лицензия серии МГ No. 27, выданная 7 апреля 1995 г. на геологическое изучение недр на лицензионной территории Чарского района Семипалатинской области с последующими разведочными работами и добычей золотосодержащей руды (лицензия № 27). Уполномоченные органы выдали акты, удостоверяющие геологический отвод площадью  $86\text{ км}^2$  для выполнения работ по данной лицензии. В последующем площадь участка была уменьшена до  $47.5\text{ км}^2$ . Срок действия лицензии составляет 31 год с даты ее выпуска (т.е. до 7 апреля 2026 г.) с возможностью продления. В настоящее время период выполнения разведочных работ для оценки запасов сульфидных руд продлен для БГП до 17 февраля 2017 г.



2) Лицензия серии МГ No. 737 (золото), выданная 12 октября 1995 г. на добычу и обогащение золотых руд на рудном поле Бакырчик в Чарском районе Семипалатинской области (лицензия № 737). Уполномоченные органы выдали акты, удостоверяющие горный отвод площадью 75.38 га для выполнения работ по данной лицензии. Срок действия лицензии составляет 25 лет с даты ее выпуска (т.е. до 12 октября 2020 г.) с возможностью продления. В настоящее время БГП частично приостановило работы до 1 января 2017 г. За это время БГП выполнит определенные испытания руды, завершит ТЭО и подготовит проект промышленной (коммерческой) разработки рудника.

3) Контракт № 120 от 30 июня 1997 г., заключенный с Министерством энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан на разведочные работы и добычу золота и сопутствующих полезных ископаемых на договорной территории в Восточно-Казахстанском регионе (контракт №120). В контракт пять раз вносились изменения. Помимо прочего, изменения были связаны с (а) продлением срока разведочных работ; (б) утверждением измененных программ работ; (в) налогообложением; и (г) вопросами использования местных компонентов.

Контракт № 120 действителен до истечения срока действия лицензии № 27 (в отношении лицензионной территории, в настоящее время представленной геологическим отводом) и лицензии № 737 (в отношении лицензионной территории, в настоящее время представленной горным отводом).

### **1.3.3 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

Проект реализуется в центральной части Калбинского синклиория. В регионе находится серия металлогенических зон северо-западного простирания, в которых залегают три золотых оруденения. Кызылские золоторудные месторождения приурочены к самому восточному оруденению Западно-Калбинского пояса. Подстилающие породы представляют собой перемятые и нарушенные сбросами осадочные породы нижнего и среднего каменноугольного периода. Осадочные породы залегают на гранитном фундаменте на глубине от одного до четырех километров.

Большинство месторождений приурочено к Кызыловской зоне смятия пород (КЗС), имеющей протяженность по простиранию 11.5 км при падении к северу под углом от 30° до 40° и ширине от 10 м до 240 м. КЗС прослежена до глубины 1,5 км на западе и 3,5 км на востоке. Предполагается, что она заканчивается у гранитного основания.

Месторождения представляют собой эпигенетические месторождения, приуроченные к зонам смятия пород, в которых тонкозернистое золото связано с арсенопиритом и, в меньшей степени, с пиритом. Золото непосредственно связано с сульфидами. Распределение сульфидов зависит от проницаемости вмещающих пород, и крупнозернистые песчаники имеют более высокую концентрацию сульфидов и золота. Общее содержание углерода во вмещающих породах составляет в среднем 3%, из которого примерно 50% представлено органическим углеродом.

Металлургические испытания показали, что золотая минерализация является труднообогатимой. Более того, содержание активных углеродных компонентов во вмещающих породах достаточно, чтобы значительно повлиять на процесс извлечения золота при цианировании и сорбционном выщелачивании. По этой причине руды месторождения считаются "вдвойне упорными".

### **1.3.4 БУРЕНИЕ**

Проект включает три стадии бурения и отбор проб. Бурение в соответствии со стандартами бывшего Советского Союза выполнялось на объекте работ с марта 1955 г. по апрель 1992 г. Заверочное бурение было выполнено в 1996 г. для подтверждения результатов предыдущих буровых работ и получения проб для металлургических испытаний.

С октября 2009 г. по август 2012 г. БГП начало большую программу алмазного бурения в рамках лицензий на добычу и разведочные работы для выявления новых минерализованных зон, а также подтверждения достоверности данных об имеющейся минерализации.

База данных по буровым скважинам на Бакырчике содержит 3,855 записей, состоящих из 2,713 скважин алмазного бурения и 1,142 горизонтальных выработок осколочных проб, представленных как буровые скважины, общая протяженность которых составляет 822,477 м. На долю бурения, выполненного в бывшем Советском Союзе, приходится 74% общей длины, включая наземное

разведочное и оконтуривающее бурение, подземное бурение для определения границ рудного тела, а также опытное испытание для контроля содержания качества металла при добыче.

2,515 буровых скважин использовались для оценки ресурсов Бакырчикского месторождения. Из них 78% приходится на долю скважин, пробуренных в бывшем Советском Союзе, однако при бурении, выполненном в последние годы БГП, большая доля скважин пересекает области каркасных моделей ресурсов и, таким образом, используется для подсчета содержания в блоках. Подземное бурение составляет один процент от общего объема.

### 1.3.5 РУДНЫЕ ЗАПАСЫ И МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

RPA рассмотрела данные по золотодобывающему Проекту Бакырчик и независимо подготовила оценку Рудных запасов и Минеральных ресурсов, используя данные по буровым скважинам, имеющиеся на 31 июля 2013 г. В таблицах 1-1 и 1-2 представлены Запасы руды и Минеральные ресурсы, соответственно. Минеральные ресурсы указаны без учета Запасов руды. Все Запасы руды классифицированы как Вероятные.

**Таблица 1-1 Обобщенные данные по Рудным запасам рудника Бакырчик**

<b>Проект Кызыл</b>			
<b>Линзобразное включение</b>	<b>млн. тонн</b>	<b>Содержание, г/т Au</b>	<b>млн. унций</b>
1	17.97	8.03	4.64
7	1.01	3.49	0.11
8	1.33	3.72	0.16
9	2.97	6.58	0.63
12	4.08	8.06	1.06
Подготовительные выработки с низким содержанием руды	0.11	4.61	0.02
<b>Всего</b>	<b>27.55</b>	<b>7.53</b>	<b>6.66</b>

Примечания:

1. При оценке Минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012 г.
2. Оценка Запасов руды выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка Запасов руды выполнялась при средней цене золота, равной \$1,300 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная пяти метрам.
5. Плотность равна 2/7 т/м<sup>3</sup>.
6. Числа могут отличаться вследствие округления.

Рудные запасы состоят из выборочных частей Выявленных ресурсов, содержание которых выше 3.0 г/т Au. Это бортовое содержание применялось на уровне трехмерного моделирования очистных работ с учетом отходов и разубоживания за счет закладки. После усреднения данных по всем линзам, извлечение для общих Выявленных ресурсов составляет 88%, тогда как разубоживание в среднем равно 17%.

При бортовом содержании 3.0 г/т Au Выявленные минеральные ресурсы без учета Запасов руды (таблица 1-2) оцениваются как 3.2 млн. тонн с содержанием 7.97 г/т Au и количеством 820,000 унций золота. При том же самом бортовом содержании Предполагаемые минеральные ресурсы составляют 13.8 млн. тонн с содержанием 6.63 г/т Au и количеством 2,950,000 унций золота.

**Таблица 1-2 Обобщенные данные по Запасам минеральных ресурсов рудника Бакырчик без учета Запасов руды**

Классификация минеральных ресурсов	Проект Кызыл			
	Площадь	тонн (млн.)	Соде ржан ие (г/т Au)	Содержание золота (млн. унций)
Выявленные	Бакырчик	3.22	7.97	0.82
	Бакырчик Восточный	0.0	0.00	0.00
	<b>Всего Выявленные</b>	<b>3.22</b>	<b>7.97</b>	<b>0.82</b>
Предполагаемые	Бакырчик	5.82	7.12	1.33
	Бакырчик Восточный	8.00	6.28	1.62
	<b>Всего Предполагаемые</b>	<b>13.83</b>	<b>6.63</b>	<b>2.95</b>
<b>Всего Выявленные и Предполагаемые</b>		<b>17.05</b>	<b>6.88</b>	<b>3.77</b>

Примечания:

1. При оценке минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012.
2. Оценка Минеральных ресурсов выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка Минеральных ресурсов выполнялась при средней цене золота, равной \$1,400 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная двум метрам.
5. Плотность равна 2.67 т/м<sup>3</sup>.
6. Минеральные ресурсы даны без учета Запасов руды.
7. Числа могут отличаться вследствие округления.

Минеральные Ресурсы оценивались в интервале с глубины примерно 35 м до глубины примерно 950 м. Из оцениваемых Минеральных ресурсов исключены очистные забои предыдущих добычных работ.

### 1.3.6 ГОРНЫЕ РАБОТЫ

#### 1.3.6.1 ПРОЕКТ РУДНИКА

Геометрическая форма рудных тел (линзообразные включения), сложные горно-геологические условия и планируемые высокие показатели извлечения золота исключают возможность использования системы разработки с обрушением, а также большинства других методов массовой разработки. Необходимость в высокой производительности добычи и механизированной проходке сужает выбор до двух систем разработки: выемка с отбойкой глубокими скважинами и слоевая выемка с закладкой. Предыдущие исследования подтвердили, что почвоуступная выемка с закладкой (UCF) является наиболее подходящей, обеспечивая максимальную устойчивость массива пород. В ТЭО слоевая выемка с закладкой используется в качестве базового варианта системы разработки. Производительность рудника составляет 1.5 млн. тонн/год, используя почвоуступную слоевую выемку с закладкой сцементированными хвостами обогащения.

#### 1.3.6.2 СУЩЕСТВУЮЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПОДЗЕМНОГО РУДНИКА

Текущий доступ на подземный рудник осуществляется со стороны висячей стены КЗС и начинается через транспортный съезд, пройденный от портала, находящегося в Карьере №4 (над Линзой 1) на базовой отметке 330 м. Три главных горизонта были пройдены в подошве на отметках 330 м, 290 м и 250 м.

Существующая подземная инфраструктура включает пять вертикальных стволов, расположенных в подошве КЗС. При том, что устья стволов расположены на поверхности по простиранию рудной зоны, около подошвы КЗС, с глубиной они все больше удаляются от линз. При разработке рудника предполагается использовать некоторые из имеющихся стволов только для транспортировки персонала и вентиляции, а не для подъема горной массы.

### **1.3.6.3 САМОХОДНОЕ ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Проходка подготовительных выработок по руде и пустой породе будет выполняться с использованием телескопических двухстреловых буровых кареток. Буровые каретки будут использоваться при проходке всех горизонтальных подготовительных выработок на руднике. Уборка и откатка отбитой горной массы будет выполняться ПДМ с емкостью ковша 7.5 м<sup>3</sup> в камеры временного складирования, откуда горная масса будет перегружаться в самосвалы для транспортировки руды и пустой породы на поверхность через карьер.

Установка штанговой крепи будет осуществляться при помощи специальных станков. Торкретирование забоев будет выполняться электрогидравлическими распределителями бетонной смеси с дизельным приводом. Торкретбетон доставляется к распределителям автобетономешалками с низкопрофильной рамой.

### **1.3.7 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДОБЫЧНЫХ РАБОТ**

Рудные запасы (см. таблицу 1-1) использовались для подготовки календарного плана добычных работ для базового варианта ТЭО с использованием слоевой выемки с закладкой при устойчивой добыче 1.5 млн. т/год. Согласно прогнозу RPA, Запасов руды достаточно для поддержания эксплуатации рудника в течение 20 лет. Подготовительные работы были запланированы на 2014 г., а пуск в эксплуатацию обогатительной фабрики - на апрель 2016 г. Polymetal заявил о своем намерении рассмотреть различные варианты систем разработки и технологии обогащения. Текущий график выполнения подготовительных работ Polymetal представлен на странице 94.

Общее производство золота за срок эксплуатации рудника составляет 5.5 млн. унций при выходе металла 82%.

Коэффициент перевода Предполагаемых ресурсов в категорию Выявленных на основании программ алмазного бурения БПГ составляет почти 100%. По мнению RPA, коэффициент перевода ресурсов один к одному создает почву для вполне обоснованных ожиданий положительных результатов от будущих программ бурения, основываясь на выдержанности залежей, наблюдаемой в геологической модели.

### **1.3.8 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И ОБОГАЩЕНИЕ**

Технологические испытания в рамках ТЭО были выполнены на пробах руды с месторождения Бакырчик, чтобы получить данные для проектирования обогатительной фабрики. Бакырчикская обогатительная фабрика проектируется для переработки 1,5 млн. тонн золотой руды в год.

Цикл измельчения на обогатительной фабрике будет состоять из двух секций дробления: секция для руды из транспортного уклона и секция для руды из Скипового ствола. Каждая секция включает первичную щековую дробилку, а дробленая руда из обеих секций поступает в бункер питания мельницы, с последующей подачей на мельницу полусамоизмельчения и шаровую мельницу.

Хвосты флотации будут перекачиваться в хвостохранилище для хвостов, не содержащих цианиды, а сульфидный флотоконцентрат будет подаваться на установку ВЮХ. В процессе ВЮХ сульфидные минералы окисляются, высвобождая золото для последующего цианирования и, таким образом, повышая его общее извлечение. Продукт ВЮХ® содержит высокие концентрации растворенных ионов и должен быть промыт в трехступенчатом цикле противоточной декантации (CCD) перед цианированием. Мышьяк в растворе хвостов ВЮХ осаждается на стадии нейтрализации с образованием арсената и гипса после смешивания с хвостами флотации и перекачки на хвостохранилище для хвостов флотации.

### 1.3.9 ВОПРОСЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При проектировании и строительстве Проекта два процесса обоснования и оценки проводятся одновременно - ОВОС (оценка воздействий на окружающую среду) в соответствии с казахстанским экологическим законодательством, и ОВОС и СС согласно требованиям МФК. Новые проектируемые объекты на месторождении Бакырчик должны соответствовать государственным законодательным требованиям и ожиданиям передовой международной отраслевой практики, изложенным в Стандартах деятельности МФК. В соответствии с вышесказанным, на стадии рабочего проектирования может быть подготовлено два окончательных отчета: один, ОВОС, - для представления государственным органам, и другой, ОВОС и СС, для представления международным организациям.

Основываясь на ходе выполнения работ к данному моменту и опыте в получении разрешений на разработку предыдущих объектов, БГП считает, что препятствий для успешного получения экологических разрешений в стране не предвидится.

В целом, на окружающую среду в пределах золоторудных месторождений КЗС и вокруг них, в том числе и на Бакырчик, значительное влияние оказали горные работы, которые ведутся с 50-х годов до наших дней. Текущее воздействие на окружающую среду в результате предыдущих горных работ в основном связано с размещением хвостов обогатительной фабрики и сбросом рудничных вод.

Хотя БГП не несет ответственности за экологические проблемы, возникшие до 1994 г., проектируемая реконструкция и ввод объекта в эксплуатацию по Проекту включают следующие мероприятия для решения данных проблем:

- строительство полигона коммунально-бытовых отходов, отвечающего мировым стандартам (совместно с местным населением);
- рекультивация складов, отвалов пустой породы, заброшенных карьеров, следов автотехники и т.д.;
- закрытие и рекультивация существующего хвостохранилища.

Реализация Проекта в том виде, в котором он существует на сегодняшний день, предусматривает улучшение экологических условий на площадке работ и окружающей территории по сравнению с "нулевым" вариантом (отсутствие Проекта).

Основной источник экологических последствий повторного ввода предприятия в эксплуатацию связан с переработкой руды и последующим захоронением производственных отходов, что может негативно повлиять на состояние окружающей среды, здоровье рабочих и населения Ауэзова.

Наибольшие опасения вызывают следующие экологические риски:

- выбросы SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и твердых взвешенных веществ в атмосферный воздух;
- захоронение опасных отходов, образованных в процессе обогащения золота, включая цианидсодержащую пульпу;
- уменьшение площади пахотных земель и сокращение биоразнообразия в связи с расширением лицензионного участка и ограничением доступа;
- загрязнение поверхностных и грунтовых вод за счет поверхностного стока, проливов реагентов и углеводородов, сбросов отработанных и сточных вод, образования кислотных стоков;
- ущерб растительному и животному миру из-за образования кислотных стоков;
- ухудшение качества почв из-за попадания неорганической пыли, эрозии открытых поверхностей и проливов реагентов или углеводородов.

Меры по контролю и уменьшению этих воздействий будут частично предусмотрены при разработке Проекта, но главным образом - при разработке и реализации специальных стратегий по управлению рисками и их снижению.

#### 1.3.9.1 ЗАКРЫТИЕ РУДНИКА И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

В Положении об обязательствах по закрытию рудника, подготовленном в январе 2013 г., затраты на закрытие рудника оцениваются в 12 млн. долларов США, при этом в плане рекультивации,

формирующей часть ОВОС, определены дальнейшие мероприятия и процессы, которые не учтены в текущем расчете затрат.

Дополнительно добавлены 7.2 млн. долларов США на покрытие общих и административных расходов в период закрытия.

### **1.3.9.2 СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Ожидается, что разработка месторождения будет оказывать долгосрочное положительное влияние на местную и региональную экономику как за счет инвестиций, экспорта, занятости, так и физических объектов инфраструктуры. Также ожидается, что благодаря реализации Проекта вырастет уровень квалификации местного населения за счет предоставления возможностей по обучению сотрудников и оказания поддержки местной молодежи, желающей продолжить свое образование.

Возможные негативные воздействия включают:

- увеличение дорожного движения и угрозы дорожно-транспортных происшествий;
- риски для здоровья и безопасности населения;
- вибрации и шум, причиняющие дискомфорт населению и, возможно, наносящие ущерб сооружениям;
- возможное загрязнение источников водоснабжения;
- социально-экономический спад при закрытии рудника.

Как и в случае экологических рисков, меры по контролю и уменьшению этих возможных негативных социальных воздействий будут частично предусмотрены при разработке Проекта, но главным образом - при разработке и реализации специальных стратегий по управлению рисками и их снижению, которые начали выполняться в августе 2013 г.

Было определено, что хотя в течение первых двух лет эксплуатации рудника потребуются некоторые иностранные специалисты, затем все работники будут набираться из числа местного, регионального населения и населения страны в соответствии с производственной необходимостью на объекте, с некоторым последующим обучением по специальности. БГП будет следовать своим обязательствам в области соблюдения казахстанского законодательства и социальным обязательствам.

БГП будет внедрять комплекс практических методов и программ в области взаимодействия с общественностью и устойчивого развития для достижения максимально возможного положительного социально-экономического влияния предприятия на население в районе Проекта. БГП подготовит план взаимодействия с общественностью, в котором приводится подробная стратегия общения со всеми внешними заинтересованными сторонами. Этот план будет регулярно корректироваться. Кроме того, у БГП имеется программа раскрытия информации и консультаций, реализация которой началась в феврале 2011 г. и будет продолжаться в течение всего срока эксплуатации рудника.

Устойчивое развитие общества будет сосредоточено в четырех основных областях:

1. Развитие социальной инфраструктуры.
2. Оказание спонсорской помощи в образовании и обучении - стипендии и обучение для работников и сторонних лиц.
3. Укрепление потенциала - взаимодействие с НГО.
4. Развитие бизнеса - программа малого кредитования.

Предварительная стоимость программ устойчивого развития на 2013 г. составляет примерно 60 тыс. долларов США. Эта сумма и соответствующие меморандумы о взаимопонимании ежегодно согласуются с Акимом. Кроме того, в 2013 г. БГП передаст сумму 100 тыс. долларов в бюджет Восточно-Казахстанской области в соответствии с Дополнительным соглашением №3. В 2013 г. БГП обеспечило финансирование образования местной молодежи на сумму 35 тыс. долларов США.

### 1.3.10 ПЛАН И ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

План и график выполнения работ, рассматриваемые в данном Отчете, основаны на ТЭО, согласно которому предполагалось заключение контрактов и начало выполнения работ в конце 2013 г. Этот календарный план не был выполнен, а Polymetal сообщила о своем намерении оценить различные варианты добычи и обогащения руды. Для целей данного Отчета все даты и концепции соотносятся с указанными в ТЭО. Текущий график выполнения подготовительных работ Polymetal представлен на странице 94.

Начало строительства было запланировано на начало января 2015 г. после получения лицензии на строительные работы. В то же самое время могли бы начаться подготовительные работы на руднике.

По прогнозам строительство должно было бы завершиться в конце 2015 г., а пуско-наладочные работы на обогатительной фабрике должны быть выполнены в 1-м квартале 2016 г., когда на фабрику поступит первая руда. Выход рудника на полную мощность ожидался к июлю 2016 г.

### 1.3.11 КАПИТАЛЬНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

Временная привязка капитальных и эксплуатационных затрат основана на ТЭО. Текущий график выполнения подготовительных работ Polymetal представлен на странице 94.

#### 1.3.11.1 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

В соответствии с ТЭО, расчетные капитальные затраты Проекта составляют 543 млн. долларов США, включая НДС. Расчет выполнен на уровне ТЭО, при котором точность принята  $\pm 15\%$ , включая непредвиденные расходы.

Главными факторами, связанными с основой расчета, являются следующие:

- В качестве базовой даты для расчета капитальных затрат в данном ТЭО принят сентябрь 2013г., используя следующие курсы обмена:

<b>Курсы обмена</b>	<b>Курс пересчета валюты</b>
EUR : USD	1.30
GPB : USD	1.50
ZAR : USD	8.50
CAD : USD	1.00
AUD : USD	1.10
KZT : USD	155.00

- Курс обмена KZT : USD по состоянию на июнь 2014 г. составляет 183.50. Это может оказать положительное экономическое влияние на ТЭО.
- Затраты включают все капитальные затраты от начала выполнения рабочего проектирования (1 квартал 2014 г.) до начала обогащения руды в апреле 2016 г.
- НДС и таможенные пошлины приняты в соответствии с законодательством Казахстана.
- Затраты включают суммы НДС, которые не подлежат возмещению.
- Расходы на возмещение выбытия основных фондов включают все капитальные затраты после апреля 2016г.

Обобщенный расчет капитальных затрат представлен в таблице 1-3.

Таблица 1-3 Обобщенные капитальные затраты

Проект Кызыл

Статья затрат	Затраты (млн. долларов США)	%
Рудник	140.1	26
Обогатительные фабрики	147.9	27
Инфраструктура	93.3	17
Косвенные затраты	78.9	15
НДС	34.7	6
Непредвиденные расходы	48.5	9
<b>Всего</b>	<b>543.3</b>	<b>100</b>

Общая прибавка на непредвиденные расходы равна 9.8% при расчетах прямых и косвенных капитальных затрат. Данная цифра ниже, чем ставки непредвиденных расходов во многих ТЭО, однако она отражает тот факт, что большая часть расчетных затрат основана на твердых ценовых предложениях на оборудование и строительные услуги. Затраты на выполнение Проекта основаны на опыте компании ААГ при выполнении предыдущих проектов в стране.

В таблице 1-4 представлены затраты на возмещение выбытия основных фондов по видам работ в течение срока эксплуатации рудника.

Таблица 1-4 Расчетные расходы на возмещение выбытия основных средств

Проект Кызыл

Позиция	Затраты на возмещение выбытия (млн. \$)
	<u>основных средств (млн. \$)</u>
Рудник	249.13
Инфраструктура	22.98
Косвенные затраты	6.33
НДС	14.12
Закрытие рудника и рекультивация	19.25
<b>Всего</b>	<b>311.81</b>

Расчетные затраты на возмещение выбытия основных средств на руднике включают следующее:

- Восстановление самоходного оборудования – 79.6 млн.\$
- Замена самоходного оборудования – 27.7 млн.\$
- Капитализированные эксплуатационные затраты рудника при проходке подготовительных выработок по пустой породе - 122.1 млн.\$
- Инфраструктура рудника - \$19.7 млн.\$.

Затраты на возмещение выбытия основных фондов не учтены в капитальных затратах обогатительной фабрики, поскольку все соответствующие затраты на оборудование включены в эксплуатационные затраты.

### 1.3.11.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

Эксплуатационные затраты обобщены в таблице 1-5.



**Таблица 1-5 Удельные эксплуатационные затраты**

**Проект Кызыл**

Статья расходов	Эксплуатационные затраты, \$/т
Добыча	39.01
Обогащение	39.59
Общие и административные затраты	18.61
НДС	8.76
<b>Всего</b>	<b>105.98</b>

**1.3.12 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Временная привязка экономической информации основана на ТЭО. Текущий график выполнения подготовительных работ Polymetal представлен на странице 94.

Общее описание ключевых параметров дано ниже.

**1.3.12.1 СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ**

- Производство начнется во втором квартале 2016 г.
- Выход на производительность 1.5 млн. т/г с объемов производства подземной добычи (4100 т/сут) в 2017 г.
- Срок эксплуатации рудника 20 лет, включая три года работ со сниженной производительностью в конце срока эксплуатации.
- Общий объем производства 27.6 млн. тонн руды при содержании 7.52 г/т Au.
- Извлечение в слитки Доре: 82%.
- Среднегодовой объем производства золота – 310 тыс. унций (только за полные годы).

**1.3.12.2 ВЫРУЧКА**

- \$9/унцию составляют расходы на аффинаж, транспортировку и страхование.
- Оплата за слитки Доре - 99.9%
- Налог на добычу полезных ископаемых в Казахстане - 5% от стоимости золота, содержащегося в добываемой руде.

**1.3.12.3 ЗАТРАТЫ**

- Период до начала производства: два года и три месяца (январь 2014 - март 2016)
- Общие капитальные затраты по проекту \$543 млн., включая \$35 млн. НДС и \$48 млн. непредвиденных расходов.
- Капитал на замену выбывающих основных средств \$312 млн., включая \$14 млн. НДС и \$19 млн. затрат на закрытие рудника.
- Средние удельные эксплуатационные затраты в течение срока эксплуатации рудника:
  - \$39 на тонну – добыча
  - \$39 на тонну – обогащение
  - \$19 на тонну – общие и административные расходы
  - \$9 на тонну – НДС
  - **\$106 на тонну – всего**

**1.3.12.4 НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ**

- Налог на доходы корпораций - 20%. Налогообложение описано на странице 105.
- Налог на сверхприбыль не предполагается.
- НДС включен в эксплуатационные и капитальные затраты отдельной строкой.

**1.3.12.5 УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ**

Затраты на унцию золота, рассчитанные в соответствии с указаниями Всемирного совета по золоту, включают скорректированные эксплуатационные затраты \$611/унцию, полные затраты на возмещение выбытия основных средств \$678/унцию и общие затраты \$711/унцию золота.

### **1.3.13 РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ**

#### **1.3.13.1 РИСКИ**

##### **Получение разрешений – общие вопросы**

В графике выполнения Проекта, представленном в ТЭО, БГП 12 месяцев отведено на получение разрешений на строительство. Имеется риск задержек или установления определенных условий, которые необходимо выполнить для получения разрешений, которые могут повлиять на рентабельность проекта.

Точно также БГП должно получить разрешение на эксплуатацию к концу первого квартала 2016г., но БГП не предполагает никаких задержек, поскольку Правительство Казахстана включило Проект Кызыл в карту индустриализации Восточно-Казахстанской области, давая ему тем самым привилегированный статус, который должен помочь при получении разрешений на федеральном, региональном и местном уровне.

##### **Получение разрешений - хвосты флотации**

Проект основан на использовании хвостов флотации в качестве закладки выработанного пространства Рудника. Существует риск того, этот план не будет утвержден из-за наличия золота в хвостах, несмотря на очень низкое содержание (примерно 0,6 г/т Au, в зависимости от содержания исходного сырья фабрики). Имеется прецедент использования хвостов флотации в качестве засыпки на других рудниках Казахстана. Если разрешение не будет получено, необходимо организовать карьерную выемку пустой породы с соответствующим оборудованием для дробления, грохочения и измельчения, чтобы обеспечить материал для засыпки подземного рудника, но это значительно увеличит капитальные и эксплуатационные затраты Проекта.

##### **Производительность – горные работы**

Основным риском Проекта в достижении экономических допущений, сделанных в ТЭО, является производительность рудника. По мнению RPA, производительность 1,5 млн. т/год представляет собой верхний предел того, что можно достичь при существующей конфигурации рудника. Использование высококачественной засыпки и тщательный контроль за выполнением горных работ являются важными факторами для достижения этих высоких предполагаемых уровней производительности, не допуская чрезмерного разубоживания руды.

Риск, связанный с производительностью, можно уменьшить, предусмотрев альтернативные источники питания фабрики с других месторождений. По мнению RPA, имеется значительная потенциальная возможность прироста запасов при выполнении дальнейших разведочных работ, как на участках, где расположены линзообразные включения, запланированные для разработки, так и в пределах региона. Этот потенциал может уменьшить риск, связанный с производительностью рудника, и продлить срок его эксплуатации.

##### **Налогообложение**

В ТЭО используется ставка налога на доход корпораций, равная 20%. Компании, работающие в РК, столкнулись с тем, что фактическая налоговая ставка может быть выше из-за различных затрат, которые не подлежат вычету из общей налогооблагаемой суммы, и что обычно платежи на 5-8% превышают базовую ставку.

#### **1.3.13.2 ВОЗМОЖНОСТИ**

Расчетные эксплуатационные затраты на горные работы основаны на использовании 10% цемента/шлака в закладочной смеси. Необходимы дальнейшие испытания, однако RPA считает, что есть возможность снизить содержание цемента до 8%, что является более распространенной величиной для предлагаемой системы разработки.

Затраты на крепление являются значительными вследствие консервативного подхода, основанного на недостатке данных о горно-геологических условиях, особенно на подошве. По мере разработки

месторождения, опыт может показать, что достаточен меньший объем крепления, а это, в свою очередь, позволит снизить эксплуатационные затраты.

Сульфат железа, который использовался в данном исследовании, использовался для испытаний по обогащению проб, применялся для проб, которые не считаются представительными для всего рудного тела. При испытании исходной пробы молярное соотношение Fe:As было порядка 3.0, в то время как при последующих испытаниях использовалась проба со значительно более низким соотношением. RPA считает, что исходная проба является более представительной для всего рудного тела, тем самым обеспечивается возможность для значительного снижения количества сульфата железа, вносящего существенную долю в затраты на реагенты.

Конструкция хвостохранилища и расчет затрат основаны на умеренном подходе, предполагая, что все хвосты, включая хвосты флотации, будут направлены в хвостохранилище. Данное исследование основывается на использовании хвостов флотации в качестве закладки выработанного пространства. Соответственно, имеется возможность для значительного снижения размеров, а значит и капитальных затрат на хвостохранилище для хвостов флотации.

Затраты, связанные с подачей тепла в Ауэзов и новой наземной инфраструктурой, рассчитаны на основе существующей котельной, работающей на угле. В качестве альтернативы можно выявить более эффективные источники тепла и значительно снизить эти затраты, несмотря на повышение капитальных затрат.

Для целей ТЭО предполагалось, что НДС, связанный с производством золота, не подлежит возмещению. Polymetal сообщает, что, исходя из их опыта, НДС будет полностью возмещен за срок эксплуатации рудника. Это окажет положительное воздействие на экономику Проекта.

#### **1.4 МЕСТОРОЖДЕНИЕ БОЛЬШЕВИК**

На месторождении Большевик со времен Советского Союза находится карьер, на котором добывали упорную золотосодержащую руду с высоким содержанием углистых веществ, мышьяка и кремния. Она использовалась в качестве флюса для плавильной с 1969 по 1994 г. Месторождение залегает по простиранию КЗС и находится недалеко от рудника Бакырчик. В 1996 г. права на использование недр для разработки месторождения Большевик перешли к компании Inter Gold Capital LLP (IGC). В декабре 2012 г. была сдана в эксплуатацию опытно-промышленная обогатительная фабрика производительностью 100000 т/год, которая работала с 2003 по 2004 г. и была основана на технологии гравитационного обогащения и флотации сульфидных руд. Также была оборудована площадка бактериального кучного выщелачивания и обогатительная фабрика, основанная на технологии цианирования для обогащения бедных окисленных руд, которые функционировали с 2002 по 2003 г. В 2004 г. рудник был законсервирован. RPA отмечает, что оборудование обогатительной фабрики все еще находится в приемлемом состоянии, однако карьер на месторождении затоплен водой.

Со времени последнего посещения объекта специалистами RPA в 2007 г. на участке выполнен небольшой объем работ по рекультивации и восстановлению.

Минеральные ресурсы для месторождения Большевик не оценивались. RPA подготовила мнение о потенциале разведочных работ проекта на данном объекте разведки в соответствии с определениями Кодекса Объединенного комитета по запасам руды (2012). По мнению RPA, ограниченные возможности по проверке достоверности данных не позволяют оценить минеральные ресурсы. Требуется дополнительные разведочные работы, заверочное бурение и проверка достоверности полученных данных.

Специалисты RPA посетили месторождение Большевик 7 мая 2007 г., осмотрели наземную инфраструктуру и карьер. В период с 2010 по 2012 гг. специалисты RPA неоднократно посещали участок в связи с консультационной деятельностью по программе разведочных работ для Проекта Кызыл компании ААГ. Последний визит состоялся 30 июля 2013 г. как часть консультационных работ по оценке потенциала разведочных работ на месторождении Большевик и подготовке плана разведочного бурения.

##### **1.4.1 ПРАВА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

IGC имеет лицензию серии МГ № 345(Д), выданную 12 апреля 1995 г. на добычу золотой руды на месторождении Большевик в Чарском районе Семипалатинской области, позднее замененную лицензией с аналогичным названием серии МГ № 345(Д), выданную 28 мая 1996 г. (лицензия № 345). Лицензия на месторождение Большевик была выдана на имя ЗАО "Артель Труд" для добычи золотой руды на период 20 лет (т.е. до 28 мая 2016 г.) с возможностью последующего продления. Позже, в соответствии с Дополнительным соглашением №2 от 1 апреля 2005 г. к контракту № 47 (как определено ниже), права на пользование недрами были изъяты у ЗАО "Артель Труд" в пользу IGC.

Контракт № 47 от 24 июня 1996 г. был предоставлен на разработку золоторудного месторождения Большевик и сопутствующих полезных ископаемых (платиноиды и шунгит) в Жарминском районе Семипалатинской области (контракт № 47) на площади 431.1 га для выполнения работ по данному контракту. Контракт №47 является действительным до истечения срока действия лицензии № 345, т.е. до 28 мая 2016 г. В контракт семь раз вносились изменения.

##### **1.4.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

Месторождения Проекта Кызыл расположены в центральной части Калбинского синклинория. Район пересекает серия металлогенических зон северо-западного простирания, включая 3 параллельно направленные структуры развития золоторудной минерализации. Месторождение локализовано в самой восточной из зон в пределах Западно-Калбинского металлогенического пояса. Участок залегает на интенсивно складчатых и нарушенных разломами осадочных породах нижнего и среднего карбона. Гранитный фундамент залегает под осадочной толщей на глубине от 1 до 4 км.

Месторождения, входящие в золотодобывающий проект Бакырчик, представляют собой эпигенетические месторождения, приуроченные к зонам смятия пород, в которых тонкозернистое

золото связано с арсенопиритом и, в меньшей степени, с пиритом. Золото непосредственно связано с сульфидами. Распределение сульфидов зависит от проницаемости вмещающих пород, и крупнозернистые песчаники имеют более высокую концентрацию сульфидов и золота. Общее содержание углерода во вмещающих породах составляет в среднем 3%, из которого примерно 50% представлено органическим углеродом.

#### **1.4.3 РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ И БУРЕНИЕ**

Разведочное бурение в различные периоды выполнялось Казаншункурской геологической партией Восточно-Казахстанского территориального геологического управления (1953-1971); Бакырчикской геологической партией Семипалатинской геологоразведочной экспедиции ПГО "Востказгеология" (1978-1981), Ауэзовской геологической партией Алтайской геологоразведочной экспедиции Министерства цветной металлургии Казахской ССР (1971-1993), артелью "Труд" (1999-2003), а также Алтайской геофизической экспедицией одновременно с топографической съемкой в масштабе 1:50000. В 2008 г. ААГ проводила бурение неглубоких скважин для выполнения своих обязательств по договору об использовании недр.

#### **1.4.4 МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

На месторождении Большевик не имеется минеральных ресурсов, оцененных в соответствии с Кодексом JORC, вследствие ограниченных возможностей по проверке достоверности предшествующих данных. Запасы сульфидных руд, подсчет которых не соответствует Кодексу JORC, утверждены ГКЗ в 2012 г. в количестве 5.3 млн. тонн с содержанием 4.63 г/т Au.

#### **1.4.5 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Проект Большевик включает ранее действующий карьер и большую базу данных по бурению и отбору проб в советский и постсоветский период, источник происхождения которой неизвестен. По мнению RPA, ограниченные возможности по проверке достоверности данных не позволяют выполнить оценку минеральных ресурсов, соответствующую Кодексу JORC (2012).

По мнению RPA, для месторождения Большевик требуются дополнительные разведочные работы, целью которых должна стать оценка минеральных ресурсов, соответствующая Кодексу JORC.

### **1.5 ОПОИСКОВАННЫЕ УЧАСТКИ**

Стратегической целью программы разведочных работ БГП в 2009-2012 гг. по лицензии № 27 было выявление приповерхностных минеральных ресурсов, которые можно было бы перевести в запасы в соответствии с требованиями ГКЗ Казахстана (категория C1 и выше), чтобы сохранить участок для последующих разведочных работ на глубину.

Работы, выполненные в рамках программы разведочных работ 2009-2012 гг., улучшили понимание геологической модели Кызылских месторождений. Выдержанность по мощности и содержанию Бакырчикского Линзообразного включения 1 уникальна ввиду ряда единственных в своем роде факторов – пересечения большого регионального восточно-западного смятия со структурами, ориентированными на юго-восток и северо-запад, золотосодержащих гранитов, залегающих недалеко от поверхности (глубиной от 1 до 3 км), мощных пачек тектонитов в пределах зоны смятия пород и наличия маркирующего горизонта богатых интракластических песчаников.

В региональном масштабе имеется ряд потенциальных целей со структурными признаками, аналогичными месторождению Бакырчик. Однако предшествующие и недавние программы бурения не дали положительных результатов в выявлении значительных ресурсов промышленных окисленных руд у поверхности или на глубине, примерно до горизонта 200 м в сульфидах. Месторождением с наиболее высоким потенциалом является Сарбас.

До выполнения значительной программы бурения ниже горизонта 300м RPA рекомендует выполнить программу геофизических исследований с использованием передовых технологий, таких как трехмерная система Quantec Titan 24 IP/MT. RPA рекомендует выполнить исследование Quantec, по крайней мере, на месторождениях Бакырчик и Бакырчик Восточный, чтобы выявить протяженность минерализации на глубину.

РРА, наряду с группой консультантов-геологов, оказывала консультационные услуги по техническим вопросам при выполнении программы разведочных работ по Проекту Кызыл.

### **1.5.1 ПРАВО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

Права на использование опосредованных участков принадлежат различным структурам, владельцем или контролирующей компанией которых является ААГ.

Лицензия серии МГ № 27 в настоящее время распространяется на площадь 47.5 км<sup>2</sup>, находящуюся вокруг лицензионного участка № 737. В 2013 г. БГП обратилось в уполномоченные органы для перевода двух участков разведочных работ в горные отводы (Сарбас и Жила 31).

### **1.5.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

Месторождения Проекта Кызыл расположены в центральной части так называемого Калбинского синклинория и залегают в осадочных породах нижнего и среднего карбона в пределах Калба-Нарымской структурной зоны. Район пересекает серия металлогенических зон северо-западного простирания, включая три параллельно направленные структуры развития золоторудной минерализации. Проект локализован в самом восточном из направлений в пределах металлогенического пояса западная Калба северо-восточного простирания, который протягивается через большую часть восточного Казахстана. Этот район входит в состав позднепалеозойской золоторудной провинции восточного Казахстана, к которой приурочены как орогенные месторождения золота, так и месторождения, связанные с интрузиями.

Месторождения, связанные с Кызылской зоной смятия пород и, в меньшей степени, с северо-западным разломом, являются эпигенетическими сульфидными золоторудными месторождениями, приуроченными к зонам смятия, в которых тонкозернистое золото связано с арсенопиритом и, в меньшей степени, с пиритом. Другим менее распространенным типом месторождений являются кварцевые жилы, вмещающие золотую минерализацию, которые в основном ограничены Кызылским южным участком.

### **1.5.3 РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ И БУРЕНИЕ**

Разведочные работы, выполненные в 2010-2012 гг., включали спутниковые стереоизображения высокого разрешения, геологическое картирование, сбор данных в Графическую информационную систему, обзор предшествующих геологических исследований советского периода, геохимические исследования почв, определение возраста пород, изучение структурного строения и геофизические исследования.

Разведочное бурение выполнялось на площади Проекта Кызыл периодически геологоразведочными организациями в советский период, а также небольшими компаниями после распада Советского Союза. Буровой керн после выполнения этих разведочных работ не сохранился. База данных по бурению от предшествующих работ, включающая данные советского периода и до 2010г., состоит из 939 проб керна алмазного бурения и шлама из скважин с обратной промывкой общей длиной 102,345 м. Данные по предшествующим скважинам в основном использовались для определения новых участков бурения.

Бурение в период с 2009 г. по 2012 г. для ААГ по контракту выполняли Австралийско-азиатская независимая компания Алмазного Бурения (AIDD) и ТОО Горнодобывающая компания "Искандер", базирующиеся в Алматы. Местоположения устьев скважин планировались геологами ААГ для уплотнения предшествующей сетки бурения до 50 м. База данных по бурению БГП состоит из 406 проб керна алмазного бурения с общей длиной скважин 45,337 м.

На основании разведочных работ, выполненных к настоящему моменту, на проектной площади выявлены следующие группы месторождений:

Кызылские восточные опосредованные участки – включают Сарбас, Кармен и Жилу 31. Месторождения разведаны канавами, шурфами и буровыми скважинами и считаются наиболее перспективными приповерхностными месторождениями на лицензионном участке.

Кызылские западные опосредованные участки – включают Загадку, Километровую и Холодный Ключ. Оценка данных бурения, выполненного к настоящему моменту, показывает, что на участках Загадка и Километровая значительной минерализации у поверхности не обнаружено, однако для

обоих месторождений имеется потенциал для выполнения разведочных работ на глубину, а для участка Холодный Ключ также требуются дополнительные исследования.

Кызылские северные опоскованные участки – включают Дальний, Дальний-1, Дальний-2 и Дальний-3. Дальний и Дальний-1 в прошлом разрабатывались карьером. На основании данных разведочных работ, выполненных к настоящему моменту, месторождения имеют низкий потенциал для разработки.

Кызылские южные опоскованные участки – включают в основном минерализацию, приуроченную к небольшим кварцевым жилам, и считаются низкоприоритетными, так как модели минерализации подробно не изучены, а потенциальные размеры месторождений считаются достаточно ограниченными.

#### 1.5.4 МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В соответствии с правилами, применявшимися в советский период, категории запасов месторождения оценивались в течение срока эксплуатации рудника. Эти оценки не соответствуют Кодексу JORC (2012) и не обязательно характеризуют всю минерализацию проектного участка. В настоящее время для опоскованных участков не выполнена оценка минеральных ресурсов в соответствии с Кодексом JORC (2012).

В таблице 1-6 представлены обобщенные данные, утвержденные ГКЗ.

**Таблица 1-6 Обобщенные данные ГКЗ для объектов в пределах участка разведочных работ по лицензии №27 по состоянию на 1 июня 2013г.**

Участок	Тип	Проект Кызыл		
		Объем в тоннах (000)	Содержание золота (г/т Au)	Количество металла (унций)
Кызыл Восточный	Окисленные	510.2	2.09	33,125
	Сульфидные	374.7	6.24	72,695
	Всего	884.9	3.84	105,830
Кызыл Западный	Окисленные	94.5	1.91	5,630
	Сульфидные	70.0	3.96	8,575
	Всего	164.5	2.78	14,205
Кызыл Северный	Окисленные	89.8	1.25	3,500
	Сульфидные	19.5	5.7	3,500
	Всего	109.3	2.05	7,000
Всего	Окисленные	1,337.8	1.63	66,755
	Сульфидные	732.0	5.81	132,270
	Всего	2,069.8	3.10	199,025

Примечания:

1. Подсчет ископаемых и запасов для Казахстанской ГКЗ не соответствует Кодексу JORC (2012).
2. В отчетности не имеется подсчетов для месторождений участка Кызыл Южный.
3. Суммарные значения могут не сходиться вследствие округления.
4. Источник: ГЕОС 2013, МИНТ 2013а, МИНТ 2013б.

## 2. РУДНИК БАКЫРЧИК

### 2.1 ВВЕДЕНИЕ

Рудник Бакырчик (далее – рудник) расположен в Казахстане и включает карьер и подземный золотодобывающий рудник, разрабатываемые во времена бывшего Советского Союза. В настоящее время основные характерные черты и сооружения, связанные с рудником, включают следующее:

- Месторождения Бакырчик и Бакырчик Восточный
- Бывший действующий подземный рудник, доступ на который осуществляется по наклонно-транспортному съезду и шахтам
- Ряд карьеров
- Старая обогатительная фабрика
- Физическая площадка объекта, включая ряд шахт и соответствующие сооружения, мастерские, склады, административные здания, жилые вагончики и столовую
- Сооружения, обеспечивающие базовую инфраструктуру для рудника и соседнего города, включая подачу электроэнергии, тепла, воды и очистку канализационных сточных вод
- Отвалы пустой породы, хвостохранилище и рудный склад от предшествующей добычи

Доступ на объект осуществляется по шоссе и гравийным дорогам, а также с конечной выгрузочной железнодорожной станции, связанной по железнодорожным путям с Европой, Россией и Китаем.

Компании Postle Associates Inc. (RPA), SENET, и Wardell Armstrong International (WAI) были наняты Бакырчикским горнодобывающим предприятием (БГП) для подготовки технико-экономического обоснования (ТЭО) для рудника Бакырчик. ТЭО было подготовлено 31 октября 2013 г. ТЭО было основано на добыче подземного рудника 1.5 млн. тонн в год и производительности обогатительной фабрики, позволяющей получить в среднем 310,000 унций золота в год в течение 20 лет эксплуатации рудника. В качестве системы разработки выбрана механизированная слоевая выемка с закладкой. Технология обогащения включает флотацию с последующим циклом BIOX и сорбционным выщелачиванием (CIL).

Специалисты RPA неоднократно посещали рудник во время подготовки ТЭО и в предшествующие периоды. Последнее посещение объекта состоялось в период с 29 июля по 1 августа 2013 г.

ТЭО было основано на заключении контрактов и начале выполнения работ в конце 2013 г. Этот календарный план не был выполнен, однако для целей данного отчета все даты и концепции соотносятся с указанными в ТЭО.

Помимо задержки в выполнении графика работ, Polymetal сообщил о своем намерении оценить различные варианты добычи и обогащения руды в уточненном ТЭО. Polymetal считает, что, учитывая пологое падение и высокое содержание металла в руде месторождения, сначала можно использовать открытую разработку месторождения, особенно с точки зрения уменьшения риска и снижения капитальных затрат, несмотря на высокий ожидаемый коэффициент вскрыши. Polymetal планирует выполнить инженерно-геологические и другие исследования, чтобы определить оптимальную систему разработки и выбрать ее к 4-му кварталу 2015 г., когда будет готово уточненное ТЭО.

Что касается технологии обогащения, Polymetal намеревается в завершающей части ТЭО исследовать потенциальную возможность применения автоклавирования как альтернативный вариант. Компания успешно использует эту технологию на Амурской установке автоклавного окисления и считает, что она может обеспечить определенные и достаточно значительные металлургические, экономические и экологические преимущества.

Polymetal намеревается оценить и сравнить различные варианты обогащения, включая автоклавное окисление всей (недробленной) руды, флотацию с последующим автоклавным окислением и продажу флотационного концентрата покупателям третьих сторон с тем, чтобы сделать окончательный выбор к моменту завершения уточненного ТЭО в 4-м квартале 2015г.

В контексте уточненного ТЭО Polymetal намечает следующий календарный план разработки Проекта Кызыл:



- Уточненное ТЭО с обновленным подсчетом рудных запасов: 4-й квартал 2015г.
- Начало строительства: 1-й квартал 2016г.
- Первая добыча: 2018г., будет уточняться после завершения ТЭО.

## **2.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА РАБОТ, ДОСТУП, КЛИМАТ, ИНФРАСТРУКТУРА И ФИЗИОГРАФИЯ**

Объект работ расположен в северо-восточном регионе Казахстана, в 750 км к востоку от столицы республики Астаны, в 1100 км к северу от ее делового центра Алматы и в 75 км к западу от горно-металлургического промышленного центра Оскемен (бывший Усть-Каменогорск). По соседству с рудником находится поселок Ауэзов (с населением около 3 тыс. человек).

Международные воздушные перевозки в Казахстан осуществляются через Алматы или Астану и выполняются основными международными перевозчиками из Европы и Азии. Национальная авиакомпания "Эйр Астана" совершает прямые ежедневные рейсы из Алматы или Астаны в Оскемен. Из Оскемена путь на объект работ занимает полтора часа по асфальтированному шоссе и гравийным дорогам, используя автомашины транспортного отдела БГП или частные такси. Железнодорожная выгрузочная станция функционирует в селе Шалабай, расположенном в шести километрах от объекта работ на новой железнодорожной ветке, соединяющей Оскемен с Чарском (каз. - Чарск).

Климат в районе выполнения работ континентальный с перепадом температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и годовым количеством осадков 250 мм. Годовое испарение из открытых водоемов на участке выполнения Проекта составляет примерно 500 мм. Не ожидается, что климатические условия могут оказать значительное воздействие на выполнение разведочных работ, разработку карьера или подземного рудника.

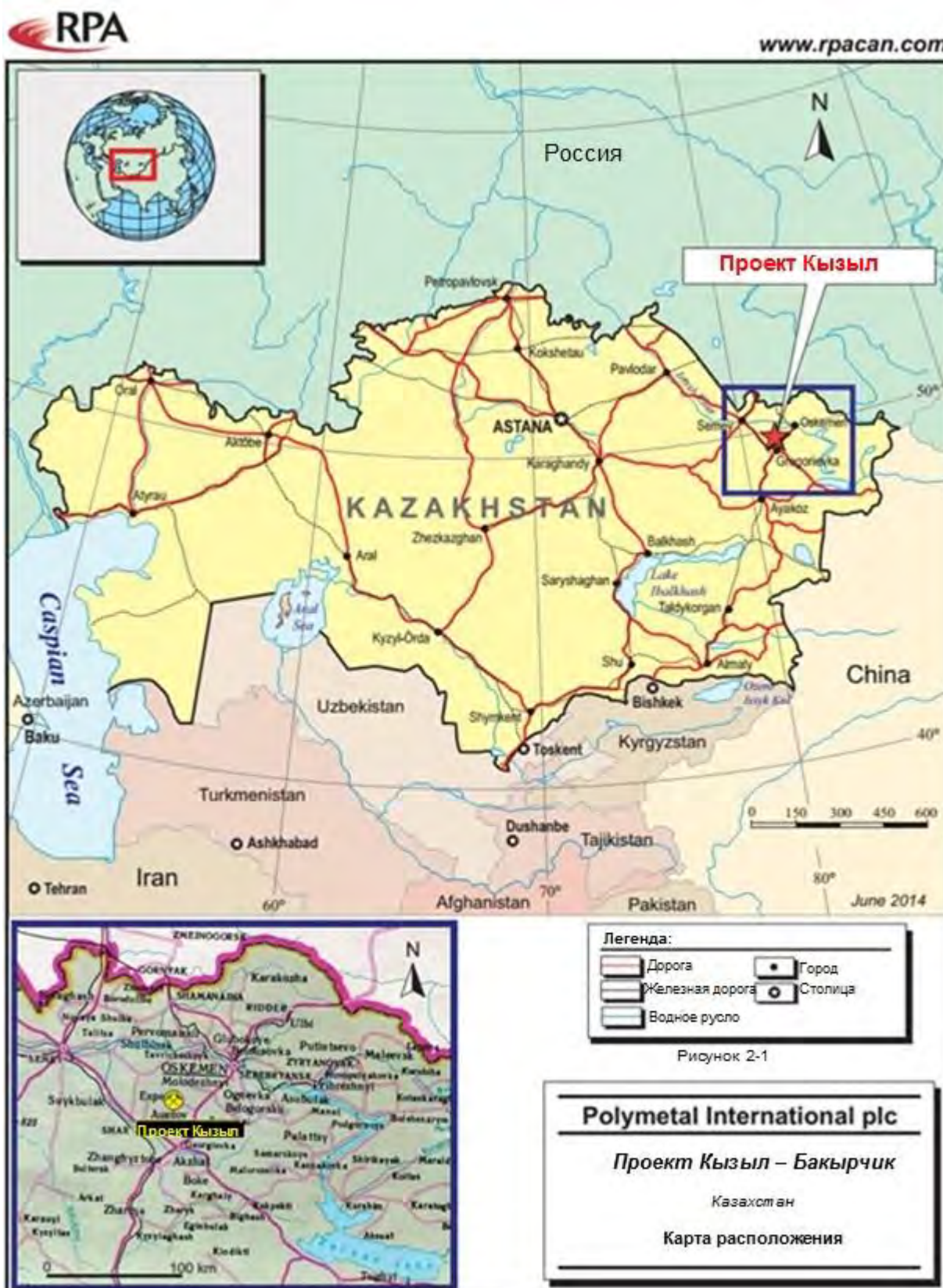
Квалифицированный персонал для работы на руднике и обогатительной фабрике имеется в Казахстане и соседних государствах бывшего Советского Союза. В результате развития промышленности Казахстана в последние годы в наличии имеются недорогие местные расходные материалы, такие как цемент, топливо, взрывоопасные вещества.

Материально-технические средства для разработки рудника, такие как расходные материалы для бурения и крепления за небольшим исключением доступны в пределах страны. Большая часть оборудования для фабрики и тяжелой техники импортируется, хотя имеется и местное оборудование.

Рудник, расположенный у поселка Ауэзов, использует существующую инфраструктуру, в том числе электроснабжение, дороги и средства связи. Сооружения рудника обеспечивают подачу электроэнергии, питьевой воды, тепла в город, а также очистку сточных вод. Международная аналитическая компания ALS Minerals создала независимую лабораторию пробоподготовки и количественного анализа в поселке Ауэзов для обслуживания БГП и других заказчиков в Казахстане.

Проект работ находится в степной зоне Центральной Азии, на луговом участке с пологоволнистым рельефом с высотными отметками от 400 м до 500 м над уровнем моря. На промплощадке Проекта нет лесов.

Рисунок 2-1 Обзорная карта участка работ



### 2.3 ПРАВО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛЕЙ

При подготовке данного отчета RPA полагается на информацию о праве собственности и формах землевладения, предоставленную заказчиком в виде документа "Лицензии и разрешения для выполнения работ, связанных с недропользованием на месторождениях Бакырчик и Большевик", подготовленного юридической фирмой GRATA 5 июня 2014 г. (GRATA (2014)).

Эксплуатирующей организацией проекта является Бакырчикское горнодобывающее предприятие (БГП), владельцем 100% акций которой является компания Altynalmas Gold (AAG). AAG также является владельцем 100% акций компании Inter Gold Capital (IGC), которой принадлежит месторождение Большевик.

Согласно законодательству республики Казахстан, все минеральные ресурсы принадлежат государству. Горнодобывающая компания может получить контракт на 1) разведку, 2) на добычу или 3) на разведку и добычу. Минералы, извлечённые на поверхность, принадлежат недропользователю. БГП заключило с правительством РК Контракт № 120 на разведку и добычу золота и сопутствующих минералов в Восточно-Казахстанской области РК.

### **2.3.1 ПРАВА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДР ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА**

Казахстанское законодательство, регулирующее разработку природных ресурсов, с годами значительно изменилось. Некоторые серьезные поправки были включены в старый закон "О недрах и недропользовании" от 27 января 1997 г. и в закон "О нефти" от 28 июня 1995 г. в 1999, 2004, 2007, 2008, 2009 гг. В соответствии с законом "О недрах и недропользовании" 1996 г., права на использование недр (горные работы) предоставлялись в двухуровневом режиме, включающем (а) выдачу лицензии Правительством и (б) последующее исполнение контракта на пользование недрами, заключенного между пользователем недр и компетентным органом. Лицензионно-контрактный режим был заменен контрактным режимом с сентября 1999 г., однако лицензии, выданные до сентября 1999 г., остаются в силе до окончания срока их действия, включая периоды продления, предоставленные в соответствии с законодательством, действующим во время их выдачи. (В настоящее время положения лицензий используются на практике только в отношении процедуры приостановления или прекращения действия прав на пользование недрами). Закон "О нефти" от 28 июня 1995 г. был отменен в связи с принятием нового закона "О недрах и недропользовании" в 2010 г. В различные периоды разные уполномоченные органы выступали в качестве компетентных органов. В настоящее время компетентным органом для горнодобывающей промышленности является Министерство индустрии и новых технологий (МИНТ). Деятельность и рабочие программы пользователей недр регулируются территориальным отделением Геологического комитета для пользователей недр в восточной части Казахстана (ВостКазНедра).

### **2.3.2 ЛИЦЕНЗИИ И КОНТРАКТЫ БГП**

БГП имеет следующие лицензии и контракт, наделяющие его правами на выполнение разведочных работ и извлечение золота:

1) Лицензия серии МГ No. 27, выданная 5 апреля 1995 г., на геологическое изучение недр на территории Чарского района Семипалатинской области с последующими разведочными работами и добычей золотосодержащей руды (лицензия № 27). Уполномоченные органы выдали акты, удостоверяющие геологический отвод площадью 86 км<sup>2</sup> для выполнения работ по данной лицензии. В последующем площадь участка была уменьшена до 47.5 км<sup>2</sup>. Срок действия лицензии составляет 31 год с даты ее выдачи (т.е. до 7 апреля 2026 г.) с возможностью продления. В настоящее время период выполнения разведочных работ для оценки запасов сульфидных руд продлен до 17 февраля 2017 г.

2) Лицензия серии МГ No. 737 (золото), выданная 12 октября 1995 г. на добычу и обогащения золотых руд на рудном поле Бакырчик в Чарском районе Семипалатинской области (лицензия № 737). Уполномоченные органы выдали акты, удостоверяющие горный отвод площадью 75.38 га для выполнения работ по данной лицензии, которая в последующем была уменьшена до 5,6 км<sup>2</sup>. Срок действия лицензии составляет 25 лет с даты ее выдачи (т.е. до 12 октября 2020 г.) с возможностью продления. В настоящее время период БГП частично приостановило работы до 1 января 2017 г. За это время БГП выполнит определенные испытания руды, завершит ТЭО и подготовит проект промышленной (коммерческой) разработки рудника.

3) Контракт № 120 от 30 июня 1997 г., заключенный с Министерством энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан на разведочные работы и добычу золота и сопутствующих полезных ископаемых на договорной территории в Восточно-Казахстанском регионе (контракт № 120). В контракт пять раз вносились изменения. Помимо прочего, изменения были связаны с

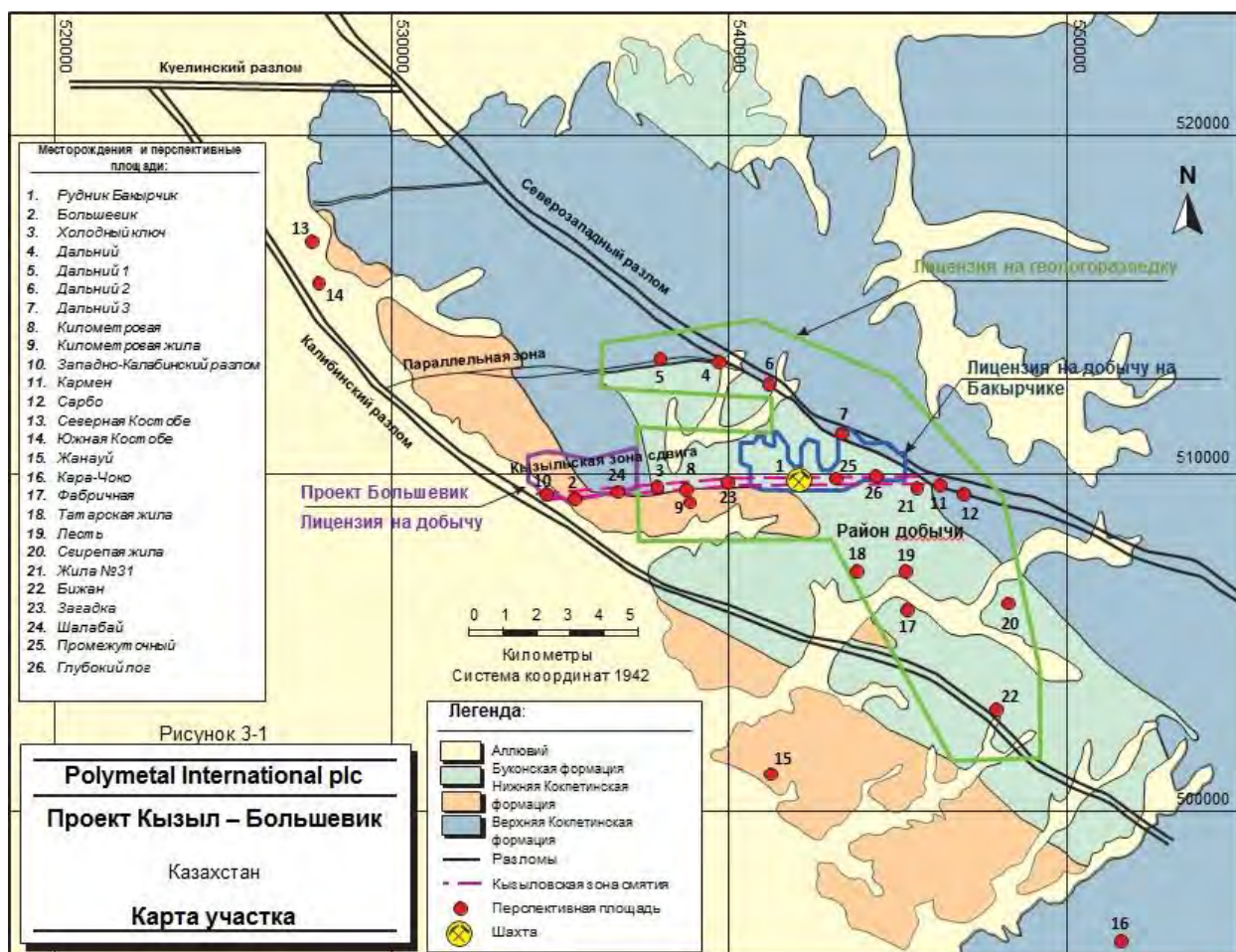
(а) продлением срока разведочных работ; (б) утверждением измененных программ работ; (в) налогообложением и (г) вопросами использования местных компонентов.

Контракт № 120 действителен до истечения срока действия лицензии № 27 (в отношении лицензионной территории, в настоящее время представленной геологическим отводом) и лицензии № 737 (в отношении лицензионной территории, в настоящее время представленной горным отводом).

Вышеуказанные лицензии и контракт формируют основу работ БГП по использованию недр при разведочных работах и добыче золота на месторождении Бакырчик. Помимо прочего, БГП должно соблюдать сроки лицензий и контракта, а также сроки соответствующих рабочих программ, чтобы сохранять надлежащую правоспособность для использования недр. В настоящее время БГП нарушает свои контрактные обязательства, о чем и получило уведомление из МИНТ.

Карта участка недропользования и соответствующих месторождений представлена на рисунке 2-2.

**Рисунок 2-2 Карта арендованной площади проекта**



### 2.3.3 ЛИЦЕНЗИЯ № 737 НА МЕСТОРОЖДЕНИЕ БАКЫРЧИК

Границы лицензионного участка рудника Бакырчик были расширены в ноябре 2010 г., и в настоящее время лицензия охватывает территорию площадью 5.6 км<sup>2</sup>.

Координаты лицензионного участка на добычу указаны в таблице 2-2.

Таблица 2-1 Лицензионный участок на месторождении Бакырчик

#### Проект Кызыл

Угл. точ.	Сев. шир.	Вост. долг.	Угл. точ.	Сев. шир.	Вост. долг.
1	49° 43' 03''	81° 33' 47''	18	49° 43' 40''	81° 35' 03''
2	49° 42' 59''	81° 34' 06''	19	49° 43' 21''	81° 35' 03''
3	49° 42' 58''	81° 36' 05''	20	49° 43' 21''	81° 34' 53''
4	49° 43' 08''	81° 36' 37''	21	49° 43' 28''	81° 34' 43''
5	49° 43' 07''	81° 37' 37''	22	49° 43' 41''	81° 34' 43''
6	49° 43' 33''	81° 37' 38''	23	49° 43' 54''	81° 34' 28''
7	49° 43' 33''	81° 37' 28''	24	49° 43' 54''	81° 34' 23''
8	49° 43' 43''	81° 37' 13''	25	49° 43' 41''	81° 34' 23''
9	49° 43' 43''	81° 36' 38''	26	49° 43' 41''	81° 34' 18''
10	49° 43' 56''	81° 36' 18''	27	49° 43' 44''	81° 34' 08''
11	49° 43' 56''	81° 35' 58''	28	49° 43' 50''	81° 34' 08''
12	49° 43' 26''	81° 35' 58''	29	49° 43' 50''	81° 33' 58''
13	49° 43' 17''	81° 35' 46''	30	49° 43' 44''	81° 33' 53''
14	49° 43' 18''	81° 35' 33''	31	49° 43' 44''	81° 33' 43''
15	49° 43' 27''	81° 35' 28''	32	49° 43' 34''	81° 33' 53''
16	49° 43' 44''	81° 35' 28''	33	49° 43' 25''	81° 33' 33''
17	49° 43' 47''	81° 35' 13''	34	49° 43' 21''	81° 33' 47''

Общая площадь – 5.6 км<sup>2</sup>

### 2.3.4 ПРАВО НА ЗЕМЛЮ/ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

БГП имеет право аренды на землю на территории участка, обозначенного в Контракте № 120. Право позволяет БГП использовать территорию, указанную в договоре, с любыми целями, которые он считает необходимыми для отработки золоторудного месторождения Бакырчик в соответствии с Контрактом №120.

### 2.3.5 ДРУГИЕ ПРАВА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Для выполнения своей деятельности по недропользованию БГП также заключило следующие контракты:

- 1) Контракт № 017 от 1 октября 2004 г., заключенный с Комитетом по геологии и охране недр Министерства энергетики и минеральных ресурсов РК на строительство и эксплуатацию подземных сооружений для хранения и сбора отходов в хвостохранилище БГП (Контракт на подземные сооружения). Первоначально, контракт на подземные сооружения был рассчитан на выполнение в течение 7 лет. В последующем, срок действия контракта на подземные сооружения был продлен. В соответствии с дополнительным соглашением №1 от 4 сентября 2008 г. срок выполнения контракта составляет 22 года и он является действительным до истечения срока действия контракта № 120 в 2026 г.; и
- 2) Контракт № 303 от 10 октября 2007 г., заключенный с Акимом Восточно-Казахстанской области на добычу глины на месторождении Ала-Айгыр в Жарминском районе Восточного Казахстана (Контракт на глину). Срок действия контракта на глину истекает в 2028 г.

## **2.3.6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ**

### **2.3.6.1 РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЫБРОСЫ**

В соответствии с Природоохранным Кодексом РК, принятым 9 января 2007 г. (Природоохранный Кодекс), частное или юридическое лицо может производить выбросы в окружающую среду только после получения разрешения на выбросы. Разрешение на выбросы состоит из набора документов, включающих План действий по охране окружающей среды и Программу производственного экологического контроля. Соответственно, выполнение такого Плана и Программы рассматривается как действия, соответствующие Разрешению на выбросы.

Разрешение на выбросы № 0000059, выданное 13 декабря 2013 г., действительно с 1 января 2014 г. до 28 декабря 2015 г.

### **2.3.6.2 РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

В соответствии с Водным Кодексом РК, принятым 9 июля 2003 г. (Водный Кодекс), забор поверхностных или подземных вод с использованием специальных водозаборных сооружений, а также сброс сточных вод в наземные водоемы относится к "специальному водопользованию".

Специальное водопользование может осуществляться только по специальному разрешению на водопользование, выданному местным отделением Комитета по водным ресурсам Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК. Специальное разрешение на водопользование должно быть получено перед началом водопользования.

БГП имеет следующие специальные разрешения на водопользование:

1) Специальное разрешение на водопользование № 03-1/SPL-102, выданное 14 мая 2013 г. для забора и использования воды из водохранилища Кызыл-Су. Разрешение действительно с 14 мая 2013 г. по 14 мая 2016 г.

2) Специальное разрешение на водопользование № 03-1/SPL-115, выданное 28 февраля 2013 г., для:

а) сброса промышленных, бытовых, дренажных и других сточных вод в поверхностные водотоки на разрабатываемом золоторудном месторождении Бақырчик; и

б) забора шахтных вод подземного рудника для поддержания безопасных условий труда и дренажа из откаточных выработок на месторождении Бақырчик.

Разрешение действительно с 28 февраля 2013 г. по 28 февраля 2016 г.

3) Специальное разрешение на водопользование № 03-1/SPL-134, выданное 8 октября 2013 г., для забора грунтовых вод для бытовых и производственных нужд, в пределах от 50 м<sup>3</sup>/сутки до 2000 м<sup>3</sup>/сутки.

Разрешение действительно с 8 октября 2013 г. по 8 октября 2016 г.

4) Специальное разрешение на водопользование № 03-1/SPL-140, выданное 28 ноября 2012 г., для сброса очищенных бытовых сточных вод в наземный водоток (ручей Акбастаубулак). Разрешение действительно с 28 ноября 2012 г. по 28 ноября 2015 г.

## **2.3.7 ЛИЦЕНЗИИ НА ВЕДЕНИЕ РАБОТ**

Закон РК "О лицензировании", принятый 11 января 2007 г. (Закон о лицензировании), указывает определенные виды деятельности, которые являются предметом лицензирования. Любой доход, заработанный в результате такой деятельности, может быть конфискован при отсутствии лицензии. БГП нет необходимости в получении лицензии, если соответствующие работы выполняет субподрядчик со всеми необходимыми лицензиями.

### **2.3.7.1 ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ**

Государственная лицензия № 12000291, выданная 9 февраля 2012 г., наделяет БГП правом выполнения деятельности, связанной с обращением с опасными материалами (включая ликвидацию, хранение, приобретение, использование и транспортировку).

Лицензия действительна в течение 5 лет и применима на всей территории РК.

### **2.3.7.2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Государственная лицензия № GSL 06-02380, выданная 14 июня 2011 г., которая наделяет БГП правами на выполнение строительных и монтажных работ третьей категории.

Срок действия лицензии не ограничен.

### **2.3.7.3 МЕДИЦИНСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Государственная лицензия № 002015 ДФ, выданная 5 апреля 2013 г., на право выполнения медицинской деятельности, а именно:

- Оказание первой медицинской помощи
- Доврачебная помощь

Срок действия лицензии не ограничен.

### **2.3.7.4 ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Государственная лицензия № 0003628, выданная 24 февраля 2010 г., для эксплуатации горнодобывающих предприятий и переработки минерального сырья.

Данная лицензия позволяет БГП выполнять следующие виды работ:

- Добыча твердых полезных ископаемых;
- Освоение и разработка месторождений твердых полезных ископаемых (открытые и подземные горные работы);
- Технологические операции на месторождениях;
- Взрывные работы для добычи твердых полезных ископаемых;
- Ликвидация рудников и шахт.

Срок действия лицензии не ограничен.

### **2.3.6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Государственная лицензия № 0000985, выданная 26 июня 2002 г., на право выполнения следующих видов деятельности: приобретение, транспортировка, хранение, продажа, использование и ликвидация токсичных веществ (цианид натрия).

Срок действия лицензии не ограничен.

## **2.4 ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ РАБОТАХ**

О добыче золота на реке Иртыш узнали 200 лет назад, когда регион попал под царскую власть. Потенциал Бакырчикского региона был известен благодаря геохимическим изысканиям, картированию и разведочным работам еще в 1945 году. Кызылская зона смятия, на которой также находится и месторождение Бакырчик, была обнаружена в начале 50-х годов при проходке канав с поверхности. В 1955 году начались буровые работы с поверхности.

В 1956 году Советский Союз начал добычу открытым способом с целью обеспечения металлургических заводов города Усть-Каменогорска (ныне Оскемен) и Свердловска (ныне Екатеринбург) золотосодержащим кремнеземистым флюсом (плавнем). Отрабатывались пять главных карьеров-спутников, а также руда добывалась на четырех небольших карьерах на прилегающей территории. Когда в 1994 году открытые добычные работы были приостановлены, было извлечено уже примерно 2.1 млн. тонн руды с содержанием золота 7.56 г/т с получением около 500,000 унций золота.

В 1963 году началась подземная добыча околоповерхностных окисленных руд, начиная от верха линзообразных включений 9 и 10, годовая добыча варьировала от 20,000 до 47,000 т/г. В 1974 г. объем добычи был увеличен и до 1995 г. составлял от 60,000 до 95,000 т/г. В 1996 году было добыто 133,000 тонн с содержанием золота 7.8 г/т, несмотря на то, что последние шесть месяцев 1996 года производство было приостановлено. Разработка велась методом почвоуступной разработки с деревянным перекрытием, без засыпки. К моменту консервации шахты в 1997 году было добыто около 1.7 млн. тонн руды с содержанием золота 7.38 г/т, что составило около 400,000 унций золота. На этой стадии была добыта основная часть окисленных руд, остались только сульфидные руды.

В 1992 году для отработки Бакырчика было образовано совместное предприятие между компаниями Minproc, Chilewich International Inc. и Правительством Республики Казахстан. В 1994 году на промышленной площадке рудника был построена опытная обогатительная фабрика производительностью 150,000 тонн в год, которая включала цикл измельчения, стандартной флотации, окислительно-восстановительный цикл и УВП. Бакырчикская руда считается вдвойне упорной по причине связи золота и арсенопирита, а также наличия значительных концентраций активного углистого материала. Перед опытной фабрикой стояла цель оценить эффективность окислительно-восстановительного процесса, в котором азотная кислота выступает в качестве катализатора для окисления сульфидов. Результаты работ в целом были отрицательными, поэтому в 1996 году от данного варианта отказались.

Начиная с 1996 года, были проведены технологические испытания и начаты предварительные исследования с целью определения потенциально рентабельного процесса и схемы производства. Было изучено несколько вариантов, включая комбинацию открытых и подземных горных работ на различных стадиях производства, а также процесс обжига в обжиговой печи или в кипящем слое.

Периодически, с февраля 2009 по сентябрь 2010 года запускалась опытно-промышленная установка обжига руды, спроектированная для оценки рентабельности одностадийного обжига во вращающейся установке обжига руды. Проект опытно-промышленной установки комплекса обжига руды ставил целью достичь производства 20,000 унций сплава Доре в год. При переработке старых запасов окисленных руд было достигнуто извлечение золота между 30% и 60% при меньшей, чем заложено проектом, пропускной способности.

В ТЭО Флуор 2011 г. и последующем исследовании по подтверждению и оптимизации (VOP 2012 г.) компания Altynalmas Gold предложила внедрить технологическую схему двухстадийного обжига цельной руды с целью окисления сульфидов и активного углерода. Процесс обжига поможет разложить сульфиды и окислить органический углерод, после чего для извлечения золота применяется стандартное цианирование. Любой материал, потенциально загрязненный мышьяком, направляется на установку по очистке от мышьяка, в результате чего мышьяк приобретает стабильную форму, пригодную для длительного хранения. Для стабилизации мышьяка будет использоваться новый инновационный метод. Результаты значительных лабораторных испытаний и испытаний, проведенных опытным заводом, показали среднее промышленное извлечение золота в сплав Доре 88%.

Исследования возможности применения технологии 2-ступенчатого обжига дали пограничные экономические результаты Проекта, в основном, из-за высоких капитальных затрат. В данном ТЭО, где применена технология BIOX, капитальные затраты ниже, и хотя при этом также снижаются уровни извлечения, получаются более хорошие экономические результаты по Проекту.

## **2.5 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

### **2.5.1 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РЕГИОНА**

Месторождения Проекта Кызыл расположены в центральной части так называемого Калбинского синклинория и залегают в осадочных породах нижнего и среднего карбона в пределах Калба-Нарымской структурной зоны (рисунок 2-3). Район пересекает серия металлогенических зон северо-западного направления, включая 3 параллельных направления золоторудной минерализации. Месторождение локализовано в самом восточном направлении в пределах металлогенического пояса западная Калба северо-восточного направления, который простирается через большую часть восточного Казахстана. Этот район входит в состав позднепалеозойской золоторудной провинции восточного Казахстана, к которой приурочены как орогенные месторождения золота, так и месторождения, связанные с интрузиями.

### **2.5.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РАЙОНА**

В основании строения района Кызыл залегают сильно смятые и дислоцированные осадочные породы каменноугольного периода, которые подразделяются, от молодых к более древним, на буконьскую, кокпектинскую и аркалыкскую свиты. Результаты сейсморазведки указывают на то, что гранитные породы фундамента подстилают осадочные образования на глубине 1 км к западу от территории поисково-разведочных работ, предусмотренных лицензиями, и на глубине 3-4 км к востоку от неё.



Син- и пост-тектонические интрузии, брекчирование пород и гидротермальная деятельность происходили на завершающих стадиях формирования золоторудного месторождения Бакырчик (рисунок 2-2).

С запада месторождение ограничено Калбинским разломом северо-западного простирания, падающим под углом 60-70° на северо-восток. В 9 км западнее была установлена параллельная структура, известная как Северо-западный разлом, однако её протяжённость и значимость для региона до конца не определены. Кызыльская зона смятия (КЗС) расположена между разломами - Северо-западным и Калбинским. Северо-западный разлом, согласно интерпретации, меняет направление на запад в сторону протянувшейся с востока на запад зоны хрупко-пластичных деформаций, известной как Параллельная зона смятия (ПЗС). Большая часть золоторудных месторождений и рудопроявлений в районе Кызыл располагаются в пределах КЗС, ПЗС и на пересечении Калбинского и Северо-западного разломов.

КЗС, с падением на север под углом 30-40°, шириной от 10 до 240 м, простирается на 11.5 км и пересекает литологические слои. Зона идентифицируется в керне по сланцеватости скальвания, брекчированию пород, их измененности, развитию сульфидов, прожилков белого кварца с раздувами, наличию зальбандов на контакте с висячим блоком. КЗС была прослежена на глубину 1.5 км на западе и 3.5 км на востоке. По результатам сейсморазведки, проведённой в советский период, КЗС обрывается на границе с гранитным фундаментом.

ПЗС, расположенная в 5 км к северу от КЗС, также имеет простирание с востока на запад и падает под углом 40° на север. Однако её ширина лежит в пределах десятков метров и менее.

Небольшое число выходов на поверхность пермских гранитов, прорывающих осадочные породы, локализовано к северу и югу от КЗС. В непосредственной близости от КЗС откартированы силлы порфировых диоритов сингенетичной минерализации и гранитные силлы и дайки пострудного этапа.

### **2.5.3 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Исследования, проведённые геологическим персоналом Altynalmas Gold и консультантами (Crossing 2010 and 2011, ИГМ 2011, Goodman 2011), вкратце приведённые ниже, помогли охарактеризовать основные литологические разности, встречающиеся на месторождениях Бакырчик, Глубокий Лог и Промежуточный (рисунок 2-4). Это исследование было сопоставлено с работой, проведённой компанией Lewis Geosciences Services Inc. (2006). Литологические разности пород, снабженные обозначениями в текущей программе бурения и сверенные с данными предшествующих буровых работ, представлены в таблице 2-2. Типовой геологический разрез, проходящий через рудное линзообразное включение 1, представлен на рисунке 2-5.

**Таблица 2-2 Литологические разности района Кызыл**

<b>Проект Кызыл</b>			
<b>Тип пород</b>	<b>Название</b>	<b>Сокращение</b>	<b>Код</b>
<b>Нелитифицированные осадки</b>	Глина	CLAY	S0A
	Суглинок, песчаный суглинок	LM	S0B
	Обломочный материал	CLST	S0C
<b>Осадочные породы</b>	Песчаник	SS	S1
	Аркозовый песчаник	ARK	S1A
	Кварцевый песчаник	QTE	S1B
	Сланец	SH	S2
	Алевролит	SLST	S2
	Переход от песчаника к алевролиту	TSLT	S4
	Переслаивание песчаников и сланцев (SS>SH)	RASS	S4A
	Переслаивание песчаников и сланцев (SS<SH)	RASH	S4B
	Тонкое переслаивание песчаников и сланцев (SS>SH)	TASS	S4C
	Тонкое переслаивание песчаников и сланцев (SS<SH)	TASH	S4D
	Конгломерат	CGL	S5
	Глинистый известняк	MARL	S6
	Осадочная брекчия	SEDB	S7
<b>Тектониты</b>	Тектонические глинки трения	TFC	T1
	Милониты	MYL	T2
	Тектониты	TCT	T3
	Тектонические брекчии	TBR	T4
	Габбродиорит	GABD	I1
<b>Интрузивные породы</b>	Порфиновый диорит и монзонит	DMP	I2
	Плагιοгранит-порфир	PLGP	I3
	Альбитовый порфир	AP	I4
	Кварцевый порфир	QP	I5
	Аплит	APL	I6
<b>Кварцевые жилы</b>	Кварцевые жилы	QZ	QZ

Рисунок 2-3 Геологическое строение региона

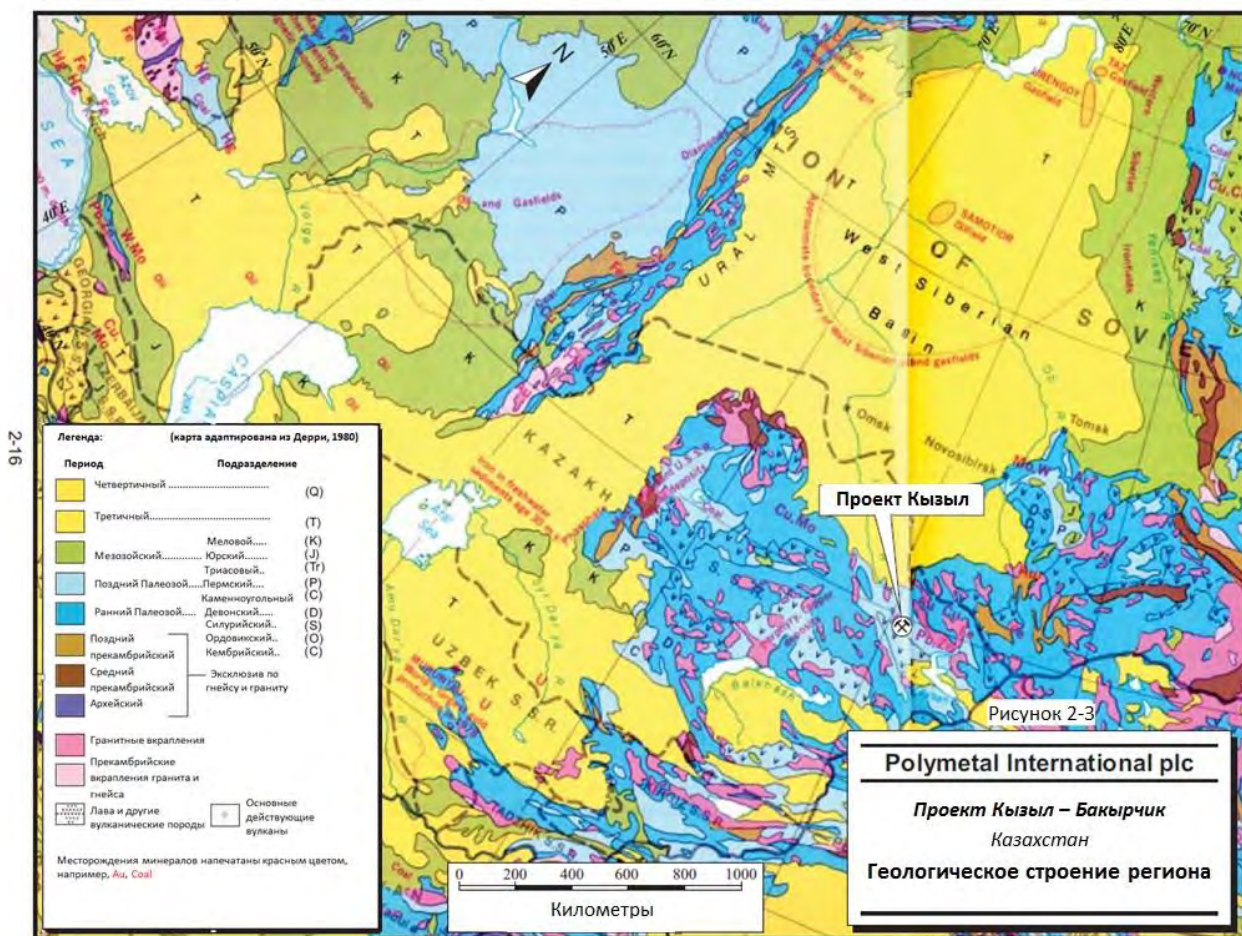
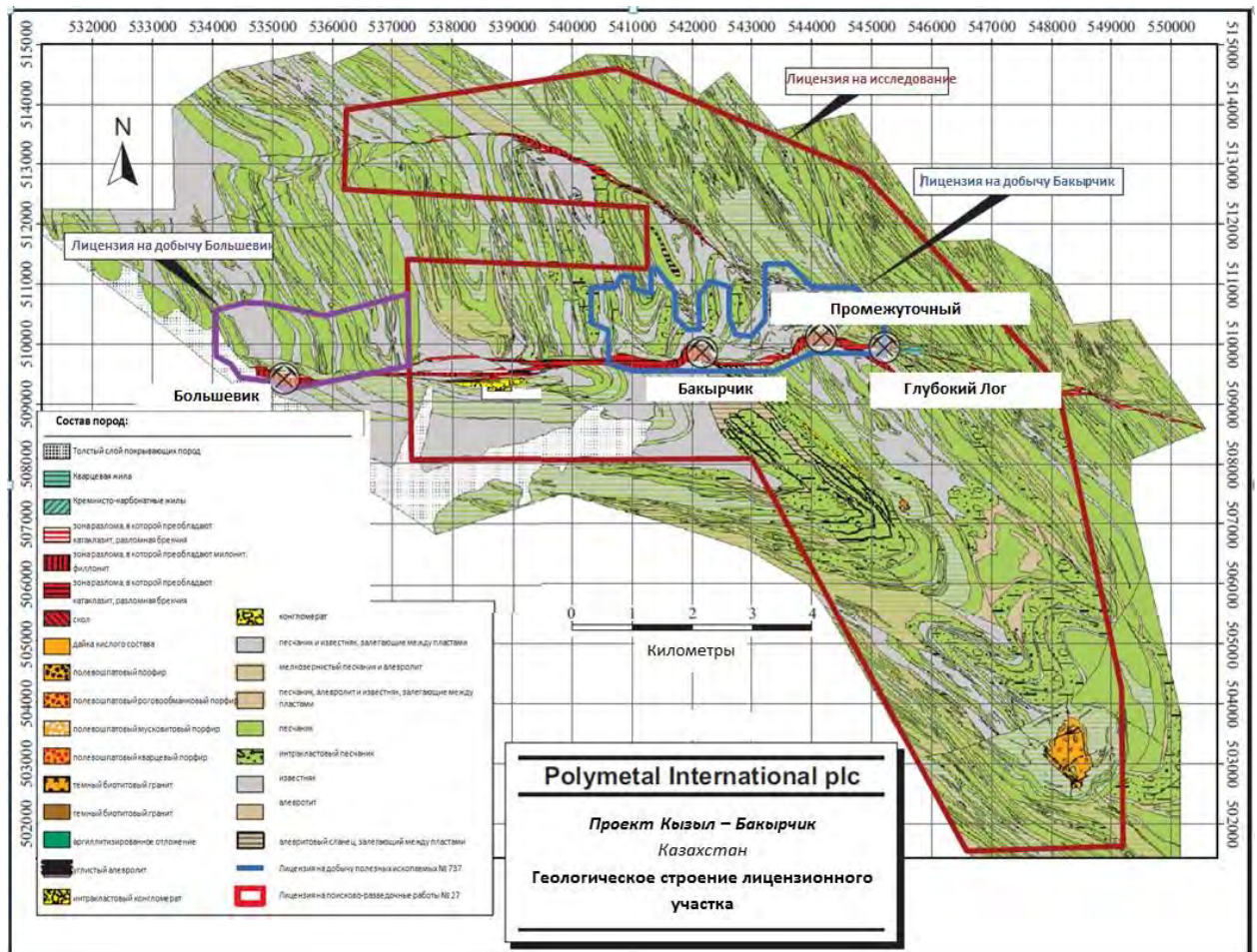
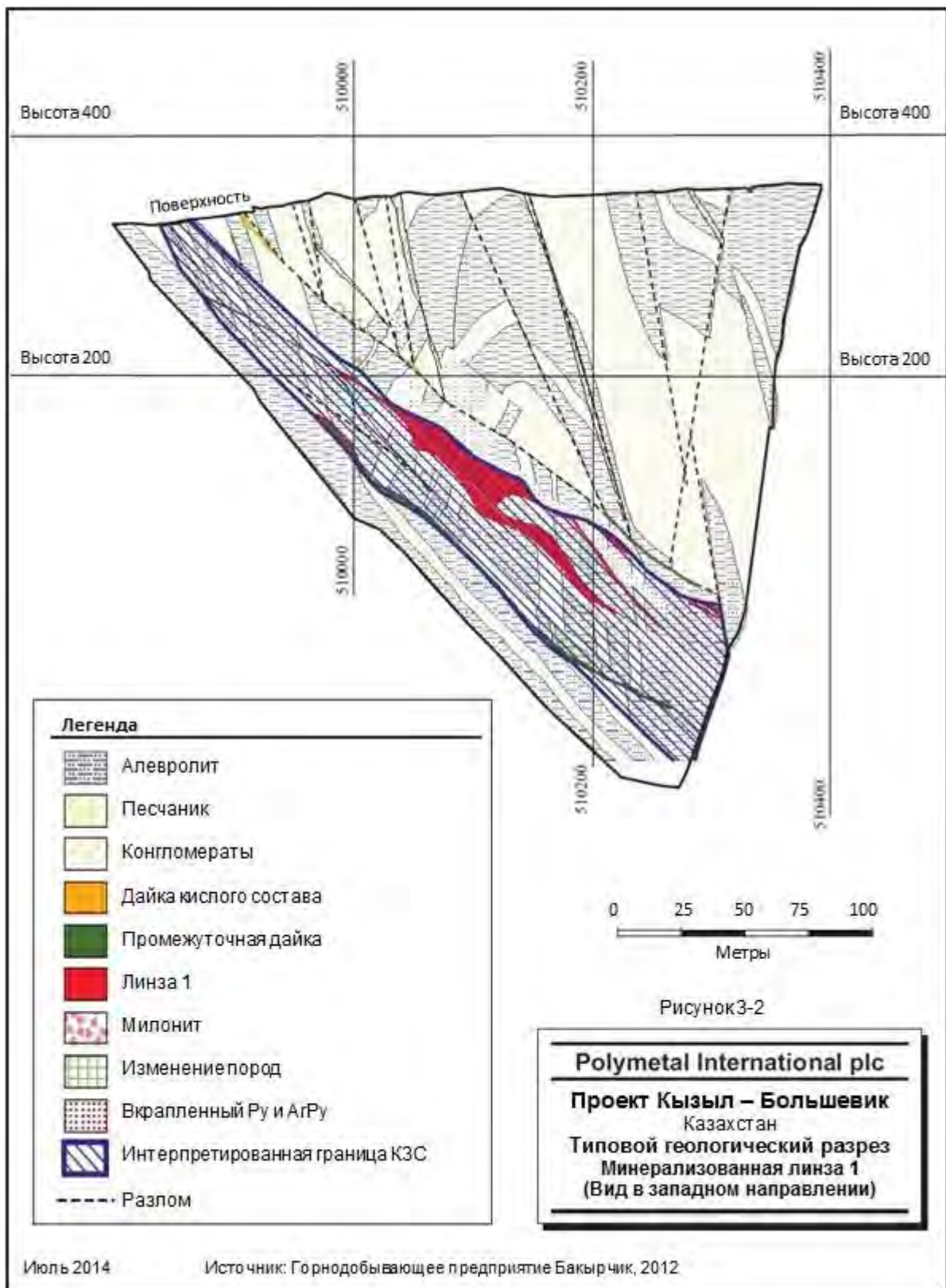


Рисунок 2-4 Геологическое строение лицензионного участка



**Рисунок 2-5 Типичный геологический разрез минерализованного линзообразного включения 1  
(вид на запад)**



#### 2.5.4 МИНЕРАЛИЗАЦИЯ И ТИП МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Золотосульфидная минерализация в пределах КЗС залегает в смятых в складки аргиллитах, алевролитах, мелко- и крупнозернистых песчаниках, переслаивающихся интервалах и диоритовых порфирах. Минерализация связана с кварцевыми жилами и представлена тонкокристаллическим пиритом и игольчатым арсенопиритом, образующим вкрапленность в породе, а также его крупнозернистой разновидностью на более изменённых участках, образующей гнезда и полосы. Lewis (2006) отмечает, что, основываясь на структурно-текстурных особенностях, большую часть жил, описанных в керне скважин, можно отнести к стилолитовым жилам залечивания трещин, жилам растяжения, либо штокверкам и гидротермальным брекчиям. Для всех типов жил характерно присутствие арсенопирита и повышенных содержаний золота. Жильные минералы включают кварц, графит, сидерит, глины, барит и менее распространённые вторичные минералы, в том числе серицит, хлорит, кальцит, альбит и биотит.

Распределение сульфидов, по всей видимости, связано с проницаемостью вмещающих пород. Более крупнозернистые песчаники характеризуются более высокими содержаниями серы и золота. Золото связано с сульфидами и встречается в виде округлых включений размером до 10 мкм в диаметре.

В результате осуществленных в советский период и продолженных БГП работ в кернах скважин были выделены несколько типов сульфидной минерализации, соответствующих проявлениям кварцевых жил:

- Рассеянная вкрапленность тонко и средне-кристаллического пирита приурочена к небольшим обломкам и галькам песчаников в конгломератах/гравелитах.
- Зернистые массы раннего тонкокристаллического пирита установлены в обломках различного размера, чередующихся смятых обломках, разорванных будинированных слоях в тектонитах/милонитах и некоторых кварцевых жилах.
- Поздний тонкокристаллический пирит и тонкозернистый игольчатый арсенопирит образуют рассеянную вкрапленность на углеродистых стилолитовых поверхностях, в обломках пород, а также вмещающих породах на экзоконтакте с более крупными кварцевыми жилами/штокверками/брекчиями.
- Вероятно, это ранний этап сульфидной минерализации, и, возможно, самый продуктивный с точки зрения золотоносности.
- Вкрапленная минерализация средне- и крупнокристаллического пирита, местами с арсенопиритом, встречается локально и наложена на осадочные породы и дайки.
- Тонкие (менее 1 см шириной) кварц-стибнитовые (с арсенопиритом) прожилки, секущие остальные кварцевые жилы.

Соловьёв (2009) установил, что было, по крайней мере, два события образования гидротермальной сульфидной и кварцевой минерализации. Раннее событие, вероятно, было связано с формированием кварцевых жил залечивания трещин и жил растяжения и сопровождалось образованием раннего пирита. Второе событие, наоборот, связано с интенсивным формированием гидротермальных брекчий (что повлияло на ранее кристаллизовавшиеся кварц и пирит) и сопровождалось формированием преимущественно арсенопирита и некоторого количества пирита. Альтернативная гипотеза говорит о более продолжительной истории формирования сульфидной минерализации, включая незначительное проявление самой ранней минерализации (синседиментационной или вулканически-эксталятивной).

### 2.5.4.1 МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ЛИНЗОБРАЗНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ

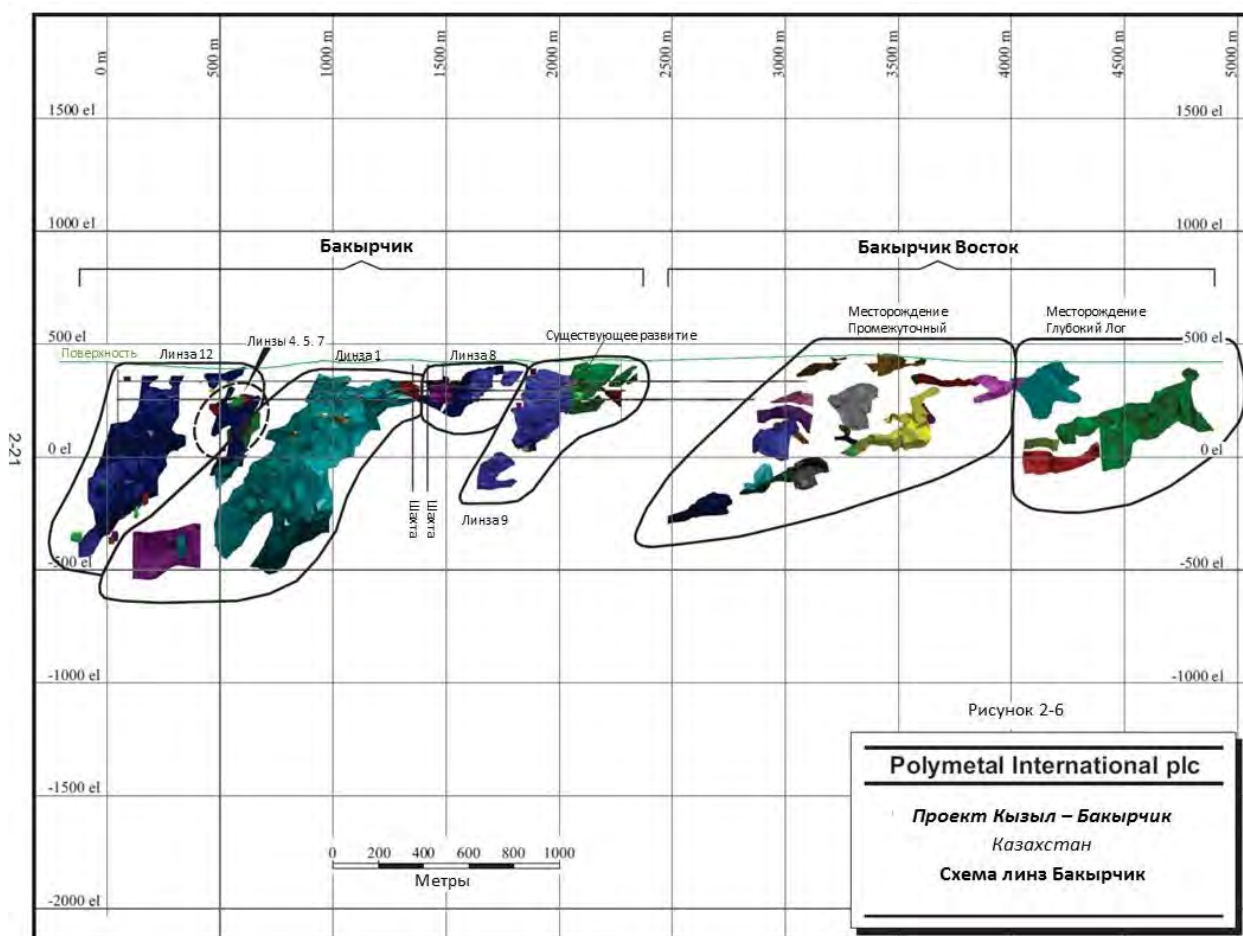
Ряд зон с высоким содержанием золота вдоль КЗС формируют линзообразные включения, оконтуренные посредством бурения скважин и опробования в подземных выработках. Расположенные с запада на восток линзообразные включения 12, 4, 5, 7, 1, 8 и 9 образуют месторождение Бакырчик, а линзообразные включения Промежуточный и Глубокий Лог относятся к так называемому месторождению Бакырчик Восточный (рисунок 2-6). Описание минерализованных линзообразных включений приводится в разделе о минеральных ресурсах данного Отчета.

### 2.5.4.2 ТИП МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Месторождения Бакырчик и Бакырчик Восточный относятся к классу эпигенетических, они приурочены к смятию, по составу являются золотосульфидными, золото в них очень тонкое, содержится преимущественно в арсенопирите, в меньшей степени в пирите. В отчётах прошлых лет отмечается, что примерно 3% золоторудной минерализации встречается в свободной форме, однако его наличие не было установлено в результате выполнения последней программы алмазного бурения БГП.

Предыдущие исследования (WSE 1996, Minproc 1997a, Lewis 2006) придавали особое значение структурному контролю, а именно тому, что дислоцированные породы послужили проводниками для гидротермального раствора, перемещавшегося при деформации пород, а расположение минерализованных линзообразных включений указывает на наличие высокопроницаемых вытянутых зон. Однако имеет место и литологический контроль, при котором минерализация тяготеет к более проницаемым грубозернистым осадочным породам. Интрузивные породы, как источник металла и/или температурный фактор, возможно, также повлияли на распределение минерализации.

**Рисунок 2-6 Схематическое изображение линзообразных включений месторождения Бакырчик**



## **2.6 РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

На момент написания отчёта никаких разведочных работ на промплощадке БГП или лицензионных участках не выполняется. В мае 2014 г. было пробурено 17 скважин алмазного бурения общей протяженностью 3601м для целей металлургических испытаний. Было выбрано и отправлено на количественный анализ 639 проб, однако к настоящему моменту никаких результатов не получено.

Рассчитанная на несколько лет программа разведочных работ Проекта Кызыл, выполнение которой началось в конце 2009 г., была завершена летом 2012 г.

Эта программа включала геологическое картирование, изучение структурного строения, геофизические и геохимические исследования, а также обзор материалов предшествующих работ, чтобы выделить конкретные объекты для алмазного бурения. В 2013 г. БГП подало заявление в уполномоченные органы для перевода двух участков разведочных работ в горные отводы (Сарбас и Жила 31).

### **2.6.1 БУРЕНИЕ**

Бурение проводилось периодически, по мере осуществления разведочных работ и разработки на объекте Проекта Кызыл. Разведочные партии советского периода проводили бурение на территории с марта 1955 по апрель 1992 гг. Затем выполнялась программа бурения для подтверждения данных, проводимая компанией Global Mining Services Inc. (GMSI) от имени Western Services Engineering, Inc. (WSE) и Minproc Engineering Ltd. (Minproc) с июня по август 1996 гг.

С октября 2009 по август 2012 гг. компания БГП осуществляла обширную программу по бурению с целью не только разведать новые области, но и повысить достоверность данных об известных проявлениях минерализации.

#### **2.6.1.1 БУРЕНИЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Работы по бурению проводились на территории месторождения с марта 1955 по апрель 1992 гг. Буровое оборудование и инструменты для исследований в скважинах со временем совершенствовались, однако даже самые последние работы по отбору керна в советское время осуществлялись стандартным методом, а не комплексами со съёмными керноприемниками. Диаметры скважин при бурении с поверхности составляли обычно 41 мм, 59 мм и 76 мм. Для всех скважин, пробуренных в советский период, имелись координаты устьев скважин. Исследования в стволе скважин выполнялись в соответствии с советскими стандартами и включали инклинометрию с использованием плавиковой кислоты и инклинометры дискретного действия.

Первое время керн хранился, однако после распада Советского Союза керн был утерян.

#### **2.6.1.2 БУРЕНИЕ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДАННЫХ, ВЫПОЛНЕННОЕ GMSI**

Программа бурения для подтверждения данных, проведённая GMSI от имени WSE и Minproc, была необходима из-за довольно низкого выхода керна, судя по отчётам советского периода, отсутствия пригодного для исследования керна и требования металлургического отбора проб для обогащения. В 1996 г. бурение было проведено на участках месторождения, намеченных для разработки в первые 5-6 лет эксплуатации. Так как в советский период не были пробурены заверочные скважины, по программе GMSI были спланированы буровые работы скорее для восполнения и подтверждения данных о качестве руд и протяжённости зон, нежели непосредственно для проверки результатов бурения советского периода.

GMSI пробурили 22 скважины с поверхности для оценки линзообразного включения 1 и 69 подземных скважин с горизонта 250 м для уплотнения сетки бурения линзообразного включения 1 и оценки линзообразного включения 9. Координаты наземных и подземных скважин GMSI были определены маркшейдером рудника с использованием спутникового радиогеодезического оборудования. Исследования в стволе скважин инструментом Sperry Sun с диапазоном измерения от 10° до 90° позволяли определить искривление скважины, выполняя дискретные замеры через расчетные интервалы 30 м (от 20 до 130 м) в необсаженной части скважин.

#### **2.6.1.3 ПРОГРАММА БУРЕНИЯ БГП В 2009-2013 ГГ.**



С октября 2009 г. по июль 2013 г. бурение скважин проводилось с диаметром керна HQ (63.5 мм) с использованием западных бурильных колонн и коронок. Местоположение устьев скважин было повторно определено после демонтажа буровой установки и сравнивалось с данными спутниковой цифровой системы картографирования местности Fugro. Замеры ориентации стволов скважин выполнялись при помощи инструмента EZ-Shot, который был поставлен и применялся подрядчиками алмазного бурения.

#### 2.6.1.4 ЦИФРОВАЯ БАЗА ДАННЫХ БГП ПО БУРОВЫМ СКВАЖИНАМ

База данных скважин месторождения Бакырчик насчитывает 3,855 записей, в том числе 2,713 скважин, пробуренных алмазными коронками, и 1,142 горизонтальные выработки, из которых отобраны осколочные пробы, представленные как керны скважин, и охватывает в сумме 822,447 м (таблица 2-3). Буровые работы советского периода составляют 74% всех пройденных интервалов и включают разведочные работы на поверхности и оконтуривающее бурение, подземное заверочное бурение, а также отбор проб для контроля промышленного качества руды, проведенный в Линзах 8 и 9. RPA исключила результаты подземного осколочного и бороздового опробования из оценки запасов из-за проблем с геологической съемкой, разных стандартов отбора образцов при бурении скважин и пространственных ограничений на отбор проб материала с рудными содержаниями в пределах небольших участков. Также были исключены несколько незаконченных скважин компании БГП, не пересекавшие КЗС, и скважины, пробуренные для инженерно-геологических, гидрогеологических и металлургических целей.

Таблица 2-3 Краткое содержание цифровой базы данных по скважинам (31 июля 2013 г.)

Проект Кызыл				
Тип скважины	Код	Количество скважин	Метры	% от общего метража
Поверхностные скважины, пробуренные GMSI	1	22	7,102	<1
Подземные скважины, пробуренные GMSI	3,6,10	69	4,893	<1
Поверхностные скважины, пробуренные в советский период	2	1,643	607,634	74
Подземные скважины, пробуренные в советский период	4	638	39,325	5
Пробы из очистных кимер, отобранные в советский период*	5	1,057	9,785	1
Пробы из кварцшлагов, отобранные в советский период*	7	79	2,699	<1
Пробы из горизонтальных пробаток, отобранные в советский период*	8	6	143	<1
Поверхностные скважины, пробуренные БГП	11	341	150,866	18
<b>Всего</b>		<b>3,855</b>	<b>822,447</b>	

Примечание: \*Осколочные и бороздовые пробы представлены как скважины. Они не используются для оценки минеральных ресурсов.

Всего 2,515 буровых скважин использовалось для оценки минеральных ресурсов на месторождениях Бакырчик и Бакырчик Восточный. Скважины, пробуренные в советский период, составляют 78% всего объема бурения, однако в последних программах бурения БГП большая часть скважин пересекает каркасные модели ресурсов и, таким образом, используется для расчета содержания в блоках. Подземное бурение составляет менее 1% от общего объема бурения.

### **2.6.1.5 БАЗА ДАННЫХ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА**

В соответствии с бортовым содержанием, принятым на 31 июля 2013 г., таблица данных количественного анализа содержит 135,920 записей, или 129,018 м анализов.

## **2.6.2 ПОДГОТОВКА И АНАЛИЗ ПРОБ, МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **2.6.2.1 ОПРОБОВАНИЕ**

#### **Опробование при СССР**

Отбор и документирование керна проводилась в соответствии с правилами бывшего СССР. Несмотря на то, что керн скважин алмазного бурения, пробуренных во времена Советского Союза, не сохранился для осмотра, RPA исследовала несколько площадок советского времени, в результате чего пришла к заключению, что работа в то время велась профессионально и в соответствии со стандартами. Тем не менее, по сравнению с западными методами бурения, использование оборудования без съемного керноприемника в советское время обычно приводило к более низкому выходу керна.

#### **Опробование, выполненное компанией GMSI**

Отбор и документирование керна велась по казахстанским правилам под руководством геологов компании GMSI. После документирования керна и до его сокращения керн фотографировали. При документировании фиксировали инженерно-геологические данные, такие как показатель прочности пород (RQD), длину интервала и процент извлечения, твердость, плотность трещин, заполнение и шероховатость, а также геологические данные, как тип и цвет породы, текстуру, минерализацию, изменение пород, образование кварцевых прожилков и содержание углистого вещества. Данные количественного анализа, а также инженерно-геологические и геологические данные сводились в общей электронной таблице.

#### **Отбор проб, выполненный БГП**

Бурение разведочных скважин выполнялось диаметром HQ (HQ, диаметр керна 63.5 мм), а также с использованием западных бурильных труб и коронок. Для отбора проб и определения инженерно-геологических характеристик в пределах минерализованной зоны и на прилегающих участках использовалась тройная колонковая труба HQ3 (диаметр керна 61.1 мм). По мнению компании RPA, порядок действий БГП при отборе проб и документировании керна, в том числе при замерах объемного веса, соответствует отраслевым стандартам.

Процесс подготовки образцов керна, состоящий из дробления, сокращения, тонкого измельчения и сокращения, был одинаковым, как в работе в советское время, так и в работе GMSI. Методы количественного анализа отличались. Они описаны ниже.

### **2.6.2.2 ПОДГОТОВКА ПРОБ И АНАЛИЗЫ**

#### **СССР**

Минералогические лаборатории в советское время работали по упорядоченной системе согласно процедурам и правилам, установленным государством, по которым работали все республики бывшего СССР. Анализ керна из поверхностных и подземных скважин проводился независимыми лабораториями, однако имеется мало информации в отношении того, в каких лабораториях проводились исследования, и какой порядок действий использовался при подготовке проб и выполнении количественного анализа. Проверка бороздовых проб на промышленное содержание проводилась на объекте работ в аналитической лаборатории рудника.

#### **GMSI**

Примерно 7400 проб керна были представлены для исследований в независимую лабораторию ТОО "СЖС Казахстан Лтд." (далее "СЖС Казахстан"), расположенную в г. Первомайка, Казахстан. Пульпу транспортировали самолетом в лабораторию SGS XRAL в г. Торонто, Онтарио. Количественный анализ проводился в лаборатории XRAL в г. Руэн-Норанда, Квебек, Канада. SGS XRAL – это независимая минералогическая лаборатория, аккредитованная в соответствии с Руководством ИСО/МЭК 25 (ISO/IEC).

По мнению RPA, порядок подготовки проб и выполнения количественного анализа GMSI соответствует промышленным стандартам.

### **Программа буровых работ БГП**

Вопрос подготовки и анализа проб был решающим при подготовке уточненного расчета минеральных ресурсов Бакырчика. Не имея лаборатории в Казахстане, сертифицированной по ISO, пробы необходимо было бы отправлять в аккредитованную лабораторию за границей для обеспечения надежности результатов.

В соответствии с казахстанским законодательством, для отправки проб необходимо получить внутренний сертификат количественного анализа на золото и документально оформленное разрешение. Дополнительным условием является отправка одного процента анализируемых образцов для контрольного анализа во ВНИИЦВЕТМЕТ (Казахстанская государственная лаборатория). По рекомендации RPA, в аналитической лаборатории БГП пробы керна после дробления разделили на две части, на одной части провели пробирный анализ на золото, который требуется для разрешения на вывоз, а вторую часть подготовили для отправки отгрузки в аналитическую лабораторию ALS г. Ванкувер, Канада. RPA сравнила результаты анализов БГП с результатами ALS и обнаружила приемлемую повторяемость.

### **Независимая оценка лаборатории рудника БГП**

БГП заключило контракт с лабораторией Analytical Solutions Ltd., Онтарио, Канада, в апреле 2010 г. для оценки процедур сокращения, подготовки и количественного анализа проб в лаборатории рудника БГП. В объем работ также входило сравнение результатов лабораторий БГП и ALS.

Было необходимо внести ряд изменений в процедуры выполнения анализов и модернизировать оборудование для получения достоверных результатов при выполнении внутренних количественных анализов для оценки ресурсов, однако, т.к. компания ALS Minerals (ALS) начала строительство независимой аналитической лаборатории сразу за территорией рудника, с последующей международной аккредитацией, не все эти рекомендации были выполнены.

### **Порядок действий в лаборатории ALS**

Один килограмм остатка пробы более крупного отсева компании Altynalmas Gold был отправлен в лабораторию ALS в г. Ванкувер, Канада. Лаборатория ALS г. Ванкувера аккредитована по ISO 17025 Канадским советом по стандартам согласно CAN-P-4E (ИСО/МЭК 17025:2005).

После получения в Ванкувере пробы рассортировали, зарегистрировали в Лабораторной системе управления информацией (LIMS), взвесили, просушили до макс. 120°C, и измельчили до прохождения более 70% через сито с ячейками 2 мм (по Тайлеру 9 меш, по стандарту США № 10). Навеску пробы 250 г измельчили до прохождения более 85% через сито с ячейками 75 мкм (по Тайлеру 200 меш, по стандарту США № 200). Контроль качества измельчения осуществлялся на случайно отобранных пробах.

В дополнение к пустым контрольным пробам БГП, LIMS включала контрольные пробы (эталонные, пустые пробы и дубликаты) в каждый цикл анализов, выполняющихся для разных размеров стеллажей, применявшихся в исследовании. Стеллаж включает все количество проб, включая контрольные пробы в партии. Пустая проба включалась в начале процесса исследования, эталонные пробы включались через случайные интервалы, а дубликаты анализировались в конце партии. Обычные методы пробирного анализа включали два эталонных образца, три дубликата и одну пустую пробу на один стеллаж из 40 образцов. В стандартных методах атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС), атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-АЭС) и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-МС) используются два эталонных образца, один дубликат и одна пустая проба на один стеллаж из 84 проб.

На золото пробы анализировались методом пробирного анализа в тигельной печи с последующим гравиметрическим окончанием (Au-GRA21). Метод многоэлементного анализа определения примесных элементов (МЕ-MS41) проводился при гидrolитическом разложении в царской водке с последующими ИСП-АЭС и ИСП-МС.

## Элементы, оказывающие существенное влияние на состояние окружающей среды или процесс обогащения

Анализ элементов, которые могут оказать потенциальное воздействие на состояние окружающей среды или процесс обогащения руды, оптимизировался по точности и достоверности, используя методы, перечисленные в таблице 2-4.

**Таблица 2-4 Элементы, которые могут оказать воздействие на окружающую среду или процесс обогащения**

Проект Кызыл					
Элемент	Обозначение	Ед. измерения	Метод	Нижний предел	Верхний предел
Мышьяк	As	%	As-OG46	0.01	60
Углерод -общ.	C	%	C-IR07	0.01	50
Органический углерод	C	%	C-IR06	0.01	100
Сера – общ.	S	%	S-IR08	0.01	50
Сера – сульфид.	S	%	S-IR07	0.01	50
Железо	Fe	%	ME-MS41	0.01	50
Ртуть	Hg	промилле	ME-MS41	0.01	10000
Сурьма	Sb	промилле	ME-MS41	0.05	10000
Вольфрам	W	промилле	ME-MS41	0.05	10000
Серебро	Ag	промилле	ME-MS41	0.01	100

## Программа обеспечения/контроля качества БГП

Программа обеспечения/контроля качества внедрялась в рамках первой программы буровых работ БГП в 2009 г. и продолжалась при последующих буровых программах.

Каждая партия из 20 проб включала один эталонный образец, одну пустую пробу и один дубликат. RPA считает, что программа контроля и обеспечения качества БГП соответствует отраслевым стандартам, а ее результаты приемлемы.

Источником пустых пород служил весь гранодиоритовый керн с заброшенного рудника Тантулум на северо-востоке Казахстана и гранит от поставщика памятников в Оскемене. Пустые пробы добавлялись после пересечений с визуально оцененным высоким содержанием арсенопирита.

## Сертифицированные эталонные материалы

В середине 2011 г. компания БГП начала пользоваться двумя новыми стандартными образцами ВАК и BOL. Оба стандартных образца подготовлены компанией CDN, Лэнгли, Британская Колумбия, Канада, и сертифицированы лабораторией Analytical Solutions Ltd. (Аналитические решения Лтд.), Торонто, Онтарио. Материал для стандартных образцов ВАК и BOL был взят на складе крупнокусковой руды месторождения Бакырчик и Большевик, соответственно.

## Меры безопасности

В отчетах, изученных специалистами компании RPA, отсутствует информация относительно мер безопасности, в том числе цепи ответственности и обеспечения сохранности во времена Советского Союза. Компания Minproc (1996b) после изучения документации различных институтов СССР по сравнительному количественному анализу отметила выполнение проверок для обеспечения надежных результатов количественного анализа. Что касается заверочного бурения, проводимого GMSI, существует только ограниченная информация.

Для проектов БГП пробы отправляли в ALS Ванкувер, Канада, почтовой службой DHL. Результаты количественного анализа отправлялись напрямую по безопасному Интернет-каналу ALS "Webtrieve". Для получения данных были назначены менеджер геологического проекта и менеджер базы данных. Официально подписанные сертификаты лабораторных исследований отправлялись по почте в офис Altynalmas Gold в Ванкувер, сканировались и отправлялись по электронной почте на объект работ. С целью минимизации ошибок смешивания проб проводили сравнительный анализ отгруженного веса (БГП) и веса при получении (ALS).

Исходя из имеющейся информации и предшествующего опыта СССР, по мнению RPA, цепь обеспечения сохранности проб и меры по охране образцов соответствуют требованиям.

## **2.6.3 ПРОВЕРКА И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ**

### **2.6.3.1 ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ПО БУРЕНИЮ ЗА ПРОШЛЫЕ ГОДЫ**

В 1965, 1976, 1987 и 1991 гг. группа советских ученых провела эталонные исследования, включая сбор данных по разведочным работам, оценке ресурсов и ТЭО. Все эти данные, включая дальнейшие исследования и заверочное бурение, проведенное западными консультационными компаниями, привели к созданию подробно документированной и всеобъемлющей базы данных.

В отношении рудника Бакырчик имеется семь разных источников данных за прошлые годы:

1. Российские/казахстанские буровые журналы по поверхностным и подземным скважинам в печатной форме (до середины 1990х) с приложенным преобразованием данных в электронные таблицы компанией GMSI (1996). Окончательное ТЭО Minproc (Minproc ОТЭО 1996) (Minproc 1996b), файлы с данными по координатам устьев скважин, топографической съемке и анализу в формате ASCII (1996).
2. Буровые журналы GMSI заверочного поверхностного и подземного бурения в формате электронных таблиц (1996). (Скетчли и Тувшинценгель, 2006).
3. Сводные таблицы, которые относятся к группам скважин, проверенные разными лицами, включают данные по координатам устьев скважин, топографической съемке, количественному анализу, геологические и инженерно-геологические данные. Эти данные сопровождала сводная таблица с данными по устьям скважин, однако для остальных данных таких сводных файлов не было. Данные топографической съемки и количественного анализа объединили с уже существующими данными по устьям скважин и импортировали в базу данных как часть оценки запасов минеральных ресурсов. База данных включает 3,444 записей по устьям скважин.
4. Чертежи (планы и разрезы) БГП на бумаге, а также цифровые разрезы и планы, хранящиеся в информационно-аналитическом центре, а также в кабинетах геологической и топографической службы. Эти чертежи и планы использовались только для проверки.
5. Архив данных по керну и пробам (с 1996 по 2007 гг.). Документы описи керна были распечатаны и переведены на английский язык.
6. Устья скважин алмазного бурения. Обычно после заканчивания скважины кондуктор оставляли на месте.
7. Документы компании GMSI, Minproc и БГП с данными по скважинам использовали для оконтуривания ресурсов в окисленных рудных зонах (все годы).

Для создания базы данных по скважинам Бакырчика использовали три первых источника, а она, в свою очередь, применялась для оценки ресурсов. Данные по скважинам, пробуренным на участках окисленных руд, были исключены.

В конце 2006г. компания Ivanhoe Mines Ltd. (Ivanhoe) начала собирать все данные на руднике в одном месте, за исключением данных по последнему поверхностному бурению окисленных руд, начав с данных по российско/казахстанским наземным и подземным скважинам, преобразованных в электронные таблицы компанией GMSI, и затем включив дополнительные скважины из буровых журналов заверочного бурения наземных и подземных скважин компании GMSI и базы данных Minproc. Данные Minproc в основном включали псевдоскважины, построенные на основе подземного сколкового опробования, и были составлены для ТЭО Minproc 1996 г. В мае 2007 г. компания Ivanhoe предоставила компании RPA скорректированные базы данных по Бакырчику,

составленные на основе источников данных прошлых лет. После изучения базы данных по руднику Бакырчик компания RPA провела стандартную проверку достоверности первоисточников данных. С тех пор база данных по ресурсам ведется в ПО Gemcom GEMS.

### **2.6.3.2 ПРОГРАММА БУРЕНИЯ БГП И ОБЕСПЕЧЕНИЕ/КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**

Сотрудники отдела геологоразведки БГП запустили программу тщательной проверки всех новых данных по бурению. Последней инстанцией утверждения данных по буровым скважинам является руководитель разведочных работ БГП или его заместитель. В период посещения промплощадки в ноябре 2010 г. и мае 2011 г. команда RPA изучила все особенности процесса получения проб керна, в том числе установку бурового станка, определение координат устья, документирование и опробование и подтвердила, что все процедуры соответствуют уровню отраслевых стандартов или превышают его.

Группа специалистов RPA посетила лабораторию рудника БГП и подтвердила, что в лаборатории проводятся процедуры по обеспечению/контролю качества. Эти процедуры аналогичны тем, что использовали в лабораториях советского периода, по крайней мере, для самых последних количественных анализов по проекту. Лаборатория оснащена только западным оборудованием и аккредитована правительством Казахстана.

По мнению RPA, результаты анализа пустых проб, сертифицированных эталонных материалов и дубликатов по программе по обеспечению/контролю качества БГП показывают в общем адекватную точность и достоверность, принятую лабораторией ALS для анализов на золото.

### **2.6.3.3 ОБСУЖДЕНИЕ**

Повторный сбор данных для базы данных по буровым скважинам БГП и процессы обеспечения/контроля качества являются тщательно выполненными и хорошо документированными. Буровые журналы, данные которых были переведены в электронную форму компанией GMSI, велись на надлежащем уровне качества и считаются достоверными источниками данных. Персонал БГП приложил все усилия, чтобы проверить достоверность данных количественного анализа на золото за период Советского Союза, полученных из буровых журналов, сертификатов количественного анализа и значений, найденных графическим путем.

По мнению RPA, основным ограничением при проверке достоверности данных из различных источников является недостаточное количество керна для проверки и отсутствие документации по обеспечению/контролю качества в советский период.

## 2.7 ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

### 2.7.1 КРАТКИЙ ОБЗОР

RPA рассмотрела данные по месторождению Бакырчик и подготовила независимую оценку минеральных ресурсов на 31 июля 2013 г., в соответствии с Австрало-азиатским кодексом отчетности по результатам разведочных работ, стандартами и руководствами по минеральным ресурсам и рудным запасам, опубликованными и поддерживаемыми Объединённым комитетом по запасам руды Австралийско-азиатского института горного дела и металлургии, Австралийского института геологов и геофизиков и Совета по полезным ископаемым Австралии (Кодекс JORC (2012)).

Оценка ресурсов основана на данных алмазного бурения и опробования керна и включает трехмерное блочное моделирование и интерполяцию содержаний методом обычного кригинга, ограниченную каркасами, построенными с учетом заданного бортового содержания 2,0 г/т Au. Во избежание несоответствующего влияния высоких содержаний на среднее содержание ресурсов, RPA ограничила верхний предел данных количественного анализа значением 35 г/т Au. Ресурсы оценивались для линз 1, 3, 4, 5, 8, 9, 12, месторождений Промежуточное и Глубокий Лог. Эти минеральные ресурсы являются базой для оценки рудных запасов месторождения Бакырчик.

RPA представила оценку минеральных ресурсов с учетом и без учета рудных запасов. При бортовом содержании 3,0 г/т Au совокупные выявленные ресурсы без учета рудных запасов (таблица 2-5) оцениваются как 3.2 млн. тонн с содержанием 7.97 г/т Au и количеством металла 820,000 унций. При том же самом бортовом содержании предполагаемые минеральные ресурсы оцениваются как 13.8 млн. тонн с содержанием 6.63 г/т Au, что составляет 2,950,000 унций золота.

**Таблица 2-5 Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик без учета рудных запасов**

Классификация минеральных ресурсов	Площадь	Проект Кызыл		
		Тонн (млн.)	Содержание (г/т Au)	Количество металла (млн. унций)
Выявленные	Бакырчик	3.22	7.97	0.82
	Бакырчик Восточный	0.0	0.00	0.00
	Всего Выявленные	3.22	7.97	0.82
Предполагаемые	Бакырчик	5.82	7.12	1.33
	Бакырчик Восточный	8.00	6.28	1.62
	Всего Предполагаемые	13.83	6.63	2.95
<b>Всего Выявленные и Предполагаемые</b>		<b>17.5</b>	<b>6.88</b>	<b>3.77</b>

Примечания:

1. При оценке минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012.
2. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при средней цене золота, равной \$1,400 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная двум метрам.
5. Объемный вес равен 2.67 т/м<sup>3</sup>.
6. Минеральные ресурсы даны без учета запасов руды.
7. Суммарные значения могут не совпадать вследствие округления.

Минеральные ресурсы с учетом запасов руды представлены в таблице 2-6.

**Таблица 2-6 Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик с учетом рудных запасов**

**Проект Кызыл**

<b>Классификация минеральных ресурсов</b>	<b>Площадь</b>	<b>Тонн (млн.)</b>	<b>Содержа-ние (г/т Au)</b>	<b>Количество металла (млн. унций)</b>
Выявленные	Бакырчик	26.5	8.81	7.52
	Бакырчик Восточный	0.0	0.00	0.00
	<b>Всего Выявленные</b>	<b>26.5</b>	<b>8.81</b>	<b>7.52</b>
Предполагаемые	Бакырчик	5.8	7.12	1.33
	Бакырчик Восточный	8.0	6.28	1.62
	<b>Всего Предполагаемые</b>	<b>13.8</b>	<b>6.63</b>	<b>2.95</b>
<b>Всего Выявленные и Предполагаемые</b>		<b>40.3</b>	<b>8.06</b>	<b>10.47</b>

Примечания:

1. При оценке минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012.
2. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при средней цене золота, равной \$1,400 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная двум метрам.
5. Объемный вес равен 2.67 т/м<sup>3</sup>.
6. Минеральные ресурсы даны с учетом рудных запасов.
7. Числа могут отличаться вследствие округления.

При бортовом содержании 3.0 г/т Au совокупные выявленные ресурсы с учетом рудных запасов оцениваются как 26.5 млн. тонн при содержании 8.81 г/т Au, что составляет 7,520,000 унций золота.

С учетом проведенной RPA оценки эксплуатационных затрат, извлечения металла при обогащении, долгосрочного прогноза цены на металл, текущих экономических факторов и условий получения выручки, при бортовом содержании 3,0 г/т Au минеральные ресурсы являются достаточными для оценки экономического потенциала и перевода их в запасы. RPA классифицирует ресурсы как Выявленные и Предполагаемые на основе сетки бурения, выдержанности содержания и надежности данных.

Месторождения Бакырчик и Бакырчик Восточный описывались в предыдущих технических отчетах отдельно друг от друга, в связи с тем, что ранее каждое месторождение изучалось независимо. Этот отчет содержит обобщенные данные по обоим месторождениям, поскольку они расположены близко друг к другу по простиранию, считаются частью одной и той же системы оруденения и лежат в пределах одной территории, на которую получено разрешение на добычу. В таблице 2-7 представлены обобщенные минеральные ресурсы без учета рудных запасов, перечисленные по участкам. В таблице 2-8 представлены обобщенные минеральные ресурсы с учетом рудных запасов, перечисленные по участкам.



**Таблица 2-7 Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик без учета запасов руды, перечисленные по участкам**

Участок/линза	Выявленные			Предполагаемые		
	Объем в тоннах (млн.т)	Содержание (г/т Au)	Количество металла (млн. т)	Объем в тоннах (млн. т)	Содержание (г/т Au)	Количество металла (млн. унций)
<b>Бакырчик</b>	1.30	8.24	0.34	4.04	7.06	0.92
Линза 1						
Линза 9	0.99	7.52	0.24	0.51	6.86	0.11
Линзообразные	0.72	9.04	0.21	1.07	7.50	0.26
Линзообразные	0.10	4.16	0.01	0.09	4.71	0.01
Линза 8	0.12	5.49	0.02	0.10	8.30	0.03
<b>Всего Бакырчик</b>	<b>3.22</b>	<b>7.97</b>	<b>0.82</b>	<b>5.82</b>	<b>7.12</b>	<b>1.33</b>
<b>Бакырчик Восточный</b>						
Промежуточный				5.26	6.33	1.07
Глубокий Лог				2.75	6.20	0.55
<b>Всего Бакырчик Восточный</b>				<b>8.00</b>	<b>6.28</b>	<b>1.62</b>
<b>Всего проект Кызыл</b>	<b>3.22</b>	<b>7.97</b>	<b>0.82</b>	<b>13.83</b>	<b>6.63</b>	<b>2.95</b>

Примечания:

1. При оценке минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012.
2. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при средней цене золота, равной \$1,400 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная двум метрам.
5. Объемный вес равен 2.67 т/м<sup>3</sup>.
6. Минеральные ресурсы даны без учета рудных запасов.
7. Числа могут отличаться вследствие округления.

**Таблица 2-8 Обобщенные данные по минеральным ресурсам месторождения Бакырчик с учетом запасов руды, перечисленные по участкам**

Участок/линза	Выявленные			Предполагаемые		
	Объем в тоннах (млн.т)	Содержание (г/т Au)	Количество металла (млн. унций)	Объем в тоннах (млн. т)	Содержание (г/т Au)	Количество металла (млн. унций)
<b>Бакырчик</b>	17.18	9.14	5.05	4.04	7.06	0.92
Линза 1						
Линза 9	3.56	7.73	0.88	0.51	6.86	0.11
Линзообразные включения 12	4.51	9.47	1.37	1.07	7.50	0.26
Линзообразные включения	0.51	4.15	0.07	0.09	4.71	0.01
Линза 8	0.79	5.57	0.14	0.10	8.30	0.03
<b>Всего Бакырчик</b>	<b>26.54</b>	<b>8.81</b>	<b>7.52</b>	<b>5.82</b>	<b>7.12</b>	<b>1.33</b>
<b>Бакырчик Восточный</b>						
Промежуточный				5.26	6.33	1.07
Глубокий Лог				2.75	6.20	0.55
<b>Всего Бакырчик Восточный</b>				<b>8.00</b>	<b>6.28</b>	<b>1.62</b>
<b>Всего проект Кызыл</b>	<b>26.54</b>	<b>8.81</b>	<b>7.52</b>	<b>13.83</b>	<b>6.63</b>	<b>2.95</b>

Примечания:

1. При оценке минеральных ресурсов использовались определения Кодекса JORC 2012.
2. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Оценка минеральных ресурсов выполнялась при средней цене золота, равной \$1,400 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина выработок, равная двум метрам.
5. Объемный вес равен 2.67 т/м<sup>3</sup>.
6. Минеральные ресурсы даны с учетом запасов руды.
7. Числа могут отличаться вследствие округления.

Оценка ресурсов происходила начиная с глубины около 35 м до глубины около 950 м. Заявленные минеральные ресурсы не включают ранее отработанные очистные блоки. По некоторым подземным горизонтальным выработкам имеются борздовые пробы, однако они не использовались для интерполяции содержаний, поскольку данные по определению координат точек борздового опробования не согласованы с координатами буровых скважин и невозможно было подтвердить месторасположение борзд .

## 2.7.2 БАЗА ДАННЫХ ПО РЕСУРСАМ

Каркасы ресурсов месторождения Бакырчик включают 1,500 скважин алмазного бурения с общей протяженностью опробования 16,351 м (Таблица 2-9). Сводная информация по подсечению линз скважинами представлена в Таблице 2-10. Как упоминалось в разделе "Проверка достоверности данных", несколько ранее пробуренных скважин были исключены из оценки в связи с утратой данных топографической съемки и/или утратой данных анализа.

Таблица 2-9 Обобщенные данные по подсечениям в буровых скважинах

Проект Кызыл				
Алмазное бурение	Тип	Число подсечений	Длина подсечений, м	% от общей длины в м
Поверхностные скважины GMSI	1	35	651	4
Подземные скважины GMSI	3, 6, 10	82	1,004	6
Поверхностные скважины советского периода	2	677	5,677	35
Подземные скважины советского периода	4	403	5,659	35
Скважины БПП	11	303	3,370	20
Всего		1,500	16,361	

Таблица 2-10 Обобщенные данные по буровым скважинам (по линзообразным включениям)

Проект Кызыл												
Тип буровых скважин	Число скв.	Длина опробования (м)	Число скв.	Длина опробования (м)	Число скв.	Длина опробования (м)	Число скв.	Длина опробования (м)	Число скв.	Длина опробования (м)	Число скв.	Длина опробования (м)
	Линзообразное включение 1	Линзообразное включение 9	Линзообразное включение 12	Линзообразные включения 4, 5, 7, 8	Глубокий лог	Промежуточный						
1	35	651										
2	164	2,125	101	959	101	720	48	286	74	471	189	1,116
3	16	309	31	349								
4	124	2,522	147	2,159	31	207	99	760			2	11
6			28	223								
10	2	41	3	72			2	11				
11	155	2,353	36	252	87	599	2	10	6	38	17	119
<b>Всего</b>	<b>496</b>	<b>8,002</b>	<b>346</b>	<b>4,013</b>	<b>219</b>	<b>1,526</b>	<b>151</b>	<b>1,067</b>	<b>80</b>	<b>508</b>	<b>208</b>	<b>1,246</b>

Статистические данные анализа, выполненные для проб в пределах контура линз с бортовым содержанием 2.0 г/т Au и реальной мощностью в 2 м, приведены в таблице 2-11. RPA отмечает, что коэффициент вариации для количественных анализов является относительно низким по сравнению с другими месторождениями золота, приуроченными к жилам/зонам сдвига, что является положительным фактором для надежности оценки ресурсов Бақырчыка.

**Таблица 2-11 Статистические данные анализа проб на золото в пределах каркасов ресурсов**

**Проект Кызыл**

	Линзаоб- разное включен- ие 1	Линзаоб- разное включен- ие 9	Линзаоб- разное включен- ие 12	Линзаоб- разные включе- ния 4,5,7,8	Глубокий Лог	Промежуточ- ый
Число случаев	7,643	3,831	1,587	897	499	1,249
Минимум	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Максимум	96,20	68,00	86,00	42,50	33,20	51,40
Медиана	6,42	4,80	6,00	3,50	4,30	4,60
Среднее арифметическое	8,78	7,25	9,19	4,85	6,08	6,63
Средне-квадратич. отклонение	8,23	7,70	10,07	4,88	5,40	6,51
Коэффициент вариации	0,94	1,06	1,10	1,01	0,89	0,98

**2.7.3 КАРКАСНЫЕ МОДЕЛИ**

В исследованиях выдержанности пластов и уровня содержания каркасные модели минерализованных линз используются для ограничения интерполяции блочной модели и в качестве основы для планирования горных работ. В исследованиях выдержанности пластов и уровня содержания каркасные модели минерализованных линз используются для ограничения интерполяции блочной модели и в качестве основы для планирования горных работ. Модели линз месторождения Бакырчик были построены совместно компаниями БГП и RPA. БГП выполнил предварительную интерпретацию на основе данных по скважинам, полученных в ходе предварительного ТЭО. Предварительные каркасные модели были затем проверены и скорректированы компанией RPA, в них были включены данные БГП по бурению, имеющиеся на 31 июля 2013 г. RPA и БГП постарались сохранить исторически сложившиеся названия линз, однако некоторые участки были переименованы или переназначены в результате изменений интерпретации.

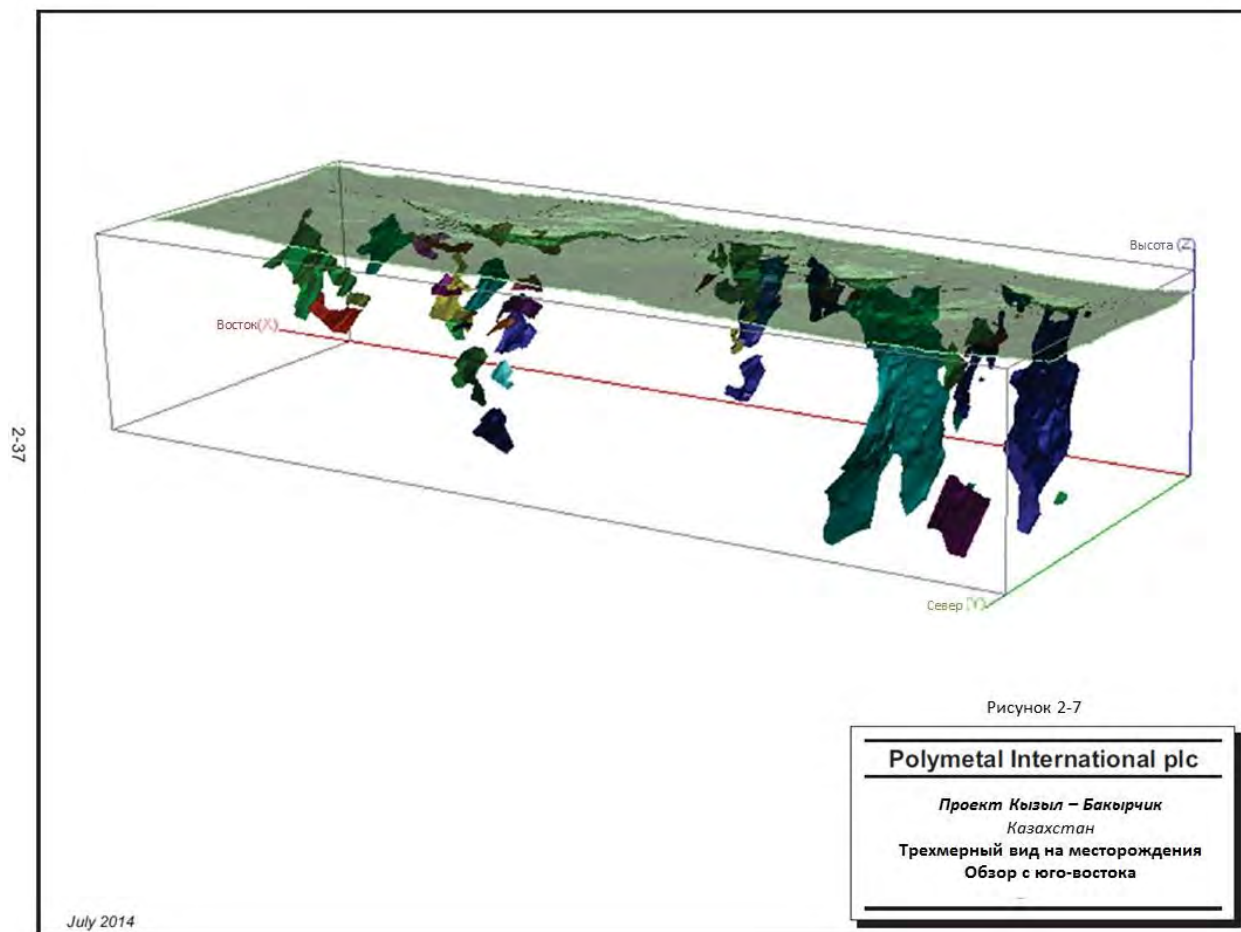
RPA построила 100 вертикальных разрезов, обращенных на запад, на расстоянии 25 м друг от друга, 80 наклонных сечений, обращенных на север, и 120 планов горизонтов. Предварительные трехмерные каркасы были оконтурены по вертикальным разрезам. Затем ячейки расчетной модели были уменьшены и привязаны к буровым скважинам, чтобы получить набор трехмерных ломаных линий для каждого разреза. На крайних точках модели ломаные линии были экстраполированы на 25 м за пределы последней скважины. Затем ломаные линии соединили вместе в трехмерном пространстве, используя соединительные линии, при этом выдержанность была проверена с использованием продольных разрезов и видов горизонтов в плане. Жилы были смоделированы целиком, несмотря на зоны с низким содержанием или узкие интервалы пересечения.

Значения содержания в пересечении, реальная мощность и величины содержания умноженного на мощность (МС) были нанесены на наклонное сечение, обращенное на юг. Нанесенные вручную значения МС и мощности оконтурили большинство линз с крутым падением в направлении север-северо-запад. Резкое падение содержания и/или мощности является обычным и позволяет предположить, что содержание в блоках лучше оценивать с применением жестких границ. Панели ресурсов в жильных каркасах были определены на основе минимального бортового содержания 3 г/т Au. Для лучшего отображения выдержанности пластов были включены несколько пересечений с низким содержанием. Панели ресурсов были усечены с присвоением новых идентификаторов областей (рисунок 2-7). Все минеральные ресурсы, оцененные на месторождении Бакырчик, расположены в пределах этих панелей ресурсов.

В 2010 г. БГП заключило договор с компанией Fugro NPA Limited, из Эденбриджа, Великобритания, на создание спутникового стереоизображения высокого разрешения и моделей рельефа для территории Проекта Кызыл. Изображение Worldview-2 было приобретено 2 сентября

2010 г., привязано к местности с пространственной корреляцией. Несколько наборов контуров было создано для получения трехмерных цифровых моделей рельефа с разрешением 1 м (DTM).

**Рисунок 2-7 Трехмерная проекция месторождения, вид на юго-восток**



#### 2.7.4 БОРТОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ РЕСУРСОВ

RPA провела оценку бортового содержания ресурсов на 31 июля 2013 г. с учетом долгосрочного прогноза цен на золото, оценки себестоимости из предварительного ТЭО и ожидаемого уровня извлечения металла при обогащении. Бортовое содержание основано на следующем:

- Извлечение металла 82%;
- Эксплуатационные затраты \$100 на тонну измельченного материала, включая:
  - Затраты на добычу \$40 на тонну;
  - Затраты на переработку \$40 на тонну;
  - Общие и административные затраты \$20 на тонну;
- Цена \$ США 1,400 за унцию Au для минеральных ресурсов; а также
- Налог на добычу полезных ископаемых - 5%.

Бортовое содержание для порога безубыточности ресурсов было рассчитано как:

$$\text{Бортовое содержание} = \text{затраты} / (\text{ценность} \times \text{извлечение})$$

В результате было получено бортовое содержание для минеральных ресурсов в размере 2.85 г/т Au, округленное до 3 г/т Au.

Естественное бортовое содержание для месторождения Бакырчик, особенно для основных линз, составляет 2 г/т, и это бортовое содержание, заданное в приращениях, использовалось для внутреннего разубоживания линз до минимальной ширины, где это необходимо. В некоторых случаях небольшое количество материала с инкрементным бортовым содержанием было включено на границах более мощных участков линз с более высоким содержанием, где, согласно интерпретации, выемка будет ограничена контуром с содержанием выше 2 г/т Au.

РРА отмечает, что месторождения относительно нечувствительны к изменениям бортового содержания от 2 г/т Au до 5 г/т Au в связи с четкими границами оруденения.

### **2.7.5 ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ**

Для преобразования объема в тонны была использована плотность 2.67 т/м<sup>3</sup>. Данная величина основана на 1,138 измерениях, выполненных недавно БГП по керну бурения, плюс 186 измерениях, выполненных Ivanhoe в 2007 г. по минерализованному керну GMSI 1996 г. Для обеих серий измерений был использован метод погружения в воду.

### **2.7.6 ОТБРАКОВКА АНОМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ АНАЛИЗА ПРОБ**

Во избежание несоразмерного влияния случайных, аномально высоких значений содержания на среднее содержание ресурсов, РРА подготовила гистограммы и графики отбраковки аномальных значений для проверки распределения содержания в минерализованных линзах и оценки необходимости в отбраковке аномальных значений.

Кривые урезки содержаний и анализ полуквантилей показывают незначительное влияние на общее среднее содержание при урезке содержания до 35 г/т Au, однако это влияние увеличивается при урезке содержаний менее 35 г/т Au. Урезанное содержание 35 г/т Au влияет приблизительно на 1.5 % проведенных анализов.

### **2.7.7 СОСТАВЛЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ ИНТЕРВАЛОВ АНАЛИЗА ПРОБ**

Длина проб варьировалась в пределах от 10 см до 3.3 м в пределах каркасных моделей. Длина большинства проб была принята как 1 м. Принимая во внимание эти значения, а также ширину минерализации, РРА решила создать композитные интервалы длиной 2 м. По результатам анализа в пределах участков, ограниченных каркасами, были созданы композитные интервалы, начиная на границе первого минерализованного каркаса от устья скважины и создавая новый композитный интервал от границы каждого нового каркаса. Аномальные значения содержания были отбракованы до составления композитных интервалов.

Неполные композиты длиной менее 0.5 м были удалены из базы данных. Среднее содержание в отброшенных коротких композитах и содержание в композитах после отбрасывания коротких композитов было проверено на предмет среднего содержания в интерполированных композитах, чтобы убедиться, что пропуск коротких композитов не приведет к появлению систематической ошибки.

### **2.7.8 ВЫДЕРЖАННОСТЬ МИНЕРАЛИЗАЦИИ И ВАРИОГРАФИЯ**

РРА построила направленные и ненаправленные вариограммы по скважинам с использованием двухметровых композитов Линзообразного включения 1. Вариограмма по стволу скважины показывает относительный "эффект самородка" около 25% (Рисунок 13-7). Вариограмма по падению имеет общий диапазон около 75 м, включая диапазон около 50 м при пороге приблизительно 90%. Вариограмма по простиранию имеет диапазон около 60 м, включая диапазон почти 50 м при пороге приблизительно в 90%. Вариограмма, перпендикулярная KSZ, показывает диапазон около 20 м при пороге 90%.

### **2.7.9 БЛОЧНАЯ МОДЕЛЬ**

Блочная модель была построена из блоков размером 5 м<sup>3</sup> с исходной точкой 540,406.89 м восточной долготы, 509,528.29 м северной широты и относительной высотной отметкой 600 м. Размеры блоков были выбраны с учетом проектных параметров выемочных единиц при селективной отработке. Высота в 5 м соответствует проектной высоте почвоуступного добычного забоя. Модель включает 1,050 блоков в направлении с востока на запад на 390 блоков в направлении с севера на юг и на 250 блоков. Модель доходит до относительной высотной отметки -550 м (приблизительно 970 м в глубину). Месторождения Бакырчик и Бакырчик Восточное включены в единую блочную модель.

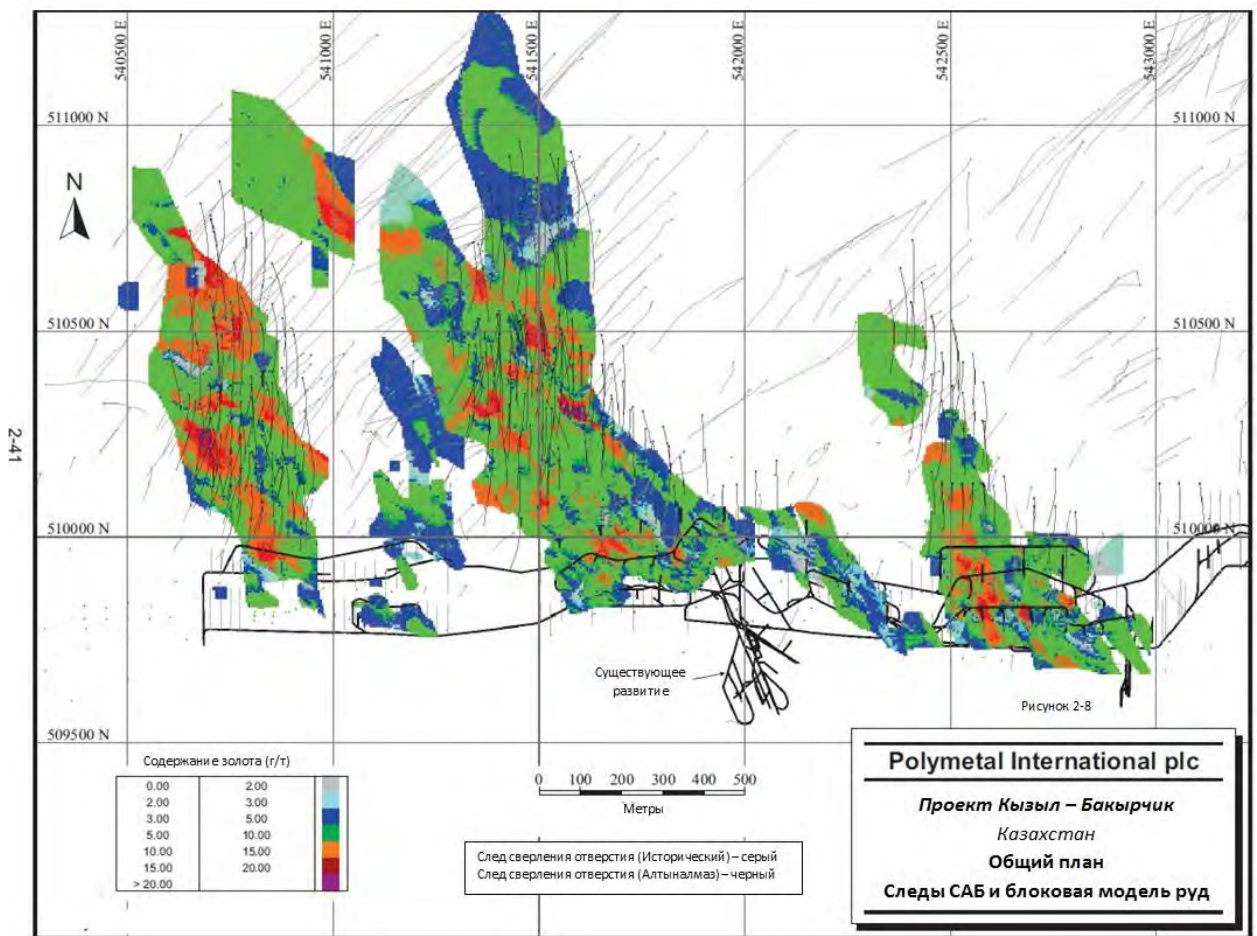
### **2.7.10 ПАРАМЕТРЫ ПОИСКА ПРИ ИНТЕРПОЛЯЦИИ И ИНТЕРПОЛЯЦИЯ СОДЕРЖАНИЙ**

Интерполяция содержаний золота в блочной модели была проведена методом обычного кригинга с использованием параметров поиска, основанных на диапазонах вариограмм для композитов длиной 2 м. Параметры оценки блочных содержаний были одинаковыми для всех линз (Таблица 2-12). На основании критериев поиска было заполнено большинство блоков в каркасных моделях ресурсов. Для заполнения всех блоков была выполнена повторная интерполяция с применением удвоенного расстояния поиска. Примеры разрезов блочной модели показаны на рисунке 2-8.

**Таблица 2-12 Параметры оценки содержаний в блоках**

<b>Проект Кызыл</b>	
<u>Параметр</u>	<u>Значение</u>
Метод	Обычный кригинг
Тип границ	Жесткие
Мин. кол-во комп.	2
Макс. кол-во комп.	8
Главный азимут	140°
Главный угол падения	27°
Промежуточный азимут	240°
Эллипс поиска	
Диапазон X (м)	100
Диапазон Y (м)	60
Диапазон Z (м)	20
Модель вариограммы	
Эффект самородка (C0)	9.6
Относительный эффект самородка	25%
Структура 1	
C1	7.2
Диапазон X (м)	12
Диапазон Y (м)	8
Диапазон Z (м)	2
Структура 2	
C2	10.4
Диапазон X (м)	100
Диапазон Y (м)	60
Диапазон Z (м)	15
Итого порог	37.2

**Рисунок 2-8 Вид в плане. Контуры забоев подготовительных выработок и содержания блочной модели**





## 2.7.11 КЛАССИФИКАЦИЯ

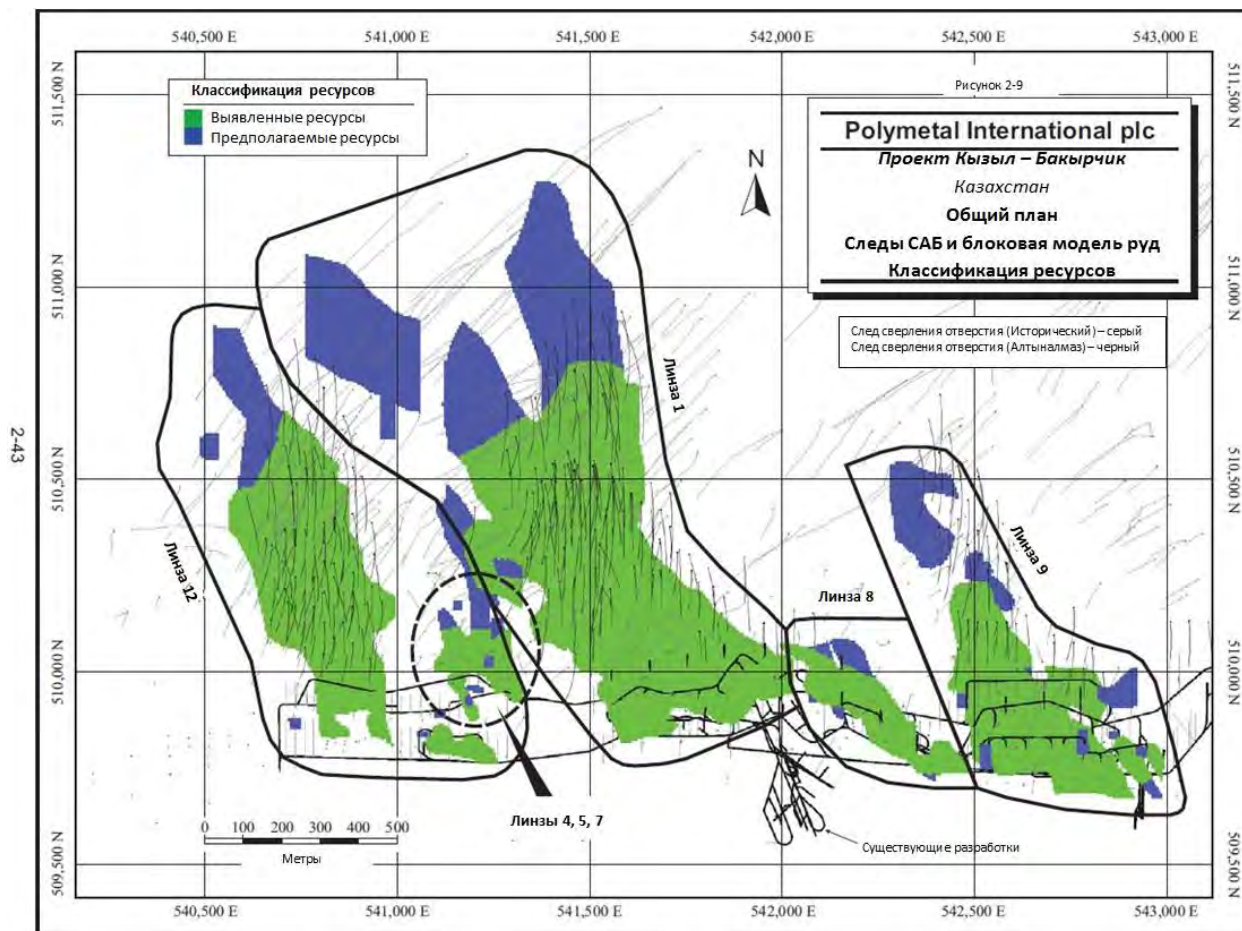
Определения категорий ресурсов, используемые в данном отчёте, соответствуют определениям JORC 2012. В JORC 2012 минеральные ресурсы определяются как "скопление или залегание природных, твердых, неорганических или окаменелых органических веществ в земной коре или на ее поверхности в такой форме, количестве и с таким содержанием или качеством, чтобы имелись обоснованные перспективы для их экономически выгодного извлечения". Местоположение, количество, содержание (или качество), выдержанность и другие геологические характеристики минеральных ресурсов известны, оценены или интерпретированы на основании особых геологических признаков и знаний, в том числе опробования. Минеральные ресурсы подразделяются, в порядке повышения геологической достоверности, на категории Предполагаемых, Выявленных и Оцененных ресурсов".

В JORC 2012 рудные запасы определяются как "часть оцененных или выявленных ресурсов, извлечение которой экономически выгодно. Она включает разубоживающий материал и прибавку на потери, которые могут произойти, когда материал добывается или извлекается, и определена на уровне предварительного ТЭО или ТЭО, в зависимости от конкретного случая, с использованием поправочных коэффициентов. Такие исследования демонстрируют, что на момент подготовки отчетности извлечение могло бы быть разумно обоснованным".

RPA классифицировала минеральные ресурсы месторождения Бақырчик как Выявленные и Предполагаемые на основе сетки бурения, выдержанности содержания и надежности данных. Общая выдержанность геологических структур месторождения Бақырчик является постоянной, с простираем с востока на запад и умеренным падением на север. Выдержанность уровня содержания для большинства линз также постоянна, с более высоким содержанием или повышением мощности рудных залежей в направлении запад-северо-запад в плоскости минерализации. Однородность минерализации, т.е. постоянство содержания и геологических структур, обеспечивает достаточную достоверность данных на участках с относительно редкой сеткой бурения, чтобы классифицировать ресурсы как Выявленные. Для их подтверждения данные композитных проб, расположенные в пределах каркасов, были нанесены на ориентированное на юг наклонное сечение в плоскости падения линз и исследованы на предмет пространственного распределения и расстояния между ними.

Выявленные минеральные ресурсы залегают выше горизонтов 720 м, 375 м и 640 м в линзах 1, 9 и 12, соответственно (рисунок 2-9). В пределах линзообразные включения 9 расстояние между скважинами на участках блоков выявленных ресурсов обычно составляет менее 50 м. В линзах 1 и 12 расстояние между скважинами в направлении погружения составляет порядка 60 м и по простираению около 50 м. Часть линз 4, 5, 7 и 8 были классифицированы как Выявленные ресурсы при сетке бурения 50 м или менее. Несколько более мелких второстепенных линз, подсекаемых всего лишь одной скважиной, были классифицированы как Предполагаемые ресурсы независимо от их расстояния до ближайшей скважины.

**Рисунок 2-9 Вид в плане. Контуры забоев подготовительных выработок и классификация ресурсов блоковой модели**



### 2.7.12 ПРОВЕРКА ДОСТОВЕРНОСТИ МОДЕЛИ

RPA проверила достоверность блочной модели путем осмотра, волюметрического сравнения, построения диаграмм пространственного распределения содержаний и тоннажа, а также сравнения с результатами, полученными при помощи других методов интерполяции содержаний. Была проведена визуальная проверка содержаний блочной модели и сравнение с содержанием в композитах и данными количественного анализа по разрезам и наклонным сечениям. RPA подтвердила, что содержания в блоках в достаточной степени соответствуют результатам количественного анализа по отдельным скважинам и содержанию в композитах.

RPA отмечает, что имел место высокий коэффициент перевода Предполагаемых ресурсов в Выявленные по каждому профилю алмазного бурения и при последующих обновленных подсчетах минеральных ресурсов. Согласно оценке, между декабрем 2011 года и июлем 2013 года расчетное количество золота в выявленных ресурсах месторождения Бакырчик увеличилось примерно на 162 тысячи унций (2%) в результате повышения категории Предполагаемых ресурсов. В тот же период объем Предполагаемых минеральных ресурсов сократился примерно на 72,000 унций, что в итоге привело к увеличению количества унций золота в целом. Это небольшое увеличение является результатом дополнительного разведочного бурения на глубину на флангах основных линз месторождения Бакырчик.

### 2.7.13 ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

RPA построила блочные модели для следующих 10 элементов, которые могут оказывать влияние на процессы обогащения или меры по охране окружающей среды:

- Мышьяк – проектирование технологического процесса
- Общая сера - проектирование технологического процесса

- Сульфидная сера - проектирование технологического процесса
- Общий углерод - проектирование технологического процесса
- Органический углерод - проектирование технологического процесса
- Железо - проектирование технологического процесса
- Серебро – прибыль от продажи и /или меры по охране окружающей среды
- Ртуть - меры по охране окружающей среды
- Сурьма - меры по охране окружающей среды
- Вольфрам - меры по охране окружающей среды

Результаты были переданы в SENET для применения в качестве проектных параметров при разработке технологии обогащения.

Аналитические данные по 10 элементам были получены только при выполнении программы бурения БГП с 2009 по 2011 гг. При бурении в предшествующие годы анализ этих элементов не выполнялся. В каркасы ресурсов было включено 155 скважин БГП в линзе 1, 36 скважин, в линзе 9, 87 – в линзе 12. Данные по Глубокому Логу и Промежуточному включают только 23 скважины с требуемыми аналитическими данными. Учитывая пространственное распределение, RPA оценила содержание в блоках линз 1, 9 и 12, а во всех остальных случаях полагалась на общее оценочное содержание.

## **2.8 ГОРНЫЕ РАБОТЫ**

Золотая минерализация объекта работ залегает в виде серии линз в пределах Кызыловской зоны смятия пород (КЗС), представляющей собой зону рассланцованных углистых пород с падением от пологого до умеренного (30° to 40°). Мощность минерализации линзы 1 составляет до 50 м в плане. В ТЭО планируется извлечение запасов из линз 1, 7, 8, 9 и 12 (рисунок 2-10).

КЗС сформирована перемятыми и брекчированными углистыми осадочными отложениями с интенсивным кварцевым прожилкованием в пределах рудных тел. Породы подошвы представлены массивными песчаниками и алевролитами, тогда как подошва в основном сложена слоистыми углистыми сланцами.

По показателю устойчивости руда и вмещающие породы подошвы характеризуются как "неустойчивые" и "очень неустойчивые" (Бартон, 2002) и требуют значительного объема крепления, а породы подошвы классифицируются как "неустойчивые" и "удовлетворительной устойчивости".

Блочная модель, разработанная для ТЭО, используется для проектирования рудника до отметки -550 м (глубина примерно 970 м). Максимальная глубина залегания линз составляет -540 м, -140 м и -440 м от базового горизонта, соответственно.

Выявленные минеральные ресурсы в линзах 1, 7, 8, 9 и 12 были переведены в запасы руды и использовались в базовом варианте ТЭО.

Линза 1 содержит 65% выявленных ресурсов и 65% запасов руды. Это самая мощная линза с самым высоким содержанием металла, и, соответственно, срок эксплуатации рудника и график добычных работ в основном зависят от производительности добычи руды из линзы 1.

Как уже описано выше, программа бурения, выполненная БГП для получения прироста запасов, показала, что месторождение поддается оценке, и доля Предполагаемых ресурсов, переведенных в категорию Выявленных, достаточно высока.

### **2.8.1 ПРОЕКТ РУДНИКА, СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ**

Геометрическая форма рудных тел (линзообразные включения), сложные горно-геологические условия и планируемые высокие показатели извлечения золота исключают возможность использования системы разработки с обрушением, а также большинства других методов массовой разработки. Необходимость в высокой производительности добычи и механизированной проходке сужает выбор до двух систем разработки: выемка с отбойкой глубокими скважинами и слоевая выемка с засыпкой.

Предыдущие исследования подтвердили, что почвоуступная выемка с засыпкой является наиболее предпочтительной для обеспечения максимальной устойчивости массива горных пород, несмотря

на более низкую производительность и более высокие затраты по сравнению с выемкой с отбойкой глубокими скважинами. Выявлена необходимость в плотной закладке, чтобы предотвратить образование больших пролетов в выработанном очистном пространстве, которые потребовали бы специального крепления. Почвоуступная выемка с засыпкой (UCF) остается базовым вариантом системы разработки для ТЭО.

### **2.8.1.1 ПОЧВОУСТУПНАЯ ВЫЕМКА С ЗАКЛАДКОЙ**

Слоевая система разработки заключается в выемке горизонтальных слоев (выработок) с проходкой по руде, выполняемой так же, как и проходка подготовительных выработок. В общем, до девяти рассечек высотой 5 м проходится с общего горизонта, доступ на который осуществляется через наклонно-транспортные съезды с расположением горизонтов в подошве с интервалом 20-45 м по вертикали (рисунки 2-11 и 2-12), в зависимости от простирания линз. Каждая рассечка затем делится на поперечные и продольные выемочные блоки по критерию горизонтального расстояния между висячей стеной (HW) и подошвой (FW). Там, где ширина рудных линз неизменно превышает 15 м, используется выемка вкрест простирания, при которой рудные штреки ориентированы перпендикулярно простиранию рудного тела, из подошвы рудные штреки проходят по простиранию. Если ширина линз постоянно меньше 15 м, используется выемка по простиранию одиночными или сдвоенными забоями, с расширением выработок, учитывая неправильную форму линз. Выемка по простиранию менее эффективна, чем вкрест простирания, из-за ограниченного числа рабочих забоев на одном участке. Выемка по простиранию составляет примерно 46% от общего объема выемки в тоннах, принятого в ТЭО.

Проходка штреков вкрест простирания выполняется в первую, вторую и третью очередь, с заливкой засыпки после завершения проходки каждого штрека. В предыдущих исследованиях планировался более простой вариант с выемкой первой и второй очереди, практическая применимость которого была подтверждена анализом горно-геологических условий, однако в соответствии с нормативными требованиями Казахстана к горнопроходческим работам, необходимо оставлять целики, ширина которых в два раза превышает ширину очистных забоев. Новые добычные участки должны формироваться каждые три-четыре горизонта по вертикали, а некоторые из них должны располагаться близко друг к другу в начале эксплуатации рудника для обеспечения необходимого наращивания объемов добычи.

Для успешной проходки множества рудных штреков была выбрана система закладки выработанного пространства с использованием цементированных хвостов обогащения.

После окончания проходки рудного штрека его устье перекрывается перемышкой близко к рудному штреку подошвы, и штрек заполняется засыпкой. После того, как все рудные штреки пройдены и заполнены засыпкой, засыпка заливается в рудный штрек подошвы в отступающем порядке, в направлении сбойки с рассечкой. Штреки, находящиеся непосредственно под подошвой рудного штрека подошвы, заполненного засыпкой, доступны после достижения прочности засыпки 1,23 МПа в вышележащих штреках.

Рисунок 2-10 Трехмерная проекция месторождения

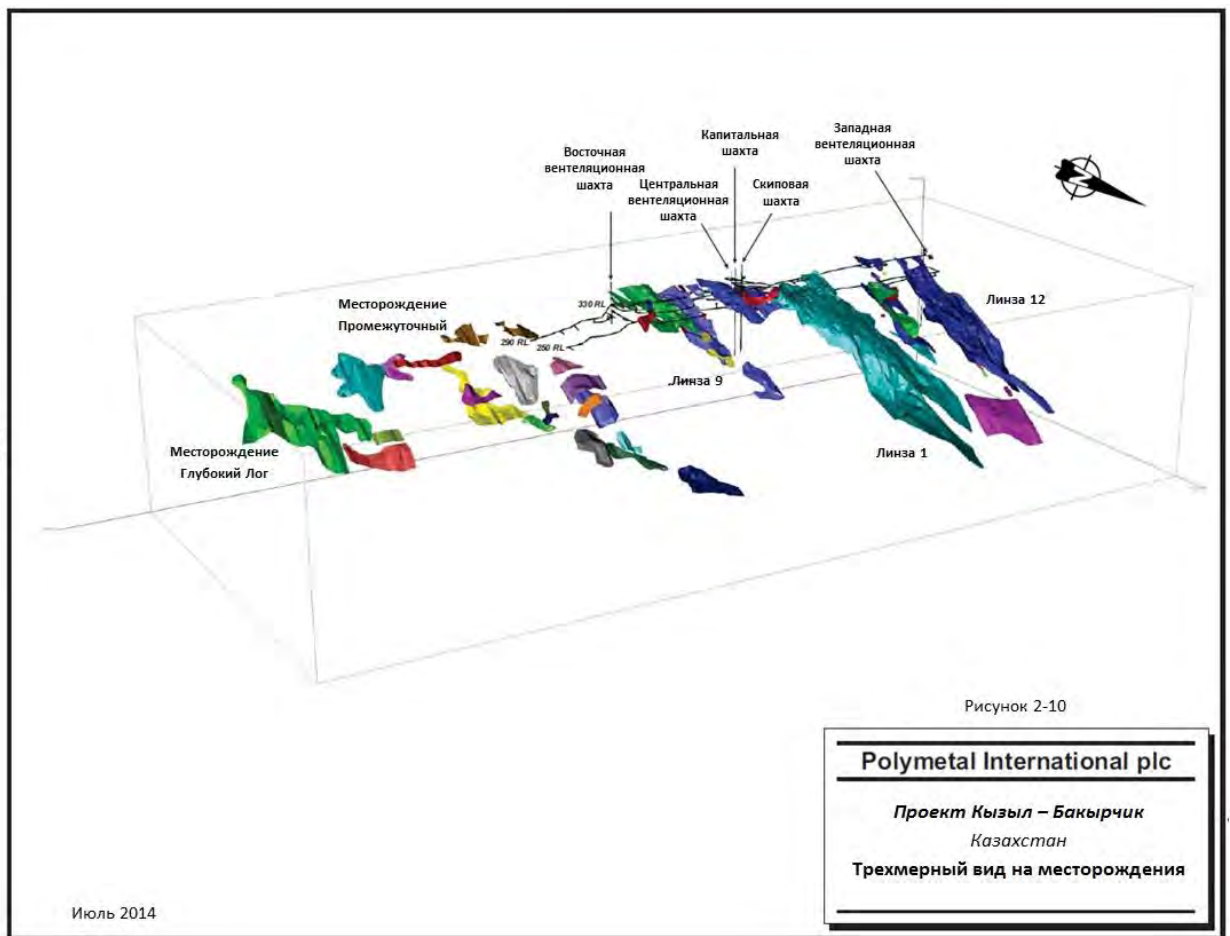


Рисунок 2-11 Продольный разрез рудника при использовании слоевой выемки с закладкой в Линзе 1

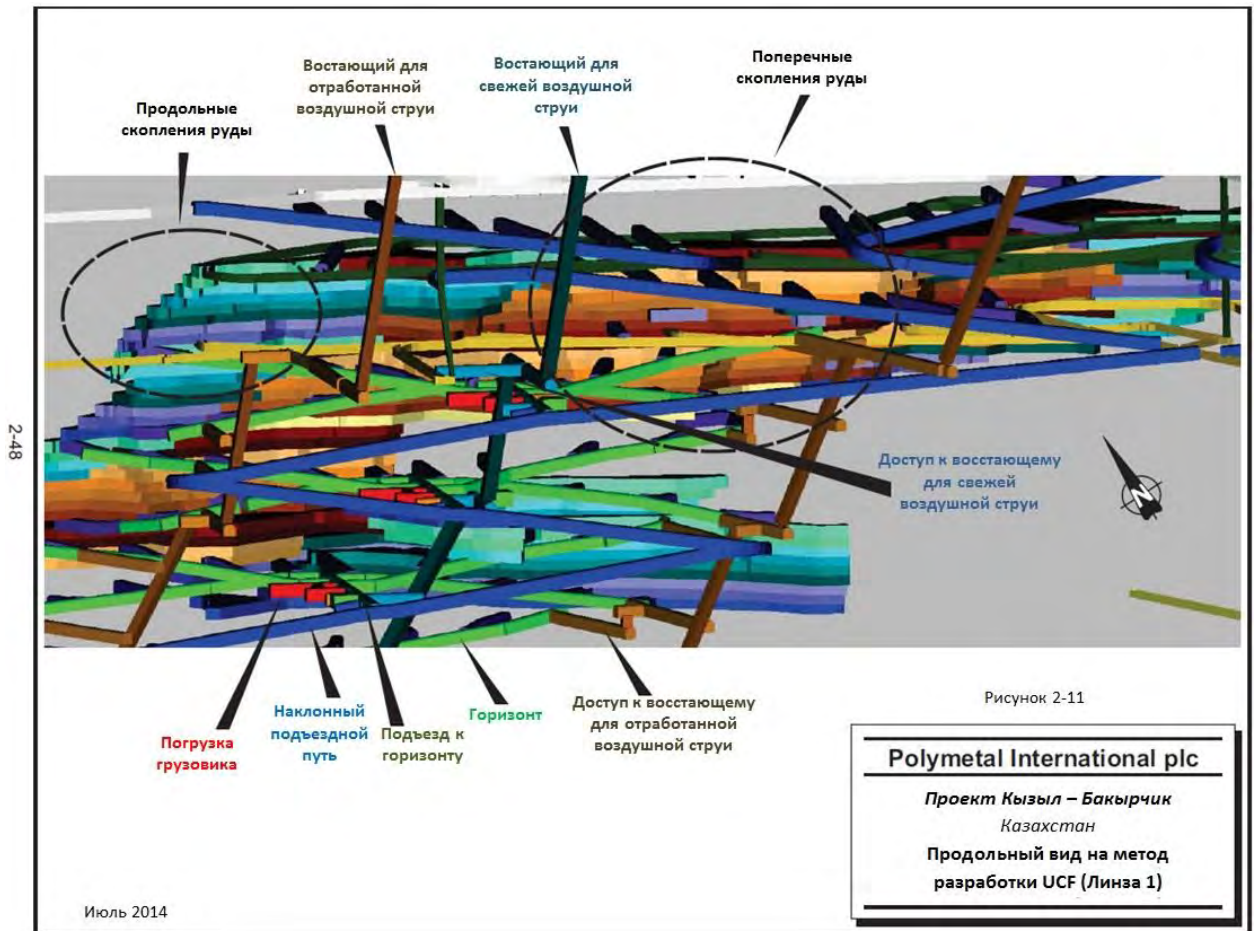
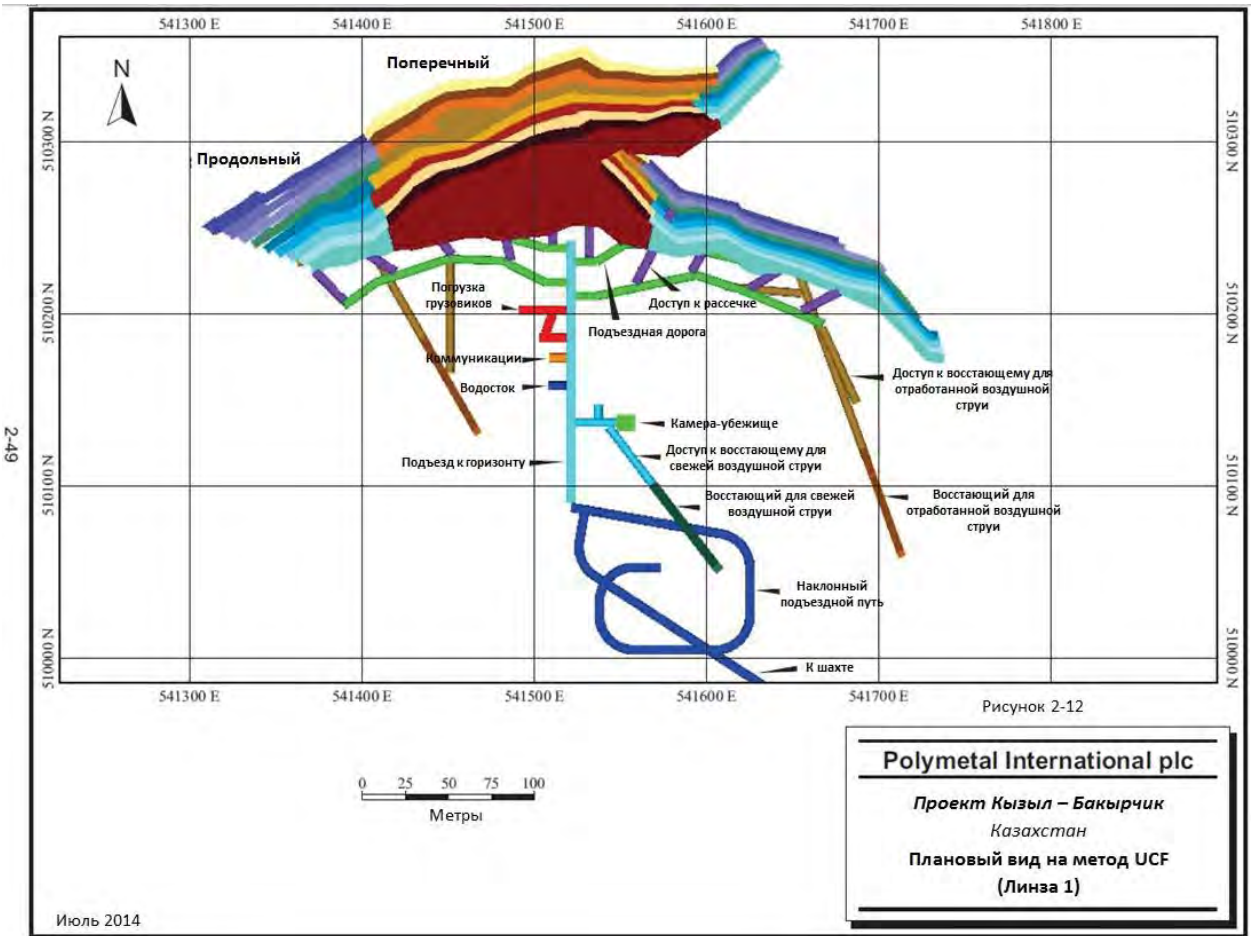


Рисунок 2-12 Вид рудника в плане при использовании слоевой выемки с закладкой в Линзе 1



### 2.8.1.2 ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗРАБОТКИ КАРЬЕРА

RPA исследовала потенциальную возможность разработки карьера в рамках ТЭО для проекта Бакырчик.

Предварительные результаты совпали с предыдущими оценками потенциальной возможности выполнения открытых горных работ. В то время как с экономической точки зрения разработка карьеров возможна на линзах 1, 9 и 12, самые лучшие выемочные участки у поверхности были уже отработаны во время предшествующих открытых горных работ. В настоящее время добыча значительных объемов руды возможна только при очень высоком коэффициенте вскрыши, и экономические параметры подземного рудника являются более предпочтительными по сравнению с открытыми горными работами

Объемы открытой добычи, при которых экономические параметры лучше, чем у подземного рудника, составляют в целом 0.9 млн. тонн при содержании 4.7 г/т Au с коэффициентом вскрыши 8:1.

Возможность разработки карьеров на месторождении Бакырчик Восточный ранее не оценивалась, однако на нем почти не выявлено участков, где открытые горные работы были бы экономически рентабельными.

Вполне обоснованным аргументом в пользу открытых горных работ является снижение риска, связанного с наращиванием объемов добычи, за счет возможности эксплуатации при более низких экономических параметрах. Разработка карьера позволит отложить начало подземных горных работ или наращивать их объемы медленно. Для открытой разработки не требуется закладки, и вопросы контроля горного давления решаются проще.

Для оценки такой возможности RPA применила надбавки за риск к затратам на подземные горные работы. Карьер с надбавкой за риск \$40/т был принят в качестве базового варианта для дальнейших исследований, выше этой цифры резко увеличивается коэффициент вскрыши. Интересен также вариант с надбавкой за риск \$10/т, учитывая тот факт, что он позволяет извлечь примерно половину всего объема руды.

Данные по этим двум карьерам обобщены в таблице 2-13:

**Таблица 2-13 Контуры карьеров с учетом надбавки за риск**

#### Проект Кызыл

Надбавка за риск (\$ США/т)	Горная масса (тыс. т)	Руда (тыс. т)	Коэффиц иент вскрыши	Содержан ие (г/т Au)	Количество металла (унций)
10	51,481	3,499	13.7	6.77	762,000
40	126,647	6,768	17.7	7.02	1,527,000

Общие затраты на горные работы для карьера с надбавкой \$40 составят \$325 млн. (\$48/т); для сравнения, добыча той же самой руды, используя подземные работы при \$44/т могла бы стоить \$298 млн., разница при этом составляет 9%.

Такое относительно умеренное повышение позволяет предположить, что экономические потери при проходке карьера могут быть оправданы снижением риска, которого можно будет достичь. RPA отмечает, что распределение затрат по времени и изменения в содержании питания фабрики в первые годы эксплуатации могут оказать большее влияние, чем чистое изменение общей стоимости горных работ.

### 2.8.2 КРЕПЛЕНИЕ

Компания Itasca Consulting Canada Inc. (ICCI) предоставляла консультационные услуги для ТЭО по геомеханическим аспектам. ICCI выполнила проектирование крепления на основании ограниченного объема геомеханических данных, собранных компанией AMC Mining Consultants Ltd. (Канада) (AMC). Конструкции крепления оценивались для определения затрат. По мере



перехода проекта на стадию строительства, потребуется сбор и анализ дополнительных геомеханических данных для подтверждения пригодности типичных конструкций крепления.

ИССИ использовала североамериканский подход к проектированию крепления, т.е. сочетание регулярного анкерного крепления, сетки и торкретбетона. Обычно сначала выбирают схему анкерного крепления, а затем устанавливаются требования к торкретированию на основании ожидаемых изменений горно-геологических условий.

Для данного проекта БПП указано, что везде, где это возможно, следует сделать выбор в пользу торкретбетона, учитывая его успешное применение в текущих выработках на участках контролируемых мелкомасштабных обрушений в имеющихся выработках. ИССИ разработала два стандартных варианта крепления для большинства типов выработок, предоставив БПП возможность выбрать систему крепления, которая лучше соответствует его целям.

Тросовые анкеры рекомендуются для выработок или сопряжений с пролетами более семи метров, и эти конструкции крепления были разработаны на основе опубликованных эмпирических руководящих указаний.

### **2.8.3 ИНФРАСТРУКТУРА РУДНИКА**

#### **2.8.3.1 СУЩЕСТВУЮЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РУДНИКА**

Текущий доступ на подземный рудник осуществляется со стороны подошвы КЗС и начинается через транспортный съезд, пройденный от портала, находящегося в карьере №4 (над линзой 1) на базовой отметке 330 м. Существующий наклонно-транспортный съезд в подошве пройден от отметки 330 м до горизонта 316 м, где он разделяется, обеспечивая доступ к линзе 1 и линзе 9 на горизонте 290 м. Эти три главных горизонта были пройдены в подошве на отметках 330 м, 290 м и 250 м.

Существующая подземная инфраструктура включает пять вертикальных стволов, расположенных в подошве КЗС: Скиповый ствол, Капитальный ствол, Центральный вентиляционный ствол, Восточный вентиляционный ствол и Западный вентиляционный ствол, как показано на рисунке 2-13. При том, что устья стволов расположены на поверхности по простирацию рудной зоны, около подошвы КЗС, с глубиной они все больше удаляются от линз. РРА предлагает использовать некоторые из имеющихся стволов для транспортировки персонала и проветривания, а не для подъема горной массы.

Скиповый ствол, закрепленный бетоном круглый ствол диаметром шесть метров, был спроектирован для высокопроизводительного подъема руды и пустой породы. Пройденный до отметки -159 м около линзы 1, этот ствол частично затоплен. Шахтный копер и подъемное оборудование не укомплектованы, а устье ствола перекрыто перемычкой. Его восстановление включало бы замену или модернизацию всего подъемного оборудования, усиление копра и определенные корректировки в устройстве подземного загрузочного кармана.

Капитальный ствол, закрепленный бетоном круглый ствол диаметром шесть метров, был пройден до отметки -159 м около линзы 1 и также частично затоплен. В настоящее время он используется как главная приточная выработка для свежей струи, а также для подъема горной массы. Грузоподъемная система состоит из вагонеток, поднимаемых в клетки с противовесом. Никаких рудоспусков или загрузочных карманов не устроено под землей для Капитального ствола, и для его преобразования в высокопроизводительное грузоподъемное сооружение могут потребоваться высокие капитальные затраты. В текущем плане предлагается использовать Капитальный ствол только для подъема персонала и материалов, а не для транспортировки горной массы.

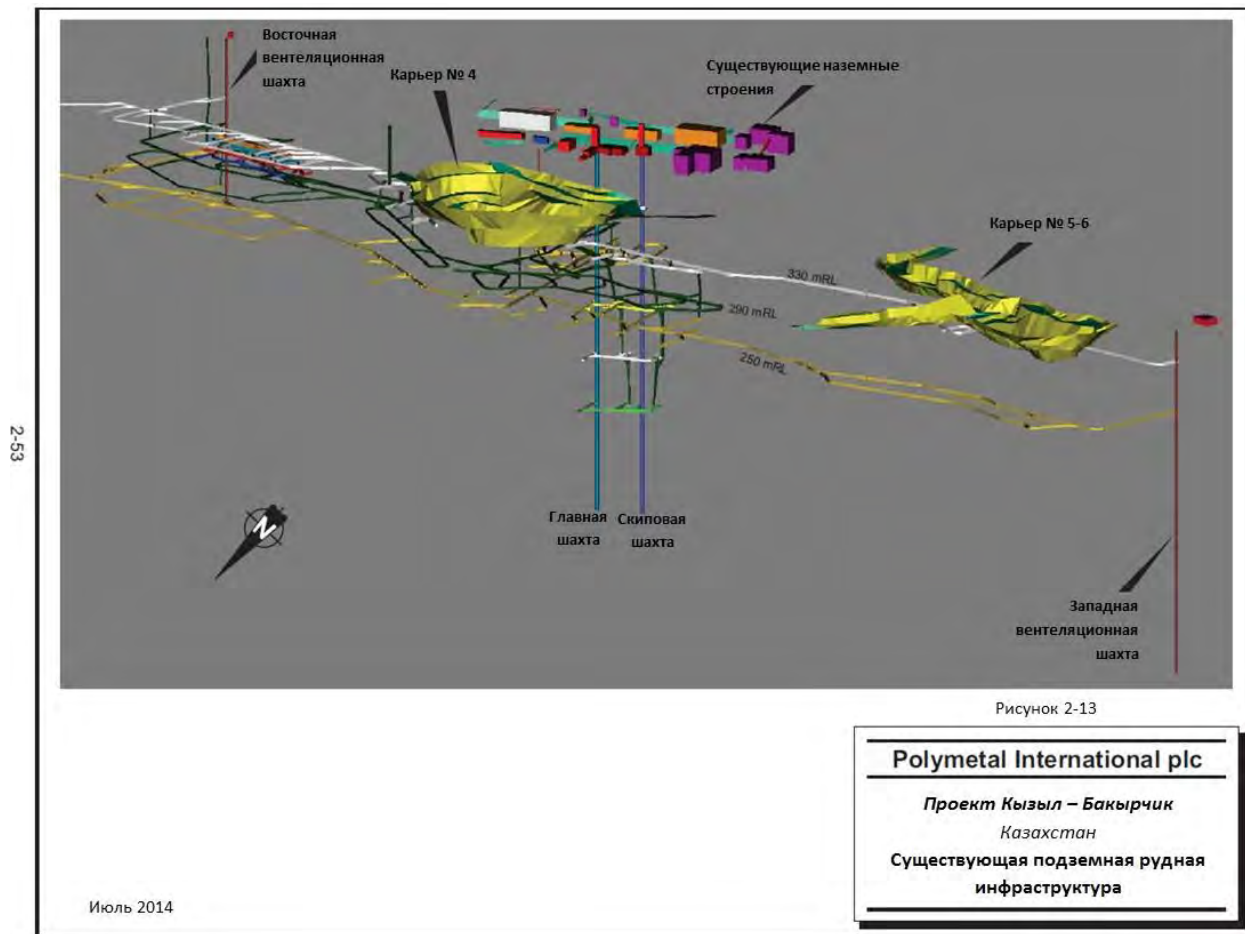
Центральный вентиляционный ствол, закрепленный бетоном круглый ствол диаметром 4,5 м, в настоящее время заполнен пустой породой. Раньше ствол использовался для доступа персонала на горизонты 330, 290 и 250 м около линзы 8.

Работы по углубке Восточного вентиляционного ствола, закрепленного бетоном круглого ствола диаметром 4,5 м около линзы 9, были остановлены на отметке 162 м в 1996 г. В настоящее время Восточный вентиляционный ствол используется для выпуска исходящей струи.

Западный вентиляционный ствол, закрепленный бетоном круглый ствол диаметром 4,5 м, в настоящее время используется для выпуска исходящей струи. Пройденный до отметки -150 м

около линзы 12, этот ствол частично затоплен. Подъемное оборудование было частично установлено, но повреждено под воздействием воды.

**Рисунок 2-13 Существующая подземная инфраструктура рудника**



### **2.8.3.2 НОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РУДНИКА**

#### **Система распределения подачи электроэнергии**

Питание линий подачи электроэнергии рудника осуществляется от главной подстанции фабрики напряжением 35 кВ. На рудник электроэнергия будет подаваться от двух трансформаторов 4 МВА 35кВ/6кВ, установленных у портала уклона рудника, и двух трансформаторов 4 МВА 35 кВ/6 кВ на подстанции Капитального ствола. На руднике электроэнергия будет распределяться с напряжением 6кВ от локальных передвижных подстанций, смонтированных на салазках, и распределительных щитов.

#### **Средства связи**

Телефонная система связи будет установлена для обеспечения связи между службами на поверхности и подземным рудником с телефонами, установленными на станциях стволов, в камерах для ремонта оборудования и камерах-убежищах.

#### **Подача воды на подземный рудник**

В настоящее время для подачи воды на рудник используется водохранилище Кызыл-Су. Необходимый общий расход воды для проекта оценивается как 1,300 л/мин. и в основном расходуется для буровых кареток (200 л/минуту на единицу оборудования).

#### **Водоотлив - общие требования**

Примерно 1,500 м<sup>3</sup>/сутки откачивается из существующего рудника, и, по оценкам, эта цифра возрастет примерно до 3,000 м<sup>3</sup>/сутки при работе рудника на полную мощность. Общий объем водоотлива для рудника оценивается как 8,064 м<sup>3</sup>/сутки.

Линия водоотлива диаметром 102 мм из труб сортамента 80 будет проложена в каждом наклонно-транспортном съезде (рядом с линиями подачи сырой воды) и будет направлена через портал рудника на площадку обогатительной фабрики для осаднения/очистки и сброс через сооружения хвостохранилища. Рудничные воды будут откачиваться из каждой линзы, используя стационарные насосные станции водоотлива, расположенные на самой высокой отметке.

#### **Камеры технического обслуживания**

Где это возможно, основные работы по техническому обслуживанию будут выполняться в ремонтных мастерских на поверхности. Подземные камеры для планового технического обслуживания будут оборудованы в линзах 1, 9 и 12. Каждая камера технического обслуживания будет оборудована небольшим складом расходных материалов, инструментами, подъемными сооружениями и средствами для изготовления рукавов.

### **2.8.3.3 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОВЕТРИВАНИЯ РУДНИКА**

В настоящее время рудник Бакырчик проветривается одним горизонтальным осевым приточным вентилятором, установленным на устье Капитального ствола. Вентилятор может подавать до 240 м<sup>3</sup>/сек воздуха в подземные горные выработки. В здании вентиляторной установлены резервный вентилятор и система водяного подогрева рудничного воздуха. Выпуск исходящей струи из рудника осуществляется через Восточный и Западный вентиляционные стволы, а также портал в карьере №4. Существующая установка для нагрева рудничного воздуха расположена на устье Капитального ствола, в ней используется косвенная передача тепла через горячую воду/пар, поступающие по змеевику.

Требования к проветриванию для проекта определялись на основе разбавления выхлопных газов оборудования с дизельным приводом и времени прохождения струи воздуха через подземный рудник, в соответствии с моделированием, выполненным в приложении VentSim. Оценивалась мощность добычного и вспомогательного оборудования с дизельным приводом, а также коэффициент использования, в результате чего расход воздуха был определен как 3.7 м<sup>3</sup>/мин. на 1 кВт в соответствии с нормативами Казахстана. Расчетное количество воздуха основано на пиковых требованиях в течение срока эксплуатации рудника и составляет 1990 м<sup>3</sup>/сек, включая 580 м<sup>3</sup>/сек на рудное тело для обеспечения пикового спроса в главных линзах и 250 м<sup>3</sup>/сек для линзы 7.

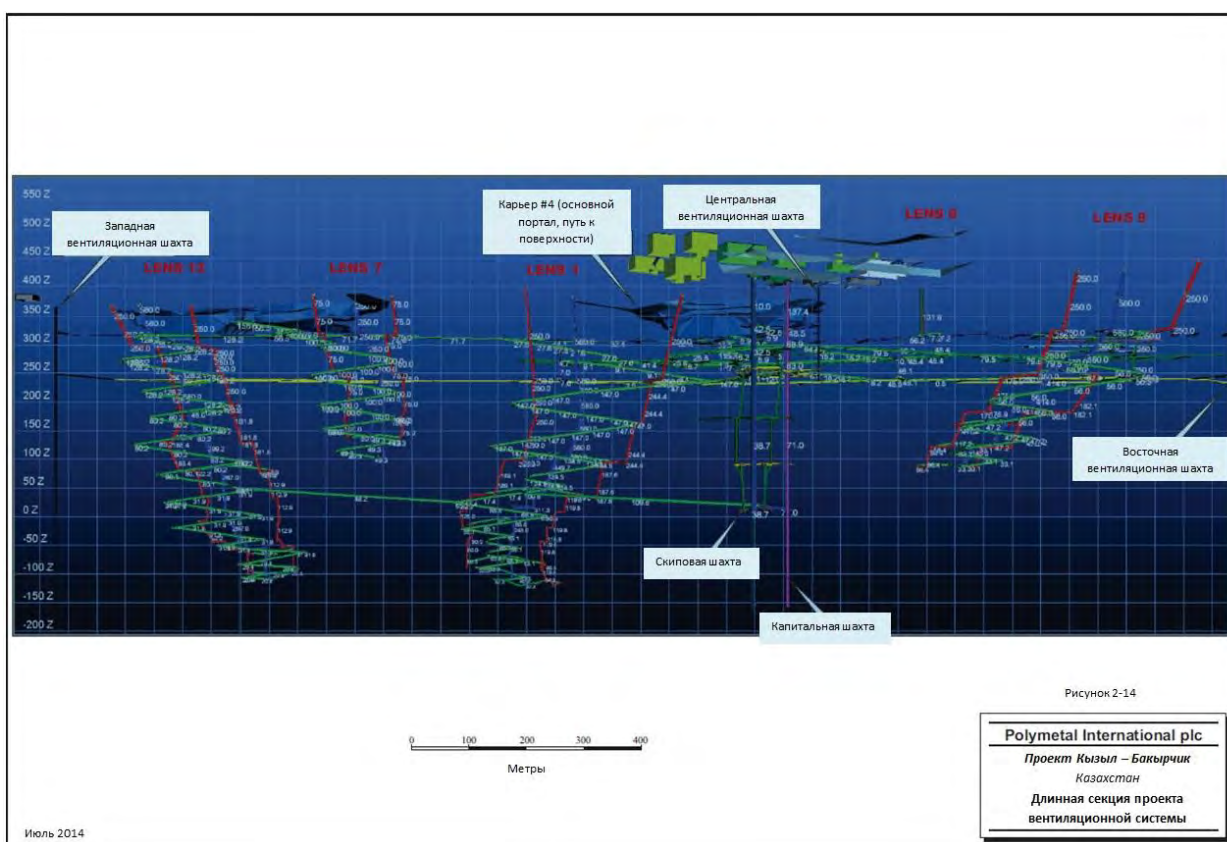
Общая концепция проветривания основана на приточно-вытяжной системе циркуляции воздуха, при которой главные наземные приточный и вытяжной воздушные вентиляторы, расположенные в

вентиляционных восстающих, рассчитаны и функционируют для направления струи свежего воздуха в рудник. Различные выработки рудника (очистные и подготовительные) будут проветриваться, используя принудительный способ проветривания при помощи вспомогательных осевых рудничных вентиляторов. Для каждой линзы будет пройден ряд новых восстающих свежей и исходящей струи для обеспечения подачи/удаления чистого/загрязненного воздуха в рабочие забои/из них с достаточной скоростью движения воздуха.

Капитальный ствол будет использоваться для обеспечения дополнительного проветривания системы НТС в линзах 1 и 12. Для каждой линзы, за исключением линзы 8, предусмотрен собственный восстающий для свежей струи и восстающий для исходящей струи. Свежий воздух будет поступать на горизонт в точке доступа (~80 м<sup>3</sup>/с). Каждый восстающий исходящей струи будет перемещать вверх требуемый объем воздуха (~35 м<sup>3</sup>/с). Оставшийся свежий воздух будет поступать в наклонно-транспортный съезд и выпускаться через портал.

На рисунке 2-14 показана новая схема проветривания для проекта.

**Рисунок 2-14 Продольный разрез с изображением системы проветривания рудника**



### 2.8.3.4 СИСТЕМА ЗАСЫПКИ

Засыпной комплекс с расчетной производительностью 160 м<sup>3</sup>/час будет построен на поверхности, в существующем здании тонкого измельчения руды. Закладка будет приготавливаться, используя весь поток хвостов. Сгущенные хвосты будут осушаться до содержания твердого 78.5%, а результирующий фильтрационный осадок будет смешиваться с водой и 10% заводским портланд-цементом/связующим материалом на основе шлака для получения закладки с усадкой 240 мм и содержанием твердого 68%.

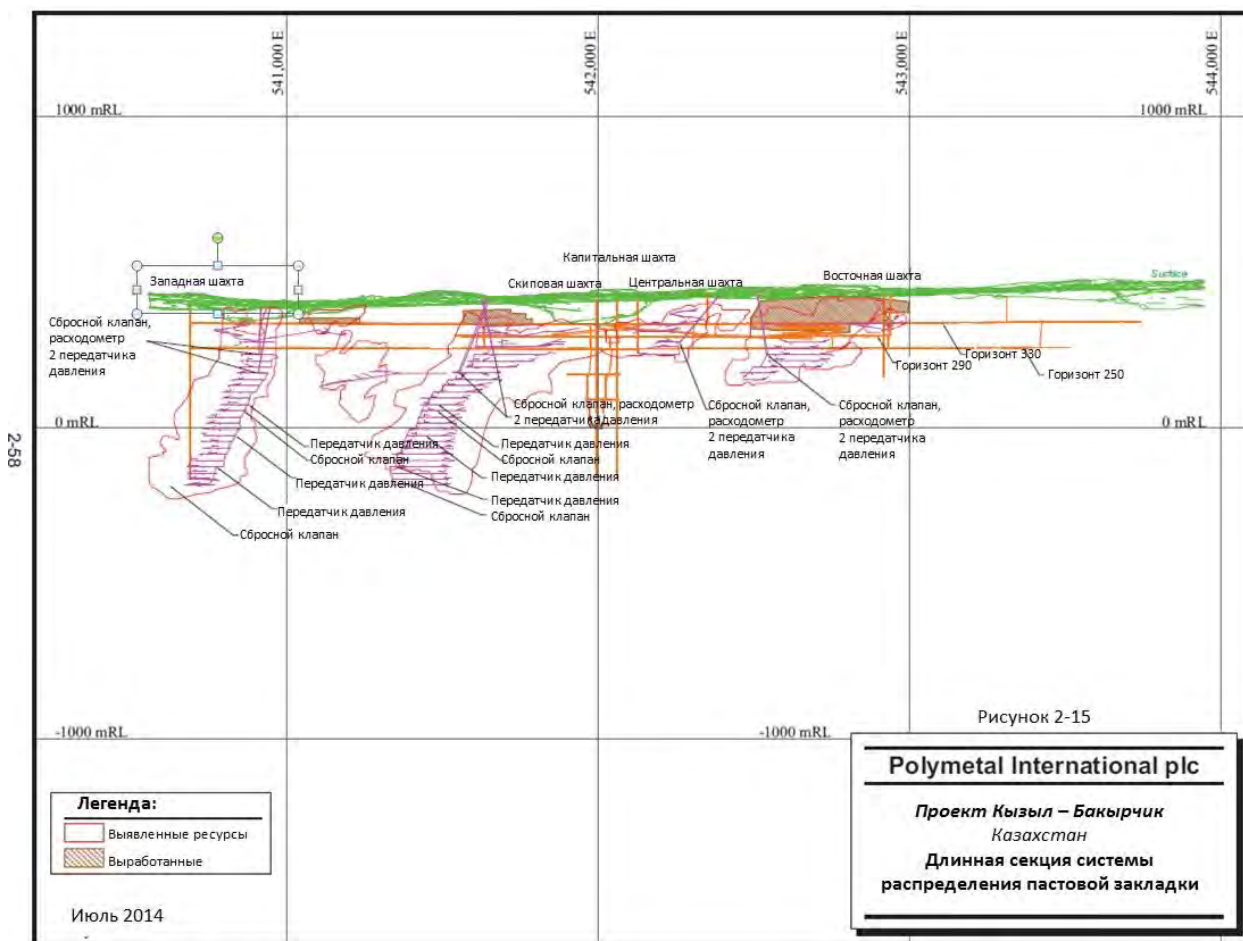
С установки по приготовлению засыпки она будет транспортироваться примерно на 900 м по наземным трубопроводам диаметром 254 мм в четыре группы обсаженных скважин диаметром 203 мм, обслуживающих основные рудные линзы.

Наземная транспортировка будет выполняться, используя поршневой насос-вытеснитель, расположенный на установке приготовления засыпки. Насос сможет перекачивать 175 м<sup>3</sup>/час закладки на расстояние 3,000 м по горизонтали.

При устойчивой добыче 1.5 млн. т/год общая расчетная потребность в засыпке составляет 555,000 м<sup>3</sup>/год. Установка сможет подавать от 60 м<sup>3</sup>/час до 160 м<sup>3</sup>/час закладки, обеспечивая необходимую гибкость в соответствии с потребностями в засыпке, которые будут меняться на протяжении срока эксплуатации рудника. На основании вышеуказанных критериев, типичный рудный орт длиной 50 м может быть заполнен за одну 12-ти часовую смену.

На рисунке 2-15 показан продольный разрез с изображением системы распределения засыпки.

**Рисунок 2-15 Продольный разрез с изображением системы распределения засыпки**



### 2.8.3.5 САМОХОДНОЕ ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

БГП приобретет и будет поддерживать в рабочем состоянии парк оборудования для подземных горных работ, включающий следующие основные единицы:

- Двухстреловая электрогидравлическая буровая каретка
- Погрузочно-доставочная машина (ПДМ) 7,5 м<sup>3</sup>
- Самосвалы грузоподъемностью 30 т

Проходка подготовительных выработок по руде и пустой породе будет выполняться с использованием телескопических двухстреловых буровых кареток, позволяющих бурить четырехметровые шпуры, а также отверстия для установки крепи. Буровые каретки будут использоваться при проходке всех горизонтальных подготовительных разработок на руднике.

Тросовые анкеры будут устанавливаться, используя специальные станки. Чтобы свести к минимуму количество запасных частей, а также работы по установке и регулировке, рекомендуется оснащать эти станки той же ходовой частью и перфоратором, как у буровой каретки для бурения шпуров.

Торкретирование забоев будет выполняться электрогидравлическими распределителями бетонной смеси с дизельным приводом. Торкретбетон доставляется к распределителям автобетономешалками с низкопрофильной рамой. При небольшой глубине горных работ автобетономешалки смогут эффективно подавать торкретбетон с поверхности к распределителям бетонной смеси. При увеличении глубины проходки, подача будет осуществляться через скважины.

Шпуры будут заряжаться зарядными машинами для игданита, смонтированными на самосвалах и оборудованными емкостями для порошкообразного АСМ, шлангами, аккумуляторами, компрессорами и подъемной платформой.

Уборка и откатка отбитой горной массы будет выполняться ПДМ с емкостью ковша 7.5 м<sup>3</sup> в камеры временного складирования, откуда она будет перегружаться в самосвалы для транспортировки руды и пустой породы линзообразного включения № 9 на поверхность через карьер. При выемке потолочных целиков в линзе 9 для уборки породы будут использоваться ПДМ с емкостью ковша 3,1 м<sup>3</sup>, тем самым, устраняя необходимость расширения длинных участков штреков сечением 3 м х 4 м, чтобы приспособить их для крупногабаритных ПДМ.

Число основных единиц самоходного оборудования (буровые каретки, ПДМ, самосвалы) оценивалось на основании его предполагаемой производительности и запланированной добычи руды 4,167 т/сутки.

Для поддержки разработки горных работ в парк оборудования будет включено вспомогательное оборудование и транспортные средства, такие как станки для тросового крепления, грейдеры, грузовые автомобили для перевозки ВВ, транспортные средства для перевозки персонала, автомобили повышенной проходимости 4х4, буровые каретки для бурения скважин подачи торкретбетона, грузовые автомобили для перевозки материалов.

Состояние дорог будет поддерживаться, используя автогрейдер с низкопрофильными шинами и аварийно-ремонтные автомобили, которые также будут включены в парк оборудования. Транспортные средства для перевозки персонала будут доставлять его к рабочим местам и обратно. Автомобили повышенной проходимости 4х4 будут использоваться для перевозки руководства и персонала технических служб.

Перечень оборудования представлен в таблице 2-14.

**Таблица 2-14 Парк самоходного горного оборудования**

**Проект Кызыл**

Оборудование	Максимальное количество при установившемся режиме добычи
Буровая каретка для подготовительных и очистных работ	8
ПДМ – 7,5 м <sup>3</sup>	6
Подземные самосвалы - 30 тонн	19
Погрузчик для перевозки ВВ	8
ПДМ – 3,1 м <sup>3</sup>	3
Станок для анкерного крепления	5
Станок для тросового крепления	3
Ножничный подъемник	5
Распределитель бетонной смеси	5
Автобетономешалка	9
Грузовой автомобиль с оборудованием для технического обслуживания	12
Грейдер	2
Станок для бурения глубоких скважин	2
Механизированный комплекс проходки восстающих Alimak	3
Подземные транспортные средства повышенной проходимости 4x4	13

**2.9 ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Подсчет запасов руды для ТЭО по месторождению Бакырчик был основан на количестве минеральных ресурсов по состоянию на 31 июля 2013 г., вариантах проекта рудника и внешних факторах. Запасы руды представлены в таблице 2-15.

**Таблица 2-15 Вероятные запасы**

**Проект Кызыл**

Линза	млн. тонн	Содержание, Au г/т	млн. унций
1	17.97	8.03	4.64
7	1.01	3.49	0.11
8	1.33	3.72	0.16
9	2.97	6.58	0.63
12	4.08	8.06	1.06
Подготовительные разработки с низким содержанием руды	0.11	4.61	0.02
<b>Всего</b>	<b>27.55</b>	<b>7.53</b>	<b>6.66</b>

Примечания:

1. Подсчет запасов был выполнен в соответствии с определениями JORC (2012).
2. Подсчет запасов был выполнен при бортовом содержании 3.0 г/т Au.
3. Подсчет запасов был выполнен, используя среднюю долгосрочную цену золота \$1,300 за унцию.
4. Использовалась минимальная ширина очистных забоев 5 м.
5. Объемный вес равен 2,7 т/м<sup>3</sup>.
6. Суммарные значения могут не совпадать вследствие округления.

Рудные запасы состоят из выборочных частей выявленных ресурсов, содержание которых выше 3.0 г/т Au. Это бортовое содержание применялось на уровне трехмерного моделирования очистных работ с учетом пустой породы и разубоживания за счет засыпки. После усреднения данных по всем линзам, извлечение для общих выявленных ресурсов составляет 88%, тогда как разубоживание в среднем равно 16.9%.

### 2.9.1 РАЗУБОЖИВАНИЕ

Разубоживание было включено в подсчет запасов с учетом следующих участков:

- Области в пределах каркасов ресурсов с содержанием ниже 3 г/т Au. Каркасы построены при бортовом содержании 2 г/т и иногда включают руду с содержанием ниже бортового для обеспечения непрерывности минерализации. В данном расчете это внутреннее разубоживание количественно не оценивалось, но его величину можно увидеть в отчетах о запасах при бортовом содержании ниже 3 г/т Au.
- Разубоживание в висячей стене (HW) / подошве (FW) включено в объем трехмерных очистных забоев слоя, которые спроектированы таким образом, что пересекают каркас запасов в средней точке слоя. Вертикальные границы слоя в висячей стене (HW) / подошве (FW) включают небольшие выклинивания пустой породы, а за их пределами остаются маленькие клинья руды (рисунок 2-16).
- Разубоживание за счет закладки было добавлено к результатам как 2% для слоев по простиранию рудного тела и 4% для слоев вкрест простирания. Эти процентные доли определены исходя из разубоживания 0.1 м на каждой поверхности обнажения слоя засыпки.

На рисунке 2-16 зелеными прямоугольниками показаны трехмерные очистные забои, а голубой контур представляет собой каркас запасов линзы 1 (в месте ее разветвления). Небольшие клинья в углах висячей стены (HW) / подошвы (FW) представляют разубоживание и потери.

В таблице 2-16 представлены данные о разубоживании по линзам.

**Таблица 2-16 Разубоживание по линзам**

#### Проект Кызыл

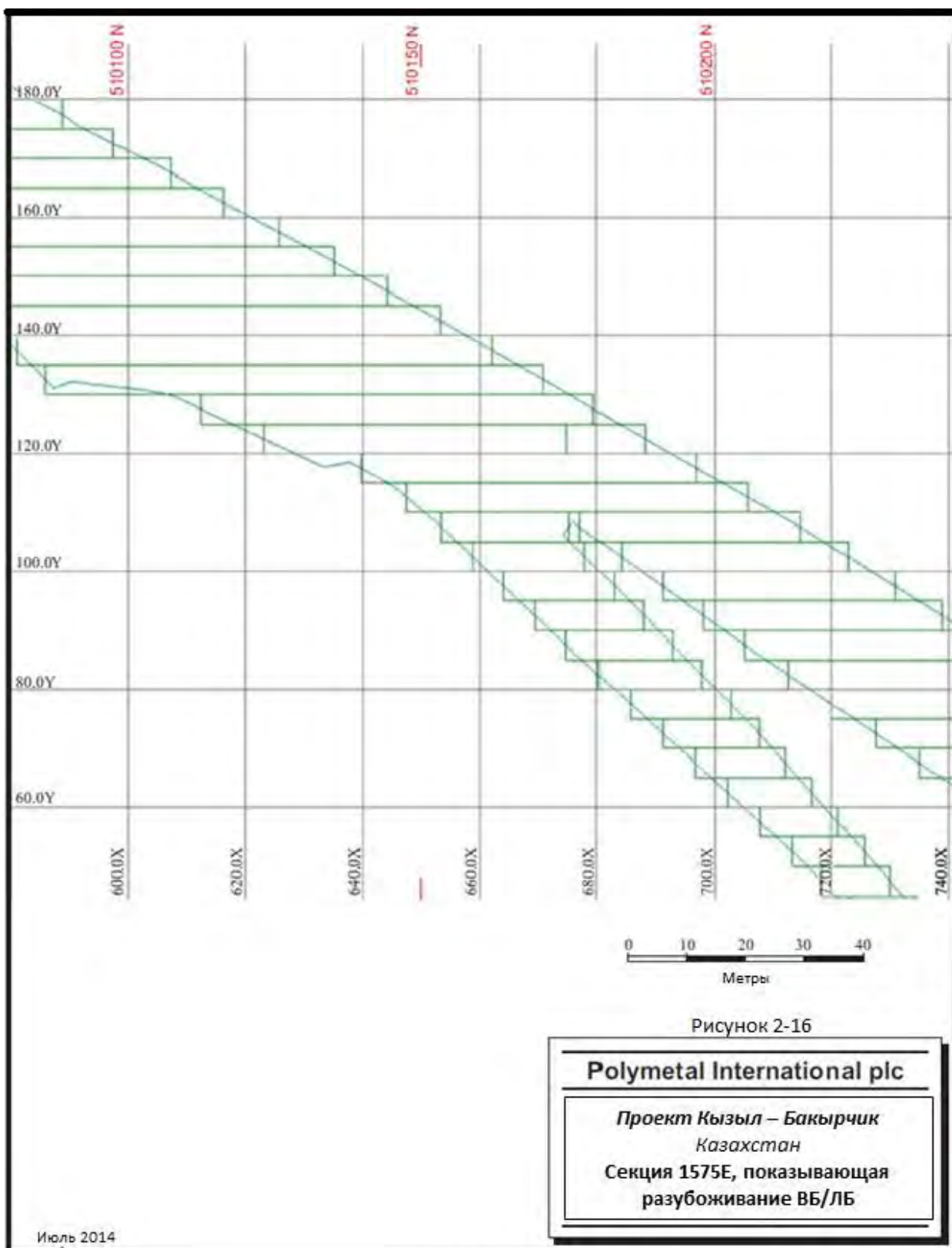
#### ТЭО

Линза	Разубоживание в висячей стене (HW) / подошве (FW)	Разубоживание за счет засыпки
1	9.8%	3.4%
7	30.5%	2.2%
8	29.8%	2.0%
9	14.5%	3.4%
12	21.2%	2.0%
Среднее взвешенное значение	13.4%	3.1%

Рудные запасы подсчитывались при бортовом содержании 3.0 г/т Au.



Рисунок 2-16 Разрез 1575Е с изображением разубоживания в висячей стене (HW) /  
подшове (FW)



## 2.9.2 ИЗВЛЕЧЕНИЕ

Извлечение (выход по металлу на горных работах) в среднем составляет 88%, что выше по сравнению с предыдущими исследованиями. Потери включают участки запасов с низким содержанием руды, неизвлеченные выклинивания в висячей стене (HW) / подошве (FW) и потери при уборке отбитой горной массы, что подробно описано ниже:

- Исключение трехмерных очистных забоев с содержанием менее 3 г/т Au после добавления разубоживания. Каждый 5-ти метровый слой разделен на ряд трехмерных очистных забоев – обычно два вкрест простирания и два по простиранию рудного тела в линзе 1.
- Исключение участков с низким содержанием:
  - Группы трехмерных очистных забоев с содержанием, близким к бортовому, в линзах 4-5-7, 8 и 12 оценивались, чтобы определить, оправдывает ли их экономическая значимость разработку пустой породы, необходимую для их извлечения. Для некоторых забоев была получена отрицательная оценка, и они были исключены из подсчета запасов.
  - Для оценки этих участков использовались следующие входные данные:
    - Цена золота \$1,300 за унцию, за вычетом 5% налога на добычу полезных ископаемых.
    - Извлечение при обогащении 82%
    - Эксплуатационные затраты \$105/тонну, включая:
      - \$ 40/тонну - добыча
      - \$ 45/тонну - обогащение
      - \$ 20/тонну – общие и административные расходы
    - Капитальные затраты \$2,200 на метр проходки подготовительной разработки сечением 5 м x 5 м, необходимой для вскрытия рудного тела. Проходка наклонно-транспортного съезда оценивалась как \$2,600/м.
- Потери в висячей стене /подошве (HW/FW) включены в объем выемки слоя, как указано выше. Эти потери пропорциональны мощности рудного тела в любом месте. Угол падения также оказывает влияние – при более пологом падении образуется больше выклиниваний (и выше потери).
- Потери при уборке отбитой горной массы были добавлены к результатам в количестве 1%.

Параметры, используемые при подсчете запасов руды, обоснованно сбалансированы между разубоживанием и извлечением и пригодны для использования в общей модели запасов. Однако следует отметить, что при установлении этого баланса допускалась определенная гибкость:

- Объемы извлеченных клиньев пустой породы и оставленных на месте залегания выклиниваний руды могут отклоняться от средней точки в пользу снижения разубоживания или повышения извлечения. Это отклонение можно ввести на систематической основе или отдельно по очистным забоям, основываясь на локальном содержании или экономических условиях в данное время.
- Необходимо предпринять попытки к изменению профиля забоя на контактах висячей стены /подошвы для снижения разубоживания или повышения извлечения, хотя, вероятно, это приведет к снижению производительности (менее эффективная выемка).

RPA считает, что все эти усовершенствования следует оставить на долю компании-оператора, и не включает их в данное ТЭО.

## 2.9.3 БОРТОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Использовалось бортовое содержание 3.0 г/т Au. Детали представлены в разделе 2.7.4.

## 2.10 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДОБЫЧИ РУДЫ

Данный календарный план основан на ТЭО. Детали даны в текущем графике подготовительных работ Polymetal на странице 110.

## **2.10.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

### **2.10.1.1 ПРОХОДКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК ПО ПУСТОЙ ПОРОДЕ**

Для использования большого парка самоходного оборудования и обеспечения необходимых скоростей потока воздуха при проветривании существующие горизонтальные подготовительные разработки необходимо расширить подрывкой до 5.5 м ширины x 5.5 м высоты с арочным профилем кровли. Поправки на расширение выработок подрывкой были включены в капитальные затраты на подготовительный период перед добычей.

Доступ к текущим рабочим местам осуществляется через наклонно-транспортный съезд, горизонт, откаточную выработку, подходной штрек, затем в рудное тело вдоль полевого штрека и рудные штреки, расположенные вкрест или по простиранию рудного тела. Второй запасной выход обеспечивается через штреки, соединяющиеся с системой восстающих исходящей струи, оборудованных лестницами и площадками.

### **2.10.1.2 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА**

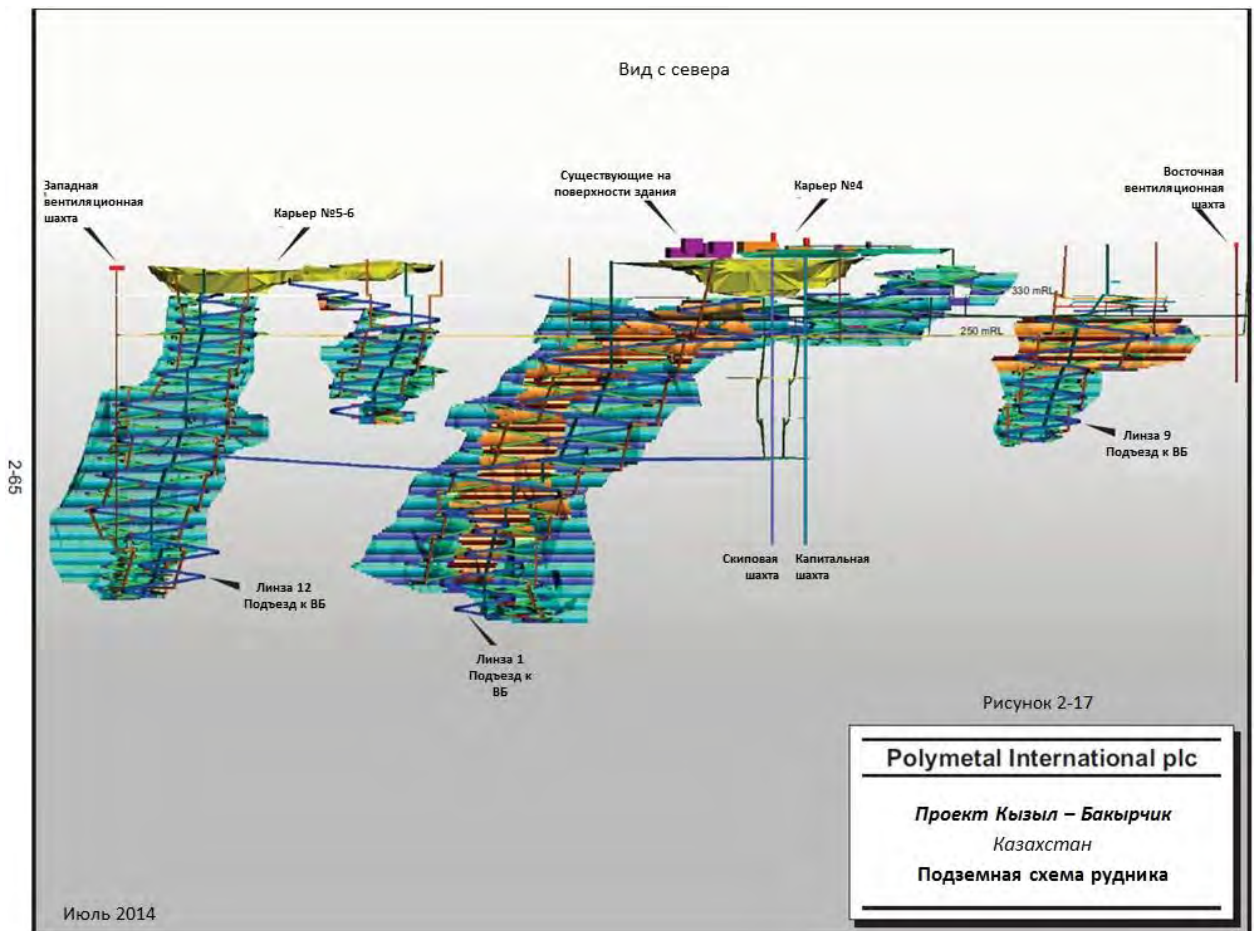
Учитывая предполагаемые горно-геологические условия в КЗС и систему разработки, выбранную для данного исследования, рудоспуски не учитывались при проектировании рудника. Проект включает проходку восстающих, расположенных в подошве КЗС. Разработка выработок необходима для вентиляции, а также в качестве запасных выходов через систему выработки для исходящей струи.

Для проходки, крепления и оборудования восстающих будет использоваться механизированный комплекс Alimak.

Вертикальная подготовительная выработка также включают скважины для подачи закладки с поверхности в точки доставки в каждом линзообразном включении. Проект рудника включает поправки на дренажные скважины с горизонта на горизонт для отвода рудничных вод из КЗС, а также с участков бурения и заливки засыпки.

На рисунке 2-17 показан проект подземного рудника Бақырчик.

Рисунок 2-17 Проект подземного рудника



### **2.10.1.3 РАЗРАБОТКА РУДЫ**

В данном проекте предполагается, что вся выемка руды будет осуществляться штреками 5 м высотой, используя почвоуступную слоевую выемку с засыпкой выработанного пространства. В процессе оценки производительности при различных видах выемки руды было спроектировано 12 рудных штреков в линзе № 1 при последовательной выемке, как представлено на рисунке 2-18. В проекте последовательной выемки штреками предполагается горизонтальное расположение забоев по руде, т.е. 4 м ширины на 5 м высоты при проходке под массивом породы и 5 м ширины на 5 м высоты при проходке под слоем закладки.

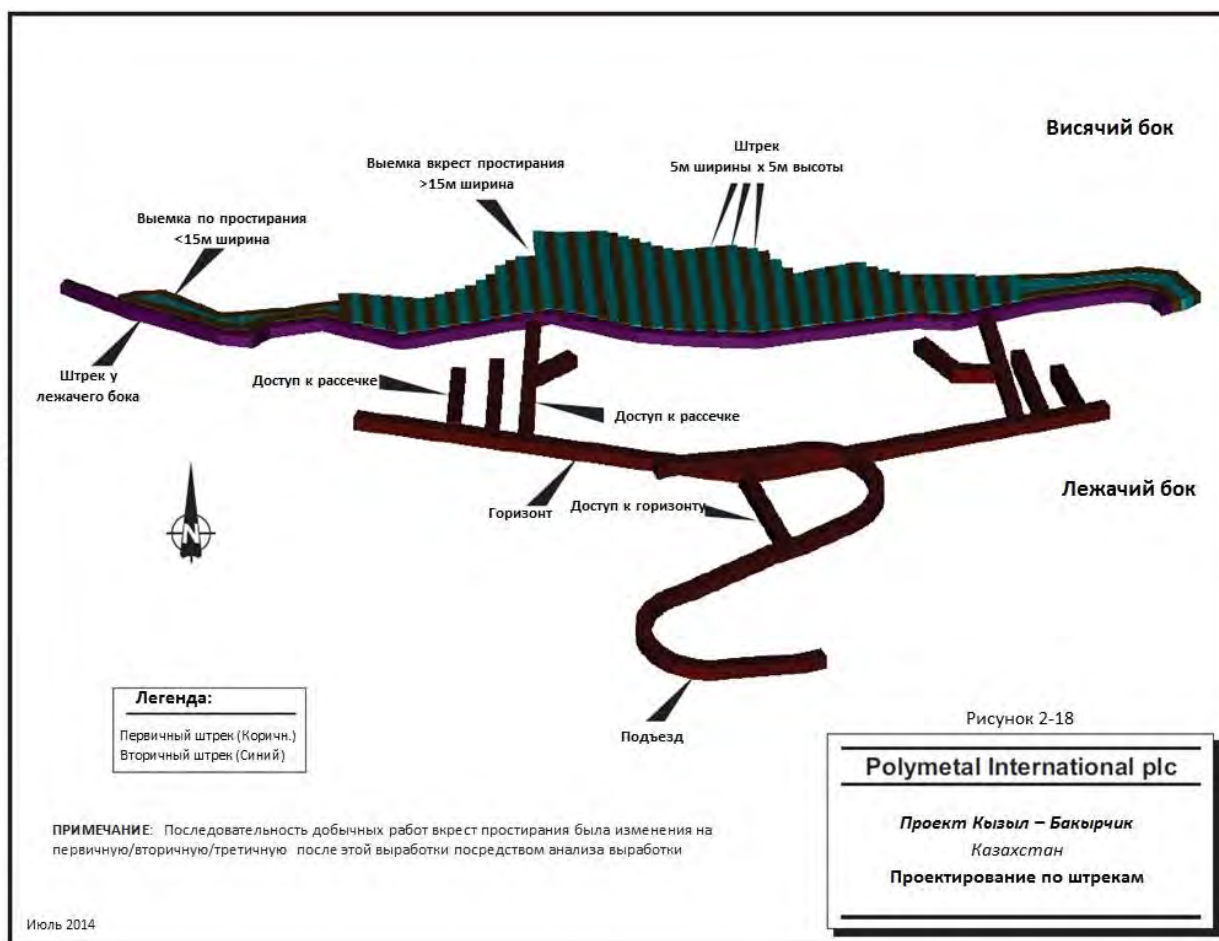
Проект всего рудника и график добычи руды разрабатывались на основании отработки выемочных блоков вкрест и по простиранию рудного тела (представляющих собой части каждого 5-метрового штрека в каждом линзообразном включении). Выемочные блоки были построены с вертикальными стенками, чтобы представить выемку руды из множества рудных штреков. Эта последовательная блочная выемка руды представлена на рисунке 2-18.

### **2.10.2 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДОБЫЧИ РУДЫ**

Для обеспечения определенного числа очистных забоев в работе, необходимых для наращивания обработки в соответствии с нуждами обогатительной фабрики, требуется большой объем подготовительных работ. Кроме проходки новых подготовительных разработок, необходимо расширить имеющиеся разработки и создать новую инфраструктуру для проветривания и подачи засыпки.

Календарный план разработки руды, подготовленный для этого исследования, основан на отработке запасов в линзообразных включениях № 1, 7, 8, 9 и 12, в соответствии с подсчетом запасов и описанием, представленным в данном Отчете. Календарный план разработки руды спроектирован таким образом, чтобы обеспечить устойчивую добычу 1.5 млн. т /год, используя почвоуступную слоевую выемку с засыпкой. Ранняя проходка по руде и отходам оптимизирована с тем, чтобы уменьшить период наращивания добычи и общий объем подготовительных работ, необходимый до пуска обогатительной фабрики в эксплуатацию в апреле 2016 г. Подземные горные работы начнутся с расширения существующих выработок в январе 2015 г. Прогнозируемый срок эксплуатации рудника в соответствии с календарным планом составляет 20 лет с начала промышленной добычи. При устойчивой добыче 1,5 млн. т руды в год, требуемый объем добычи руды в сутки составляет 4200 т/день.

**Рисунок 2-18 Система разработки с последовательной выемкой руды штреками**



RPA выбрала пакет прикладных программ Mine2-4D MineRP и встроенный в него модуль Enhanced Production Scheduler (EPS) (Усовершенствованный планировщик добычи) для создания календарного графика подземной добычи руды. Ориентировочные расчеты производительности, формирующие основу графиков EPS, были выполнены на теоретической основе, используя стандартные табличные расчеты. При подготовке графика были сделаны следующие допущения:

- 1 Число рабочих дней составляет 360 дней в году, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.
- 2 Все необходимое самоходное горное оборудование, квалифицированный персонал и вспомогательные материалы находятся на объекте работ и готовы к использованию для начала горных работ 1 января 2015 г.
- 3 Все прочие подготовительные работы, требуемые для выполнения календарного плана добычи, закончены до 1 января 2015 г. (например, осушение стволов, снятие верхнего слоя грунта, вспомогательные службы, восстановление крепи, функционирование систем проветривания и водоотлива).
- 4 Скорость разработки руды и пустой породы основана на производительности выемки блоков и работе проходческой бригады, определенных на теоретической основе.
- 5 RPA использовала более низкие значения производительности для выемки слоев в линзе 1 на отметках 290 м и 260 м, чтобы внести поправку на следующие факторы:
  - Горные работы под массивом горных пород
  - Период приобретения опыта для достижения необходимой квалификации персонала
- 6 К 1 апреля 2016 г. установка по приготовлению закладки, а также наземные и подземные системы ее подачи будут готовы для подачи закладки к добычным участкам линзы 1 с требуемыми производительностью ( $157 \text{ м}^3/\text{час}$ ) и техническими характеристиками.

Экономические параметры проекта основаны на выемке запасов руды в соответствии с календарным планом. Последовательность добычных работ, указанная в календарном плане, представлена на рисунке 2-19.

#### **2.10.2.1 ПЕРИОД НАРАЩИВАНИЯ ОБЪЕМОВ ДОБЫЧИ**

Проектная производительность рудника 1.5 млн. тонн руды/год будет достигнута в 3 квартале 2016 г. За счет использования запасов руды на складе, созданных на руднике до наступления этой даты, поставки руды будут соответствовать объему, необходимому в период выхода обогатительной фабрики на проектную мощность. В таблице 2-17 представлен календарный план извлечения запасов в период выхода на проектную мощность.

**Таблица 2-17 Календарный план извлечения запасов в период наращивания объемов добычи**

<b>Проект Кызыл</b>					
<b>Горная разработка</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Горизонтальные подготовительные отходы	м	18,006	15,654	11,285	5,527
	т	1,226,800	1,122,500	794,400	380,900
Вертикальные подготовительные отходы	м	1,711	1,222	807	491
	т	106,900	79,000	48,200	30,800
Рудные штреки вкрест простирания	т	-	558,000	858,000	910,000
Рудные штреки по простиранию	т		379,000	661,000	661,000
Подготовительная разработка руды	т	5,300	12,800	16,100	7,400
Всего руды	т	5,300	950,000	1,535,000	1,578,000
	т/сутки	-	2,639	4,263	4,384
Аu	г/т	6.34	6.18	6.95	6.98
<b>Прочие элементы</b>					
Содерж. As	%	-	0.71	0.71	0.71
Органический С	%	-	1.70	1.78	1.66
Всего С	%	-	3.13	3.21	2.99
Сульфидная S	%	-	1.16	1.14	1.17
Общая S	%	-	1.30	1.28	1.31
Fe	%	-	3.27	3.18	3.03
Закладка	т	-	651,000	1,052,000	1,087,000

#### **2.10.2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗАПАСОВ**

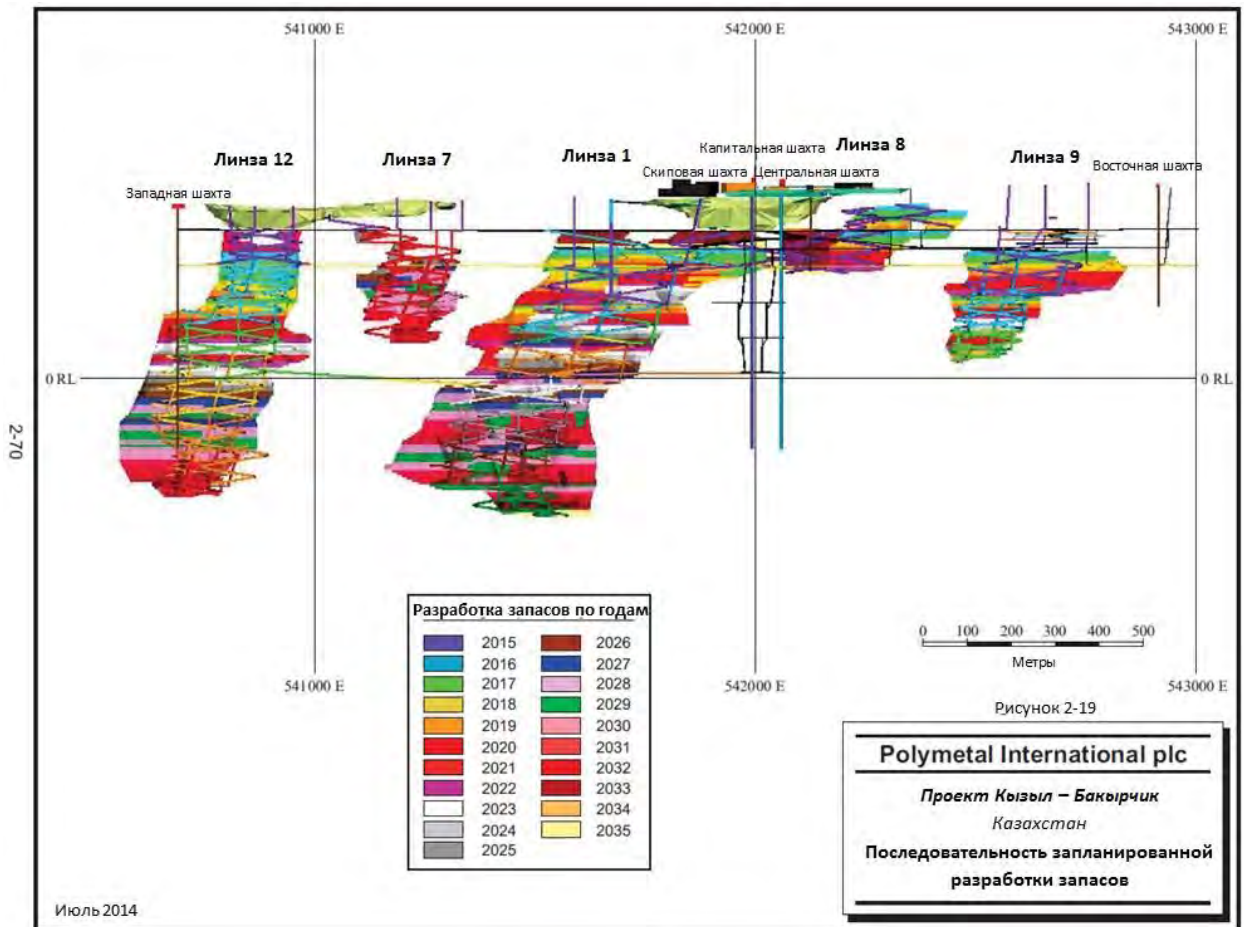
Начальные точки добычи в каждой линзе были выбраны так, чтобы свести к минимуму объем подготовительных работ и период выхода рудника на полную мощность. Первую руду будут добывать на горизонтах 290 м и 250 м в линзе 1, на отметках 335 м и 290 м в линзе 8, на горизонте 270 м в линзе 9 и на отметках 270 м и 240 м в линзе 12. Добыча руды из линзы 7 отложена до 2025 г.

Запасы руды извлекаются до горизонта -305 м в линзе 1, 90 м в линзе 7, 245 м в линзе 8, 45 м в линзе 9 и -265 м в линзе 12. Ниже этих отметок выявлены только Предполагаемые ресурсы.

В соответствии с календарным планом, общая добыча руды составляет 27.5 млн. тонн со средним содержанием золота 7.52 г/т, как указано в таблице 2-18. Поддержание проектной производительности добычи в основном рассчитано на добычу из линзы 1, в которой обеспечивается самый высокий объем руды в тоннах на метр по вертикали.



Рисунок 2-19 Последовательность выемки запасов в соответствии с календарным планом



**Таблица 2-18 Добыча руды в соответствии с календарным планом извлечения запасов**

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Общие показатели добычи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Линза №1, объем очистных работ в тоннах	414,372	712,537	741,932	940,384	793,357	842,641	830,392	1,210,848	1,230,101	1,215,058	1,293,938	1,314,417	1,132,628	1,074,572	1,048,830	942,445	803,187	536,873	542,591	535,039
Линза №1 г/т	6.87	7.31	7.70	7.84	7.85	7.87	7.75	8.55	8.85	8.96	9.51	8.92	8.10	8.52	7.54	8.12	7.76	7.85	5.13	5.37
Линза № 7, объем очистных работ в тоннах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,426	64,060	69,052	173,261	202,206	174,630	112,090	119,496	-	-	-
Линза № 7 г/т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.18	2.65	2.85	3.32	3.52	3.95	3.49	3.22	-	-	-
Линза № 8, объем очистных работ в тоннах	122,481	175,915	167,980	112,774	64,286	67,393	57,905	14,546	-	-	-	-	-	-	-	-	44,570	200,565	209,173	104,807
Линза № 8 г/т	3.52	3.78	3.89	3.83	3.81	3.33	4.21	4.33	-	-	-	-	-	-	-	-	4.17	4.02	2.88	4.18
Линза № 9, объем очистных работ в тоннах	273,600	423,510	469,667	310,840	468,925	427,935	402,267	82,994	61,000	60,800	18,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Линза № 9 г/т	6.62	7.46	6.34	7.05	6.37	6.26	5.91	7.12	8.91	5.32	5.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Линза № 12, объем очистных работ в тоннах	145,509	208,510	205,641	160,416	219,164	235,585	228,757	221,535	219,606	173,902	175,150	217,699	271,657	292,245	328,048	472,413	243,655	180,649	-	-
Линза № 12 г/т	5.74	7.79	8.24	7.87	7.94	7.71	7.82	8.31	8.60	8.94	8.11	7.93	7.56	6.98	7.02	8.74	10.40	8.91	-	-
Общий объем добычи при очистных работах	955,963	1,520,471	1,585,220	1,524,414	1,545,732	1,573,553	1,519,320	1,529,923	1,510,707	1,554,186	1,551,771	1,601,168	1,577,546	1,569,024	1,551,508	1,526,949	1,210,908	918,088	751,764	639,846
Разубоживание Au	6.20	7.01	6.97	7.39	7.25	7.22	7.14	8.40	8.82	8.50	9.02	8.52	7.48	7.59	7.02	7.98	7.71	7.22	4.50	5.18

	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество металла унций	190,467	342,665	355,008	362,025	360,235	365,054	348,567	412,951	428,155	424,656	449,821	438,822	379,428	382,896	350,284	391,529	300,253	213,214	108,867	106,509

## 2.11 ОБОГАЩЕНИЕ РУД И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

### 2.11.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Технологические испытания по обогатимости руд были проведены в 2013 г. под руководством БГП в следующих лабораториях:

- АММТЕС (Австралия) - испытания по измельчаемости на композитной пробе, испытания по измельчаемости на различных индивидуальных пробах;
- Orway Mineral Consultants (Австралия) - разработка и расчет схемы измельчения;
- Phillips Enterprises LLC (USA) – испытания по подбору оптимальных параметров флотации, испытания по флотации на ОПУ, получение концентрата;
- SGS ЮАР - минералогические исследования флотоконцентрата;
- BIOMIN ЮАР – испытания технологии BIOX® на флотоконцентрате;
- BIOMIN ЮАР - испытания по ВТЩК (HiTeCC), обезвреживанию по технологии АСТЕР (Aster- Detox), сгущению, сорбционному выщелачиванию (CIL).

#### 2.11.1.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПО ИЗМЕЛЬЧАЕМОСТИ

Испытания по измельчаемости проводились в лаборатории АММТЕС на композитном образце и на различных индивидуальных образцах. Результаты испытаний по измельчаемости указывают на следующее:

- Значения рабочего индекса Бонда для шаровых мельниц лежали в диапазоне от 17.1 до 18.3 кВт/т, что указывает на высокую крепость руды.
- Значения  $A \times b$  изменялись от 55 до 79, что соответствует крепости руды от средней до мягкой.

#### 2.11.1.2 РАЗРАБОТКА И РАСЧЕТ СХЕМЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

На основании полученных результатов испытаний по измельчению компания Orway Mineral Consultants (ОМС) выполнила разработку и расчет схемы измельчения. Результаты работы ОМС заключались в следующем:

- Предусматривается два участка дробления - один для руды из скиповой шахты, другой - для руды, подаваемой по наклонной штольне. На обоих участках принята одинаковая пропускная способность 0,9 млн. т/год и одинаковый тип дробильного оборудования.
- Для первичного дробления по схеме SAB (мельница ПСИ + шаровая мельница) приняты: мельница ПСИ - диаметр 5.5 м, рабочая длина мельницы (РДМ) – 4.88 м, мощность – 2.2 МВт; шаровая мельница сливного типа - диаметр 5.0 м; РДМ – 8.27 м, мощность 3.4 мВт. Использование мельницы б/у представляется допустимым для второй стадии измельчения, но не для стадии ПСИ.
- Для первичного дробления по схеме SABС (мельница ПСИ + шаровая мельница + дробилка) выбраны: мельница ПСИ - диаметр 5.5 м, РДМ – 4.23 м, мощность – 1.9 МВт; шаровая мельница сливного типа - диаметр 5.0 м; РДМ – 8.27 м, мощность 3.6 мВт.
- Для схемы двухстадийного первичного и вторичного дробления в шаровых мельницах приняты: на первой стадии - шаровая мельница с разгрузкой через решетку диаметром 4.88 м, РДМ 6.40 м, мощностью 2.6 МВт; на второй стадии - шаровая мельница сливного типа диаметром 4.88 м, РДМ 6.71 м, мощностью 2.6 МВт. Данные мельницы выбраны с одинаковым размером корпусов и возможностью установки двигателей одинакового типоразмера.
- Использование одной из имеющихся мельниц б/у представляется возможным на второй стадии измельчения, но не рекомендуется на первой стадии.
- На основании выполненных расчетов схем измельчения и выбранных мощностей оборудования ОМС рекомендует схему SAB первичного дробления с возможностью установки дробилки мелкого дробления в будущем при необходимости. По этой причине рекомендуется использование более мощной шаровой мельницы, пригодной для схемы SABС. Рекомендуемые параметры оборудования:
  - первичная дробилка: С125, 160 кВт или аналогичная установка;

- мельница ПСИ: диаметр 5.5 м x РДМ 4.88 м, 2.2 МВт;
  - шаровая мельница: диаметр 5.0 м x РДМ 8.69 м, 3.6 МВт;
  - дробилка мелкого дробления: не выбрано /отложено.
- Предложенное оборудование может использоваться как в схеме SAB, так и в схеме SABC. Несколько более мощная шаровая мельница SABC позволит покрыть потребности шаровой мельницы в электроэнергии в случае включения в схему дробилки мелкого дробления.
  - Предполагается, что изменение крупности продуктов участка дробления в схеме измельчения не окажет существенного влияния, поэтому в настоящее время не представляется необходимым корректировать ранее полученные показатели.

### 2.11.1.3 ИСПЫТАНИЯ ПО ФЛОТАЦИИ

Испытания по флотации проводились в лаборатории Phillips Enterprises LLC.

Анализ исходного содержания основных компонентов выполнялся на композитном образце, полученном для флотационных испытаний. Результаты приводятся в табл. 2-19.

**Таблица 2-19 Анализ исходного содержания основных компонентов**

#### Проект Кызыл

	Золото	Серебро	Мышьяк	Сера общая	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Углерод общий	Углерод органический
	(г/т)	(г/т)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Первичный анализ	9.1	4	1.33	1.85	0.03	2.2	1.28
Повторный анализ	9.1	6	-	1.88	0.03	2.17	1.29

Анализ проб по определению исходного содержания указывают на следующее:

- Содержание мышьяка (As) в руде было высоким и составило 1.33%. Мышьяк (As) оказывает отрицательное воздействие на извлечение золота, поскольку ассоциирован с арсенопиритом, в котором заключено золото.
- Содержание органического углерода было очень высоким (1.29%).
- Содержание общего углерода было высоким и составило 2.2% Собщ.
- В связи с высоким содержанием углерода потребовались исследования по предварительной флотации графита перед сульфидной флотацией как способа удаления углерода, который негативно влияет на извлечение золота после цианирования.
- Отношение содержания золота к содержанию серебра низкое и указывает на то, что серебро не вызовет проблем при десорбции и сорбции на уголь.

Для определения влияния крупности измельчения на угольную и сульфидную флотации выполнены флотационные испытания. Их результаты указывают на следующее:

- В целом чувствительность процесса флотации к крупности измельчения была незначительной, поэтому можно выбрать оптимальную крупность 80% класса -75 мкм.
- Извлечение золота в сульфидный концентрат составило +95%.
- Содержание органического углерода в сульфидном концентрате было ниже 3%.
- Массовый выход сульфидного концентрата составил примерно 20%.
- Массовый выход угольного продукта составил 5-6%.

Было выполнено два опыта с различными реагентами - один с добавлением сульфида натрия (сульфидизатора) и второй с реагентом Сутес 3418 (собирателем сульфидов). Ни один из этих реагентов не оказал положительного влияния на извлечение серы/золота.

С учетом условий, определенных в ходе первоначальных оптимизационных испытаний по флотации, были выполнены объемные испытания по флотации в периодическом режиме с

наработкой 10 кг сульфидного концентрата для испытаний технологии BIOX® в лаборатории SGS-ЮАР.

Испытания по флотации в периодическом режиме проводились в следующих условиях:

- продолжительность угольной флотации - 37 мин;
- продолжительность сульфидной флотации - 16 мин;
- дозировка МИБК - 72 г/т;
- дозировка Cu SO<sub>4</sub> - 30 г/т;
- дозировка ксантогената калия - 100 г/т.

Результаты флотационных испытаний в периодическом режиме приводятся ниже и в табл. 2-20.

- Проблемы с подачей воздуха оказали негативное влияние на протекание процесса флотации в опыте на партии №1.
- Опыты на партиях №№ 2-5 не оправдали ожиданий в отношении степени извлечения золота. Извлечение золота было низким и составляло от 88% до 92%.
- Результаты флотации органического углерода были близки к ожидаемым - 39-52% Сорг. переходило в угольный продукт.

**Таблица 2-20 Результаты флотации в периодическом режиме**

**Проект Кызыл**

Партия №	Углеродный продукт					Сульфидный концентрат				
	Массовый выход	С <sub>орг.</sub>	Au	Извл. Au	Извл. С <sub>орг.</sub>	Массовый выход	С <sub>орг.</sub>	Au	Извл. Au	Извл. С <sub>орг.</sub>
	(%)	(%)	(г/т)	(%)	(%)	(%)	(%)	(г/т)	(%)	(%)
1	2.3	28.6	3.7	1.0	38.5	10.0	5.68	54.3	66.0	33.6
2	6.6	11.8	2.7	2.3	50.3	13.0	3.29	53.6	88.6	27.8
3	5.1	12.8	2.3	1.4	47.8	10.6	3.24	67.4	88.1	25.1
4	6.2	10.1	2.6	1.9	52.3	11.8	2.89	65.1	91.3	28.5
5	6.5	9.34	2.5	1.8	47.4	13.6	2.76	60.2	91.9	29.5

**2.11.1.4 ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ФЛОТАЦИОННАЯ УСТАНОВКА**

Испытания на опытно-промышленной флотационной установке преследовали следующие задачи:

- наработка сульфидного концентрата для испытаний технологии BIOX® в лаборатории SGS ЮАР;
- оптимизация процесса флотации, в особенности угольной флотации;
- подтверждение ранее полученных значений степени извлечения металлов;
- сбор данных для разработки технологических параметров.

Условия работы опытной установки были следующими:

- степень измельчения: 80% класса - 75 мкм;
- продолжительность угольной флотации >45 мин;
- массовый выход угольного пенного продукта - 5%.

Продолжительность работы опытной установки составила три недели.

По результатам работы опытной установки определены следующие значения продолжительности выдержки для различных операций:

- 40 мин. для угольной флотации;
- 13-17 мин. для сульфидной флэш-флотации (скоростной флотации);
- 36-47 мин. для основной сульфидной флотации;

- 40 мин. для контрольной сульфидной флотации.

Материальный баланс опытной установки для третьей недели приводится в табл. 2-21.

**Таблица 2-21 Результаты испытаний ОПУ - неделя 3**

**Проект Кызыл**

Продукт	Массовый выход (%)	Содержание					Распределение, %				
		Au	As	S <sub>общ.</sub>	C <sub>общ.</sub>	C <sub>орг.</sub>	Au	As	S <sub>общ.</sub>	C <sub>общ.</sub>	C <sub>орг.</sub>
		(г/т)	(%)	(%)	(%)	(%)					
Угольный пенный продукт	4.15	1.9	0.26	0.96	н.о.	16.2	0.8	1.1	1.9	н.о.	51.1
Сульфидная флэш-флотация	7.0	92.0	8.00	19.7	н.о.	2.49	61.5	56.0	64.8	н.о.	13.2
Сульфидный концентрат основной флотации (2-4)	13.89	25.2	2.65	4.25	н.о.	1.87	33.4	36.9	27.7	н.о.	19.7
Сульфидный концентрат контрольной флотации	5.52	61.5	6.48	10.3	н.о.	2.89	32.4	35.8	26.7	н.о.	12.1
Хвосты контрольной сульфидной флотации	8.38	1.40	0.13	0.29	н.о.	1.20	1.1	1.1	1.1	н.о.	7.6
Хвосты основной флотации	74.96	0.6	ND	0.16	ND	0.28	4.3	6.0	5.6	н.о.	15.9
Общий концентрат	12.51	78.6	7.3	15.6	ND	2.67	93.9	91.8	91.4	н.о.	25.3

н.о. – не определялось

**2.11.1.5 МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ В SGS**

Полученный коллективный сульфидный флотоконцентрат был направлен в SGS ЮАР. До начала испытаний по технологии BIOX была отобрана часть образца для минералогических исследований.

В ходе минералогических испытаний установлено следующее:

- Бакырчикский сульфидный концентрат состоит главным образом из SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
- Общее содержание серы в пробе - 12,4%, а основными сульфидными минералами являются пирит и арсенопирит.
- Анализы по определению содержания золота выполнялись в трехкратном повторе, повторяемость этих анализов указывает на отсутствие значительного количества крупнозернистого золота. Определенные содержания золота составили 67.6 г/т, 67.5 г/т и 61.2 г/т, что в среднем составило 65.23 г/т.
- Количество золота почти в 15 раз превышает количество серебра, указывая на то, что золото не находится в виде электрума.
- Содержание органического углерода в концентрате относительно велико (около 2.5%) и может усиливать эффект пассивации в процессе цианирования.

- По результатам рассева и гранулометрического анализа установлено, что значительная часть золота (примерно 37%) относится к классу крупности - 25 мкм. Отмечаются некоторые отличия в распределении золота и серы, которые указывают на то, что не все золото ассоциировано с сульфидами.
- Результаты разделения в тяжелой жидкости показывают, что содержание золота умеренно увеличивается в песках (61%), в то время как содержание серы в песках увеличивается значительно (около 90%).
- Результаты рентгенодифрактометрического анализа (РДА) показали, что концентрат содержит силикаты и сульфиды в больших количествах и состоит из слюды, калиевого полевого шпата, плаггиоклаза, арсенопирита и пирита.
- Характеристики раскрытия и ассоциации указывают на то, что золота в свободном состоянии содержится мало, и золото преимущественно ассоциировано со свободными сульфидами, что в целом идеально подходит для технологии BIOX®. Все сульфиды, которые представлены главным образом пиритом и арсенопиритом, имеют большую степень раскрытия.

### **2.11.1.6 ИСПЫТАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ BIOX®/ СОРБЦИОННОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ/ ВТЩК**

В результате испытаний опытной установки BIOX® получены данные о протекании процесса окисления сульфидов при различных режимных параметрах, а также зависимость степени растворения золота от степени окисления сульфидов. Эти данные были приняты во внимание при уточнении ряда проектных параметров для промышленной установки. Также были выполнены испытания технологии ВТЩК в периодическом режиме и расчет основных показателей для хвостов биовыщелачивания руды Бакырчикского месторождения. Кроме того, на растворе Бакырчикских хвостов выщелачивания проведены испытания по разрушению цианидов и тиоцианатов по технологии АСТЕР.

Бакырчик - известное месторождение особо упорной золотосодержащей руды. Наряду с характеристиками упорной золотосодержащей руды, в которой золото связано в сульфидных минералах, особо упорная руда характеризуется также присутствием пассивирующего углистого вещества, которое задерживает растворенное золото в традиционных процессах цианирования, что делает невозможным его извлечение. Как и для любых упорных сульфидных минералов, степень извлечения золота в случае особо упорной руды также зависит от степени окисления сульфидов в процессе бактериального окисления и характеристик концентрата.

Для упорного сульфидного концентрата, как правило, существует оптимальная степень окисления сульфидов, связанная с оптимальным растворением и извлечением золота, но для особо упорной руды эта зависимость размыта, поскольку высвобождение золота не всегда непосредственно сопровождается его растворением или извлечением. Поэтому наряду с традиционной схемой BIOX®, которая обычно включает сорбционное выщелачивание продуктов BIOX® с последующим циклом противоточной декантации и нейтрализации, для обработки осадка сорбционного выщелачивания включена дополнительная технологическая стадия - NiTeSS (ВТЩК), позволяющая извлечь пассивированное золото. Технология ВТЩК (высокотемпературное щелочное кондиционирование) представляет собой этап высокотемпературной обработки каустиком осадка сорбционного выщелачивания, позволяющий высвободить золото из пассивирующих углистых веществ в раствор и затем сорбировать его на активированный уголь.

#### **Задачи**

Подтверждение обогатимости сырья Бакырчикского месторождения в процессе бактериального окисления за счет:

- выполнения серии лабораторных испытаний обогатимости руды по технологии BIOX® в периодическом режиме на валовой пробе концентрата, полученного из Бакырчикской руды;
- выполнения испытаний опытной установки BIOX® в непрерывном режиме при различных рабочих параметрах для:
  - определения скорости и степени окисления сульфидов и, соответственно, растворения золота;



- определения расходов кислоты и/или извести, необходимых для поддержания pH;
- адаптации бактериальной культуры для достижения максимальной активности в различных условиях процесса.

Другие аспекты программы исследований, направленные на получение дополнительных проектных данных, включали в себя:

- Испытания по обезвреживанию маточного раствора BIOX® с использованием известняка и извести (ЧДА и с Бакырчикской промплощадки) в периодическом и непрерывном режимах для:
  - получения осадка, приемлемого для захоронения в земле с точки зрения охраны окружающей среды;
  - появления дополнительного источника воды для рециркуляции в процессе.
- Определение оптимальных параметров цианирования продуктов BIOX®, в том числе:
  - скорости и степени растворения золота;
  - оптимальной дозировки и способа добавления цианида;
  - расходов цианида и извести;
  - оптимального соотношения Ж:Т;
  - определение вклада процесса ВТЦК в общее извлечение золота;
  - измерение реологических характеристик различных пульп для их использования при расчете насосного оборудования и проектировании мешалки;
  - определение параметров сгущения для различных видов технологических пульп;
  - определение технологических требований процесса обезвреживания методом Inco/SO<sub>2</sub>;
  - определение технологических требований процесса обезвреживания методом АСТЕР.

#### **Выводы по оптимизационным испытаниям**

- В ходе большинства испытаний в периодическом режиме по применимости технологии BIOX® (испытания ВАТ) на различных индивидуальных пробах достигнуты высокие степени окисления сульфидов, несмотря на то, что индивидуальные образцы были значительно более богатыми, чем проба концентрата с образца.
- Для обеспечения оптимальных показателей некоторые концентраты, полученные из материалов определенных рудных зон, потребуют бактериальной адаптации.
- Средняя степень растворения золота при сорбционном цианировании продуктов биоокисления различных индивидуальных образцов составила 85.3%, а при последующей обработке методом ВТЦК – 92.9%. Характеристики осаждения и потребности во флокулянтах для большинства индивидуальных образцов отличались от потребности для пробы Бакырчикской опытной установки.
- Средняя концентрация в растворе слива 0.42 промилле и средняя концентрация мышьяка по методике TCLP 4.12 промилле, определенные для конечного раствора, полученного при обезвреживании растворов испытаний ВАТ на индивидуальных пробах, лежали в пределах допустимой концентрации мышьяка в сливе (0.5 промилле) и предельной концентрации мышьяка 5 промилле.
- Соблюдение нормативов достигнуто при дозировках сульфата железа 80 - 488 кг/т продукта BIOX®, требуемых для достижения мольного отношения Fe:As 3.5 : 1 для соответствующих растворов BIOX®. Эти значения можно рассматривать как чрезмерные условия, которые больше ориентированы на устойчивость продукта обезвреживания, чем на оптимизацию потребления реагентов.
- Устойчивый продукт обезвреживания можно было получить при дозировке сульфата

железа всего лишь 60 кг/т продукта BIOX®, что установлено при испытаниях по обезвреживанию, выполненных на объединенном продуктивном растворе различных индивидуальных образцов. Таким образом, смешивание руд из различных зон добычи уменьшит вариабельность их свойств, что позволит сократить потребление сульфата железа и получить устойчивый продукт обезвреживания при поддержании в процессе обезвреживания минимального мольного отношения Fe:As, равного 3.

- Смешивание угольного концентрата предварительной флотации с сульфидным концентратом при дозировке 333 г/кг сульфидного концентрата не повлияло на эффективность процесса BIOX® или извлечение в цикле сорбционного выщелачивания - ВТЦК в ходе испытаний в полунепрерывном режиме.
- При увеличении крупности измельчения наблюдалось снижение извлечения в цикле сорбционного выщелачивания - ВТЦК. При этом максимальная степень измельчения образца в этом цикле наблюдалась при измельчении до крупности 80% класса -75 мкм.
- В системе реакторов №1 опытной установки АСТЕР полное разрушение SCN при исходном содержании SCN, равном 2000 промилле, было достигнуто при коэффициенте рециркуляции 0.75.
- Оптимальная интенсивность потока (0.2 т/м<sup>2</sup>/ч) и высокая плотность песков были достигнуты для пробы хвостовой пульпы сорбционного выщелачивания - ВТЦК при дозировке флокулянта SF-2540 20 г/л.
- Испытания по разрушению цианидов, выполненные на пробе хвостов ВТЦК, при дозировке семикратно превышающей расчетную по стехиометрическому уравнению, позволили получить концентрацию слабокислого диссоциирующего CN 7.5 промилле в конечных хвостах INCO.

## **2.11.2 ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ФАБРИКА**

### **2.11.2.1 ВВЕДЕНИЕ**

Производительность Бакырчикской перерабатывающей фабрики составит 1.5 млн. т/год по руде. Золотосодержащая руда будет подвергаться дроблению, измельчению и классификации для получения исходной пульпы для процесса флотации. В процессе флотации пульпа будет обогащаться, и богатую руду можно будет перерабатывать в цикле BIOX®, где сульфидная руда будет окисляться для высвобождения золота. Вскрытое золото будет выщелачиваться в цикле сорбционного выщелачивания, при этом часть золота будет пассивирована. Часть пассивированного золота из цикла сорбционного выщелачивания будет восстанавливаться в цикле высокотемпературного щелочного кондиционирования (ВТЦК). Уголь, насыщенный золотом в циклах сорбционного выщелачивания и ВТЦК, будет подвергаться кислотной отмывке, декантации по технологии AARL (Anglo American Research Laboratory), электролизу, сушке и плавке до получения конечных золотых слитков.

Более подробно эти процессы описаны в нижеследующих разделах. Технологическая схема приведена на рис. 2-20.



Цикл дробления перерабатывающей фабрики состоит из двух участков: для руды из транспортного уклона (с дроблением до крупности 80% класса 100 мм) и для руды из скипового шахтного ствола (с дроблением до крупности 80% класса 120 мм). Каждый участок дробления оборудуется первичной щековой дробилкой. Дробленая руда из обоих участков поступает в общий расходный бункер мельниц. Цикл дробления рассчитан на производительность 290 т руды /ч, круглосуточный режим работы при общем коэффициенте использования 65%.

Цикл измельчения производительностью 195 т/ч руды включает в себя мельницу ПСИ диаметром 5.50 м, РДМ 4.88 м, мощностью 3,600 кВт и шаровую мельницу диаметром 5.00 м, РДМ 8.69 м, мощностью 3,600 кВт, работающие в замкнутом цикле с четырьмя классификационными гидроциклонами. Продукт цикла измельчения (слив гидроциклона) будет иметь крупность помола 80% класса 75 мкм при плотности твердого 35% по массе. Пески гидроциклона с плотностью твердого 70% по массе поступают обратно в шаровую мельницу на доизмельчение.

Цикл флотации состоит из участков предварительной угольной флотации и сульфидной флотации. Концентрат угольной флотации подается насосом в загуститель угольного концентрата, где производится фильтрация песков перед подачей на склад угля. Слив загустителя используется в качестве технической воды после фильтрации песков для удаления остаточного угля, присутствующего в сливной воде. Хвосты угольной флотации подаются насосом на следующую стадию сульфидной флотации.

Цикл сульфидной флотации включает в себя стадию основной и стадию перечистой флотации, работающих в замкнутом цикле. Промежуточный основной концентрат и перечистой концентрат подаются насосами в загуститель концентрата. Слив загустителя собирается для повторного использования в качестве технической воды. Хвосты флотации подаются насосом на хвостохранилище обезвреженных от цианидов хвостов, а флотационный сульфидный концентрат поступает на установку BIOX®.

В процессе BIOX® сульфидные минералы окисляются, и золото высвобождается для дальнейшего цианирования, что повышает общую потенциальную извлекаемость золота. Установка BIOX® рассчитана на производительность 585 т/сутки по концентрату. Установка состоит из двух модулей по шесть реакторов каждый, которые делятся на три первичных реактора и три вторичных реактора.

Продукт BIOX® содержит высокие концентрации растворенных ионов и должен пройти промывку в трехстадийном цикле противоточной декантации перед цианированием. Мышьяк, содержащийся в хвостах BIOX®, осаждается с образованием арсената и гипса на стадии обезвреживания с последующим перемешиванием с хвостами флотации и подачей на хвостохранилище.

Слив последнего загустителя противоточной декантации подается в отделение сорбционного выщелачивания, которое состоит из восьми чанов, рабочий объем каждого 400 м<sup>3</sup>, с общим временем выдержки 36 ч для обеспечения эффективного растворения золота и последующей его сорбции на активированный уголь.

Стадия ВТЩК зависит от наличия и предоставления соответствующих услуг и реагентов для эффективной переработки пульпы сорбционного выщелачивания посредством ВТЩК для дополнительного извлечения золота.

Элюированный - регенерированный уголь подается в заданном количестве в обезвоживающий грохот питания десорбции, в котором осуществляется отделение и передача угля в чан №1 десорбции ВТЩК.

Элюированный - регенерированный уголь подается в заданном количестве в обезвоживающий грохот питания сорбции, в котором осуществляется отделение и передача угля в чан №3 сорбции ВТЩК.

Хвостовая пульпа ВТЩК перетекает в чаны обезвреживания, куда добавляются метабисульфит натрия и сульфат меди для обеспечения необходимого количества SO<sub>2</sub> и ионов меди, соответственно. Свободные ионы цианида и/или слабосвязанные комплексы цианидов с металлами, присутствующие в хвостовой пульпе, окисляются до цианатов.

Процесс АСТЕР (англ. ASTER™ - Activated Sludge Tailings Effluent Remediation - обезвреживание хвостовых стоков активным илом) включает в себя непрерывную подачу хвостовых растворов, содержащих цианиды и тиоцианаты, в аэрируемые реакторы с

микроорганизмами, в которые подаются питающие вещества для установления и поддержания роста микроорганизмов. Основные составляющие питательного комплекса представлены солями фосфора и калия и мелассой.

Раствор, содержащий загрязняющие соединения SCN (раствор на обезвреживание), подается в расходный бак АСТЕР из бака технической воды цикла сорбционного выщелачивания. Емкость расходного бака рассчитана на шесть часов работы.

Насыщенный уголь из первого чана сорбционного выщелачивания подается насосом на грохот насыщенного угля для отсева негабарита; промытый насыщенный уголь под действием силы тяжести поступает в дозирочный чан кислотной промывки, а пульпа поступает в первый чан сорбционного выщелачивания. Насыщенный уголь с грохота насыщенного угля ВТЦК также ссыпается в дозирочный чан промывки в промежутки времени, отличный от цикла промывки насыщенного угля сорбционного выщелачивания.

Система десорбции AARL будет использоваться как десорбционный метод главным образом для обработки двух партий в сутки на одной установке десорбции. Насыщенный уголь будет подаваться гидротранспортом из колонны кислотной промывки в колонну десорбции по окончании процесса кислотной промывки.

Когда температура элюата на выходе из колонны десорбции достигает требуемой температуры 125°C, элюент направляется в чаны продуктивного раствора отделения электролиза. Золото электролитически выделяется из раствора элюента с помощью электролизера осаждающего типа. Золотой шлам осаждается на катодах - проволочной сетке из нержавеющей стали, которые легко отмываются.

Уголь передается гидротранспортом из колонны десорбции в емкость хранения обедненного угля в конце цикла десорбции. Следует предусмотреть решение для обхода установки регенерации с возможностью подачи обедненного угля в последний чан сорбционного выщелачивания или в промежуточный бак угля ВТЦК.

Уголь извлекается из емкости обедненного угля и шнековым питателем подается в электрическую наклонную печь регенерации. На входе в печь влажный уголь, содержащий около 50% влаги, сушится и нагревается до температур, необходимых для регенерации.

Сразу же при разгрузке из печи проводится закалка восстановленного угля путем добавления воды в ванну закалки угля перед реакцией с атмосферным кислородом. Закаленный уголь подвергается влажному грохочению на вибрационном грохоте для удаления мелких частиц, которые могли образоваться в ходе транспортировки и регенерации. Свежий уголь добавляется через вибрационный грохот в промежуточный бак угля из емкости истирания угля. Негабарит грохота передается гидротранспортом в последний чан сорбционного цианирования или в промежуточный чан ВТЦК.

Кек фильтрации из стаканов фильтров выкладывается в сушильные противни из нержавеющей стали, до шести противней одновременно, которые помещаются в сушильных электропечах на сушку при температуре 120-150°C. Затем противни достаются из печи и помещаются на стол для остывания.

Высушенный шлам после остывания перемешивается в определенном соотношении с флюсами, хранящимися в емкости хранения флюсов. Смесь золотосодержащего шлама с флюсами затем помещается в плавильный тигель, который, в свою очередь, помещается в индукционную плавильную печь с рабочей температурой 1,200°C.

По окончании плавки расплавленная в печи партия разливается в каскадные изложницы, закрепленные на каскадной тележке. Слиток (веркблей) собирается в первой изложнице, избытки собираются во второй изложнице, в то время как огарок протекает и собирается в тигеле для сбора огарка. Для защиты бетонного пола будут предусмотрены стальные пластины.

После остывания содержимое изложницы очищается, маркируется и отгружается. Отделение доводки оборудуется автономной системой вентиляции.

### **2.11.3 ПОТРЕБНОСТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

#### **2.11.3.1 ПОСТОЯННАЯ МОЩНОСТЬ**

Значения установленной мощности всех приводов (кроме мельницы ПСИ и шаровой мельницы) на фабрике получены от поставщиков и увязаны с коэффициентами, указанными поставщиками,

и, где это применимо, с проектируемыми коэффициентами. Эти данные далее использовались с учетом ожидаемого времени работы для определения рабочей мощности. Затем рассчитывалась постоянная мощность.

Суммарная расчетная установленная мощность, включая резервное оборудование, составит 32,911 кВт, без учета резервного оборудования – 30,660 кВт. Суммарная установленная рабочая мощность без учета резервного оборудования составит 25,428 кВт. Суммарный установленный расход электроэнергии составит 104.3 млн. кВт\*ч/год.

### **2.11.3.2 ПЕРЕМЕННАЯ МОЩНОСТЬ**

Переменная мощность была определена с учетом типа перерабатываемой руды и расходов электроэнергии, рассчитанных на основании данных моделирования, выполненного компанией Orway Mineral Consultants (ОМС). Общее электропотребление составит 34.2 млн. кВт\*ч/год. Использование переменной мощности на тонну составит 22.8 кВт.

### **2.11.4 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ**

Свежая вода на нужды перерабатывающей фабрики будет поступать из главного водохранилища. Свежая вода будет использоваться в качестве технической, для уплотнения сальников, смешивания реагентов, в пожарном водоснабжении, как носитель в системе транспорта угля, для отмывки катодов при электролизе, для охлаждения в отделении доводки и в мельницах, а также в аварийных душах.

Техническая вода подразделяется на две системы. Одна система включает воду без цианидов (вода флотации), другая - цианидсодержащую воду (вода процесса сорбционного выщелачивания). Техническая вода сорбционного выщелачивания будет использоваться только на участках, связанных с цианидами, такими как сорбционное выщелачивание, ВТЦК, обезвреживание цианидов. Вода процесса сорбционного выщелачивания должна быть полностью обезврежена от тиоцианатов, слабосвязанных цианидов и свободных ионов цианида перед использованием в цикле BIOX®.

#### **2.11.4.1 ПОТРЕБНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ**

Среднечасовой расход технической воды составит: 387 м<sup>3</sup>/ч в цикле измельчения, 184.5 м<sup>3</sup>/ч в цикле флотации, 246 м<sup>3</sup>/ч в цикле BIOX®, 157.5 м<sup>3</sup>/ч в цикле сорбционного выщелачивания.

#### **2.11.4.2 ОБОРОТНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

Общее среднечасовое количество извлекаемой воды из загустителя флотоконцентрата и загустителя флотохвостов составит 689.2 м<sup>3</sup>/ч, из загустителя хвостов сорбционного выщелачивания – 162.6 м<sup>3</sup>/ч. Среднечасовое количество воды, извлекаемой на водохранилище в течение летнего периода, составит 20 м<sup>3</sup>/ч для хвостов флотации и 52.1 м<sup>3</sup>/ч для хвостов сорбционного выщелачивания. В течение зимнего и пусконаладочного периодов вода извлекаться не будет.

#### **2.11.4.3 ПОТРЕБНОСТИ В СВЕЖЕЙ ВОДЕ**

Среднечасовой расход свежей воды составит: 3.6 м<sup>3</sup>/ч в цикле измельчения, 32 м<sup>3</sup>/ч в цикле флотации, 20.6 м<sup>3</sup>/ч в цикле BIOX®, 95.1 м<sup>3</sup>/ч в цикле сорбционного выщелачивания. Основные статьи потребления свежей воды - смешение реагентов и уплотнение сальников.

Общая потребность в течение пусконаладочного и зимнего периодов составит 157 м<sup>3</sup>/ч, в летний период - 87 м<sup>3</sup>/ч.

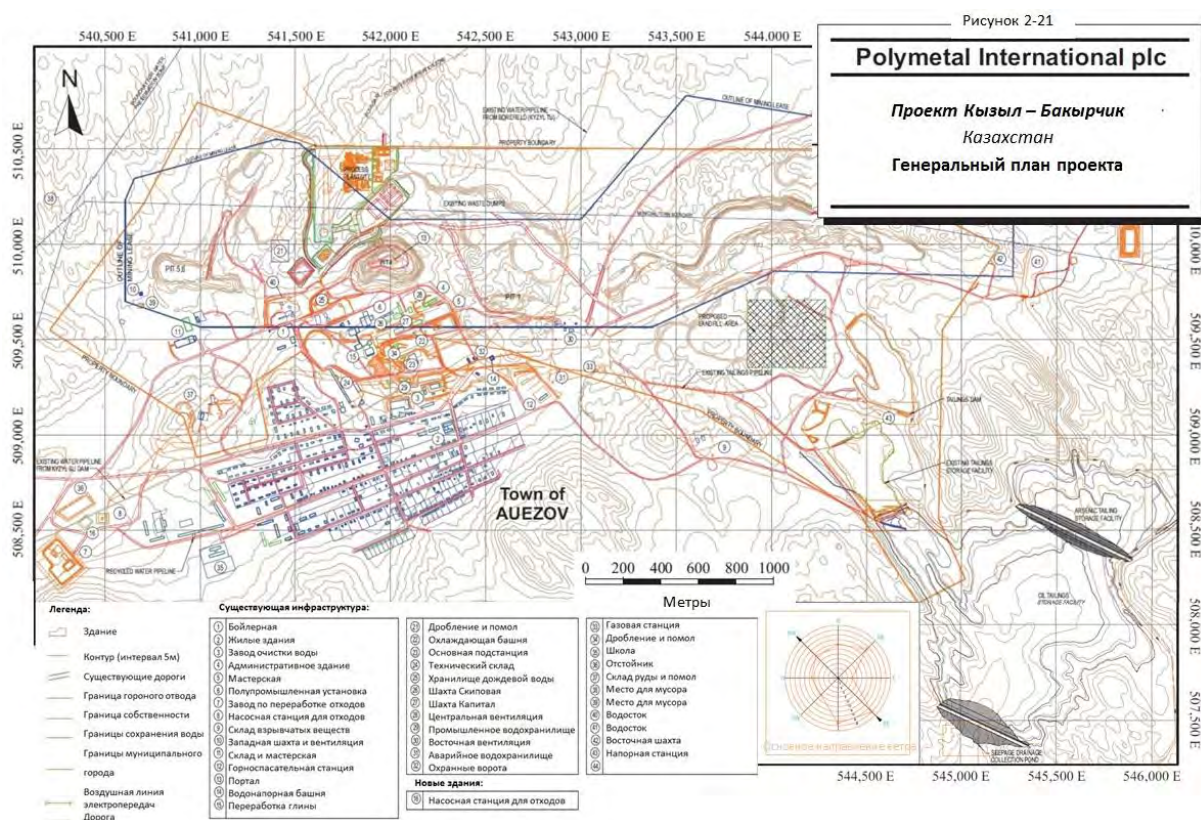
## 2.12 ИНФРАСТРУКТУРА ОБЪЕКТА РАБОТ

### 2.12.1 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

Рудник примыкает к поселку Ауэзов (население почти 3,000 человек), в четырех километрах к востоку от него находится город Шалабай (население 1,228 человек). Ситуационный план приведен на Рисунке 2-21.

Рудник, расположенный у поселка Ауэзов, использует существующую инфраструктуру, в том числе электроснабжение, дороги и средства связи. Сооружения рудника обеспечивают подачу электроэнергии, питьевой воды, тепла в город, а также очистку сточных вод.

Рисунок 2-21 Ситуационный план объекта работ



#### 2.12.1.1 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Предполагаемая электронагрузка объектов рудника оценивается в среднем в 39 МВт при общей потребности 44.1 МВт. Годовое потребление энергии оценивается в 292,125 МВт час/год.

В настоящее время БПП получает электроэнергию от энергетической компании AES. Электроэнергия передается на БПП по двум ЛЭП 110 кВ, которыми владеет и эксплуатирует АО "Восточно-казахстанская региональная энергетическая компания" (ЕКРЕС). ЕКРЕС была проинформирована, что для развития проекта потребуется 43.0 МВт. ЕКРЕС сообщила БПП, что его трансформатор (АТ-2) 60 МВА, 220/110 кВ, установленный на ПС-11, имеет недостаточную мощность, чтобы обеспечить бесперебойное питание по первой категории надежности. ЕКРЕС сообщила, что необходимо модернизировать трансформатор АТ-2 до 125 МВА. В ТЭО предусмотрены затраты на эту модернизацию.

Существующей подстанции 110 кВ БПП уже более 40 лет. ТЭО предусматривает замену существующей подстанции на площадке БПП.

Считается, что распределение электроэнергии и подключения на промплощадке будут выполняться по традиционным схемам. Энергосистема включает аварийный генератор для поддержки основных операций, системы пожаротушения, системы жизнеобеспечения на случай перерыва в энергоснабжении.

#### **2.12.1.2 ВОДООЧИСТКА И КАНАЛИЗАЦИЯ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ РУДНИКА**

Станция водоподготовки была пущена в эксплуатацию в 1984 году. Проектная производительность станции была установлена на уровне 5,000 м<sup>3</sup>/сут., но текущая максимальная производительность, которую может выдать станция, составляет от 3,500 м<sup>3</sup>/сут. до 4,000 м<sup>3</sup>/сут.

Существующая станция очистки сточных вод была пущена в эксплуатацию в поселке Ауэзов в 1984 году. Проектная мощность станции составляет 3,500 м<sup>3</sup>/сутки. В настоящее время станция работает с производительностью от 1,500 м<sup>3</sup>/сутки до 1,800 м<sup>3</sup>/сутки.

Хозяйственно-бытовые сточные воды из города и промплощадки рудника проходят через самотёчную систему сбора и поступают на канализационную насосную станцию.

#### **2.12.1.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЛЬЕМ И ПЕРЕВОЗКА РАБОТНИКОВ**

Жилые помещения предусматриваются примерно на 40 человек старших сотрудников постоянного иностранного персонала и казахстанского эксплуатационного персонала в новом посёлке, который строится к юго-востоку от существующей площадки рудника.

Место для посёлка сменного персонала выбрано на подветренной стороне на расстоянии 200 м от обогатительной фабрики. На площадке посёлка сменного персонала размещаются все здания и сооружения, необходимые для его полноценного круглогодичного функционирования.

#### **2.12.1.4 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Подпиточная вода будет подаваться из четырех основных существующих источников в границах объекта:

1. Водохранилище Кызыл-Су, находящееся в собственности государства, расположенное примерно в девяти километрах к югу от промплощадки рудника.
2. Скважинное поле Кызыл-Су, расположенное примерно в 3.5 км к северу от промплощадки рудника.
3. Существующие карьеры (Крайний северный карьер, карьеры №№ 2, 5 и 6).
4. Дренажные воды подземного рудника.

#### **2.12.1.5 ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ**

Хвостохранилище находится в долине 1.2 км вверх по течению от места слияния ручьёв Безымянный и Алайгыр и примерно в 8.5 км вверх по течению от места слияния ручья Алайгыр и реки Кызыл-Су. Хвостохранилище состоит из двух частей с перехватывающими дамбами, располагающимися в нижней части. Максимальная высота диафрагмы первой дамбы составляет 33 м, и эта часть хвостохранилища используется для хранения флотационных хвостов. Максимальная высоты диафрагмы второй дамбы составляет 17 м, и эта часть хвостохранилища используется для хранения хвостов УВЦ. Также будут построены две дополнительные вторичные дамбы.

Хвостохранилище строится в два этапа. Первоначальной дамбы хватит примерно на 2,5 года работы, а последующее наращивание высоты дамбы обеспечит конечную емкость на 20 лет работы.

В ходе работы будут получаться два побочных продукта. При проектном уровне эксплуатации за 20 лет работы рудника будет получено около 29 млн. т флотационных хвостов (объединенных с продуктом нейтрализации) и 3,4 млн. т хвостов УВЦ. Предполагается, что в хвостах будет стабилизированное содержание мышьяка, однако представленных геохимических данных недостаточно для определения характеристик хвостов в достаточном объёме.



## **2.13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОЛУЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЙ. СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

### **2.13.1 ОВОС и СС И ПОЛУЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЙ**

В рамках проектирования объекта два процесса обоснования и оценки проводятся одновременно - ОВОС (оценка воздействий на окружающую среду) согласно казахстанскому экологическому законодательству и ОВОС и СС (оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу) согласно требованиям МФК, в соответствии с которыми данный проект имеет категорию А. Ожидается, что новые проектируемые объекты на месторождении Бакырчик будут соответствовать государственным законодательным требованиям и требованиям передовой международной отраслевой практики, изложенным в Стандартах деятельности МФК. В соответствии с вышесказанным, может быть подготовлено два окончательных отчета: один, ОВОС, - на представление государственным органам, и другой, ОВОС и СС, для представления иностранным участникам Проекта.

#### **2.13.1.1 ОВОС**

Была начата работа над ОВОС в соответствии с законодательством Казахстана. Казахские требования к ОВОС несколько отличаются в отношении организации процесса, методологии и представления данных от требований к ОВОС и СС, предъявляемых международными финансовыми организациями. Поэтому будут выполняться обе процедуры на основании общих исходных данных и проектных показателей.

Предварительная ОВОС проводилась для хвостохранилища и обогатительной фабрики на базе месторождения Бакырчик в 2012 г.; однако изменения технологии переработки означало, что отчет не был представлен на согласование. Полная ОВОС, которая в настоящее время находится на стадии разработки, будет включать хвостохранилище и обогатительную фабрику, и таким образом решает эту проблему.

#### **2.13.1.2 ПОЛУЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЙ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ**

Разрешения и лицензии, полученные к настоящему времени для проекта на базе месторождения Бакырчик, перечислены в табл. 2-22.

Этот список необходимых разрешений не полный. Основные разрешения, которые не перечислены в таблице, включают в себя (но не ограничиваются ими):

- лимит водозабора;
- лицензия на недропользование (когда будут начаты добывающие работы);
- разрешения на производство, хранение и обращение со взрывчатыми веществами;
- лицензия на транспортировку опасных грузов;
- государственная экологическая экспертиза материалов ОВОС.

#### **2.13.1.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ**

Для проекта может быть выполнена комплексная ОВОС и СС в соответствии с международными стандартами: стандарты деятельности МФК (редакция 2012 г.), а также стандарты деятельности Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), которые в целом соответствуют стандартам МФК. Это необходимо для того, чтобы проект отвечал требованиям МФК и ЕБРР, а также других финансовых организаций, ратифицировавших Принципы Экватора. Выполнена предварительная стадия международной процедуры ОВОС и СС.

#### **2.13.1.4 КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ**

В Принципах Экватора используются экологические и социальные критерии отбора МФК для характеристики интенсивности воздействий, определяемой в результате оценки:

- Категория А - проекты с возможными существенными негативными социальными или экологическими воздействиями разнопланового, необратимого или беспрецедентного характера, влияние которых может распространяться за границы объектов предприятия, с учетом физических работ;
- Категория В - проекты с возможными ограниченными негативными социальными или экологическими воздействиями, которые немногочисленны, как правило,

ограничены территорией предприятия, в значительной мере обратимы и могут быть устранены с помощью специальных мер по уменьшению рисков;

- Категория С - проекты, для которых социальные или экологические воздействия отсутствуют или минимальны.

Проект на базе месторождения Бакырчик представляет собой строительство на уже освоенном участке, и поэтому крупные беспрецедентные воздействия на окружающую среду или местное население не прогнозируются.

**Таблица 2-22 Разрешения и лицензии, выданные Республикой Казахстан для строительства объектов на базе месторождения Бакырчик**

**Проект Кызыл**

Наименование лицензии / разрешения	Применение / предоставление	Состояние
Горный отвод	Лицензия №737. На проведение горных работ на выделенном участке.	Выдана на участок площадью 3 км <sup>2</sup> . Действительна до 2020 г. с возможностью продления.
Отвод для разведки и добычи	Лицензия № 27. На геологическое исследование недр с последующей разведкой и добычей золота.	Выдана 7 апреля 1995 г. Истекла в апреле 2013 г. Подана заявка на продление. Ожидается ответ.
Земельный отвод	Разрешение использовать земельный участок в пределах отвода для любых задач, которые представляются БГП необходимыми для обогащения золотосодержащей руды на месторождении Бакырчик. Проектируемое новое хвостохранилище расположено за пределами действовавшего земельного отвода. БГП подало заявку и получило согласование проекта использования земель властями Жарминского района и разрешение на землепользование от властей г. Ауэзов летом 2013 г.	Выдано в 1975 г. Закреплен за БГП в 1995 г.
Согласование проекта использования земель	Выдано Управлением земельных отношений Жарминского района, что подтверждает использование земельного участка площадью 229 га для строительства и эксплуатации хвостохранилища БГП.	Выдано 29 февраля 2013 г. Действительно в течение 17 лет.
Право на землепользование	Выдано Акиматом г. Ауэзов, подтверждая право БГП использовать земельный участок площадью 229 га в г. Ауэзов для строительства и эксплуатации хвостохранилища.	Выдано 1 апреля 2013 г. Действительно в течение 17 лет.
Нормативы предельно допустимых выбросов ЗВ в воздух и сбросов, лимиты на размещение отходов	Разрешение на выбросы в окружающую среду серия С-12 No. 0035940	Действительно до 31 декабря 2013 г.

Однако сооружение хвостохранилища на желаемом участке потребовало получения земельного отвода БГП и вызвало необходимость проектирования системы дренажа и отвода поверхностного стока. Поскольку любое из этих действий может привести к беспрецедентным, необратимым или крупномасштабным последствиям, проект на базе месторождения золота Бакырчик был отнесен к категории "А" на ранних стадиях ОВОС и СС.

### **2.13.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Разработка месторождения Бакырчик велась в том или ином виде начиная с 1956 г., подземные работы начаты в 1963 г. Экологическое опробование промплощадки показало, что загрязнение окружающей среды носит такой же характер, как на других рудниках такого же размера и возраста. Основные проблемы описаны ниже, хотя БГП не несет ответственности за загрязнение окружающей среды до 1 сентября 1994 г. (Контракт № 120, статья 20.9). Рекомендации по этим экологическим проблемам приведены в табл. 2-20.

*Карьеры* - всего начиная с 1956 г. было сооружено девять карьеров на промплощадке месторождения Бакырчик и несколько карьеров-спутников на прилегающей территории. Качество поверхностных вод в карьере № 2 указывает на повышенное содержание мышьяка, кадмия и селена; однако по результатам испытаний установлено, что карьеры не являются кислотообразующими. Повышенные концентрации мышьяка, кадмия и селена не были обнаружены в грунтовых водах вблизи карьера №2.

*Рудные склады* - вмещают около 130 тыс. т руды, часть которой может быть потенциально кислотообразующей.

*Старые хвостохранилища №1 и №2* - хвостохранилище №1 было построено и введено в эксплуатацию в 1986 г. Начиная с 1986 г. и далее на нем складировались хвосты различных процессов (флотации, гравитации, кислотного выщелачивания, цианирования). Общий валовый объем отходов на старом хвостохранилище составляет 314,626.04 тонн. До 2008 г. случались переливы хвостовой воды на поверхность. В настоящее время во избежание переливов во время весеннего половодья хвостовая вода откачивается в старое хвостохранилище №2. Результаты испытаний указывают на повышенное содержание мышьяка, кадмия и сульфатов в хвостовых водах.

*Полигон мышьяксодержащих отходов* был построен в 2008 г. и занимает площадь 2,56 га. Основание сооружения защищено пленкой. Мышьяксодержащие отходы хранятся в мешках укрытыми. Во время строительства новых объектов на промплощадке планируется использовать сооружение с последующей его рекультивацией.

*Бывшая автозаправочная станция* - изначальная автозаправочная станция была выведена из эксплуатации и вывезена с площадки до строительства новой станции в 2009 г. В 2009 г. были отмечены визуальные свидетельства загрязнения углеводородами данного участка, но соответствующих исследований не проводилось.

*Другие участки* - включают в себя СТО автотехники и компрессорную, угольную котельную, склад угля, разгрузочное сооружение и железнодорожную ветку, склад опасных материалов и бывшую установку обжига.

### **2.13.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ И ОБЩИЕ МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ЭФФЕКТА**

В целом на состояние окружающей среды в пределах месторождений золота и на прилегающих территориях в Кызыловской зоне смятия, включая Бакырчикское месторождение, в значительной степени повлияли горнодобывающие работы, начатые с 1950-х гг. и продолжающиеся по настоящий день. Существующие экологические проблемы, вызванные горнодобывающими работами в прошлом, связаны главным образом с ненадлежащим обращением с отходами производства и шахтными водами.

Хотя БГП не несет ответственности за экологические проблемы, возникшие до 1994 г., проектируемая реконструкция и ввод объекта в эксплуатацию включают следующие мероприятия для их решения:

- строительство полигона коммунально-бытовых отходов, отвечающих мировым стандартам (совместно с местным населением);
- рекультивация складов, отвалов пустой породы, заброшенных карьеров, следов автотехники и т.д.;
- закрытие и рекультивация существующего хвостохранилища.

Реализация Проекта в том виде, в котором он существует на сегодняшний день, предусматривает улучшение экологических условий на площадке работ и окружающей территории по сравнению с "нулевым" вариантом (отсутствии Проекта).

Основной источник экологических последствий повторного ввода предприятия в эксплуатацию связан с обогащением руды и последующим захоронением производственных отходов, что может негативно повлиять на состояние окружающей среды, здоровье рабочих и населения г. Ауэзов.

В особенности, наибольшее опасения вызывают следующие экологические риски:

- выбросы SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и твердых взвешенных веществ в атмосферный воздух;
- захоронение опасных отходов, образованных в процессе обогащения золота, включая цианидсодержащую пульпу;
- уменьшение площади пастбищных земель и сокращение биоразнообразия в связи с расширением лицензионного участка и ограничений доступа;
- загрязнение поверхностных и грунтовых вод за счет поверхностного стока, проливов реагентов и углеводородов, сбросов отработанных и сточных вод, образования кислотных стоков;
- ущерб растительному и животному миру из-за образования кислотных стоков;
- ухудшение качества почв из-за попадания неорганической пыли, эрозии открытых поверхностей и проливов реагентов или углеводородов.

Меры по контролю и уменьшению этих воздействий будут частично предусмотрены при разработке проекта, но главным образом - при разработке и реализации специальных оперативных стратегий.

#### **2.13.4 ПЛАНИРОВАНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАБОТЫ**

В настоящее время БГП приступает к выполнению оставшихся стадий международной процедуры ОВОС и СС, следующих за предварительным анализом. Примерные сроки и план работ по выполнению ОВОС и СС согласно международной процедуре приведены в табл. 2-23.

Таблица 2-23 Примерный план работ по выполнению ОВОС и СС для Проекта Кызыл

Проект Кызыл

Этап	Статус	Задачи для выполнения
Заключительный отчет по предварительной стадии ОВОС и СС проекта Бақырчикского месторождения золота	Завершен	Нет
План взаимодействия с общественностью (ПВО)	Обновление ПВО - окончательная версия Публичная версия ПВО Выполнение ПВО: в процессе	Задача: БПП должно обновить и выполнить ПВО
Сбор и обработка дополнительных исходных данных	Должны быть начаты летом 2013 г.	См. ниже
Проект отчета ОВОС и СС для проекта Бақырчикского месторождения золота	Должен быть подготовлен проект отчета.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откорректировать раздел "Описание проекта"</li> <li>2. Описать методику проведения ОВОС и СС</li> <li>3. Составить раздел об экологических и социальных фоновых условиях по имеющимся и новым данным. См. ниже дополнительные исследования фонового состояния.</li> <li>4. Оценка потенциальных экологических и социальных воздействий по всем аспектам окружающей среды и человеческой жизнедеятельности</li> <li>5. Сводка основных потенциальных экологических и социально-экономических воздействий</li> <li>6. Мероприятия по снижению основных негативных экологических и социальных воздействий</li> <li>7. План природоохранных и социальных мероприятий для этапов строительства, эксплуатации и ликвидации Проекта</li> <li>8. План социально-экологического мониторинга</li> <li>9. Основные положения для планов управления, включая план контроля качества воздуха, план организации дорожного движения, водохозяйственный план, план обращения с отходами, план в области общественного здравоохранения и безопасности, план управления хвостохранилищем, план борьбы с шумом, план сохранения биоразнообразия и т.д.</li> </ol>
Краткое содержание отчета (КСО)	Должен быть подготовлен окончательный документ КСО для общественного доступа	<p>Подготовить КСО проекта Бақырчикского месторождения золота (на казахском и русском языках), где общеупотребительными терминами будет дана характеристика предлагаемого проекта и представлены основные выводы ОВОС и СС.</p> <p>В документе должна даваться краткая характеристика экологических и социально-экономических условий и видов воздействий проекта на окружающую среду и людей. Кроме того, в КСО должны быть описаны мероприятия, которые должны быть предприняты для уменьшения воздействий на окружающую среду и людей</p>
Редакции ОВОС и СС и КСО для общественного доступа и	Предстоит выполнить	Подготовленные редакции ОВОС и СС и КСО для официальных общественных слушаний в рамках ОВОС и СС и обсуждений в Ауэзове и Шалобае

Этап	Статус	Задачи для выполнения
общественных слушаний		
Редакция ОВОС и СС по результатам общественных слушаний	После опубликования материалов ОВОС и СС и КСО	1. КСО (на казахском и русском), материалы ОВОС и СС и ПВО на сайте БГП или ААГ. 2. Общественное обсуждения заинтересованными лицами 3. Получение замечаний / обратной связи
Заключительный отчет ОВОС и СС	После получения замечаний общественности и заинтересованных лиц	Пересмотреть материалы ОВОС и СС, включая ответы на замечания / обратную связь

Окончательная стадия ОВОС и СС в соответствии с международной процедурой будет охватывать дополнительные исследования фонового состояния и анализы, необходимость которых была установлена, включая:

- Комплекс мониторинга фонового состояния поверхностных и подземных вод. Сюда входит мониторинг на площадке нового хвостохранилища, точках водозабора и выпуска сточных вод, водоочистных сооружениях, канализационных сооружениях и других участках промплощадки, где существует риск загрязнения воды, такие как склады топлива и т.д.
- Изучение местных потребителей подземных и грунтовых вод и подробное обследование водозаборов и других важных участков, например, рекреационных водоемов, прорубей для ловли рыбы и т.д.
- Анализ результатов проведенных и планируемых геохимических испытаний пустых пород, уделяя особое внимание кислотообразующему потенциалу.
- Дополнительное опробование и анализ почв, включая анализ загрязненной осажденной пыли.
- Оценка биоразнообразия на участке проектируемого хвостохранилища и проверка фонового состояния биоразнообразия на существующей территории предприятия.
- Анализ экосистемных услуг на проектируемых участках, включая изучение почв и агротехники.
- Изучение местного культурного наследия.
- Изучение местного транспортного и дорожного движения.
- Изучение качества воздуха и фонового уровня шума, уделяя особое внимание потенциально уязвимым объектам воздействия.
- Анализ прошлых экологических обязательств.
- Анализ демографических изменений за годы работы БГП.
- Аудит специальностей и потенциала малого бизнеса в районе проведения работ.
- Сторонние пользователи (например, местные жители) участков в пределах земельного отвода БГП, например, неиспользуемых открытых карьеров, отвалов пустых пород, водохранилища Кызыл-Су.
- Анализ землепользования и землевладения на площадке хвостохранилища, в особенности - потребности в сельскохозяйственных землях и их наличия для компенсации в Ауэзовском округе и, в меньшей степени, Жарминском районе.
- Изучение использования других природных ресурсов местными жителями.

Как видно из табл. 2-23 выше, работы по ОВОС и СС также включают разработку ПВЗ, что является ключевым требованием международных стандартов ОВОС и СС. Желательно выполнить корректировку Плана взаимодействия с общественностью и устойчивого развития, разработанного БГП в 2010 г., и перевести его в формат ПВО для соответствия требованиям Стандартам деятельности №1 МФК.

В настоящее время БГП рассматривает вопрос о включении следующих базовых планов управления в состав работ по ОВОС и СС:

- План водопотребления и водоотведения;
- План обращения с отходами;
- План контроля качества воздуха;
- План обращения с хвостами;
- План обращения с цианидами;
- План борьбы с шумом;
- План сохранения биоразнообразия;
- План предупреждения разливов и ликвидации аварий (включая план дренажа площадки);
- План организации дорожного движения;
- План организации труда и повышения квалификации;
- План социального управления (включая вопросы землевладения);
- План сохранения культурного наследия;
- План ликвидации предприятия и рекультивации;
- Порядок рассмотрения жалоб.

Кроме того, желательно выполнить проверку соответствия процедур по транспортировке, хранению цианидов и обращению с ними на БГП стандартам ИСМІ, а также провести дальнейшие исследования в области выбросов парниковых газов на предприятии.

Представляется, что оставшиеся работы по ОВОС и СС начнутся летом в 2013 г., при этом период сбора основных данных о фоновом состоянии придется с июля по ноябрь. Редакцию отчета ОВОС и СС для консультаций планируется подготовить в начале 2014 г.

### **2.13.5 СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Ожидается, что разработка месторождения будет оказывать долгосрочное положительное влияние на местную и региональную экономику как за счет инвестиций, экспорта, занятости, так и физических объектов инфраструктуры. Также ожидается, что благодаря реализации проекта вырастет уровень квалификации местного населения за счет предоставления возможностей по обучению сотрудникам и оказания поддержки представителям местной молодежи, желающих продолжить свое образование.

Выявленные возможные негативные воздействия включают в себя:

- увеличение дорожного движения и угрозы дорожно-транспортных происшествий;
- риски для здоровья и безопасности населения;
- вибрации и шум, причиняющие дискомфорт населению и, возможно, наносящие ущерб сооружениям;
- возможное загрязнение источников водоснабжения;
- социально-экономический спад при закрытии рудника.

Как и в случае экологических рисков, меры по контролю и уменьшению этих возможных негативных социальных воздействий будут частично предусмотрены при разработке Проекта, но главным образом - при разработке и реализации специальных оперативных стратегий, которые начались в августе 2013 г.

Было определено, что хотя в течение первых двух лет эксплуатации рудника потребуются некоторые иностранные специалисты, затем все работники будут набираться из числа местного, регионального населения и населения страны в соответствии с производственной необходимостью на объекте, с некоторым последующим обучением по специальности. БГП будет следовать своим обязательствам в области соблюдения казахского законодательства относительно доли местных компонентов и закупок, а также и общественным обязательствам.

БГП будет реализовывать комплекс практик и программ в области взаимодействия с общественностью и устойчивого развития для достижения максимально возможного положительного социально-экономического влияния предприятия на население в районе расположения объекта. БГП подготовит план взаимодействия с общественностью, в котором приводится подробная стратегия общения со всеми внешними заинтересованными сторонами. Этот план будет регулярно корректироваться и обновляться. Кроме того, БГП имеет в наличии



программу раскрытия информации и консультаций, реализация которой началась в феврале 2011 г. и будет продолжаться на всем протяжении эксплуатации рудника.

Устойчивое общественное развитие будет сосредоточено на четырех основных направлениях:

- Развитие социальной инфраструктуры
- Оказание спонсорской помощи в образовании и обучении - стипендии и обучение для работников и сторонних лиц
- Укрепление потенциала - взаимодействие с НПО
- Развитие бизнеса - программа малого кредитования.

Предварительная сметная стоимость программ устойчивого развития на 2013 г. составляет примерно 60 тыс. долларов США. Эта сумма и соответствующие меморандумы о взаимопонимании ежегодно согласуются с Акимом. Кроме того, в 2013 г. БГП передаст сумму 100 тыс. долларов в бюджет Восточной Казахстанской области в соответствии с Дополнительным соглашением №3. В 2013 г. БГП оказало финансирование образования местной молодежи на сумму 35 тыс. долларов США.

### **2.13.6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАКРЫТИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В "Положении об обязательствах по закрытию рудника на базе месторождения Бакырчик, составленном в январе 2013 г., сметная стоимость закрытия рудника оценивается в 12 млн. долларов США, но при этом в Плана закрытия и рекультивации рудника, разрабатываемом в составе ОВОС и СС, будут определены дополнительные мероприятия и процессы, которые не были включены в текущую сметную стоимость.

Дополнительно включены 7,2 млн. долларов США на покрытие общих и административных расходов в период закрытия.

## **2.14 ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ**

### **2.14.1 ПЕРСОНАЛ РУДНИКА**

ТЭО подготовлено исходя из того, что эксплуатация рудника будет в основном выполняться владельцем с привлечением в качестве рабочей силы трудовых ресурсов Казахстана.

Управление рудником будет осуществляться совместно иностранным и местным персоналом, из которого отдельные иностранные старшие сотрудники потребуются в течение всего срока эксплуатации рудника, а остальные будут заменены местными сотрудниками по прошествии четырех лет. Иностранные инструкторы по горным работам и техническому обслуживанию потребуются в первые годы работы рудника. В горном департаменте будет работать максимум 12 иностранных специалистов в подготовительный период и первые два года добычи, а затем останется два человека на весь срок эксплуатации рудника.

### **2.14.2 ТРУДОЗАТРАТЫ РУДНИКА**

График подземных работ основан на двух 12-ти часовых сменах с офисным и техническим персоналом, работающим 8 часов в день.

Количество рабочих часов местного персонала оценивалось на основании следующих допущений:

- 12-ти часовые рабочие смены
- 14-ти дневный рабочий цикл (7 дней работы/7 дней отдыха)
- Отсутствие выплат за неявку на работу и отгулы

Для обеспечения вахтового метода работы иностранных сотрудников потребуется две бригады. Для обеспечения вахтового метода работы для местного персонала потребуется четыре бригады.

Руководящие сотрудники будут работать 40-часовую рабочую неделю, одну смену в день и пять дней в неделю.

Заработная плата, используемая при расчете затрат, основана на информации, предоставленной компанией Altynalmas Gold, а также ожидаемых компенсаций за работу иностранного персонала.

Максимальная численность персонала (включая постоянный персонал и работников с почасовой оплатой) оценивается как 588 человек, снижаясь до 400 человек в конце эксплуатации рудника. Персонал подрядчиков, необходимый для строительства, в эти расчеты не включен.

Численность персонала при стабильном режиме работы представлена в таблице 2-24.

**Таблица 2-24 Численность персонала при стабильном режиме работы**

<b>Проект Кызыл</b>	
<b>Позиция</b>	<b>Всего</b>
Руководство	55
Операторы оборудования	280
Службы рудника	144
Администрация	22
Технические службы	61
<b>Всего</b>	<b>562</b>

Руководство включает руководителей подземных работ, начальников смен, начальников участков, мастеров и инструкторов.

Операторы оборудования включают операторов буровых кареток, ПДМ, вспомогательного оборудования, водителей самосвалов, бригаду взрывников и операторов по засыпным работам. Количество операторов меняется из года в год в зависимости от количества машин, находящихся в использовании.

Службы рудника включают персонал по техническому обслуживанию механического и электрического оборудования и операторов подъемного оборудования шахт. Предполагается, что обслуживающие бригады будут многоцелевыми и будут обучены использованию вспомогательного оборудования в соответствии со своими обязанностями.

Технические службы включают горных инженеров, специалистов по инженерной геологии, инженеров по вентиляции, геологов, работников, отбирающих образцы, маркшейдеров и инструкторов.

### **2.14.3 ОБУЧЕНИЕ**

На начальных этапах разработки рудника иностранный персонал будет работать в качестве инструкторов и помогать инженерам по технике безопасности/ инструкторам по обучению в развитии навыков работы и мастерства у местного персонала, так, чтобы со временем он мог выполнять все необходимые функции на подземных работах.

Весь персонал пройдет обучение в процессе работы для поддержания имеющихся навыков и приобретения новых навыков работы, необходимых для эксплуатации рудника.

### **2.14.4 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Вопросам охраны труда и техники безопасности будет отдан наивысший приоритет на БГП. Будет введена система управления безопасностью, направленная на упреждающее выявление опасных факторов и управление рисками. Весь персонал пройдет обучение по технике безопасности в соответствии с должностью и выполняемыми обязанностями.

Будет определен порядок действий в аварийных ситуациях, а горноспасательный отряд рудника будет обучен и оснащен всем необходимым. Будут проводиться регулярные учения по эвакуации и другим действиям в чрезвычайных ситуациях.

## 2.15 КАПИТАЛЬНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

Временная привязка капитальных и эксплуатационных затрат основана на ТЭО. Текущий график выполнения подготовительных работ Polymetal представлен на странице 111.

### 2.15.1 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

Оценка капитальных затрат основана на ТЭО. Соответственно, капзатраты составляют 543 млн.\$, включая НДС. Расчет выполнен на уровне ТЭО, при котором точность принята  $\pm 15\%$ , включая непредвиденные расходы.

Главными факторами, связанными с основой расчета, являются следующие:

- В качестве базовой даты для расчета капитальных затрат в данном ТЭО принят сентябрь 2013г., с использованием следующих курсов обмена:

Курсы обмена	Курс пересчета валюты
EUR : USD	1.30
GPB : USD	1.50
ZAR : USD	8.50
CAD : USD	
AUD : USD	1.10
KZT : USD	155.00

- Курс обмена KZT : USD по состоянию на июнь 2014 г. составляет 183.50. Это может оказать положительное влияние на экономику Проекта.
- Затраты включают все капитальные затраты от начала выполнения рабочего проектирования (1 квартал 2014) до начала обогащения руды в апреле 2016 г.
- НДС и таможенные пошлины учтены в соответствии с законодательством Казахстана.
- Затраты включают суммы НДС, которые не подлежат возмещению
- Расходы на возмещение выбытия основных средств включают все капитальные затраты после апреля 2016г.

Обобщенный расчет капитальных затрат представлен в таблице 2-25.

Таблица 2-25 Обобщенные капитальные затраты

Проект Кызыл		
Статья затрат	Затраты (млн. долларов США)	%
Рудник	140.1	26
Обогатительная фабрика	147.9	27
Инфраструктура	93.3	17
Косвенные затраты	78.9	15
НДС	34.7	6
Непредвиденные расходы	48.5	9
<b>Всего</b>	<b>543.3</b>	

Общая прибавка на непредвиденные расходы равна 9.8% оцененных прямых и косвенных капитальных затрат. Данная цифра ниже, чем ставки непредвиденных расходов во многих ТЭО, однако она отражает тот факт, что большая часть расчетных затрат основана на твердых ценовых предложениях на оборудование и строительные услуги. Затраты на выполнение проекта основаны на опыте компании AAG при выполнении предыдущих проектов внутри страны.

### 2.15.1.1 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ РУДНИКА

Расчет капитальных затрат на горные работы в подготовительный период обобщен в таблице 2-26. Капитальные затраты основаны на приобретении парка самоходного оборудования, горно-подготовительных работах, выполняемых владельцем, и ряде позиций, связанных с инфраструктурой.

Таблица 2-26 Капитальные затраты на горные работы

<b>Проект Кызыл</b>	
<b>Позиция</b>	<b>Капитальные затраты (млн. долларов США)</b>
<b>Прямые капитальные затраты</b>	
Самоходное оборудование	42.83
Расширение подрывкой имеющихся транспортных съездов	2.27
ГКР/ГПР	57.90
Главные вентиляторы и здание	12.66
Система нагрева рудничного воздуха	9.88
Переносное подземное оборудование	3.99
Подземная инфраструктура	2.98
Электроинфраструктура	7.58
<b>Итого прямые капитальные затраты рудника</b>	<b>140.08</b>
<b>Косвенные затраты</b>	
Затраты на контракт генподряда	0.60
Запасные части и первичный запас материалов	3.59
Грузовые перевозки	1.79
Прочее	1.00
<b>Итого косвенные затраты рудника</b>	<b>6.98</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>147.06</b>

### 2.15.1.2 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ

Целью расчета капитальных затрат обогатительной фабрики является получение затрат на уровне точности  $\pm 15\%$ , которые можно использовать для оценки рентабельности Проекта Бакырчик при обогащении 1.5 млн. т золотосодержащей руды в год.

Общие расчетные затраты на пуск обогатительной фабрики в эксплуатацию составляют примерно \$216 млн. и включают \$21 млн. на непредвиденные расходы. В таблице 2-27 представлены сводные капитальные затраты по позициям обогатительной фабрики.

Таблица 2-27 Капитальные затраты обогатительной фабрики

Проект Кызыл			
	млн. \$	Непредвиденные расходы, %	Всего, млн. \$
<b>Прямые затраты обогатительной фабрики</b>			
Земляные работы	8.52	20.0	10.23
Общестроительные работы	15.44	15.0	17.75
Металлоконструкции	18.59	12.5	20.91
Конструкции из листовой стали	11.60	12.5	13.05
Машины и оборудование	57.82	6.0	61.34
Трубная обвязка	16.28	13.7	18.51
Трубная арматура	0.97	10.0	1.06
Изоляция и окраска	3.50	10.0	3.84
Электрическое оборудование	9.63	7.8	10.38
КИП	4.79	8.5	5.20
<b>Итого</b>	<b>147.83</b>		<b>162.36</b>
<b>Косвенные затраты на объекте работ</b>			
Подрядчик по установке мельницы – стоечно-балочная конструкция	0.29	10.0	0.32
Генподрядчик по монтажу – предварительные и общие затраты - материалы и технологии – электрическое оборудование и КИП	6.15	10.0	6.77
Запасные части – пуско-наладочные работы	0.49	10.0	0.54
Транспортировка	8.56	15.0	9.84
<b>Итого</b>	<b>15.49</b>		<b>17.47</b>
<b>Подготовительный период фабрики</b>			
Первоначальный запас материалов	1.26	10.0	1.39
Запасные части – резервный фонд	2.12	10.0	2.33
Запасные части – запас на 2 года работы	1.59	10.0	0.87
Пуск в работу лаборатории анализа проб	0.05	0.00	0.05
<b>Итого</b>	<b>4.22</b>		<b>4.64</b>
<b>Прочее</b>			
Страхование	2.50	0.00	2.50
Услуги продавца	1.04	10.0	1.14
<b>Итого</b>	<b>3.54</b>		<b>3.64</b>
Управл. проектом – контракт генподр.	22.50	10.0	24.75
Консультанты	0.36	10.0	0.39
BIOMIN – лицензионный платеж	1.50	0.00	1.50
<b>Итого</b>	<b>24.36</b>		<b>26.64</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>195.53</b>		<b>215.50</b>

### 2.15.1.3 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ – ИНФРАСТРУКТУРА

Капитальные затраты на инфраструктуру были представлены "Алтыналмас" на основании проектных решений, подготовленных казахстанскими проектными институтами и ценовых предложений местных подрядчиков.

В таблице 2-28 представлены сводные капитальные затраты на инфраструктуру.

**Таблица 2-28 Капитальные затраты на инфраструктуру**

<b>Проект Кызыл</b>	
<b>Позиция</b>	<b>Расчетные затраты (млн. \$)</b>
<b>Прямые капитальные затраты</b>	
Подготовка стройплощадки	1.00
Подача воды	8.81
Подача электроэнергии	28.15
Средства связи	2.96
Наземное самоходное оборудование	5.51
Здания	19.63
Хвостохранилище	13.54
Засыпной комплекс	13.71
<b>Итого прямые капитальные затраты</b>	<b>93.32</b>
<b>Косвенные капитальные затраты</b>	
Контракт генподрядчика	1.20
Пуско-наладочные работы	0.50
Запасные части	0.78
Грузовые перевозки	3.36
<b>Итого косвенные</b>	<b>5.84</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>99.16</b>

### 2.15.1.4 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ВЛАДЕЛЬЦА

Затраты владельца включают трудозатраты имеющейся проектной группы и дополнительного персонала, необходимого для выполнения Проекта плюс затраты на получение разрешений, страхование строительных работ, переводческие услуги, расходные материалы и услуги. В сводных капитальных затратах эти затраты рассматриваются как косвенные.

Общие и административные затраты учитываются со времени утверждения проекта (предполагается, что это 1-й квартал 2014г.) до начала эксплуатации. Эти затраты включают подачу электроэнергии, транспорт, охрану, проживание, питание, налог на недвижимое имущество, затраты офисов в г. Ауэзов и Алматы, связанные с выполнением Проекта Бакырчик и включенные в эксплуатационные затраты.

В таблице 2-29 обобщены расчетные капитальные затраты владельца.

**Таблица 2-29 Капитальные затраты владельца**

<b>Проект Кызыл</b>	
<b>Позиция</b>	<b>Расчетные затраты</b>
	<b>Млн. \$</b>
Трудозатраты	8.46
Получение разрешений	3.35
Страхование строительных работ	5.50
Переводческие услуги	0.28
Расходные материалы и услуги	0.90
<b>Всего</b>	<b>18.48</b>

#### **2.15.1.5 НДС**

НДС, общая сумма которого составляет \$34.7 млн., был включен по ставке 12% в соответствующие капитальные затраты:

- НДС применяется к заработным платам и компенсационным выплатам иностранного персонала, командированного в БГП.
- НДС применяется к товарам и услугам, приобретаемым в пределах Казахстана.
- НДС не применяется к импортированным товарам производственно-технического назначения, как во время развертывания проекта, так и при возмещении выбытия основных средств, поскольку эти импортированные товары поступают через склад, не облагаемый таможенными пошлинами и НДС.
- НДС не применяется к услугам, оказываемым БГП за пределами Казахстана.

НДС на капитальные затраты был отделен от ценовых предложений, которые его включают, и рассчитан для позиций, в которых он не учтен.

#### **2.15.1.6 НЕПРЕДВИДЕННЫЕ РАСХОДЫ**

В таблице 2-30 показаны непредвиденные расходы по видам работ:

**Таблица 2-30 Непредвиденные расходы**

<b>Проект Кызыл</b>		
<b>Позиция</b>	<b>Непредвиденные расходы (%)</b>	<b>Непредвиденные расходы (млн. \$)</b>
Рудник	10.0	15.57
Обогащение	10.2	21.35
Инфраструктура	8.9	11.54
<b>Всего</b>	<b>9.8</b>	<b>48.46</b>

Общая прибавка на непредвиденные расходы равна 9.8% оцененных прямых и косвенных капитальных затрат. Данная цифра ниже, чем ставки непредвиденных расходов во многих ТЭО, однако она отражает тот факт, что большая часть расчетных затрат основана на твердых ценовых предложениях на оборудование и строительные услуги.

## 2.15.1.7 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ ВЫБЫТИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

В таблице 2-31 ниже представлены затраты на возмещение выбытия основных средств по видам работ в течение срока эксплуатации рудника.

Таблица 2-31 Расчетные расходы на возмещение выбытия основных средств

Проект Кызыл	
Позиция	Затраты на возмещение выбытия (млн. \$)
<u>Основное средство</u>	<u>(млн. \$)</u>
Рудник	249.13
Инфраструктура	22.98
Косвенные затраты	6.33
НДС	14.12
Закрытие рудника и рекультивация	19.25
<b>Всего</b>	<b>311.81</b>

Расчетные затраты на возмещение выбытия основных средств на руднике включают следующее:

- Восстановление самоходного оборудования – 79.6 млн.\$
- Замена самоходного оборудования - 27.7 млн.\$
- Капитализированные эксплуатационные затраты рудника при разработке в отношении отходов - 122.1 млн.\$
- Инфраструктура рудника - \$19.7 млн.\$.

Затраты на возмещение основных средств обогатительной фабрики не были включены, так как все затраты на соответствующее оборудование включены в эксплуатационные расходы.

## 2.15.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

Эксплуатационные затраты обобщены в таблице 2-32.

Таблица 2-32 Обобщенные эксплуатационные затраты

Проект Кызыл	
Статья расходов	Эксплуатационные затраты, \$/т
Добыча	39.01
Обогащение	39.59
Общие и административны затраты	18.61
НДС	8.76
<b>Всего</b>	<b>105.98</b>



### 2.15.2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ РУДНИКА

Эксплуатационные затраты рудника обобщены в таблице 2-33.

Таблица 2-33 Эксплуатационные затраты рудника

Проект Кызыл			
Область применения	Статья затрат	Затраты, \$/т руды	
Трудозатраты		6.65	
Проходческий цикл	Бурение	2.10	
	Заряжание и взрывание	2.24	
	Погрузка	0.55	
	Откатка	1.30	
	Управление горным давлением	4.29	
	Службы рудника	Техническое обслуживание самоходного оборудования	3.44
		Техническое обслуживание стационарного оборудования	1.20
		Проветривание	0.22
		Вспомогательные транспортные средства	0.58
		Закладка	7.44
		Электроснабжение	7.48
		Обогрев рудничного воздуха	0.37
		Техника безопасности	0.56
		Заверочное бурение	0.48
		Анализ проб	0.12
	Поставка нефтепродуктов	0.01	
	<b>Всего</b>		<b>39.01</b>

### 2.15.2.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ

Общие эксплуатационные затраты обогатительной фабрики за весь срок эксплуатации рудника представлены в таблице 2-34.

Таблица 2-34 Эксплуатационные затраты обогатительной фабрики

Проект Кызыл		
Статья затрат	Единицы измерения	Затраты
Трудозатраты	т	4.29
Расходные материалы	т	27.50
Электроэнергия	т	6.05
Запасные части и вспомогательные материалы для технического обслуживания	т	1.51
Затраты обогатительной фабрики на анализ проб (исключая отбор проб для испытаний и экологические пробы)	\$/т	0,32
<b>Всего</b>	<b>\$/т</b>	<b>39.67</b>

### 2.15.2.3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ - ОБЩИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЗАТРАТЫ

Общие и административные эксплуатационные затраты включают все трудозатраты БГП, не связанные с горными работами или обогащением.

В таблице 2-35 обобщены общие и административные эксплуатационные затраты.

Таблица 2-35 Эксплуатационные затраты - Общие и административные

<b>Проект Кызыл</b>	
<b>Позиция</b>	<b>Удельные затраты (\$/т руды)</b>
Трудозатраты	3.89
Расходные материалы	2.22
Контракты и услуги	2.20
Питание	1.82
Затраты в г. Ауэзов и общественные проекты	0.40
Электроэнергия	0.98
Офис в Алматы	2.38
Страхование	2.04
Налог на недвижимое имущество	2.68
<b>Всего</b>	<b>18.61</b>

### 2.15.2.4 НДС НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

НДС, в общей сумме \$8,76/т (примерно \$13 млн. в год), был рассчитан по ставке 12% от соответствующих эксплуатационных затрат:

- НДС применяется к заработным платам и компенсационным выплатам иностранного персонала, командированного в БГП.
- НДС применяется к товарам и услугам, приобретаемым в пределах Казахстана.
- НДС не применяется к импортированному оборудованию и расходным материалам, поскольку эти импортированные товары поступают через склад, не облагаемый таможенными пошлинами и НДС.
- НДС не применяется к услугам, оказываемым БГП за пределами Казахстана.
- Существует некоторая неясность в налоговом кодексе в отношении применения НДС к экспорту золота после аффинажа. Учитывая эту неясность, был принят умеренный подход, и моделирование выполнялось при допущении, что продажа освобождена от НДС, и, соответственно, исходный НДС (т.е. НДС на эксплуатационные затраты), связанный с производством золота, является невозмещаемым.
- Polymetal сообщает, что, исходя из их опыта, НДС может быть полностью возмещен за срок эксплуатации рудника. Это окажет положительное воздействие на экономику Проекта.

## 2.16 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДОПУЩЕНИЯ

### 2.16.1 ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКОВ И КОНТРАКТЫ

#### 2.16.1.1 ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКОВ

Золото свободно продается по хорошо известным ценам, поэтому перспективы продажи любого количества произведенного золота фактически гарантированы.

Продажи золота после аффинажа Национальному банку Казахстана с целью пополнения золотого запаса Национального банка подлежат обложению налогом на добавленную стоимость по нулевой ставке. В финансовой модели предполагается, что БГП будет перерабатывать сплав Доре в сторонней компании и продавать продукт аффинажа Национальному банку Казахстана.

Цена золота, используемая для экономических допущений, принимается на уровне 1300 долларов США за унцию. Цены получены из обобщенного единого значения на основе долгосрочных прогнозов цен основных банков и иных финансовых институтов.

#### **2.16.1.2 Контракты**

В настоящее время у Проекта нет контрактов на предоставление услуг или продажу золота.

#### **2.16.2 Экономические допущения**

Основные критерии прогноза представлены ниже.

##### **2.16.2.1 Обобщенные показатели работ по добыче**

- Начало работ по добыче - во втором квартале 2016 г.
- Нарастание объема добычи подземного рудника до 1.5 млн. тонн в год (4,100 т/сутки) в 2017 г.
- Срок эксплуатации рудника - 20 лет, включая снижение объемов добычи в последние три года.
- Общий объем добычи составляет 27.6 млн. тонн при содержании 7.52 г/т Au.
- Извлечение в слитки Доре: 82%.
- Среднегодовой объем производства золота 307,000 унций (только полные года).

##### **2.16.2.2 Выручка**

- Затраты, приходящиеся на аффинаж, транспортировку и страхование, составляют \$9/за унцию.
- Слитки Доре - 99.9%, подлежащие оплате
- Налог на добычу полезных ископаемых Казахстана - 5% от стоимости золота, содержащегося в добываемой руде.

##### **2.16.2.3 Затраты**

- Подготовительный период: два года и три месяца (с января 2014 г. по март 2016 г.)
- Общие капитальные затраты проекта \$543 млн., включая \$35 млн. на НДС и \$48 млн. на непредвиденные расходы.
- Затраты на возмещение выбытия основных средств \$312 млн., включая \$14 млн. на НДС и \$19 млн. на закрытие рудника.
- Средние удельные эксплуатационные затраты за срок эксплуатации рудника:
  - \$39/тонну - горные работы
  - \$39/тонну - обогащение
  - \$19/тонну – общие и административные расходы
  - \$ 9/тонну – НДС
  - \$106/тонну - всего

##### **2.16.2.4 Налогообложение**

- Налоги на доходы корпораций - 20%. См. изложение вопросов налогообложения на стр. 201.
- Налога на сверхприбыль не предполагается.
- НДС включен отдельной строкой, как в эксплуатационные, так и в капитальные затраты.

## **2.16.2.5 ПОЛНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ ВЫБЫТИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

Затраты на унцию золота, рассчитанные в соответствии с указаниями Всемирного совета по золоту, включают скорректированные эксплуатационные затраты \$611/унцию, полные затраты на возмещение выбытия основных средств \$678/унцию и общие затраты \$711/унцию золота.

## **2.17 РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ**

### **2.17.1 РИСКИ**

#### **Получение разрешений – общие вопросы**

В графике выполнения проекта, представленном в ТЭО, 12 месяцев отведено для получения разрешений на строительство. Имеется риск задержек или установления определенных условий, которые необходимо выполнить для получения разрешений, что может повлиять на рентабельность проекта.

БГП, которое должно получить разрешение на эксплуатацию к концу первого квартала 2016 г., не предполагает никаких задержек, поскольку правительство Казахстана включило Проект Кызыл в карту индустриализации Восточно-Казахстанской области, давая ему тем самым привилегированный статус, который должен помочь при получении разрешений на федеральном и местном уровне.

#### **Получение разрешений - хвосты флотации**

Проект основан на использовании хвостов флотации в качестве засыпки выработанного пространства рудника. Существует риск того, что этот план не будет утвержден из-за наличия золота в хвостах, несмотря на очень низкое содержание (примерно 0.6 г/т Au, в зависимости от содержания исходного сырья фабрики). Имеется прецедент использования хвостов флотации в качестве засыпки на других рудниках Казахстана. Если разрешение не будет получено, необходимо организовать карьерную выемку пустой породы с соответствующим оборудованием для дробления, грохочения и измельчения, чтобы обеспечить материал для засыпки подземного рудника, но это значительно увеличит капитальные и эксплуатационные затраты Проекта.

#### **Производительность – горные работы**

Основным риском проекта в достижении экономических допущений, сделанных в ТЭО, является производительность рудника. По мнению RPA, производительность 1.5 млн.т/год представляет собой верхний предел того, что можно достичь при существующей конфигурации рудника. Использование высококачественной засыпки и тщательный контроль за выполнением горных работ являются важными факторами достижения этих высоких предполагаемых уровней производительности, не допуская чрезмерного разубоживания руды.

Риск, связанный с производительностью, можно уменьшить, предусмотрев альтернативные источники питания фабрики с других месторождений. По мнению RPA, имеется значительная потенциальная возможность прироста запасов при выполнении дальнейших разведочных работ, как на участках, где расположены линзы, запланированные для разработки, так и в пределах региона. Этот потенциал может уменьшить риск, связанный с производительностью рудника, и продлить срок его эксплуатации.

#### **Налогообложение**

В ТЭО используется ставка налога на доход компаний, равная 20%. Компании, работающие в РК, столкнулись с тем, что фактическая налоговая ставка может быть выше из-за различных затрат, которые не подлежат вычету из общей налогооблагаемой суммы, и что обычно платежи на 5-8% превышают базовую ставку.

### **2.17.2 ВОЗМОЖНОСТИ**

Расчетные эксплуатационные затраты на горные работы основаны на использовании 10% цемента/шлака в засыпной смеси. Необходимы дальнейшие испытания, однако RPA считает, что есть возможность снизить содержание цемента до 8%, что является более распространенной величиной для предлагаемой системы разработки.

Затраты на крепление являются значительными вследствие консервативного подхода, основанного на недостатке данных о горно-геологических условиях, особенно на подошве. По мере разработки месторождения, опыт может показать, что достаточен меньший объем крепления, а это, в свою очередь, позволит снизить эксплуатационные затраты.

Сульфат железа, который в данном исследовании использовался для испытаний по измельчению проб, применялся для проб, которые не считаются представительными для всего рудного тела. При испытании исходной пробы молярное соотношение Fe:As было порядка 3.0, в то время как при последующих испытаниях использовалась проба со значительно более низким соотношением. RPA считает, что исходная проба является более представительной для всего рудного тела, тем самым обеспечивается возможность значительного снижения количества сульфата железа, вносящего существенную долю в затраты на реагенты.

Проект и оценка затрат на хвостохранилище основаны на консервативном подходе, предполагающем, что все хвосты, включая хвосты флотации, будут направлены в хвостохранилище. Данное исследование основывается на использовании хвостов флотации в качестве засыпки выработанного пространства подземного рудника. Соответственно, имеется возможность для значительного снижения размеров, а значит и капитальных затрат на хвостохранилище.

Затраты, связанные с подачей тепла в город Ауэзов и новой наземной инфраструктурой, рассчитаны на основе существующей котельной, работающей на угле. В качестве альтернативы можно выявить более эффективные источники тепла и значительно снизить эти затраты, несмотря на повышение капитальных затрат.

### **3. МЕСТОРОЖДЕНИЕ БОЛЬШЕВИК**

#### **3.1 ВВЕДЕНИЕ**

Большевик является золоторудным месторождением, разрабатывавшимся в советский период открытым способом с добычей упорных углисто-мышьяковисто-кремнистых золотосодержащих руд, используемых в качестве флюса на плавильных предприятиях (1960 - 1994 гг.). Месторождение расположено по простиранию Кызыловской зоны смятия (КЗС) вблизи месторождения Бакырчик. Права на пользование недрами золоторудного месторождения Большевик были переданы компании IGC в 1996 г. в целях его разработки. В декабре 2002 г. была запущена опытная обогатительная фабрика с годовой производительностью 100,000 тонн для переработки сульфидного материала методами гравитационного и флотационного обогащения, действующая в период с 2003 по 2004 гг. Также была построена площадка кучного бактериального выщелачивания и обогатительная фабрика, на которых перерабатывались бедные окисленные руды по цианидной технологии с 2002 по 2003 гг. В 2004 г. рудник Большевик был переведен в режим поддержания работоспособности. RPA отмечает, что оборудование обогатительной фабрики все еще находится в приемлемом состоянии, хотя карьер Большевик и заполняется водой. На данном участке были проведены некоторые незначительные работы по восстановлению и рекультивации земель со времени первого посещения представителей RPA в 2007 г.

Данных по Минеральным Ресурсам на месторождении Большевик не имеется. RPA подготовила заключение о перспективности площади Проекта (ожидаемой эффективности поисково-разведочных работ), в соответствии с Кодексом JORC 2012. По мнению RPA, ограниченные возможности верификации данных не позволяют провести какую-либо оценку Минеральных Ресурсов. Необходимы доразведка, заверочное бурение и проверка достоверности данных.

Сотрудники RPA посетили участок Проекта Большевик 7 мая 2007 г. и осмотрели наземную инфраструктуру и карьер Большевик. С 2010 по 2012 гг. они неоднократно посещали данный объект с целью оказания консультационного содействия по реализации программы геологоразведочных работ на Проекте Кызыл ("AAG"). Последний визит был 30 июля 2013 г. для выполнения консультационных обязательств по оценке перспективности поисково-разведочных работ на месторождении Большевик и составления плана геологоразведочного бурения.

Цифровая база данных по геологоразведочному и подготовительному бурению и опробованию в форматах Microsoft Access и Excel была получена в 2007 г. от компании Ivanhoe. Заявки RPA на

информационную поддержку, включая такие данные, как цифровая топографическая карта, данные для составления геологических карт и детали наземного комплекса, предоставлялись Алексеем Аристовым (IGC) в цифровом формате (высылались по электронной почте из Казахстана). В 2013 г. была получена цифровая база данных по буровым скважинам, используемая в качестве основы для казахстанского ТЭО (2011) (источник – "GEOS LLP" ("GEOS"), Геологический институт в Усть-Каменогорске).

Изученная документация и другие источники информации приводятся в Разделе 5 (Использованная литература).

### **3.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, ДОСТУП, КЛИМАТ, ИНФРАСТРУКТУРА И ФИЗИОГРАФИЯ**

Проект расположен в северо-восточной части Республики Казахстан, в 750 км к востоку от столицы Астаны, в 1,100 км к северу от центра деловой активности г. Алматы и в 75 км к юго-западу от центра горной и металлургической промышленности г. Оскемен (ранее известного как Усть-Каменогорск). Рудник находится приблизительно в 2-х километрах к северу от села Шалабай (население - примерно 1,100 человек) и приблизительно в 6-ти километрах к западу от поселка Ауэзов (население – примерно 3,000 человек). Ситуационный план промплощадки месторождения Большевик с указанием лицензионных границ участка Бакырчик (лицензии на геологоразведку и добычу) показан на Рис. 3-1.

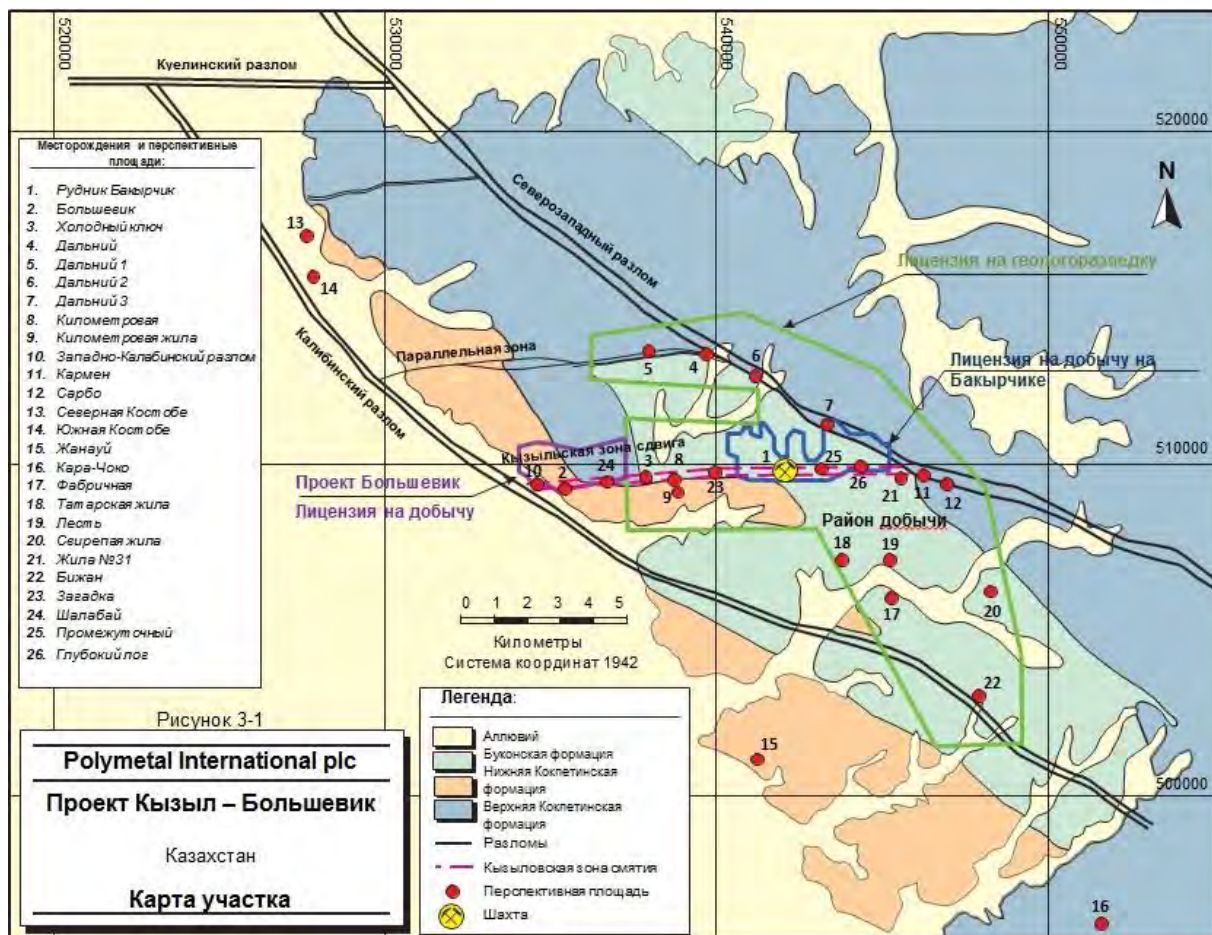
Национальная авиакомпания "Air Astana" осуществляет ежедневные прямые рейсы из Алматы и Астаны до Оскемена. Из Оскемена до объекта можно добраться по асфальтированной или гравийной дороге за полтора часа на автомобилях транспортной службы БГП или частных такси. Железнодорожная станция и терминал действуют в Шалабае, в шести километрах от объекта, на новой железнодорожной линии, соединяющей Оскемен с Чарском.

Проект расположен в степной местности Центральной Азии, в пределах луговой пологоволнистой равнины на высоте 400-500 метров над уровнем моря. Леса на территории промплощадки отсутствуют. Климат континентальный с крайними значениями температур - 40°C и +40°C. Годовое количество осадков - 250 мм. Предполагается, что климатические условия не будут в значительной степени ограничивать геологоразведочные работы и открытые или подземные горные работы.

Персонал для добычи и переработки руды может набираться в Казахстане, а также в близлежащих странах бывшего СССР. Уровень промышленного производства, достигнутый Казахстаном за последние годы, позволяет использовать недорогие местные расходные материалы, такие как цемент, топливо и взрывчатые вещества. Расходные материалы, необходимые при производстве горных работ, напр., буровые материалы и материалы для рудничной крепи, могут поставляться, за некоторым исключением, компаниями страны. Большая часть технологического и тяжелого оборудования импортируется, хотя некоторое оборудование доступно и на местном рынке.

Промплощадка может функционировать на базе существующей инфраструктуры БГП, включая энергоснабжение, подачу питьевой воды, а также дороги и коммуникации.

Рисунок 3-1 Обзорная карта участка работ



### 3.3 ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

При подготовке данного отчета РРА полагалась на информацию о владении и пользовании землей, предоставленную Заказчиком, а именно заключения юридической фирмы "GRATA" от 5 июня 2014 г. "Лицензии и разрешения на право пользования недрами и ведения работ на месторождениях Бакырчик и Большевик" ("GRATA", 2014).

Месторождение Большевик находится во владении компании IGC, 100% акций которой принадлежат ААГ.

Согласно законодательству Республики Казахстан, все недра принадлежат государству. Компания может получить контракт на пользование недрами для осуществления: (1) геологоразведки; (2) добычи или (3) геологоразведки и добычи. Полезные ископаемые, извлеченные на поверхность, принадлежат недропользователю. БГП выполняет Контракт № 120, выданный правительством Казахстана, на проведение геологоразведки и добычи золота и сопутствующих минералов в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан (далее Контракт № 120).

#### 3.3.1 ПРАВА НА ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДРАМИ ДЛЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ ЗОЛОТА

Подробную информацию см. в Разделе 2.3.1 данного отчета.

#### 3.3.2 ЛИЦЕНЗИИ И КОНТРАКТЫ IGC

Компания IGC имеет следующие лицензию и контракт, дающие ей право производить работы по добыче золота:

- 1) Лицензия серии МГ № 345(Д) от 12 апреля 1995 г., выданная для добычи золотосодержащей руды на месторождении Большевик, Чарский район Семипалатинской области, замененная позже одноименной Лицензией серии МГ №345(Д) с таким же названием, от 28 мая 1996 г. (далее - Лицензия № 345).

Лицензия была выдана на имя ЗАО "Артель Труд" для добычи золотосодержащей руды на месторождении Большевик сроком на 20 лет (т.е. до 28 мая 2016 г.) с возможностью последующего продления. Позже, в соответствии с Дополнительным соглашением № 2 от 1 апреля 2005 г. к Контракту № 47 (описанному ниже), право на пользование недрами было передано ЗАО "Артель Труд" компании IGC.

- 2) Контракт № 47 от 24 июня 1996 г. на осуществление разработки золоторудного месторождения Большевик с добычей сопутствующих полезных ископаемых (платиноидов и шунгитового сырья) в Жарминском районе Семипалатинской области (далее – Контракт № 47). Для выполнения работ по данному контракту уполномоченным органом был выделен горный отвод площадью 431.1 га. Контракт № 47 действителен до истечения срока действия Лицензии № 345, т.е. до 28 мая 2016 г. В контракт семь раз вносились изменения.

Вышеупомянутые лицензия и контракт являются основой для пользования недрами месторождения Большевик компанией IGC, а именно производства работ по добыче там золота. Помимо всего прочего, IGC должна выполнять условия лицензии и контракта, а также условия соответствующих производственных программ, чтобы обеспечить действительность своих прав по недропользованию.

В настоящее время IGC нарушает свои контрактные обязательства, в связи с чем получила соответствующие уведомления от Министерства индустрии и новых технологий.

### 3.3.3 ЛИЦЕНЗИЯ №47 НА РАЗРАБОТКУ МЕСТОРОЖДЕНИЯ БОЛЬШЕВИК

Общая площадь горного отвода составляет 431.1 га (4.311 км<sup>2</sup>). Границы участка недр (наземные и по глубине) определены на топографическом плане угловыми точками (Таблица 3-1 и Рис. 3-1) с ограничением по глубине -300 м (эквивалентно горизонту +290 м).

Таблица 3-1 – Горный отвод

<b>Проект Кызыл</b>		
<b>Угловые точки</b>	<b>Координаты угловых точек в системе координат 1942 г.</b>	
	<b>Северная широта</b>	<b>Восточная долгота</b>
1	55098'10''	144340'45''
2	55105'70''	144340'45''
3	55107'00''	144345'35''
4	55106'80''	144348'85''
5	55104'70''	144358'65''
6	55108'30''	144372'75''
7	55096'30''	144372'75''
8	55092'40''	144352'15''
9	55093'70''	144350'15''
10	55094'50''	144344'45''

**Общая площадь = 4.3 км<sup>2</sup>**

### 3.3.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ/АРЕНДА ЗЕМЛИ

IGC имеет права на аренду земли в пределах территории, определенной Контрактом № 47. Аренда позволяет БПГ использовать землю согласно условиям договора аренды для осуществления операций по недропользованию на золоторудном месторождении Большевик, в соответствии с Контрактом № 47.

### 3.3.5 ПРИРОДООХРАННЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ

#### 3.3.5.1 РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Экологическому Кодексу, любое физическое или юридическое лицо может осуществлять выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду только после получения соответствующего разрешения. Разрешение на выбросы загрязняющих веществ включает в себя



комплект документов, в том числе План мероприятий по охране окружающей среды и Программу производственного экологического контроля. Таким образом, реализация этих плана и программы обуславливается соблюдением условий разрешения на выбросы.

IGC не предоставила GRATA копию своего разрешения на выбросы загрязняющих веществ. Согласно ее данным, она не получала такого разрешения в 2011- 2014 гг., поскольку приостановила свою деятельность на данном месторождении в декабре 2004 г.

### **3.3.5.2 РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Согласно Водному Кодексу, отбор поверхностных или подземных вод с помощью специальных водозаборных сооружений, а также сброс сточных вод в поверхностные водоемы, относится к "спецводопользованию".

Спецводопользование может осуществляться только на основании разрешения на спецводопользование, выдаваемого уполномоченными органами, которое необходимо получить до начала использования вод. Владельцы таких разрешений не должны превышать установленные в них лимиты водоотбора. GRATA исходит из того, что IGC не получила разрешения на спецводопользование по причине приостановления работ и отсутствия необходимости в спецводопользовании.

### **3.3.6 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЕДЕНИЕ РАБОТ**

Закон о лицензировании определяет отдельные виды деятельности, которые подлежат лицензированию. Согласно Статье 4.9 данного закона (Общие принципы лицензирования), если вид деятельности подлежит лицензированию, осуществление такой деятельности разрешается только после получения соответствующей лицензии. Отсутствие разрешающей лицензии может привести к конфискации прибыли, полученной от такой деятельности.

БГП имеет Государственную лицензию на проектирование горнодобывающих объектов и осуществление горных работ и работ, связанных с химическим производством (№ 0003926, от 12 октября 2010 г.), позволяющую IGC выполнять следующие виды работ:

- 1) Проектирование объектов добычи твердых полезных ископаемых (за исключением широко распространенных полезных ископаемых).
- 2) Подготовка проектов и технологических регламентов для разработки месторождений твердых полезных ископаемых.
- 3) Добыча твердых полезных ископаемых (за исключением широко распространенных полезных ископаемых).
- 4) Вскрытие и разработка месторождений (открытым и подземным способами).
- 5) Осуществление технологических операций на месторождениях (за исключением месторождений нефти, газа и конденсатов).
- 6) Осуществление взрывных работ при добыче твердых полезных ископаемых.
- 7) Ликвидация рудников и шахт (за исключением месторождений нефти, газа и конденсатов).

Лицензия действительна на всей территории Республики Казахстан. Срок действия лицензии неограничен.

### **3.3.7 КОММЕНТАРИИ**

В настоящее время IGC не имеет разрешения на выбросы загрязняющих веществ и разрешения на спецводопользование, которые необходимы для дальнейшего ведения работ по добыче. Она должна будет получить такие разрешения, в случае принятия решения о возобновлении работ. Это может занять значительное количество времени (более шести месяцев).

IGC владеет лицензией на проектирование горнодобывающих объектов и осуществление горных работ и работ, связанных с химическим производством, являющейся основной лицензией, необходимой для ведения горнодобывающей деятельности. Вместе с тем, GRATA не может подтвердить, что IGC имеет все требуемые лицензии на ведение горных работ. Следует

иметь в виду, что IGC не нужно иметь лицензию, если соответствующие работы ведутся субподрядчиком, у которого есть все необходимые лицензии.

### **3.4 ИСТОРИЯ**

#### **3.4.1 ИСТОРИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ БОЛЬШЕВИК**

Месторождение Большевик было открыто в 1944 г. в ходе региональной разведки, проводимой советскими государственными органами. Систематическая геологоразведка началась в 1956 г. и включала в себя бурение скважин и проходку траншей и шурфов. Кроме того, велась проходка подземных горных выработок и опробование на участке Шалабай. Месторождение было изучено до глубины 600 м в период с 1985 по 1989 гг. В целом, для запасов категории С2 были пробурены скважины по сети 50x100 м, которая местами сгущалась до 25-50x50 м для оконтуривания запасов категории С1 (имеется в виду советская система классификации).

Приводимые ниже сведения взяты из сообщений GEOS (2012) и IGC:

- Наличие промышленной минерализации на месторождении Большевик было подтверждено в 1955 г., спустя два года после открытия месторождения Бакырчик в 1953 г.
- В 1956 - 1984 гг. на месторождении велись мелкомасштабные геологоразведочные работы, включающие рытье траншей, проходку глубоких разведочных шурфов с горизонтальными выработками наклонными штольнями, а также бурение скважин с отбором керна. Данные работы в первую очередь были направлены на разведывание окисленных руд, которые начали добывать открытым способом в 1960 г. (Октябрьский карьер). Последующие геологоразведочные работы проводились в основном на флангах и более глубоких горизонтах.
- В 1984 - 1986 гг. началась систематическая геологоразведка на участках Шалабай, Холодный ключ, Шалабай и Западный Большевик.
- В 1986 - 1989 гг. проводилось изучение месторождения путем проходки траншей, глубоких разведочных шурфов с рассечками и наклонного ствола шахты с горизонтальными выработками, а также крупномасштабного колонкового бурения.
- В 1989 - 1991 гг. осуществлялась предварительная разведка западного фланга Кызыловской зоны смятия с проходкой подземных подготовительных выработок из наклонного ствола и колонкового бурения скважин.
- В 1988 - 1993 гг. проводились крупномасштабные поисково-оценочные работы для выявления и оценки возможной промышленной ценности зон золотосульфидной минерализации в пределах Кызыловской зоны смятия.
- В 1999 - 2000 гг. разведывалась бедная окисленная руда путем проходки траншей и пневмоударного бурения неглубоких скважин.
- Разведывание окисленной руды продолжалось с 2002 по 2003 гг. с проходкой дополнительных траншей и разведочных выработок (расчистки), а также пневмоударного и колонкового бурения скважин.
- В 2008 - 2009 гг. ААГ проводила бурение неглубоких скважин с поверхности для выполнения обязательств по соглашению о пользовании недрами.

Разработка отдельных участков месторождения велась с 1960 по 1990 гг. комбинатом "Алтайзолото" и производственным геологическим объединением "Востказгеология". Работы на раннем этапе были ориентированы на добычу богатой окисленной руды, так же как и на месторождении Бакырчик, где окисленная минерализация позже истощилась, а оставшаяся сульфидная руда оказалась трудноперерабатываемой.

В советское время, сульфидная руда с содержанием золота более 5г/т продавалась в качестве флюса на медеплавильные предприятия Армении, Узбекистана и Казахстана. С 1984 по 1994 гг. она перерабатывалась на Акжальской опытной фабрике, расположенной в 150 км к югу от

месторождения Большевик. Согласно имеющимся данным, там было переработано 150,000 тонн руды гравитационным и флотационным способом с конечным извлечением золота 80-88%. Концентраты продавались на Балхашский медеплавильный завод (Казахстан). Достоверных производственных данных прошлых лет, вплоть до 2002 г., не имеется.

С 1996 по 2004 гг. проект месторождения Большевик разрабатывался ЗАО "Артель Труд" (далее - "Артель"). В декабре 2002 г. была построена и введена в эксплуатацию гравитационно-флотационная обогатительная установка, стоимостью 1.3 млн. долларов, с проектной годовой производительностью 100,000 тонн, для переработки сульфидной руды, поступающей с карьера. Данная опытная установка функционировала с 2003 по 2004 гг. и переработала 35,000 тонн руды с исходным содержанием золота 5.05 г/т, содержащей 0.90% As, 7.35% Fe, 1.35% S и 2.10% C (исследования "Wardell Armstrong International" (далее - "WAI"), 2007а)). Попутно было переработано примерно 5,000 тонн бакырчикской руды со схожей обогатимостью. Производственные показатели, предоставленные WAI (Таблица 3-2), были получены при совместной переработке руд двух месторождений, а, следовательно, оценить технологические показатели обогащения руд, добытых на Большевике, не представляется возможным. Гравитационный и флотационный концентраты продавались отдельно, в основном на мышьяковый завод.

**Таблица 3-2 Производственные показатели обогатительной фабрики месторождения Большевик, 2003-2004 гг.**

<b>Проект Кызыл</b>			
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>Всего</b>
<b>Бакырчик</b>			
Исходное содержание	7.56	8.05	7.78
Обогащаемая руда (тонн)	3,009.8	2,365.9	5,375.7
<b>Большевик</b>			
Исходное содержание	5.04	5.07	5.05
Обогащаемая руда (тонн)	23,814.3	11,160.4	34,974.7
<b>Всего</b>			
Исходное содержание	5.32	5.59	5.41
Обогащаемая руда (тонн)	26,824.1	13,526.3	40,350.4
Содержание в концентрате, г/т	70.12	61.02	66.75
Извлечение золота, %	65.5	63.1	64.6

Источник: WAI (2007а)

По имеющимся сведениям, в 2002 и 2003 гг. бедная окисленная руда со средним содержанием золота 1.08 г/т перерабатывалась на площадке кучного выщелачивания и обогатительной фабрике, с использованием цианидной технологии - всего переработано 194,000 тонн руды. Золото извлекалось из продуктивного раствора путем адсорбирования его на смолу, которая затем продавалась на обогатительной установке в Алматы. Объем произведенного слиткового золота составил 858 кг.

### **3.4.2 МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ЗАПАСЫ РУДЫ, УТВЕРЖДЕННЫЕ ГКЗ**

Оценка запасов месторождения (т.е. запасов, классифицированных по советской системе) производилась на весь срок существования проекта. В 2004 г. Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан (ГКЗ) утвердила данные оценки запасов месторождения Большевик, предоставленные на рассмотрение Артелию "Труд" в 2004 г. Данная оценка, выполненная с использованием горизонтальных проекций, а также методов и систем классификаций советских времен, не соответствует стандартам JORC (2012) и необязательно отражает весь объем минерализации в пределах проекта (Таблица 3-3).

**Таблица 3-3: Сульфидные запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2004 г.**

Категория запасов	Тоннаж ('000)	Содержание Au (г/т)	Объем Au (унц.)
C1	1,936	7.02	435,000
C2	3,004	6.08	585,000
<b>Всего:</b>	<b>4,940</b>	<b>6.45</b>	<b>1,020,00</b>

Примечания:

1. Оценка Ресурсов и Запасов не соответствует стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012).
2. Запасы категории А по российской системе классификации (ГКЗ), приблизительно соответствуют Оцененным ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды.
3. Запасы категории В по российской системе классификации (ГКЗ) приблизительно соответствуют Оцененным ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды
4. Запасы категории С1 по российской системе классификации (ГКЗ) приблизительно соответствуют Выявленным ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды (номинальная плотность сетки - 25-50×50м).
5. Запасы категории С2, по российской системе классификации (ГКЗ), приблизительно соответствуют Предполагаемым ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды (номинальная плотность сетки - 50×100м).
6. Бортовое содержание Au (COG), используемое при определении запасов/ресурсов полезных ископаемых - 2.5 г/т, минимальное среднее содержание в блоке, указываемое в отчете - 3.6 г/т.
7. Минимальная ширина для прохождения оборудования при добыче (выемочная мощность) – 1м.
8. Общие суммы при сложении могут быть иными вследствие округления.
9. Источник: WAI, 2007a.

После образования AAG в ноябре 2008 г. IGC завершила программу заверочного бурения с противоречивыми выводами относительно величины и качества геологических запасов. В связи с результатами данного бурения, IGC поручила "GEOS LLP" ("GEOS") подготовить ТЭО добычи сульфидной руды на месторождении Большевик. ТЭО было одобрено межрегиональным департаментом "Востказнедра" в 2011 г. и Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ГКЗ) в 2012 г. (Таблицы 3-4 и 3-5).

**Таблица 3-4 Запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2012 г.**

Категория С2 – ГКЗ	Тоннаж тыс. т	Содержание Au (г/т)	Объем Au (унц.)
Сульфиды	5,317	4.63	790,000
Оксиды	282	1.15	10,400
<b>Всего:</b>	<b>5,599</b>	<b>4.46</b>	<b>800,400</b>

Примечания:

1. Оценка Ресурсов и Запасов не соответствует стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012).
2. Запасы категории С2 по российской системе классификации (ГКЗ), приблизительно соответствуют Предполагаемым ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды (Номинальная плотность сетки - 50×100м).
3. Бортовое содержание Au - 2.0 г/т.
4. Минимальная ширина для прохождения оборудования при добыче (выемочная

- мощность) – 2м.  
 5. Общие суммы при сложении могут быть иными вследствие округления.  
 6. Источник: ГКЗ (2012)

**Таблица 3-5: Сульфидные запасы месторождения Большевик, утвержденные ГКЗ, 2012 г.**

<b>Проект Кызыл</b>			
<b>Категория С2-ГКЗ</b>	<b>Тоннаж (тыс. тонн)</b>	<b>Содержание Au (г/т)</b>	<b>Содержание золота (унц.)</b>
Большевик	2,153	4.56	315,000
Холодный ключ	247	4.78	38,000
Шалабай	1,649	3.85	204,000
Западный Большевик	732	7.04	16,500
Иные линзы	535	3.97	68,400
<b>Всего:</b>	<b>5,317</b>	<b>4.63</b>	<b>792,000</b>

**Примечания:**

1. Оценка Ресурсов и Запасов не соответствует стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012).
2. Запасы категории С2, по российской системе классификации, приблизительно соответствуют Предполагаемым ресурсам по зарубежной системе классификации Объединенного комитета по запасам руды (номинальная плотность сети - 50×100м).
3. Бортовое содержание Au - 2.0 г/т.
4. Минимальная ширина для прохождения оборудования при добыче (выемочная мощность) - 2.0 м.
5. "Прочие линзы" включают суммарные значения 46 несплошных линзовидных залежей небольшой величины.
6. Общие суммы при сложении могут быть иными вследствие округления.
7. Источник: ГКЗ (2012)

"GEOS" проводила оценку с использованием полигонального метода, предполагающего проецирование пологопадающих зон на горизонтальную плоскость. Данный метод был целесообразен, поскольку скважины были ориентированы не по простиранию.

Оценка "GEOS" 2012 г. при бортовом содержании Au 3.0 г/т показывает значительное снижение запасов золота – примерно на 50% объема содержащегося золота, по сравнению с предыдущими зарегистрированными в Республике Казахстан запасами. ГКЗ указала следующие причины снижения казахстанских Минеральных Запасов, определенных при бортовом содержании Au 3.0 г/т:

- Нарушения методики проведения геологоразведочных работ, допущенные ранее (т.е. несоблюдение стандартов/ интерпретаций в отношении скважин, не пересекающих минерализованные зоны), приведшие к значительной разнице между данными по запасам предыдущей и последней оценок.
- Недостаточная разведка многих рудных тел.
- Непроведение оконтуривания большей части минерализованных зон на Большевике по падению и простиранию, требующих дополнительной разведки.
- Невысокий выход керна, что повлияло на достоверность оценки – в среднем, 73% в минерализованных зонах и 67% в границах вмещающих пород.

ГКЗ дал следующие рекомендации:

- Продолжить геологоразведочные работы на месторождении Большевик с целью увеличения и обновления ресурсной базы.

- Продолжить изучение технологических свойств упорных углисто-мышьяковых руд месторождения Большевик с использованием представительных образцов. Обращать особое внимание на безопасное размещение мышьяксодержащих отходов.

По мнению RPA, предыдущие оценки могут использоваться, поскольку основаны на производственных показателях прошлых лет и знании геологических условий. Однако они не могут считаться достоверными в силу отсутствия подтверждающих данных (данных анализа и контроля качества результатов) и использования двухмерных (2D) наклонных и горизонтальных интерпретаций в комплексной трехмерной (3D) модели месторождения.

RPA также отмечает имеющееся противоречие по участку Холодный Ключ, относимого в отчетах IGC к Лицензии №47 на разработку месторождения Большевик и Лицензии № 27 на геологоразведку месторождения Бакырчик, отчего создается впечатление, что данный участок "колеблется" между двумя лицензиями.

### **3.5 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

#### **3.5.1 РЕГИОНАЛЬНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ**

Подробную информацию см. в Разделе 2.5.1.

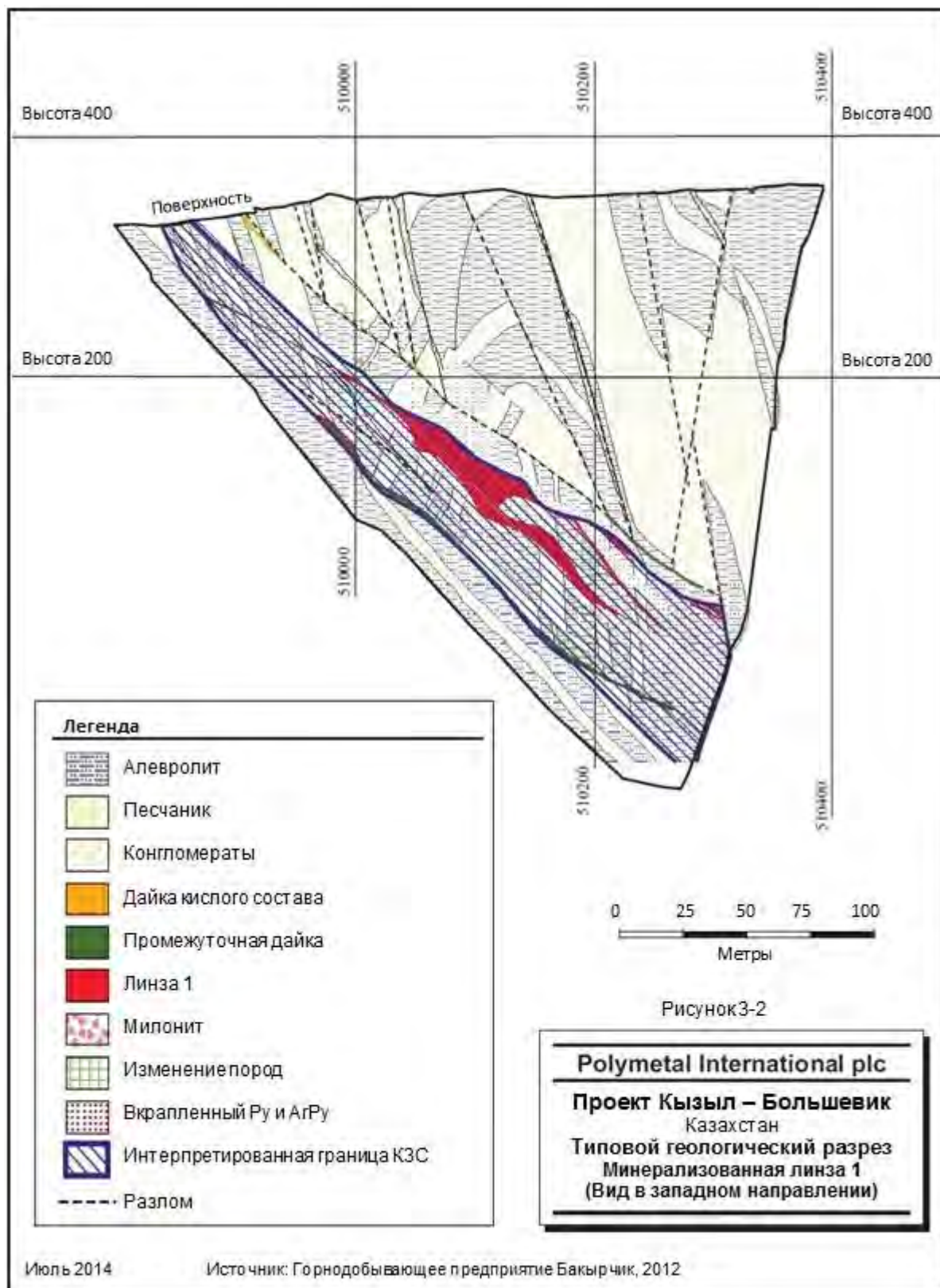
#### **3.5.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РАЙОНА**

Подробную информацию см. в Разделе 2.5.2.

#### **3.5.3 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА**

Месторождение Большевик расположено в западной оконечности КЗС, вблизи Калбинского разлома. Сотрудники геологической службы ААГ и консультанты (Crossing, 2010 и 2011; IGM, 2011; Goodman, 2011) охарактеризовали основные литологические особенности месторождений проекта Кызыл (Рис. 3-2). Данные этой работы согласовывались с данными исследования, проведенного Lewis Geosciences Services Inc. (2006). Уточненные литологические данные были зашифрованы и включены в базу данных по буровым скважинам, пробуренным на месторождении Большевик за прошлые годы.

Рисунок 3-2 Типичный разрез месторождения Большевик



### 3.5.4 ТИП МЕСТОРОЖДЕНИЯ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ

Оруденение месторождения Большевик схоже с оруденением месторождения Бақырчик. Золотосульфидная минерализация, залегающая в пределах КЗС, встречается в сланцеватых аргиллитах, алевролитах и песчаниках (от мелко- до крупнозернистых), а также в прослоях и диоритовых порфирах. Она характеризуется наличием кварцевого прожилкования с тонкозернистым пиритом и игольчатым арсенопиритом, вкрапленным во вмещающие породы, и крупными зернами, агрегированными в более измененные пятна и полосы. Lewis (2006) отмечает, что по текстурным и структурным характеристикам многие жилы, выявленные по буровому керну, могут быть отнесены к стилолитовому типу с залеченными трещинами и протяженным жилам, либо к штокверковому типу и брекчии гидравлического дробления. Все типы жил могут быть ассоциированы с широко распространенным арсенопиритом и иметь высокое содержание золота. Жильные/безрудные минералы включают в себя кварц, углерод, сидерит, глину, барит и менее распространенные измененные минералы, такие как серицит, хлорит, кальцит, альбит и биотит.

Распределение сульфидов, по-видимому, зависит от проницаемости вмещающих пород. Содержание серы и золота в более крупнозернистых песчаниках обычно выше. Золото ассоциировано с сульфидами и встречается в виде округлых включений приблизительно 10 мкм диаметра.

#### 3.5.4.1 СУЛЬФИДНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Сульфидная минерализация характеризуется наличием кварцевого прожилкования с тонкозернистым пиритом и игольчатым арсенопиритом, вкрапленным во вмещающие породы, и крупными зернами, агрегированными в более измененные пятна и полосы. Золото, являющееся главным промышленным компонентом руды, тесно ассоциировано с сульфидами и зонами окварцевания. Серебро также присутствует в сульфидной форме. Так же как и на месторождении Бақырчик, жильные/безрудные минералы включают в себя кварц, углерод, сидерит, серицит, хлорит, кальцит, альбит и биотит.

В Таблице 3-6 приводятся сводные данные по минералогическому составу сульфидных руд, исследованному WAI с помощью анализа композитной пробы, отобранной на карьере Большевик. Основными компонентами пробы были кремнезем и глинозем. Калий, кальций и железо присутствовали в незначительных количествах.

Примечательным является очень высокое содержание золота (16.7 г/т), которое не следует считать типичным для месторождения. Свободного золота при исследовании WAI минералогического состава выявлено не было. Образец также имел высокое содержание углерода, на уровне 0.50%, и среднее содержание серы, на уровне 3.73%. Содержания цветных металлов, таких как медь, цинк и никель, в основном были низкими.

**Таблица 3-6 Минералогический состав технологической пробы сульфидной руды, исследованной WAI**

#### Проект Кызыл

Минералогический состав	Количество
<b>Атомно-абсорбционная спектроскопия (AAS)</b>	
Золото, г/т	16.71
Серебро, г/т	0.72
Медь, %	0.0028
Мышьяк, %	1.48
Железо, %	6.29
Сера (общая), %	3.73
Сера (растворимая), %	0.03
Органический углерод, %	0.5
<b>Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия (XRF)</b>	
Потери при прокаливании, %	7.81
Na <sub>2</sub> O, %	0.32



MgO, %	0.8
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %	13.88
SiO <sub>2</sub> , %	64.89
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , %	0.17
K <sub>2</sub> O, %	2.11
CaO, %	0.77
TiO <sub>2</sub> , %	0.35
V, %	0.01
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %	0.03
MnO, %	0.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %	5.95
Ni, ч/млн	50
Cu, ч/млн	49
Zn, ч/млн	54
Rb, ч/млн	34
Sr, ч/млн	123
Zr, ч/млн	73

Источник: WAI (2007b)

RPA отмечает, что происхождение металлургического образца, исследованного WAI (2007b), неизвестно. Следовательно, полученные результаты анализа не могут считаться репрезентативными ни для минерализованных обнажений, имеющих на настоящий момент на месторождении Большевик, ни для потенциальной приповерхностной минерализации. RPA рекомендует предусмотреть в будущих программах алмазного бурения отбор репрезентативных минералогических образцов.

Непредставительные штучные/кусковые образцы были отобраны сотрудниками RPA и Ivanhoe во время посещения объекта в 2007 г. Данные образцы были подготовлены и проанализированы в пробирно-аналитической лаборатории БГП. Полученные результаты указывают на большую изменчивость содержания золота (Таблица 3-7). Позже, в 2011 г., были отобраны образцы на рудных складах, которые использовались в качестве стандартных образцов (сертифицированных эталонных материалов) при реализации программы бурения на Проекте Кызыл.

**Таблица 3-7 Результаты анализа штучных/кусковых проб руды месторождения Большевик**

Проект Кызыл						
Название пробы	Место отбора	Au г/т	As %	S %	C %	Сорг %
BLC-1	Карьер	50.3	8.28	24.2	25.0	23.8
BLC-2	Карьер	10.6	3.15	3.12	4.50	4.04
BLC-3	Карьер	12.0	3.57	3.97	3.91	3.72
BLC-4	Рудный склад	9.63	2.86	3.72	6.05	5.76
BLC-5	Рудный склад	26.6	4.39	14.5	6.31	5.93
BLC-6	Рудный склад	9.76	3.00	3.89	3.97	3.61

#### 3.5.4.2 ОКИСЛЕННАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Данные по окисленной минерализации были взяты из "Отчета о результатах геологоразведочных работ в зоне окисления месторождения Большевик", утвержденного ГКЗ Республики Казахстан (2004). Известно, что окисленное оруденение распространяется до глубины 20-25 м. При этом, нижняя его граница точно не определена. Судя по всему, протяженность зоны перехода от окисленной к сульфидной минерализации составляет один-два метра. Единственным полезным компонентом окисленной руды является золото. Дополнительные минералогические данные по окисленной минерализации не предоставлены.

### **3.5.4.3. МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ЛИНЗЫ**

Ряд зон с более высоким содержанием золота, расположенных в пределах месторождения Большевик и приуроченных к КЗС, образуют линзы, оконтуренные с помощью бурения на основе последних повторных интерпретаций в трехмерном формате (3D). Месторождение Большевик традиционно включает в себя 4 линзы - Холодный ключ, Шалабай, Большевик и Западный Большевик, простирающиеся с востока на запад. Описание минерализованных линз представлено в разделе "Минеральные Ресурсы" данного Отчета.

Согласно интерпретации, полученной в советский период, месторождение состоит из сложных линзовидных залежей, протяженностью 15-150 м по простиранию, истинная мощность которых колеблется от 2.3 м до 6.0 м, а длина по падению достигает 1,000 м. Угол падения минерализованных линз составляет 30°- 55°, средний угол падения приблизительно равен 40°.

### **3.5.4.4 ТИПЫ ЗАЛЕЖЕЙ**

Большевик относится к месторождениям эпигенетического типа, с золотосульфидным оруденением, залегающим в зоне смятия, в котором золото присутствует в виде очень мелких зерен - в основном, в арсенопирите и, в меньшей степени, пирите. Согласно отчетам прошлых лет, примерно три процента золота находится в самородном состоянии, однако последнее алмазное бурение скважин, проводимое БГП, не выявило такового.

В предыдущих исследованиях (WSE, 1996; Minproc, 1997a; Lewis, 2006) особо подчеркивалась важность структурного контроля в отношении тектонизированных пород, служащих проводниками гидротермальных растворов при деформации, и положения минерализованных линз, указывающих на присутствие высокопроницаемых зон дилатации (разуплотнения) пород. Однако существует необходимость и литологического контроля в отношении избирательной минерализации более проницаемых и крупнозернистых осадочных отложений. Наличие интрузивных пород, выступающих в качестве источника металла и/или "теплового двигателя", также помогает контролировать распределение и локализацию минерализации.

## **3.6 ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА**

Месторождение Большевик было открыто в 1944 г. в ходе геологоразведочных работ. В 1956 г. начались систематические поисковые работы, которые проводились Казан-Чункурской ГРП Восточно-Казахстанского областного геологического управления. В 1985-1989 гг. Ауэзовской ГРП Алтайской геологической экспедиции были разведаны участки месторождения до глубины 600 м. Геологоразведочные работы 1995- 2003 гг., проводимые Артелью "Труд", были ориентированы на выявление окисленной минерализации. При разведке использовались различные способы бурения и производился отбор осколочных проб в траншеях и шурфах. На участке Шалабай также проводились подземные проходческие работы и опробование. Согласно отчетным данным, геофизические исследования, призванные выявить минерализованные зоны в пределах и на флангах КЗС, охватывали всю территорию месторождения.

РРА не известно о каких-либо геологоразведочных работах, проводимых в последнее время на объекте Большевик, за исключением работ по сбору геологических данных (составлению карт) (IGC, 2007) и работ в рамках программы алмазного бурения (AAG, 2008/2009), производимых для выполнения обязательств по соглашению о пользовании недрами.

За период владения Проектом Кызыл ААГ, значительных геологоразведочных работ на месторождении Большевик не проводилось.

### **3.6.1 БУРЕНИЕ**

#### **3.6.1.1 СВОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Геологоразведочное бурение на месторождении Большевик проводилось в разные периоды времени: Казан-Чункурской ГРП Восточно-Казахстанского областного геологического управления (1953-1971); Бакырчикской ГРП Семипалатинской геологической экспедиции, совместно с производственным геологическим объединением "Востказгеология" (1978-1981); Ауэзовской ГРП Алтайской геологической экспедиции, совместно с Министерством цветной

металлургии Казахской ССР (1971-1993); Артелью "Труд" (1999-2003); а также Алтайской геофизической экспедицией (одновременно со съемочными работами масштаба 1:50000). В 2008 и 2009 гг. ААГ проводила бурение неглубоких скважин с поверхности для выполнения обязательств по соглашению о пользовании недрами.

В Таблице 3-8 приводятся сводные данные по геологоразведочным работам, взятые из геологических отчетов соответствующих компаний, предоставленных IGC и GEOS (2012). Звездочкой отмечены потенциально недостоверные значения программ бурения, которые не могут быть подтверждены, поскольку не установлено текущее местонахождение источников данных в архивах. IGC сообщает, что дополнительные достоверные данные бурения по годам и компаниям, вероятно, можно найти в архивах Семипалатинской комиссии по надзору территориального управления "Востказнедра".

Таблица 3-8: Сводные данные по колонковому и ударно-канатному геологоразведочному бурению на месторождении Большевик  
Проект Кызыл

Год	Метраж бурения		Траншеи (м <sup>3</sup> )	Разведочные шурфы (м)	Подземные выработки (м)	Компания	Примечания
	Керн	Ударное					
1956	2,606.4					Казан-Чункурская ГРП Восточно-Казахстанского областного геологического управления	
1956	3,292.4		1,376.5	112.0		Казан-Чункурская ГРП	
1958 - 1959	2,607.0					Казан-Чункурская ГРП	
1960 - 1962	2,410.7		1,908.1			Казан-Чункурская ГРП	
1964	1,814.3	356.0				Казан-Чункурская ГРП	
1965	380.0					Казан-Чункурская ГРП	
1966	610.1		431.5			Казан-Чункурская ГРП	
1969 - 1971	2,485.0					Казан-Чункурская ГРП	
1970	199.7			102.7		Ауэзовская ГРП Алтайской геологической экспедиции	
		2,168.8*				Казан-Чункурская ГРП	Геологоразведка велась по всей минерализованной площади месторождения Бакырчик, включая месторождение Большевик.
1971 - 1972	669.7			191.5		Ауэзовская ГРП	
1975 - 1984		41,905.2*				Ауэзовская ГРП	Не очень точные данные. Цифры получены из документации буровых скважин за все годы.
1978 - 1981	19,891.0					Бакырчикская ГРП ПГО  "Востказгеология" (Бакырчик)	
1984 - 1986	37,200					Ауэзовская ГРП	
1986	8,000					Ауэзовская ГРП	
1986 - 1989	96,932.5		737.0	372.0	1,841.2	Ауэзовская ГРП	

Год	Метраж бурения		Траншеи (м <sup>3</sup> )	Разведочны шурфы (м)	Подземные выработки (м)	Компания	Примечания
	Керн	Ударное					
1986		79,490.0*				Алтайская геофизическая экспедиция	Работы проводились в районе добычи на месторождении Бакырчик, включая месторождение Большевик (съемка масштаба 1:50000).
1989 - 1991	23,279.0				837.0	Ауэзовская ГРП	
1988 - 1993	97,351.2*					Ауэзовская ГРП	Часть скважин была пробурена на месторождениях Сарбас и Бакырчик.
1999 - 2000		328.0	3,786.8			Артель Труд	
2002 - 2003	681.2	2,789.5	1,298.1			Артель Труд	
2008	880.7					Altynalmas Gold (AAG)	
2009 –1-й квартал	1,815.2					Altynalmas Gold (AAG)	
<b>Всего</b>	<b>303,106.1</b>	<b>127,037.5</b>	<b>9,538.0</b>	<b>778.2</b>	<b>2,678.2</b>		

### **3.6.1.2 ДАННЫЕ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА**

#### **Бурение в советский период**

Имеется очень мало сведений относительно бурения, проводимого в советское время. Известно, что до 1974 г. в основном применялось дробовое бурение. В 1980-х годах начали использовать алмазные коронки, которыми бурили скважины диаметром 76 мм, реже – 59 мм. Несмотря на то, что со временем появилось более совершенное буровое и съемочное оборудование, даже самые последние отборы керн на месторождении Бакырчик в советский период, производились с использованием стандартной технологии ударно-канатного бурения, а не принятого сейчас на западе бурения со съемным керноприемником.

#### **Осколочный и бороздовый отбор проб подземных горных выработок в советский период**

Данные по бороздovому и осколочному отбору проб, а также отбору проб для контроля содержания, проводимому в подземных горных выработках в советский период, не предоставлены. Согласно "Отчету о результатах геологоразведочных работ в зоне окисления месторождения Большевик", утвержденному ГКЗ Республики Казахстан (2004), сечение борозды при отборе образцов из горных выработок обычно принималось равным 3 x 10 см, при этом длина бороздовых образцов составляла 1-2 м. Технологический отбор проб проводился в траншее с поперечным сечением 14 x 5 см.

Результаты типичного траншейного отбора проб сравнивались затем с результатами технологического отбора проб для проверки репрезентативности образцов. Данные анализа результатов основного и контрольного опробования не могут считаться репрезентативными ввиду ограниченного количества сравниваемых образцов (26). Результаты валового геологоразведочного отбора проб не проверялись. Сообщается, что отбор образцов производился только на одной стене подземных выработок.

#### **Осколочный и бороздовый отбор проб карьеров и траншей в советский период**

Данные по бороздovому отбору проб карьеров и траншей советского периода не предоставлены.

### **3.6.1.3 БУРЕНИЕ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

В постсоветский период использовалось вращательное колонковое бурение и пневмоударное бурение. С 1997 по 2003 гг. геологоразведка месторождения Большевик велась компанией Артель "Труд".

Скважины алмазного колонкового бурения использовались в основном для технологического отбора проб и подтверждения данных, полученных при бурении геологоразведочных скважин в советский период. В 2001-2003 гг. скважины колонкового бурения бурились с помощью алмазных коронок фирмы "Boart Longyear". Диаметр керн составлял 47 мм. Всего было пробурено 18 скважин (681.2 м). Данные по выходу керн по скважинам и литологическому составу пород отсутствуют.

#### **Ударное бурение в постсоветский период**

С 2001 по 2003 гг. для проходки 146 скважин (60 скважин на участке Большевик и 80 скважин на участке Шалабай) применялось пневмоударное бурение сплошным забоем. Вертикальные скважины глубиной 16-29 м бурились с целью выявления минерализации до глубины в пределах зоны окисления.

#### **Осколочный и бороздовый отбор проб карьеров и траншей в постсоветский период**

В "Отчете о результатах геологоразведочных работ в зоне окисления месторождения Большевик", утвержденном ГКЗ Республики Казахстан (2004), отмечается, что в постсоветский период проходка основных канав и траншей осуществлялась через каждые 50–100 м или с меньшим интервалом (до 20-30м) на некоторых участках.

В местах с более мощными рыхлыми отложениями (4-6 м) делались пробные шурфы для изучения сплошности оруденения до глубины 10-20 м. Всего за период 2001-2003 гг. было

пройдено 26 траншей – 9 траншей на участке Большевик и 17 на участке Шалабай (в общей сложности, 703.9 погонных метров).

Также проводилось сколковое /задирковое опробование на уступах карьера Большевик (на последнем этапе добычи) и на участке Шалабай (для определения минерализации). RPA не предоставлено никакой информации, если не считать графических данных в формате MapInfo.

#### **3.6.1.4 БУРЕНИЕ БГП**

Согласно отчетам ААГ, для выполнения обязательств по соглашению о пользовании недрами, ею было пробурено 3,203.5 м скважин в последнем квартале 2008 г. и 1,881.7 м в первом квартале 2009 г. Бурение данных скважин осуществлялось персоналом IGC под надзором ААГ, на основании предложения, представленного RPA в сентябре 2008 г., о необходимости бурения скважин на глубину ниже уровня дна карьера Большевик.

Геологи ААГ проверили и изменили местоположение устьев скважин и углы падения пластов по причине недоступности устьев, что потребовало бурения дополнительных скважин для выполнения задач программы работ. Отмечается, что керн данных скважин был задокументирован и отобран сотрудниками геологической службы БГП и проанализирован в лаборатории БГП. Однако данный керн не может быть предоставлен для проверки или подтверждения результатов, поскольку, по сообщению геологов БГП, из скважин извлечены обсадные трубы.

### **3.6.2 СЪЕМОЧНЫЕ РАБОТЫ**

#### **3.6.2.1 СЪЕМОЧНЫЕ/ОПОРНЫЕ СЕТИ**

При проведении работ по Проекту использовались сети в двух системах координат – рудничная сеть в системе 1942 г. и геологическая сеть в системе 1962 г. Для возможности моделирования запасов и планирования горных работ все данные были переведены в координаты рудничной сети.

#### **3.6.2.2 БУРЕНИЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Данные съемок устьев скважин не предоставлены, хотя, вероятно, проводилась съемка устьев и скважинные исследования, включающие в себя определение угла наклона скважины методом плавиковой кислоты или с помощью прибора однократного действия (одноточечного инклинометра), что было общепринятой практикой в СССР. Измерения осуществлялись на переменном расстоянии, с интервалами от 5 до 40 м, чаще всего 20-30 м. Для некоторых относительно вертикальных и наклонных скважин производилась съемка только забоев скважин, и снимались показания инклинометра на глубине 200-1037 м. Местоположение забоев этих скважин точно неизвестно.

#### **3.6.2.3 СКОЛКОВЫЙ/ЗАДИРКОВЫЙ И БОРОЗДОВЫЙ ОТБОР ПРОБ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК**

Сведений относительно методики съемки, проводимой при опробовании подземных горных выработок (бороздовом, сколковом /задирковом и для контроля содержания) не предоставлено. Однако положение выработок и соответствующих борозд отбора проб, скорее всего, должно было определяться на основе измеренных точек, привязанных к геологической сети.

#### **3.6.2.4 ОСКОЛОЧНЫЙ И БОРОЗДОВЫЙ ОТБОР ПРОБ КАРЬЕРОВ И ТРАНШЕЙ**

Сведений относительно методики съемки, проводимой при осколочном и бороздовом отборе проб и траншей, не предоставлено. Графические данные по бороздовому отбору проб карьеров на участках Большевик и Шалабай, по-видимому, были получены при ориентировании борозд перпендикулярно простиранию минерализованных линзообразных включений.

### **3.6.2.5 БУРЕНИЕ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Несмотря на то, что сведений относительно методики съемки, проводимой при бурении в постсоветский период, не предоставлено, РРА удалось установить местоположение конкретных геодезических знаков на промплощадке месторождения Большевик.

### **3.6.2.6 БУРЕНИЕ БГП**

Согласно имеющимся данным, в 2008 и 2009 гг. маркшейдеры рудника Бакырчик производили съемку устьев скважин. Также проводились скважинные исследования для измерения магнитного азимута и угла наклона с номинальным шагом 25 м.

### **3.6.3 ЦИФРОВАЯ БАЗА ДАННЫХ ПО БУРОВЫМ СКВАЖИНАМ ПРОЕКТА БОЛЬШЕВИК**

Цифровая база данных по буровым скважинам Проекта Большевик включает в себя данные двух различных источников:

1. Данные по скважинам алмазного бурения и бурения с обратной промывкой, а также псевдоскважинам, включающие данные бороздового отбора проб карьеров, траншей и подземных горных выработок, предоставленные IGC (база данных IGC). История создания этой базы данных по буровым скважинам неясна. Во включенном в нее файле "README.XLS" указывается, что база данных была составлена в период с 20 июля по 30 ноября 1997 г. IGC подтверждает, что в эту базу данных не включены данные бурения и осколочного и бороздового отбора проб карьеров и траншей, проводимых после 1997 г.
2. Данные по буровым скважинам, полученные от GEOS LLP (Геологический институт в Усть-Каменогорске), на которых основывалась оценка запасов 2012 г, утвержденная ГКЗ (далее - база данных "GEOS"),

#### **3.6.3.1 КОМПИЛЯЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ПО БУРОВЫМ СКВАЖИНАМ IGC**

Цифровая база данных по буровым скважинам Проекта Большевик была скомпилирована из электронных таблиц Microsoft Excel, предоставленных РРА компанией IGC в ноябре 2007 г. Файл связи с базой данных по буровым скважинам в Microsoft Access был предоставлен Дэвидом Крейном (Ivanhoe), специалистом по AutoCAD и Access, который скомпилировал и согласовал данные отбора проб исходных таблиц IGC. РРА заново создала базу данных по буровым скважинам, исходя из основных принципов "Gemcom" (GEMS 6.1). Это позволило произвести подтверждение всех электронных данных.

Для включения данных нескважинного опробования были созданы псевдоскважины на основе данных полигонометрии, полученных при отборе проб карьеров, траншей и подземных выработок. База данных по псевдоскважинам компилировалась из электронных таблиц Microsoft Excel, предоставленных РРА компанией IGC. Файл связи с базой данных по буровым скважинам в Microsoft Access и графическим построением в AutoCAD был предоставлен Дэвидом Крейном (Ivanhoe).

#### **3.6.3.2 БАЗА ДАННЫХ ПО БУРОВЫМ СКВАЖИНАМ "GEOS"**

В 2013 IGC предоставило РРА базу данных по буровым скважинам, составленную GEOS (на основе которой была проведена оценка запасов, утвержденная ГКЗ), с целью ее проверки и компиляции. РРА сравнила две имеющиеся базы данных и выявила следующие ошибки и расхождения:

##### **Устье скважин:**

- Расхождения между значениями координат XYZ, содержащимися в базах данных.
- Лишняя цифра в Y-координате устья одной скважины.
- Расхождения между значениями длин буровых скважин, содержащимися в базах данных.



**Съемка:**

- Дублирование данных съемок.
- Отсутствие данных съемок устьев некоторых скважин.
- Расхождения между данными съемок скважин.

**Геологические данные:**

- Перекрывание/наложение значений в определенном интервале (от и до).
- Различные литологические коды, используемые "GEOS".

**Данные анализа руды:**

- Перекрывание/наложение значений в определенном интервале (от и до).
- Расхождения между результатами анализа на содержание металла, полученными GEOS и IGC.

В базу данных IGC были добавлены сведения о 105 дополнительных скважинах. В случае отсутствия данных или там, где ошибки считались несущественными, RPA использовала данные GEOS, поскольку именно на них основывалась оценка, утвержденная ГКЗ.

### 3.6.3.3 ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ ЦИФРОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПО БУРОВЫМ СКВАЖИНАМ ПРОЕКТА БОЛЬШЕВИК

Объединенная база данных по буровым скважинам проекта Большевик, полученная в результате повторной компиляции, выполненной RPA в 2013 г., содержит данные по 1441 скважинам, включающим в себя скважины алмазного бурения и псевдоскважины, т.е. данные опробования траншей, контроля содержания в карьере и осколочного отбора проб подземных выработок (Таблица 3-9).

**Таблица 3-9 Обобщенная информация цифровой базы данных по буровым скважинам**

<b>Проект Кызыл</b>					
<b>Алмазное бурение</b>	<b>Тип</b>		<b>Количество скважин</b>	<b>Метраж</b>	<b>% от общего метража</b>
Западный Большевик	WBL	1	441	68,330	25.4
Большевик	BOL	2	280	91,734	34.2
Шалабай	CHA	3	270	84,596	31.5
Холодный Ключ	CHK	4	3	1,266	0.5
Шалабай – пробы подз. гориз. выр	SMC	5	106	4,181	1.6
Большевик – пробы карьера*	SMP	6	167	10,418	3.9
Шалабай – пробы карьера*	SMP	7	35	471	0.2
Большевик – пробы развед-х шурфов*	SMPH	8	49	258	0.1
Шалабай – пробы развед-х шурфов*	SMPH	9	23	638	0.2
Большевик – пробы траншей*	SMT	10	24	2,084	0.8
Шалабай – пробы траншей*	SMT	11	9	533	0.2
Большевик – бурение AAG	ALT	12	34	4,072	1.5
<b>Всего</b>			<b>1,441</b>	<b>268,581</b>	<b>100</b>

\*Данные сколкового/задиркового и бороздового отбора проб, представленные как данные скважин.

### **3.6.4 ПОДГОТОВКА, АНАЛИЗ И СОХРАННОСТЬ ОБРАЗЦОВ**

#### **3.6.4.1 СПОСОБ И МЕТОДИКА ОТБОРА ПРОБ**

##### **Скважины алмазного бурения в Советский период**

Сведений относительно отбора проб скважин алмазного бурения в советский период не предоставлено. Протоколы, имеющиеся по месторождению Бакырчик за тот период, включают данные документирования керна и отбора проб, с описанием породы (типа и структуры), а также определения горной массы, длины и диаметра керна. Интервалы отбора керна обычно составляли 0.5 - 1.5 м. КERN разделялся вручную на две половины – одна половина отправлялась на анализ, другая – в кернохранилище. При весе извлеченного керна менее одного килограмма на анализ отправлялся весь кERN. Данные по выходу керна для скважин дробового бурения отсутствуют. Следует отметить, что длина интервалов определялась по длине керна и не отражает истинную мощность.

##### **Ударное бурение в Постсоветский период**

Согласно "Отчету о результатах геологоразведочных работ в зоне окисления месторождения Большевик", утвержденному ГКЗ РК (2004), конструкция бурового снаряда и шламоуловителя позволила обеспечить выход шлама на уровне 90-100%. Всего в скважинах пневмоударного бурения было отобрано 1,269 шламовых проб с интервалом 2 м. После смешивания и квартования извлеченного шлама часть шлама (в среднем 10.3 кг) отбиралась в пробу.

В отчете, утвержденном ГКЗ, также отмечается, что достоверность данных пневмоударного бурения не может быть проверена по ряду причин:

- Невозможности проверки данных по отбору/сокращению проб путем квартования исходного материала с помощью расчетов, поскольку не проводилось сравнение фактического и теоретического веса образцов (с исходным размером частиц извлеченного шлама). Эти данные являются ненадежными.
- Невозможности определения нижней границы зоны окисления во влажных зонах.
- Невозможности изучения структурных и текстурных характеристик руды и определения ориентации минерализованных жил и прожилков, поскольку пневмоударное бурение не позволяет получить необходимый для этого кERN.

##### **Алмазное бурение в Постсоветский период**

Проводилось геологическое документирование керна с максимальной длиной 0.5 - 2.0 м, в соответствии с его литологическим составом, степенью окварцевания и сульфидной минерализации. Диаметр керна составлял 48 мм при бурении оборудованием "Boart Longyear". Пробы отбирались со всего имеющегося керна, за исключением репрезентативного образца. Вес образцов колебался от 3.3 до 9.0 кг (в среднем, 4.8 кг), в зависимости от длины образца и выхода керна. Достоверность данных по выходу керна не проверялась, поскольку не проводилось сравнение фактического и теоретического веса керновых образцов. Записи по выходу керна зоны окисления отсутствуют.

##### **Недавнее бурение**

Для реализации программы алмазного бурения 2008 и 2009 гг. персоналом Ivanhoe были предложены следующие правила, которых, по имеющимся данным, придерживалось БГП:

- Маркеры глубины погружения бура должны проверяться при первой возможности, чтобы убедиться в отсутствии расхождений в данных метража.
- Документирование, отбор в пробу или анализ керна не должны производиться до тех пор, пока на объекте не будет организован новый пункт документирования керна и не будут согласованы все процедуры и получены необходимые материалы и оборудование, а также оформлен контракт на проведение лабораторией независимого опробования и анализа.

### 3.6.4.2 ПОДГОТОВКА, АНАЛИЗ И СОХРАННОСТЬ ОБРАЗЦОВ

По мнению РРА, подготовку, анализ и сохранность проб, отобранных в прошлые периоды, необходимо считать недостаточно корректной в силу ограниченных возможностей для проверки данных. В отчетах, просмотренных РРА, отсутствовала информация о мерах, принимаемых в советский или постсоветский период для обеспечения сохранности образцов, включая цепь обеспечения сохранности.

#### Советский период

Информации по подготовке, анализу и обеспечению сохранности образцов в советский период не имеется.

#### Постсоветский период

Информации по подготовке, анализу и обеспечению сохранности образцов в Постсоветский период вплоть до 2002 г. не имеется.

В "Отчете о результатах геологоразведочных работ в зоне окисления месторождения Большевик", утвержденном ГКЗ РК (2004), отмечается, что, в целом, качество химического анализа можно считать удовлетворительным.

#### Данные БГП 2008-2009 гг.

Отмечается, что материал, полученный в рамках программы бурения БГП 2008-2009 гг., готовился и анализировался в рудничной лаборатории БГП. Стандартная методика подготовки и анализа образцов описывается в Разделе 2.6.2.

### 3.6.5 ПРОВЕРКА ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ

Источниками данных по буровым скважинам на месторождении Большевик являются оригиналы буровых журналов, записи по отбору проб и транскрипция графической информации (разрезов и планов). Цифровая база данных по буровым скважинам IGC включает в себя данные скважин (дробового, ударного и алмазного бурения) и псевдоскважин (отбору проб карьеров, траншей и подземных выработок).

РРА изучила базу данных по буровым скважинам, предоставленную IGC, и исправила многочисленные ошибки, обнаруженные в заголовках, данных съемки и анализа, а также данных отбора проб. Идентификационные номера псевдоскважин имели уникальные значения, присвоенные на основе полигонометрии. Документации для подтверждения правильности методики не имелось. При составлении базы данных по псевдоскважинам РРА полагалась на эту компиляцию.

Для проверки правильности цифровых данных после импортирования файлов в базу данных Gemcom Access использовалось программное обеспечение Gemcom. Проверка состояла в сопоставлении таблиц базы данных (выявлении перекрестных ссылок), включая сопоставление данных съемки скважин в зависимости от глубины забоя и длины скважин, а также данных анализа интервалов скважин и длины скважин, интервалов отбора проб в зависимости от длины съемочных участков. Данная операция подтвердила целостность и достоверность базы данных.

Осмотр трасс скважин и псевдоскважин, полученных в трехмерном (3D) формате, доказал правильность траекторий и наличие согласованности между литологическими единицами. Однако имелся ряд проблемных скважин, обычно с точки зрения съемки их траектории (SMPT3, SMPT9, SMC68, SMC70, SMC73 и SMC74), исходные данные по которым требуют подробного анализа.

РРА запросила у IGC копии оригиналов каротажных диаграмм и протоколы отбора проб/анализа для 17 произвольно выбранных скважин.

- Как правило, данные скважин фиксировались в начале и конце интервалов анализа. Это привело к "потере" литологических интервалов в начале и конце скважин, а также информации относительно мощности покрывающих пород и расположения границ окисленной/сульфидной минерализации. Отсутствие

литологических интервалов также отмечается по всей базе данных, если имело место общее описание смежных участков.

- Как правило, данные анализа фиксировались корректно. Ошибка была выявлена в скважине WBL-5460, для которой отсутствовали записи значений содержания золота – устройство преобразования/воспроизведения данных перепутало столбцы и вместо веса образца вписало значения золота.
- Имеется большой процент скважин с недостающими файлами документирования керна. Из 17 скважин, затребованных RPA для подтверждения данных, для 5 скважин отсутствовали оригиналы документации данных, и еще по 4 скважинам не были предоставлены данные.

RPA также запросила подтверждающие протоколы отбора проб/анализа для этих скважин, однако IGC не смогла установить местонахождение запрошенных данных.

### **3.6.6 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ**

Геологическая модель месторождения Большевик, построенная RPA в 2013г., основывалась на результатах программы геологоразведочных работ на золоторудном Проекте Кызыл (2010 – 2012) и опыте, полученном при подготовке геологической модели месторождения Бакырчик. Трехмерное моделирование и компиляция данных ГИС, включая структурные, геологические и геохимические данные, использовались для пересмотра интерпретации месторождения Большевик. Это позволило получить непрерывные данные литологического состава и содержания на основе перекомпилированной базы данных по буровым скважинам прошлых лет.

Основным "нововведением" была переориентация разрезов в направлении  $S30^{\circ}E$ , с учетом сильно выраженных региональных структурных особенностей, которые видны на геологических картах и спутниковом снимке высокого разрешения с затемненным холмом (для цифровой модели рельефа) (Рис. 3-3). Ранее месторождение интерпретировалось по разрезам с азимутом  $180^{\circ}$ .

Полученные геологические модели показывают наличие четких и устойчивых полос на подошве и висячей стене (Рис. 3-4). Средний угол падения составляет примерно  $30^{\circ}$ . Подошва прослеживалась по простиранию на расстояние 370 м до высотной отметки - 375 м. Висячая стена также прослеживалась по простиранию на расстояние 740 м до высотной отметки -200 м.

### **3.6.7 ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ РЕЛЬЕФА**

В 2010 г. БГП поручила Fugro NPA Limited (Эденбридж, Великобритания) получить спутниковые стереоизображения высокого разрешения и создать модели высотных отметок рельефа для Проекта Кызыл. Стереоскоррелированный снимок со спутника Worldview-2 с привязкой к местности был получен 2 сентября 2010 г. При создании трехмерной цифровой модели рельефа с разрешением 1 м использовались наборы контуров.

### **3.6.8 ОЦЕНКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ ДАННЫХ ПРОШЛЫХ ЛЕТ**

Согласно задокументированным данным прошлых лет, в период с 1964 по 2009 гг. свыше 200,000 м было пройдено бурением на лицензионной площади месторождения Большевик, принадлежащей IGC.

По мнению RPA, данные, полученные в результате этих геологоразведочных работ, не могут считаться надежными в силу следующих причин:

- Не использовалась регулярная схема расположения буровых скважин.
- Использовалась неэффективная технология бурения или неэффективные технические методы.
- Отчеты о геологоразведочных работах на месторождении Большевик включали только сводные таблицы с результатами внутреннего и внешнего геологического контроля.

- Исходные материалы (кern, хвосты пробподготовки, данные по обеспечению и контролю качества и т.д.), предположительно, потеряны из-за многократной передачи их от одного недропользователя (организации) к другому.

По мнению RPA, качество отсканированных буровых журналов, предоставленных для анализа, было хорошим. Они отвечали требованиям стандартов, применяемым в советский период на других месторождениях/участках. Получение и подтверждение базовых геологических данных осложнено из-за ситуации, сложившейся после распада СССР, когда имели место проблемы, связанные с правом владения и/или потеря данных.

RPA рекомендует перезаписать все имеющиеся буровые журналы, включая литологические и структурные данные. Для подтверждения ключевых геологических данных следует изучить отчеты, профили и разрезы прошлых лет, а также данные государственных органов советского периода.

Данные по местоположению устьев скважин должны по возможности подтверждаться. Специалисты RPA заметили обсадные колонны скважин алмазного бурения при посещении объекта, но не смогли разглядеть номера скважин.

Наиболее значимой проблемой верификации данных является отсутствие подтверждающих протоколов отбора проб/анализа.

RPA отмечает, что имеющиеся ограничения проверки данных не позволяют провести какую-либо оценку Минеральных Ресурсов, отвечающую стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012).

### Рисунок 3-3 Геологическое и структурное строение месторождения Большевик

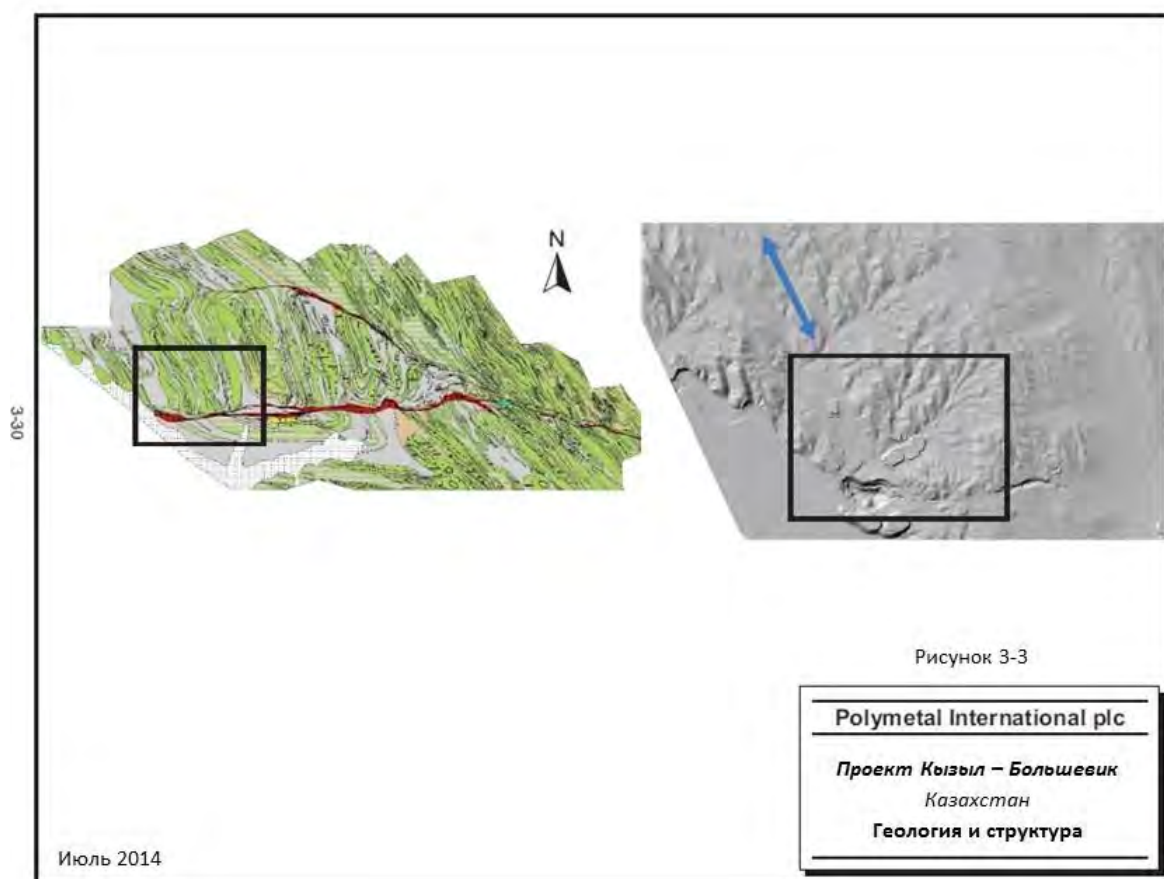
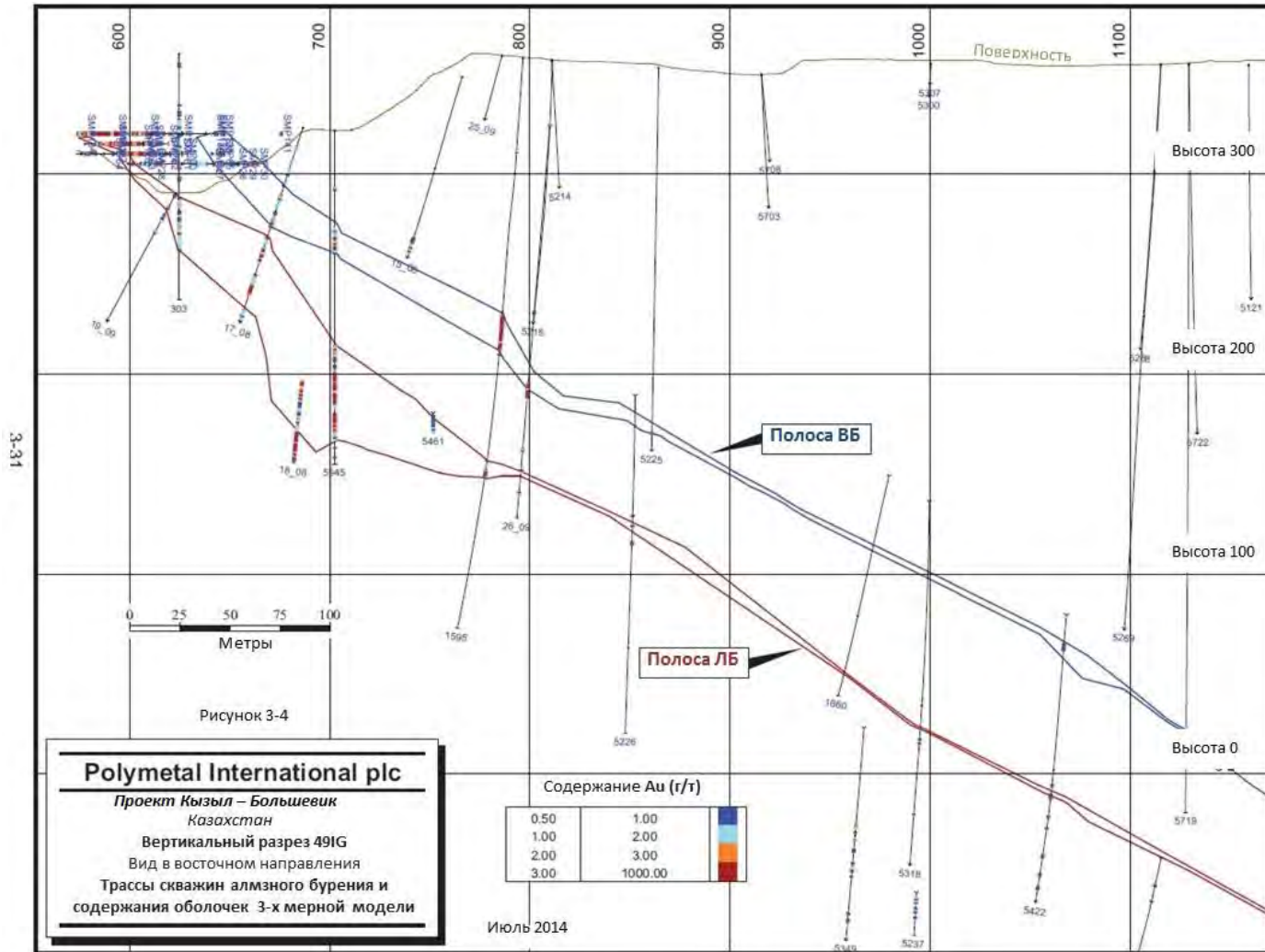


Рисунок 3-4 Разрез 49IG месторождения Большевик (вид на восток)



### **3.7 ОБОГАЩЕНИЕ МИНЕРАЛОВ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ**

Технологические испытания сульфидных золотосодержащих руд месторождения Большевик показали, что данные руды, как и бақырчыкские руды, являются упорными, с достаточным содержанием активных углистых компонентов во вмещающих породах, способных в значительной степени влиять на процесс сорбционного цианидного выщелачивания, что позволяет отнести большую их часть к дважды упорным рудам.

С учетом типа минерализации месторождения Большевик, основное внимание при металлургических испытаниях было направлено на выявление потенциально рентабельных вариантов обогащения. Результаты исследований, полученные в рамках программы технологических испытаний WAI в ноябре 2006 г., подтвердили двойную упорность руд месторождения Большевик, обусловленную ассоциацией золота с сульфидами и наличием неорганического углерода, приводящего к эффекту прег-роббинга (природной сорбционной активности).

В течение первого квартала 2007 г. IGC провела испытания по кучному бактериальному выщелачиванию золотосодержащих концентратов, полученных из руд месторождения Большевик. Согласно результатам испытаний, проводимых в металлургической технологической лаборатории Суздальского рудника (Суздаль), принадлежащего Alel Finance and Investment Corporation ("Alel"), концентраты поддаются бактериальному выщелачиванию, что послужило основанием для дальнейшего их изучения.

Результаты последних исследований бақырчыкских руд на обогатимость, полученные в рамках ТЭО 2013 г., потенциально применимы и к рудам месторождения Большевик, поскольку и первые, и вторые являются рудами двойной упорности. Вся добытая на Большевике руда, скорее всего, будет перерабатываться на совместно эксплуатируемом объекте.

RPA предупреждает, что таких же испытаний представительных образцов с месторождения Большевик не проводилось, и результаты минералогических исследований могут оказаться не репрезентативными для этого месторождения. Необходим дальнейший отбор репрезентативных образцов и их изучение.

#### **3.7.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОШЛЫХ ЛЕТ**

Поскольку месторождение Большевик прежде уже эксплуатировалось, сохранились данные по переработке добытых на нем руд, приведенные в Разделе 3.4 (История).

На руднике Большевик была построена обогатительная фабрика с проектной производительностью 100,000 тонн руды в год, включающая в себя участки дробления, измельчения, гравитационного обогащения и флотации. С 2004 г. фабрика законсервирована. Также имеется площадка кучного выщелачивания, хотя и в плохом состоянии. В период с 2002 по 2003 гг. работала обогатительная фабрика, перерабатывающая бедную окисленную руду по цианидной технологии. Она была выведена из эксплуатации и демонтирована.

#### **3.7.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ "WAI"**

В конце 2006 г. IGC поручила WAI провести предварительные исследования обогатимости руд месторождения Большевик (WAI, 2007b). Согласно отчету, металлургический образец, выборочно отобранный в карьере Большевик, показал содержание золота 16.71 г/т и предположительно являлся репрезентативным для зоны минерализации. Вес образца не указывался.

WAI отмечает, что уровни извлечения золота из этого образца были очень низкими при цианировании, что объяснялось высоким содержанием органического углерода и ассоциации части золота с сульфидными минералами. Гравитационное обогащение дало средний результат – в гравитационный (бедный) концентрат извлекалось 32% Au, при содержании золота 187 г/т.

Однако WAI удалось установить, что данный образец "положительно реагировал" на флотацию, показав выход золота в концентрат на уровне 94.6%, при содержании Au 142 г/т и содержании As 12.67%. Весовой % извлекаемого золота составил 11%. Флотационный

концентрат не поддавался цианированию, при котором уровень извлечения золота был равен 0.1%.

WAI также рекомендовало провести дальнейшие исследования флотации руд месторождения Большевик (с последующим биовыщелачиванием).

### **3.7.3 БАКТЕРИАЛЬНОЕ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ**

В первом квартале 2007 г. в технологической лаборатории Суздальского рудника ("Alel"), были проведены исследования металлургических образцов с целью проверки возможности совместной гидрометаллургической переработки флотационных концентратов, полученных из руд месторождений Большевик и Суздаль, на имеющейся обогатительной фабрике с использованием бактериального выщелачивания (Республика Казахстан, 2007а).

Содержание золота в пробе сульфидно-кварцевой руды, отобранной в пределах карьера Большевик, составляло 5.0 г/т, содержание As - 0.59%, Fe - 7.35%, S - 1.35%, C - 2.1%, а общее содержание сульфидов - 3-5%. Отобранный образец был подвергнут флотационному обогащению, в результате которого был получен образец концентрата весом 196 кг со следующими содержаниями: Au - 39.6 г/т, S - 7.52%, C - 0.11%, C<sub>орг</sub> - 12.78% и As - 3.13%. Для получения оптимального для исследований гранулометрического состава потребовалось дополнительное измельчение данного образца в лабораторной шаровой мельнице.

Результаты испытаний показали, что концентрат руды месторождения Большевик может обогащаться с использованием бактериального выщелачивания. Значения концентрации Fe<sup>2+</sup> и окислительно-восстановительного потенциала, полученные в ходе испытаний, свидетельствовали о хорошей активности бактерий и адаптации их к концентрату. Признаков подавления бактериальной активности или токсического воздействия не наблюдалось. Извлечение золота после цианирования конечного продукта составляло 74.0-76.81% при концентрации цианида 0.1% и 74.28-77.94% при увеличении концентрации до 0.2%. Уровень окисления серы в конечном продукте был равен 82.35%.

Тест на прег-роббинг подтвердил, что 20% золота терялось в процессе цианирования из-за высокого содержания органического углерода в концентрате (12.78%). Данное опытное испытание также позволило объяснить высокое содержание золота (10.42 г/т - 10.89 г/т) в остатках/хвостах цианирования.

Основываясь на результатах испытаний, RPA пришла к выводу, что для достижения уровня извлечения свыше 80% следует сделать следующее:

- Увеличить окисление серы до уровня, превышающего 82 - 85%.
- Устранить органический углерод из раствора (или подавить его активность).

### **3.8 ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

До настоящего момента Минеральные Ресурсы месторождения Большевик не были оценены по стандартам Кодекса Объединенного комитета по запасам руды из-за ограниченных возможностей проверки достоверности данных прошлых лет.

### **3.9 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ ИЛИ МЕСТНОЕ СООБЩЕСТВО**

#### **3.9.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) была проведена компанией Sustainability Pty Ltd. (далее – Sustainability) в 2007 г. по поручению Ivanhoe. По результатам данной оценки был подготовлен "Отчет об экологическом воздействии" (Sustainability, 2007), в котором определены области негативного воздействия на окружающую среду (в настоящее время и в прошлом), виды ответственности и обязательства по рекультивации и восстановлению земель, а также приведены рекомендации и оценка затрат на рекультивацию и восстановление земель объекта, исходя из его нынешнего состояния. RPA не уточняла положение дел, касающихся природоохранных разрешений, положившись на данные GRATA (2014).



### 3.9.1.1 УСЛОВИЯ, СУЩЕСТВОВАВШИЕ РАНЕЕ

Месторождение Большевик периодически эксплуатировалось в течение более чем 45 лет. Sustainability установила следующие уже существующие экологические проблемы:

- Наличие остаточного цианида в пруде-отстойнике в пределах площадки кучного выщелачивания и загрязнение цианидами грунтовых вод данного участка.
- Стеkanie вод в ближайшую реку Кызылка при осушении карьера Большевик.
- Вероятность отвода кислых вод с отвалов пустой породы и штабелей сульфидной руды.
- Загрязнение почв и грунтовых вод топливом, маслами (нефтью) и горюче-смазочными материалами около ремонтной мастерской, площадки техобслуживания тяжелой техники, топливного склада и склада горюче-смазочных материалов.
- Очень малый процент земель, рекультивированных и восстановленных до прежнего состояния (степени пригодности и продуктивности).

Данные по качеству воды и воздуха до начала горных работ отсутствуют. Сообщается, что прежние владельцы, включая IGC, вели мониторинг качества воды в период эксплуатации рудника. Уровень загрязнения воды в реке Кызыл-су, тем не менее, неизвестен. Качество воздуха, предположительно, хорошее, за исключением случаев пылевых бурь естественного происхождения.

### 3.9.1.2 ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Sustainability отмечает следующее в своем отчете:

*Согласно условиям Соглашения о пользовании недрами месторождения Большевик, в проектной документации должны быть предусмотрены природоохранные меры при временном и постоянном закрытии рудника, предоставляемые на рассмотрение в Государственное агентство по контролю и надзору за охраной недр. Оценка воздействия проекта на окружающую среду (ОВОС) только в самых общих чертах определила обязательства по рекультивации и восстановлению земель. Детали проведения этих работ должны быть рассмотрены позже при разработке проектов восстановления земель отдельных участков.*

*На сегодняшний день подготовлены только проекты восстановления земель открытых горных выработок и породных отвалов. Согласно данным проектам, эксплуатационные выработки (карьеры) должны быть сохранены и постепенно заполняться водой, тогда как разведочные выработки должны засыпаться, разравниваться и засеиваться травой. Проекты восстановления земель породных отвалов предусматривают планировку /выравнивание верхней части отвала, одерновывание поверхности и засеивание ее травой для восстановления растительного покрова.*

*Похоже, что это пока единственные задачи, намеченные для восстановления земель, поскольку о конкретных мерах в отношении других участков нет никакой информации. В общих чертах, предполагается, что владелец участка недр, как сторона Соглашения о пользовании недрами, вывезет и демонтирует инфраструктуру, а также восстановит земли до прежнего уровня продуктивности и степени пригодности. Особые требования должны согласовываться с государственным контролирующим/надзорным органом в индивидуальном порядке.*

### 3.9.1.3 МЕРЫ ПО ОСЛАБЛЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Рекомендации Sustainability по снижению наблюдаемых высоких и средних рисков ответственности за воздействие на окружающую среду, представленные в Таблице 3-10, основаны на допущении, что рудник возобновит свою деятельность.

**Таблица 3-10 Рекультивация и восстановление нарушенных земель на месторождении Большевик – рекомендации Sustainability Pty Ltd.**

**Проект Кызыл**

**Проблема**

**Рекомендации**

**Выщелачивание отвалов:**

- Провести исследование наличия цианидов и определить их концентрацию и формы присутствия в штабеле кучного выщелачивания и в относящемся к нему пруде-отстойнике.
  - Провести исследование наличия цианидов и определить их концентрацию, формы присутствия и глубину проникновения в грунтовые воды ниже площадки кучного выщелачивания.
  - Проработать варианты восстановления зоны загрязнения в случае обнаружения цианидов в штабеле кучного выщелачивания, пруде-отстойнике или грунтовых водах, которые должны быть соразмерны рискам для окружающей среды
- Остатки цианида в водах пруда и подземных водах

**Осушение карьера Большевик:**

- Исследовать качество воды в карьере, дренажном пруде и реке с целью определения наличия загрязнения реки сточными водами с карьера, концентрации загрязняющих веществ и пространственного масштаба загрязнения.
  - Переместить дренажный пруд в другое место, позволяющее удерживать воду в пределах района ведения работ, если анализ качества воды выявит наличие загрязняющих веществ, превышающих допустимые стандарты.
- Водообмен между рекой Кызылка, карьером Большевик и дренажным прудом карьера Большевик.

**Породные отвалы:**

- Близость к реке, вероятность дренажа
- Провести статические и

КИСЛЫХ ВОД.

кинетические исследования породных отвалов для определения вероятности дренажа кислых вод и перемещения металлов со сточными водами (продуктами выщелачивания).

- Проработать варианты защиты реки от кислых сточных вод, в случае высокого риска их образования, например, сооружения защитной дамбы/насыпи с использованием средств для нейтрализации кислоты.

#### **Ремонтные мастерские и площадка техобслуживания тяжелой техники:**

- Построить пункт рекультивации земель (земельный двор) на промплощадке.
  - Удалять загрязненную почву с площадки техобслуживания/мастерских и производить ее очистку на земельном дворе.
  - Удалять нефтесодержащие отходы и промасленные детали машин.
  - Закрывать и сносить мастерские и строить новые, с отвечающими требованиям системами локализации и системы восстановления.
  - Рассмотреть возможность переноса мастерских и площадки техобслуживания в другое место, более удаленное от реки.
- Загрязненность почвы и близость к реке.

#### **Топливный склад и склад горюче-смазочных материалов:**

- Очищать от загрязнений, списывать и вывозить со складов баки для хранения топлива и смазочных материалов.
  - Удалять загрязненную почву и производить ее очистку на земельном дворе.
  - Строить новые склады для хранения топлива, горюче-смазочных материалов и нефтесодержащих отходов с отвечающими требованиям системами локализации и
- Протечки баков и загрязнение почвы.

восстановления.

#### Склад сульфидной руды:

- Отведение ливневых вод от штабелей бедной руды и дробленой руды.

- Провести земляные работы, чтобы гарантировать отведение ливневых вод со склада сульфидной руды и удержание их в пределах района ведения работ.

#### Хранение опасных материалов:

- Не соответствующие требованиям складские помещения.

- Провести полную ревизию всех складских помещений на промплощадке, на которых хранятся опасные материалы.
- Обезвреживать, закрывать и сносить склады, не отвечающие своему прямому назначению.
- Строить новые склады с отвечающими требованиям системами локализации и ликвидации опасности, разделением несовместимых для совместного хранения материалов, вентиляцией, указателями и уровнем безопасности.

### 3.9.1.4 ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ТЕКУЩУЮ РЕКУЛЬТИВАЦИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ

Sustainability провела предварительную оценку затрат на рекультивацию и восстановление земель Проекта по состоянию на 2007г., которые составили 8.26 млн. долларов. Необходима более точная и актуальная оценка затрат с учетом единичных расценок, полученных от поставщиков/подрядчиков Казахстана.

### 3.9.1.5 ПОСЛЕДНИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ НОРМ

GRATA (2014) обращает внимание на следующие нарушения природоохранных норм, имевшие место в последнее время:

- В 2011 г. – несколько случаев превышения лимитов сброса сточных вод, установленного в разрешениях на сбросы загрязняющих веществ. Общая сумма штрафов за превышение лимитов составила 843,382 тенге (примерно 5,623 доллара).
- В июле 2011 г. – IGC, не имея разрешения на сбросы, осуществила сброс карьерных вод, попавших в реку Кызыл-Су, в связи с чем БГП оштрафовали на 75 600 тенге и обязали соблюдать указания, изложенные в Акте о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан за № 177, от 25 июля 2011 г
- В июне 2012 г. – IGC оштрафовали на 1,134,305 тенге за выбросы пыли, происходящие вследствие ветровой эрозии недействующего хвостового пруда.

GRATA (2014) рекомендует IGC принять меры по предотвращению выбросов/стоков загрязняющих веществ в окружающую среду или получить соответствующие разрешения.

### **3.9.1.6 ОБСУЖДЕНИЕ**

RPA согласна с оценкой воздействия объекта на окружающую среду, выполненной Sustainability на основе наблюдений. На будущее, RPA рекомендует "запускать" программу мониторинга окружающей среды одновременно с новой программой геологоразведочных работ.

Проблемы, требующие решения в будущем, поднятые Sustainability и WAI, касаются экологической устойчивости Проекта и включают следующее:

- По территории месторождения протекает река Кызыл-Су. Часть грунтовых вод, проникающих в карьер Большевик, проистекает из этой реки. Для ведения работ необходим будет полный пакет разрешений, пока не появится возможность отвести русло реки.
- Существующее хвостохранилище имеет ограниченную вместимость и требует расширения.
- Затраты на засыпку открытых горных выработок будут существенно снижены, если в будущем использовать пустую породу, полученную при проходке выработок в течение эксплуатации рудника.
- Проектный участок окружен пастбищами, а, следовательно, он вряд ли в значительной степени повлияет на деятельность местных землепользователей, с учетом его фактического местоположения и общей занимаемой площади.
- Промплощадка месторождения расположена в 2-х километрах к северу от села Шалабай, ниже водозабора села. Предполагается, что возможное негативное воздействие от выбросов пыли при разработке месторождения или интенсивного движения транспорта будет минимальным, исходя из преобладающих направлений ветров и сезонного профиля/распределения атмосферных осадков.

### **3.9.2 СОЦИАЛЬНЫЕ ИЛИ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

RPA неизвестно о каких-либо специальных социальных или общественных требованиях, предъявляемых к проекту разработки месторождения Большевик.

### **3.10 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Проект Большевик включает в себя ранее эксплуатируемый карьер и большую базу данных по буровым скважинам и опробованию, полученных в советский и постсоветский период, происхождение которых неизвестно. По мнению RPA, ограниченные возможности проверки достоверности данных не позволяют провести какую-либо оценку Минеральных Ресурсов, отвечающую требованиям Кодекса Объединенного комитета по запасам руды (2012).

RPA считает, что месторождение Большевик требует доразведки, направленной на сбор данных для оценки Минеральных Ресурсов в соответствии с Кодексом Объединенного комитета по запасам руды.

RPA также провела предварительный анализ непрерывности геологической среды и полученной в результате интерпретации/дешифровки участков Западный Большевик и Шалабай. Она пришла к выводу, что для них тоже могут использоваться разрезы с ориентацией С30°З. Тем не менее, данные участки требуют доразведки и дополнительной интерпретации/дешифровки данных.

## **4. УЧАСТКИ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

### **4.1 ВВЕДЕНИЕ**

Стратегическая задача Программы разведочных работ БГП 2009-2012 гг. по лицензии № 27 заключалась в определении близповерхностных минеральных ресурсов, которые возможно

перевести в запасы, в соответствии с классификацией Казахстана (категория С1 или выше) для обеспечения оснований для будущих глубинных разведочных работ.

Работы, выполненные в ходе Программы разведочных работ БГП 2009-2012гг., повысили степень понимания геологической модели месторождения Кызыл. Размеры и непрерывность уровня содержания Линзы №1 месторождения Бакырчик являются уникальными с учетом ряда факторов: большой зональный сдвиг с востока на запад, пересечение со структурами с юго-востока на северо-запад, близповерхностные (глубина 1-3 км) золотосодержащие граниты, мощные пачки тектонитов в зоне сдвига, а также наличие маркирующего обломочного горизонта богатых песчаников.

В районе также имеется несколько потенциальных участков разработки, чьи структурные характеристики схожи с Бакырчиком. В дополнение к современным глубинным геофизическим исследованиям, до начала дальнейших буровых работ требуется осуществление дополнительных программ геологических исследований (картирование, бороздовое опробование, структурная интерпретация) и геохимических исследований (отборы проб грунта, количественный анализ проб пород).

В связи с нехваткой бюджета программа разведочных работ БГП была приостановлена в середине 2012 г., при этом итоговый отчет и сбор данных по западному образцу не завершены до настоящего момента.

Однако программы бурения, выполняемые ранее и в настоящий момент, не помогли выявить значительных потенциальных промышленных ресурсов окисленных руд близко к поверхности или ниже у горизонта около 200 м в сульфидных породах. Сарбас является месторождением с наибольшим потенциалом прироста запасов.

RPA рекомендует использовать современную геофизическую программу, например систему Titan 24 IP/MT 3D компании Quantec, до начала осуществления серьезной программы бурения глубже 300 м. RPA рекомендует провести как минимум исследование Quantec для месторождений Бакырчик и Бакырчик Восточное для дальнейшей оценки оруденения на глубине.

RPA, совместно с командой специалистов геологов-консультантов, принимала участие в программе разведочных работ проекта Кызыл в качестве технического консультанта.

## **4.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ, ДОСТУП НА ПЛОЩАДКУ, КЛИМАТ, ИНФРАСТРУКТУРА И ФИЗИОГРАФИЯ**

Разведанные месторождения в основном расположены в радиусе 6 км от рудника Бакырчик (рис. 4-1).

## **4.3 СОБСТВЕННОСТЬ И ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЕ**

### **4.3.1 СОБСТВЕННОСТЬ**

Разведанные месторождения находятся в собственности различных предприятий, принадлежащих или контролируемых ААГ. Карта участков недропользования и местных месторождений представлена на рис. 4-1.

### **4.3.2 ЛИЦЕНЗИЯ НА РАЗВЕДКУ № 27**

Лицензия серии МГ № 27 в настоящее время охватывает площадь в 47.5 км<sup>2</sup>, вокруг участка с лицензией на добычу № 737. В 2013 году БГП подал в компетентные органы заявку на преобразование двух участков разведки в горнорудные участки (Сарбас и Жила 31). Координаты участка с лицензией на разведочные работы перечислены в таблице 4-1.

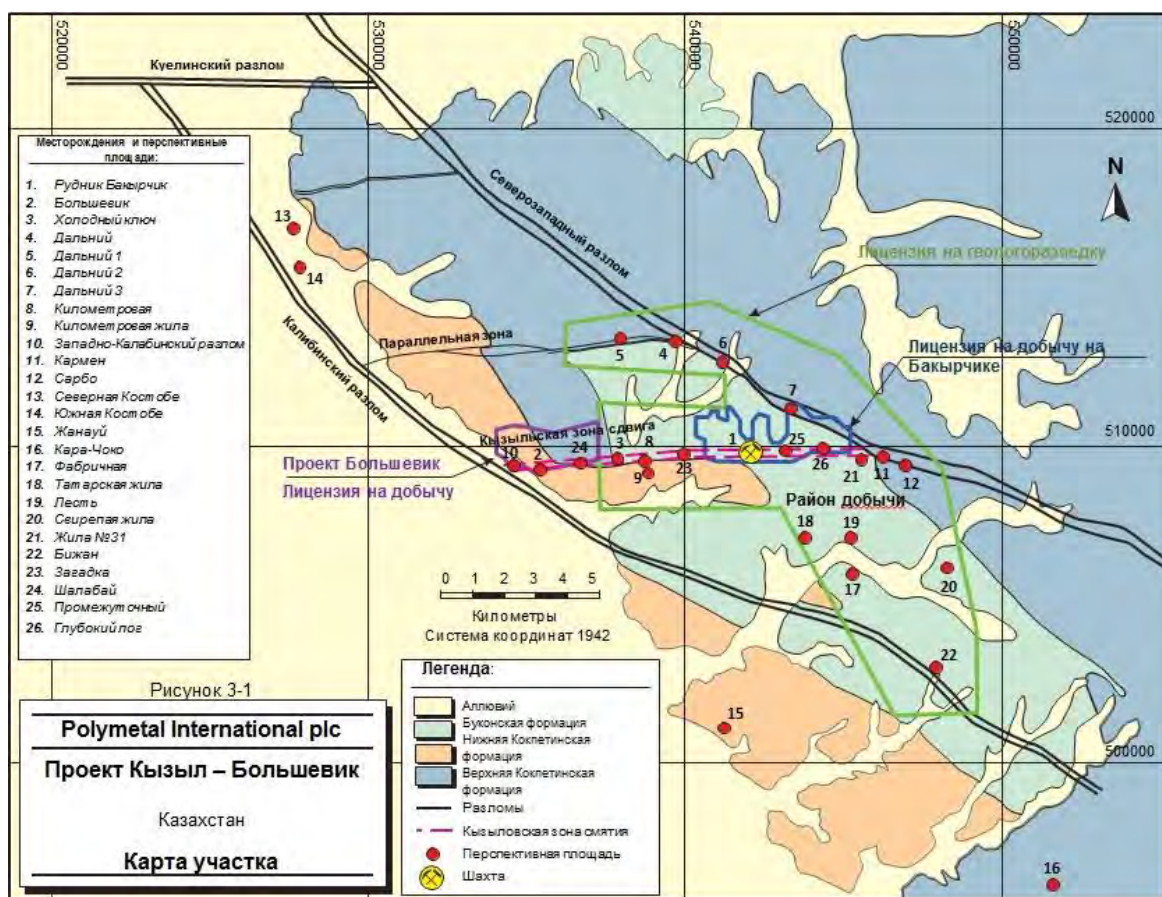
**Таблица 4-1 Участок с лицензией на разведку №27**

#### **Проект Кызыл**

Угол участка	Координаты		Угол участка	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота		Северная широта	Восточная долгота
Западный 2	49° 45'21"	81° 30'10"	Татарский	49° 42'11"	81° 35'46"

Северный 2	49° 45'42"	81° 33'57"	Челобай	49° 42'11"	81° 31'02"
Дальний -3	49° 44'45"	81° 37'20"	I	49° 44'00"	81° 31'00"
Кармен	49° 42'51"	81° 40'00"	V	49° 43'54"	81° 34'20"
VI	49° 40'05"	81° 40'52"	Дальний -2	49° 44'27"	81° 34'20"
VII	49° 38'40"	81° 40'52"	Параллельная	49° 44'38"	81° 30'08"
X	49° 38'38"	81° 38'42"			
<b>Итого площадь =</b>	<b>47,5 км<sup>2</sup></b>				

**Рисунок 4-1 Карта лицензионного участка**



#### 4.4 ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Золото нашли и добывали на р. Иртыш с периода перехода этого региона во владение царей более 200 лет тому назад. Потенциал района проекта Кызыл был известен в результате проведения геохимических исследований, картографирования и поисковых работ с 1945 г. Кызыловская зона смятия, в границах которой находится Бақырчик и другие месторождения, была определена в начале 1950-х гг. путем бороздового опробования. Бурение с поверхности было начато в 1955 г.

Многочисленные геологоразведочные экспедиции проводили исследования на участке проекта Кызыл во времена Советского Союза. Также академии Казахстана и России проводили много технических исследований в этом районе.

#### 4.5 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ОРУДЕНЕНИЕ

##### 4.5.1 РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Подробная информация по региональной геологии представлена в разделе 2.5.1.

##### 4.5.2 ГЕОЛОГИЯ РАЙОНА

Подробная информация по геологии района представлена в разделе 2.5.2.

##### 4.5.3 ГЕОЛОГИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

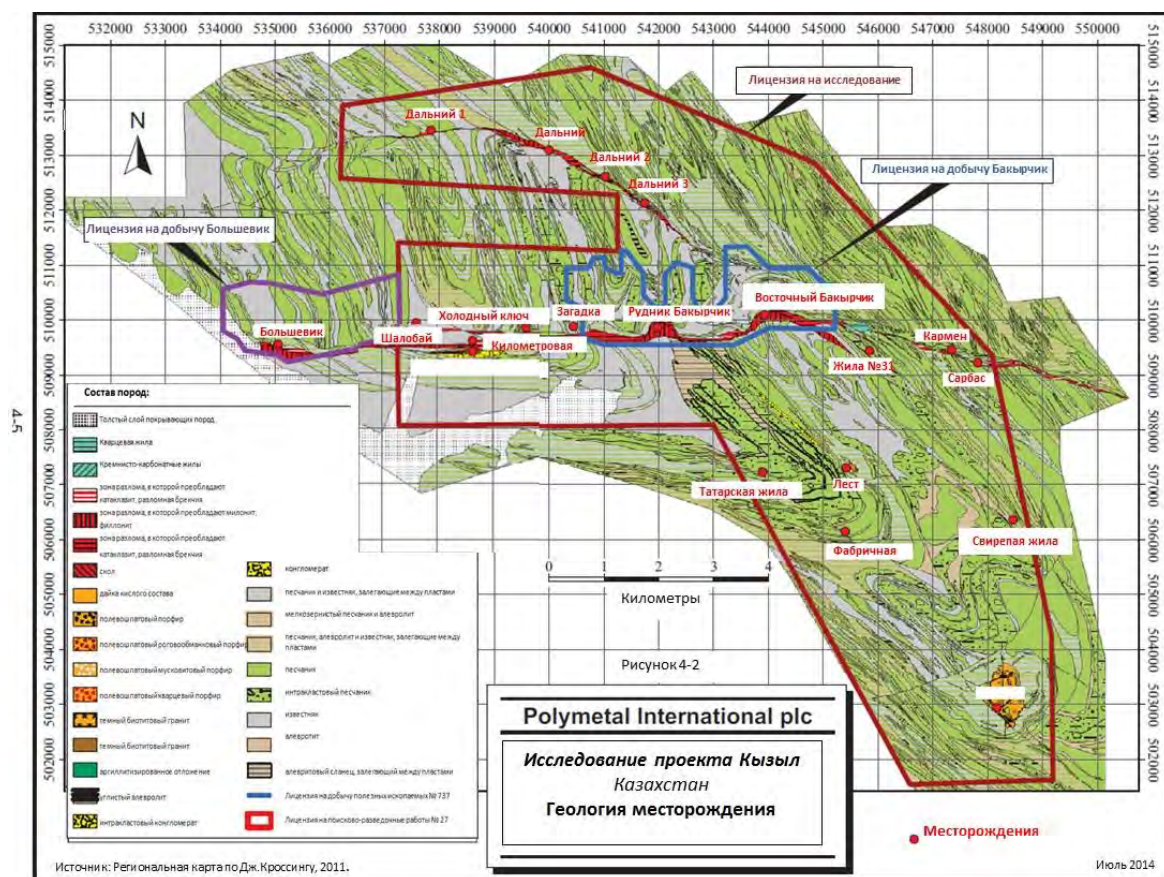
В работе специалистов-геологов и консультантов ААГ (Кроссинг, 2010г. и 2011г., ИГМ 2011г., Гудман 2011г.) даны характеристики основных литологий, встречающихся в литологиях проекта Кызыл (рис. 4-2).



#### 4.5.4 ОРУДЕНЕНИЕ И ТИПЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Золотосульфидное оруденение, расположенное в пределах Кызыловской зоны смятия, залегает в расчлененных аргиллитах, алевролитах, мелко- и крупнозернистых песчаниках, прослоях и диоритовых порфирах. Оруденение характеризуется кварцевыми прожилками, с тонким пиритом и игольчатым арсенопиритом в матрице породы, а также крупными частицами, собранными в более измененные включения и ленты. Льюис (2006) отметил, что, исходя из гранулометрических и структурных характеристик, многие из жил, наблюдаемых в керне, могут быть классифицированы как либо стилолитовые жилы, заполняющие трещины, протяженные жилы, либо прожилковые зоны гидроразрывов брекчий. Все типы жил могут быть связаны с широко распространенным арсенопиритом и повышенным содержанием золота. Жильные минералы включают кварц, углерод, сидерит, глины, барит, а также более редкие минералы, возникшие в результате гидротермальных процессов: серицит, хлорит, кальцит, альбит и биотит.

Рисунок 4-2 Геологическое строение участка работ и месторождения



Распределение сульфидов, по-видимому, связано с проницаемостью вмещающей породы. Грубые песчаники, как правило, имеют более высокое содержание серы и золота. Золото связано с сульфидами и встречается в виде округлых включений около 10 мкм в диаметре.

Месторождения, связанные с Кызыловской зоны смятия, и в меньшей степени, с Северо-Западным разломом, являются эпигенетическими жильными золотосульфидными месторождениями, расположенными в районе сдвига, в которых золото представлено в виде очень мелких зерен и содержится в основном в арсенопирите и, в меньшей степени, в пирите. Другой, менее значительный тип месторождения - кварцевое жильное золоторудное оруденение, которое, как правило, ограничивается участком Кызыл Южный.

#### 4.6 РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Многолетняя программа разведочных работ по проекту Кызыл была начата в конце 2009 г. и завершена осенью 2012 г. Программа состояла из геологического картирования, структурных исследований,

геофизических исследований, геохимических исследований, а также исторических обзоров литературы для выявления целевых участков алмазного бурения. Как неотъемлемая часть геологоразведочных работ, также были завершены геологические программы в непосредственной близости от рудника Бакырчик, с тем чтобы разработать полную геологическую модель месторождения по всей области разведки. В настоящее время БГП рассматривает варианты дальнейшего проведения разведочных работ как по лицензии на добычу № 737, так и по лицензии на разведочные работы № 27. На момент составления настоящего отчета, ни на площадке БГП, ни на участках согласно лицензии на разведочные работы, разведочных работ не проводится.

Геологическая работа, которая была проведена в ходе программы разведочных работ проекта Кызыл, была использована для установления фактического распределения и очередности событий, которые привели к отложению золотой минерализации. Результирующая модель отложения золота поможет определить места скважин для будущих программ разведочных работ, а также создать основу для регионального геологоразведочного исследования.

#### **4.6.1 РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

##### **4.6.1.1. СПУТНИКОВЫЕ СТЕРЕО-ИЗОБРАЖЕНИЯ С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ, 2010 Г.**

В 2010 г. БГП нанял компанию Fugro NPA Limited, Эденбридж, Великобритания, для получения спутниковых стерео-изображений с высоким разрешением и разработки моделей высотных отметок местности участка Проекта Кызыл. 2 сентября 2010 г. были получены снимки с коммерческого спутника Worldview-2, затем они были привязаны к местности и соотнесены со стерео-изображением. Было разработано несколько наборов контуров, которые были использованы для создания трехмерной цифровой модели рельефа с разрешением в один метр.

##### **4.6.1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ, 2010 Г.**

Летом 2010 г. и 2011 г. для картирования участка проекта Кызыл был нанят Джон Кроссинг из компании Compass Geological. Основная цель работы заключалась в определении, было ли золотое оруденение в двух основных зонах смятия пространственно связано со складчатостью во вмещающих отложениях и не контролировалось ли оно этой складчатостью. Изначальный объем работ включал картирование только последовательности в висячей стене Кызыловской зоны смятия, однако программа картирования была расширена и включила породы в подошве, поскольку сложилось впечатление, что складки в подошве имели сходный или более значительный потенциал для контроля оруденения. В 2011 году площадь картирования была расширена, чтобы включить всю территорию, покрываемую лицензией на разведочные работы № 27.

Результаты программы картирования показали, что наличие оси складки либо в висячей стене, либо в подошве не является обязательным условием для оруденения, так как многие месторождения, по-видимому, не связаны тесно с осями складок во вмещающих осадочных отложениях. Джон Кроссинг (2010г.) пришел к выводу, что основными характеристиками наиболее значительных месторождений являются следующие:

- Все месторождения находятся в смешанных осадочных отложениях.
- Наиболее крупные месторождения находятся на сгибах двух основных смятий.
- Большинство месторождений также связано с пересечениями разломов.
- Как правило, существуют признаки, по меньшей мере, двух направлений смещения разломов.
- Большинство месторождений пространственно связаны с измененными роями даек кислого состава.

##### **4.6.1.3 ПОДРОБНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ И ГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, 2011 Г.**

В 2011 г. была начата работа над несколькими геологическими проектами, направленными на углубление понимания региональной и местной геологии и создание моделей осадконакопления для толщи осадочных отложений и золотого оруденения в этом районе. Проекты включали несколько программ по картированию, структурную, стратиграфическую, петрологическую программы и программу определения возраста пород, а затем все данные были скомпилированы в графическую информационную систему (ГИС).

Подробное картирование территории вокруг известных месторождений было выполнено профессорами из Института геологии и минералогии Российской академии наук, Новосибирск (ИГМ), и Санкт-Петербургского университета. Для проведения подробных литологических, петрографических и геохронологических исследований были отобраны пробы. Для пачки осадочных отложений были созданы литологические колонны, а затем колонны были соотнесены между участками картографирования.

Биостратиграфическое определение возраста отдельных осадочных единиц для улучшения корреляции единиц по всей территории проекта, к сожалению, прошло безуспешно. Обновленная геологическая карта территории Проекта Кызыл была составлена на основе полевых данных, собранных Кроссингом, а также данных Института геологии и метеорологии (ИГМ).

#### **4.6.1.4 АНАЛИЗ ДОКУМЕНТАЦИИ ПЕРИОДА БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА, 2011 Г.**

Важной составляющей программы разведочных работ 2011 г. является подробный и систематический анализ исторических геологических исследований, проведенных в СССР, а также теорий месторождений, связанных как с месторождением Бакырчик, так и с месторождениями в регионе. Также были проведены дискуссии с местными казахстанскими учеными и членами геологических институтов в г. Усть-Каменогорске.

#### **4.6.1.5 ГЕОХИМИЯ, 2011Г.**

В течение лета 2011 г. были собраны пробы грунтов по сетке 250 м на 250 м с территории лицензии на разведку, а также, по возможности, с территории лицензии на добычу. Пробы были отобраны студентами-геологами из Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д. Серикбаева (ВКГТУ) под руководством сотрудников ИГМ. Было отобрано 948 проб цельных грунтов или грунтов фракцией минус 40 меш, с горизонта С, весом 100 г. Места отбора проб (x, y, z) были определены с использованием ручных приборов GPS. Были зарегистрированы место отбора, тип породы, глубина отбора и цвет грунта. Во Всероссийском Научно-Исследовательском Геологическом Институте им. А.П. Карпинского (С.-Петербург, Россия) была выполнена масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой по 40 элементам.

#### **4.6.1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА, 2011 Г.**

Определение возраста интрузивных пород на участке было выполнено доктором Реймаром Селтманом из Центра российских и центрально-евразийских минералогических исследований (CERCAMS). Определение возраста с применением чувствительного ионного микрозонда с высоким разрешением (SHRIMP) было выполнено в Санкт-Петербурге, Россия, в конце 2011 г. Результаты показали, что интрузивные породы на участке проекта имеют возраст около 300 млн. лет.

#### **4.6.1.7 СТРУКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2011Г.**

Структурные исследования на участке рудника Бакырчик были проведены под руководством доктора Салли Гудман, ранее работавшей в CAE Mining. Структурные особенности, выявленные на поверхности и наблюдаемые в керне, были использованы для создания трехмерной структурной модели рудника Бакырчик. Модель, используемую для определения кинематики разломов, смятий и жильных серий этого участка, также можно применить для разведочных работ в регионе в будущем.

#### **4.6.1.8 ГЕОФИЗИКА, 2011 Г.**

Геофизическая программа 2011 г. была направлена на сбор информации и определение, какие геофизические методы являются наиболее подходящими для выявления типа оруденения Бакырчика. Пробы керна были отобраны и отправлены в Зонге, Тусон, штат Аризона, для определения физических свойств грунтов Кызыла. За данной лабораторной работой последовало скважинное исследование для измерения подземной магнитной восприимчивости, интенсивности гамма-излучения, кажущегося удельного сопротивления, самопроизвольной и ранней вызванной поляризации (ВП). Доктор Эльдад Хабер из Университета Британской Колумбии применил эти данные для проведения синтетического моделирования, чтобы определить оптимальные геофизические методы и параметры поиска для выявления типа оруденения Бакырчика на глубине.

Осенью 2011г. было проведено электромагнитное исследование Кызыловской зоны смятия к востоку от рудника Бакырчик. Предварительная трехмерная реконструкция данных показала интересующие участки на глубине на западном конце Кызыловской зоны смятия, однако последующее алмазное бурение пересекало только графитовые породы, связанные с зоной смятия Кызыл.

Поскольку большинство неглубоко залегающих месторождений было уже обнаружено в связи с тем, что разведочные работы во времена бывшего СССР были сосредоточены до глубины приблизительно 300 м, то для месторождения Бакырчик было предложено провести геофизические исследования по методу сопротивлений на постоянном токе, вызванной поляризации, и по магнитотеллурическому методу сопротивлений. Цель исследований состоит в том, чтобы максимально использовать все три параметра для разработки реалистичных геологических интерпретаций на глубине (вызванная поляризация и сопротивление на глубине до 750 м, а также магнитотеллурический метод сопротивлений на глубине вплоть

до 1,500 м). Результаты трехмерной геологической инверсии затем будут интегрированы с результатами отбора проб грунтов и геологических исследований территории с целью определения и распределения важности новых целей.

#### **4.6.2 БУРОВЫЕ РАБОТЫ**

Как описано в разделе 2.6 Отчета Компетентного Лица, разведочное бурение по проекту Кызыл периодически выполнялось разведочными группами во времена бывшего Советского Союза, а также более мелкими компаниями вслед за распадом Советского Союза. После этих геологоразведочных работ не осталось керна бурения, доступного для изучения.

Для проведения разведочного бурения в 2009-2012 г. ААГ наняла компании Australasian Independent Diamond Drilling (AIDD) и ТОО "ГРК Искандер"; обе компании находятся в г. Алматы, Казахстан. В течение этого периода разведочное бурение проходило под руководством опытных иностранных специалистов-геологов.

#### **4.6.3 ИЗЫСКАНИЯ**

##### **4.6.3.1 СЕТКИ ИЗЫСКАНИЙ**

На проекте использовались две системы координат: сетка рудника, разработанная в 1942 г., и геологическая сетка, разработанная в 1962 г. Все данные были переведены в сетку рудника для моделирования ресурсов и планирования горных работ. Коэффициенты перевода из сетки рудника в геологическую сетку: -11,928.29 м для северного указания (Y) и - 106,205.89 м для восточного указания (X). Отметка 0 относительного уровня на глубине 410 м (относительно устья главной шахты) относится к среднему уровню Балтийского моря.

##### **4.6.3.2 БУРОВЫЕ РАБОТЫ В ПЕРИОД БЫВШЕГО СССР**

По всем устьям скважин периода бывшего СССР были проведены изыскания, однако не все устья сохранились. Скважинные исследования были проведены в соответствии со стандартами бывшего СССР и включали определение угла наклона скважины с применением плавиковой кислоты или снятие показаний камеры для покадровой съемки. Измерения проводились с нерегулярными интервалами от примерно 5 м до 40 м, но в целом интервалы составляли около 20-30 м. Измерения по некоторым относительно глубоким вертикальным и наклонным скважинам проводились только у дна, при этом показания снимались на глубине более 200 и до 1,037 м. Более глубокие пересечения в этих скважинах могут иметь погрешности определения положения.

##### **4.6.3.3 АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ ААГ**

Геологи ААГ спланировали расположение устьев скважин таким образом, чтобы уплотнить сетку скважин и расширить схему бывшего расположения скважин до интервала 50 м. Места расположения скважин были размечены на участке маркшейдерами БГП. Передний и задний отсчет скважин нивелиром были произведены геологами проекта с применением компаса Брантона и треноги. Этот же метод использовался для подтверждения выравнивания скважин. Расположение устьев скважин было перепроверено после того, как буровое оборудование было убрано с площадки, а также было проведено сравнение с цифровой моделью рельефа со спутника Фугро (Fugro). Измерения отклонения внутри скважин проводились при помощи прибора ЕЗ-Шот (EZ-Shot) подрядчиками по алмазному бурению. Магнитные азимуты прибора корректировались по географическому северу путем прибавления 6,47°.

#### **4.6.4 ПОДГОТОВКА ПРОБ, АНАЛИЗ И СОХРАННОСТЬ**

##### **4.6.4.1 БЫВШИЙ СССР**

Регламенты времен бывшего СССР схожи с протоколами, указанными в отчете по Бакырчику раздел 2.6.2. Керна разведочного бурения или отсева, доступного для анализа, не имеется.

##### **4.6.4.2 БГП**

Регламенты БГП соответствуют протоколам, указанным в отчете по Бакырчику раздел 2.6.2. Весь оставшийся керн и отсев проб хранится в сохранности в БГП.

#### 4.6.5 ПРОВЕРКА ДАННЫХ

##### 4.6.5.1 ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ПРОШЛЫХ ЛЕТ ПО СКВАЖИНАМ

Регламент проверки данных прошлых лет по разведочному бурению соответствует параметрам, указанным в отчете по Бакырчику, раздел 2.6.3.

##### 4.6.5.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ/КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БУРЕНИЯ БГП

Регламент обеспечения /контроля качества бурения БГП соответствует протоколам по Бакырчику.

#### 4.6.6 ЦИФРОВАЯ БАЗА ДАННЫХ ПО РАЗВЕДОЧНЫМ СКВАЖИНАМ

Цифровая база исторических данных по разведочным скважинам охватывает период с времен бывшего СССР до 2010 г. и состоит из 939 кернов алмазного бурения и скважин бурения с обратной промывкой общей протяженностью 102,345 м (таблица 4-2). RPA отмечает, что возможно многих скважин в этой базе данных не хватает, особенно по участкам месторождения Кызыл Северный - Дальний. Во многих случаях источник происхождения данных не указан. Исторические скважины в основном используются для определения новых точек разведочного бурения. RPA рекомендует провести доработку базы данных с учетом недавно составленного отчета GEOS от 2013 г.

**Таблица 4-2 Обзор базы исторических данных по разведочным скважинам**  
**Проект Кызыл**

Участок	Месторождение	Кол-во скважин	Метров	% от м
Кызыл Восточный	Сарбас	128	5,454	5.3
	Кармен	104	6,230	6.1
Кызыл Западный	Загадка <sup>1</sup>	383	37,200	36.3
	Холодный Ключ <sup>2</sup>	170	39,854	38.9
Кызыл Северный	Дальний	17	1,752	1.7
	Дальний -1	4	689	0.7
	Дальний -2	3	258	0.3
	Дальний -3	6	635	0.6
Другое	Другое	46	6,409	6.3
	Сарбас Южный	78	3,864	3.8
<b>Итого</b>		<b>939</b>	<b>102,345</b>	<b>100.0</b>

Примечания:

1. Загадка включает месторождения строго к востоку от рудника Бакырчик, при этом большинство скважин слишком неглубоки для разведки окисленных руд.
2. Холодный Ключ находится на границе участка с лицензией на разведку № 27 и месторождения Большевик с лицензией № 47 компании IGC, однако большинство скважин находится на территории лицензии на разведку.

База данных разведочных скважин БГП (таблица 4-3) состоит из 406 скважин алмазного бурения общей длиной 45,337 м, пробуренных в 2009-2012 гг.

**Таблица 4-3 Обзор базы данных БГП по разведочным скважинам**

#### Проект Кызыл

Участок	Месторождение	Кол-во скважин	Метров	% от м
Кызыл Восточный	Сарбас	138	14,870	32.8
	Кармен	30	2,016	4.4
	Жила 31	86	5,348	11.8
Кызыл Западный	Загадка	56	8,120	17.9
	Километровая	3	614	1.4
	Холодный Ключ	29	3,365	7.4
Кызыл Северный	Дальний	28	4,648	10.3
	Дальний-1	36	6,355	14.0
<b>Итого</b>		<b>406</b>	<b>45,337</b>	<b>100.0</b>

#### 4.7 ОЦЕНКА ГКЗ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАПАСОВ РУДЫ

В течение срока разработки проекта классификация запасов месторождений проводилась по советским стандартам. Эта оценка не соответствует стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012г.), а также не всегда показывает все оруденения по проекту. В таблице 4-4 представлены сводные данные результатов ГКЗ на основании следующего:

- Окончательный отчет GEOS о геологических разведочных работах, выполненных в рамках лицензированного участка Бакырчик с 7 апреля 1995 г. по 6 апреля 2013 г., опубликованный 22 июля 2013 г. RPA не проводила анализ оценочных отчетов ГКЗ (ГЕОС, 2013г.)
- Министерство индустрии и новых технологий, Комитет по геологии и недропользованию, Протокол № 619, Обзор документации по ТЭО горных работ и Отчет по рудным запасам и содержанию золота для месторождения Жила 31 по состоянию на 1 июля 2012 г. Опубликовано 25 июля 2013 г. (МИНТ 2013а).
- Министерство индустрии и новых технологий, Комитет по геологии и недропользованию, Протокол № 624, Обзор документации по ТЭО горных работ и Отчет по рудным запасам и содержанию золота для месторождения Сарбас по состоянию на 1 июля 2012 г. Опубликовано 28 августа 2013 г. (МИНТ 2013b).

Таблица 4-4 Сводные результаты ГКЗ по площадкам на территории лицензии №27. Участки разведки на 1 июня 2013 г.

Проект Кызыл

Участок	Месторождение	Тип руды	Категория ГКЗ	Бортовое содержание (г/т Au)	Тонн (тыс.)	Содержание золота (г/т Au)	Содержание золота (унц)	Год
Кызыл Восточный	Сарбас	Окисленная	C1+C2	0.3	510.2	2.09	33,125	2013
		Сульфидная	C2	2.0	374.7	6.24	72,695	
		Итого			884.9	3.84	105,830	
	Жила 31	Окисленная	C1+C2	0.5	94.5	1.91	5,630	2013
		Сульфидная	C2-	2.0	70.0	3.96	8,575	
		Итого			164.5	2.78	14,205	
Кызыл Западный	Кармен	Окисленная	C2	0.3	89.8	1.25	3,500	2011 -2012
		Сульфидная	C2	2.0	19.5	5.7	3,500	
		Итого			109.3	2.05	7,000	
	Загадка	Окисленная	C2	0.8	51.7	2.31	2,700	2011 -2012
		Сульфидная	C2	2.0	7.4	5.68	1,300	
		Итого			59.1	2.73	5,000	
Кызыл Западный	Жила Километровая	Окисленная	C2	0.3	143.6	0.9	4,000	2006
		Сульфидная	C2	2.0	5.5	4.69	800	
		Итого	-	-	149.1	1.04	4,800	
	Холодный Ключ	Окисленная	C2	0.3	250.0	1.06	8,300	2006 -2012
		Сульфидная	C2	2.0	105.9	5.24	17,300	
		Итого			355.9	2.31	25,600	
Жила Сороковая	Окисленная	C2	0.3	68.7	1.08	2,300	2006	
	Сульфидная	C2-	-	-	-	-		
	Итого			68.7	1.08	2,300		
Дальний	Окисленная	-	-	-	-	-	2011 -2012	
	Сульфидная	-	-	-	-	-		
	Итого	-	-	-	-	-		
Кызыл Северный	Дальний 1	Окисленная	C2	0.3	28.5	1.65	1,500	2011 -2012
		Сульфидная	C2	2.0	149.0	6.06	28,100	
		Итого	-	-	177.5	5.35	29,600	
	Дальний 2	Окисленная	C2	0.3	100.8	1.82	5,700	2008
		Сульфидная	-	-	-	-	-	
		Итого	-	-	100.8	1.82	5,700	
Дальний 3	Окисленная	-	-	-	-	-		
	Сульфидная	-	-	-	-	-		
	Итого	-	-	-	-	-		
<b>Итого</b>		Окисленная		-	<b>1,337.8</b>	<b>1.63</b>	<b>66,755</b>	
		Сульфидная		-	<b>732.0</b>	<b>5.81</b>	<b>132,270,</b>	
		<b>Итого</b>			<b>2,069.8</b>	<b>3.10</b>	<b>199,025</b>	

Примечания:

1. Оценка ресурсов и запасов ГКЗ Казахстана не соответствует стандартам Объединенного комитета по запасам руды (2012г.)
2. Отчеты с оценками по каким-либо месторождениям Кызыл Южный отсутствуют.
3. Цифры могут не совпадать из-за округления.
4. Источник: ГЕОС 2013, МИНТ 2013а, МИНТ 2013б.

## **4.8 ОБСУЖДЕНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Стратегическая задача Программы разведочных работ ААГ по лицензии №27 заключалась в определении приповерхностных минеральных ресурсов, которые возможно перевести в запасы по классификации Казахстана (категория С1 или выше) для обеспечения оснований для будущих глубинных разведочных работ. К сожалению, в связи с нехваткой бюджета, программа разведочных работ ААГ была приостановлена в середине 2012 г., при этом итоговый отчет и сбор данных по западному образцу все еще не завершены до настоящего момента.

Работы, выполненные в ходе Программы разведочных работ по проекту Кызыл в 2009-2012 гг., повысили степень понимания геологической модели месторождения Кызыл. Размеры и непрерывность уровня содержания Линзы №1 месторождения Бакырчик являются уникальными с учетом ряда факторов: большое зональное смятие с востока на запад, пересечение со структурами с юго-востока на северо-запад, приповерхностные (глубина 1-3 км) золотосодержащие граниты, мощные блоки тектонитов в зоне сдвига, а также наличие маркирующего обломочного горизонта богатых песчаников. В районе также имеется несколько потенциальных участков разработки, чьи структурные характеристики схожи с Бакырчиком. В дополнение к современным геофизическим глубинным исследованиям, до начала дальнейших буровых работ требуется осуществление дополнительных геологических (картирование, бороздовое опробование, структурная интерпретация) и геохимических (отборы проб грунта, количественный анализ проб пород) исследований.

Однако программы бурения, выполняемые ранее и в настоящий момент, не помогли выявить значительных промышленных ресурсов окисленных руд близко к поверхности или ниже у горизонта около 200 м в сульфидных породах. В настоящий момент Сарбас считается месторождением с наибольшим потенциалом прироста ресурсов/запасов.

Рекомендуется использовать современную геофизическую программу, например систему Titan 24 IP/MT 3D компании Quantec до начала осуществления серьезной программы бурения глубже 300 м. Рекомендуется провести, как минимум, исследование для месторождений Бакырчик и Бакырчик Восточное для дальнейшей оценки оруденения на глубине.

В последующих разделах представлено краткое описание месторождений.

### **4.8.1 УЧАСТКИ РАЗВЕДКИ КЫЗЫЛ ВОСТОЧНЫЙ**

Месторождения участка Кызыл Восточный, включая Сарбас, Кармен и Жилу 31, являются наиболее перспективными неглубоко залегающими месторождениями, включенными в лицензию на разведку.

#### **4.8.1.1 САРБАС**

Сарбас расположен на восточной границе участка лицензии на разведку №27. Месторождение состоит из различных измененных осадочных пород с сульфидным оруденением жильного и вкрапленного типа. Согласно отчету ГЕОС (2013 г.), систематическое изучение Сарбаса было начато в 1962 г. и включало около 166 траншей и шахт общей протяженностью 6,907 м, а также 166 скважин протяженностью 19,730м. Интерпретации ГЕОС (2013 г.) основаны на лентоподобных структурах с простиранием от 90° до 120° и падением от 50° до 55° на север.

#### **4.8.1.2 КАРМЕН**

Участок Кармен, расположенный в Кызыловской зоне смятия в точке пересечения разломов Ала-Айгыр и Северо-Западный, имеет жильную структуру с ответвлениями. Ранние разведочные работы включали траншеи и шахты, а также одиночные скважины. В 2008 г. БГП пробурило 47 скважин общей протяженностью 1,375.9 м в ходе разведки окисленных руд. В 2012г. разведочное бурение на Кармен было направлено на сульфиды, однако в целом не было успешным.

#### **4.8.1.3 ЖИЛА 31**

Жила 31, расположенная подотве Кызыловской зоны смятия, состоит из маломощных линзообразных тел шириной 1-1.5 м, залегающих в алевролитах и песчанике. Согласно отчету ГЕОС (2013 г.), в целом, характерными чертами жильных месторождений являются повышенное содержание углеродистых и углеродных веществ, а также наличие первичных



осадочных пиритов в неокисленной породе. Предыдущие разведочные работы включали 7 траншей и 26 скважин, выполненных в 2007 г.

#### **4.8.2 УЧАСТКИ РАЗВЕДКИ КЫЗЫЛ ЗАПАДНЫЙ**

Обзор буровых работ на сегодняшний день показывает, что на участках Загадка и Километровая близповерхностных оруденений не наблюдается. Существует, однако, вероятность присутствия оруденения на глубине в зоне Километровая, а также продолжение Линзы 1 Бакырчика на глубине в зоне Загадка. Холодный Ключ также требует дополнительного изучения.

##### **4.8.2.1 ЗАГАДКА**

Загадка расположена в Кызыловской зоны смятия строго на запад от рудника Бакырчик. Большое количество скважин, пробуренных на участке Загадка, представляют собой неглубокие скважины колонкового бурения и бурения с обратной промывкой, предназначенные для поиска близповерхностных окисленных руд строго на запад от рудника Бакырчик. Были интерпретированы многочисленные мелкие оруденения окисленных руд, однако, значительных месторождений выявлено не было.

##### **4.8.2.2 КИЛОМЕТРОВАЯ**

Километровая расположена в подошве Кызылской зоны сдвига в 2 км на запад от рудника Бакырчик. Вмещающие породы состоят из песчаника, алевролитов и конгломератов с пласлоями. Оруденение связано с кварцевым прожилкованием.

##### **4.8.2.3 ЖИЛА СОРОКОВАЯ**

Сороковая жила представляет собой небольшое месторождение в подошве Кызыловской зоны смятия недалеко от зоны Километровая. Оно состоит из свиты кварцевых жил и зон оруденения с простиранием общей протяженностью 850 м. Вмещающие породы состоят из песчаника, алевролитов и редких линз конгломератов.

##### **4.8.2.4 ХОЛОДНЫЙ КЛЮЧ**

Холодный Ключ расположен на западной стороне участка с лицензией на разведку № 27 и на восточной стороне месторождения Большевик с лицензией № 47 компании IGC. Оно находится в Кызыловской зоне смятия и имеет простирание общей протяженностью 750 м. Для обнаружения глубоко залегающих сульфидных руд и уточнения нижних границ оруденения окисленных руд требуются разведочные работы.

#### **4.8.3 УЧАСТКИ РАЗВЕДКИ КЫЗЫЛ СЕВЕРНЫЙ**

Участки разведки Кызыл Северный находятся в пределах Северо-Западного разлома, вторичной структуры по отношению к Кызыловской зоне смятия. Этот участок называется Параллельной зоной и состоит из следующих участков, с северо-запада на юго-восток: Дальний, Дальний-1, Дальний -2 и Дальний-3. Общая протяженность Параллельной зоны составляет около 5 км на северо-запад и 5 км на юго-восток.

Недавние интерпретации Дальнего показали потенциальные промышленные ресурсы ниже карьеров Дальний и Дальний-1. Протяженность простирания этих потенциальных ресурсов не представляется благоприятной для перевода их в запасы, поэтому дополнительное бурение было приостановлено. В точке пересечения Дальнего и Дальнего-1 рекомендуется провести глубокое бурение до глубины 1,100 м.

##### **4.8.3.1 ДАЛЬНИЙ -1**

Дальний-1, ранее разрабатываемый открытым способом, имеет простирание оруденения протяженностью около 1.3 км. Первичные разведочные работы ААГ были направлены на оруденение под карьером и по его краям.

##### **4.8.3.2 ДАЛЬНИЙ**

Дальний, который также ранее разрабатывался открытым способом, имеет простирание оруденения длиной около 1.3 км. Разведочные работы ААГ были направлены на оруденение под карьером и по его краям, однако не принесли положительных результатов.

#### **4.8.3.3 ДАЛЬНИЙ -2 И ДАЛЬНИЙ -3**

Дальний-2 и Дальний-3 расположены в юго-западной части Параллельной зоны и имеют низкий ожидаемый потенциал. Первичные результаты наличия окисленных руд на Дальнем-2 обнадеживают с учетом выраженной зоны оруденения шириной до 50 м и простиранием 900 м до глубины 35 м. Дальний-3 обладает низким потенциалом, но, вероятно, бурение с обратной промывкой может принести положительные результаты.

#### **4.8.4 УЧАСТКИ РАЗВЕДКИ КЫЗЫЛ ЮЖНЫЙ**

Участки разведки Кызыл Южный в основном состоят из оруденений с небольшими кварцевыми жилами. Исторически, в некоторых случаях, на этих месторождениях проводилась добыча из очень маломощных жил.

Доступ к Жиле Татарская и Фабричная затруднен в связи с вопросами права собственности на землю с железной дорогой. Оруденение Лесть расположено под участком возможного расширения хвостохранилища.

Участки разведки Кызыл Южный имеют низкий приоритет, поскольку модель оруденения еще не до конца понята, а вероятный размер месторождения считается ограниченным.

## **5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **5.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Кодекс Объединенного комитета по запасам руды, 2012 г. Австралийско-Азиатский Кодекс для составления отчетов о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и рудных запасах (кодекс Объединенного комитета по запасам руды) [онлайн]. Доступен по адресу: <<http://www.jorc.org>> (Комитет по рудным запасам Австралийского института горного дела и металлургии, Австралийский институт геологов и Совет по минералам Австралии).

Европейская организация по ценным бумагам и рынкам (ESMA (2013 г.): Обновление ESMA рекомендаций Комитета Европейских органов регулирования ценных бумаг (CESR), постоянное исполнение постановления комитета № 809/2004 и выполнение Директивы ЕС о проспекте эмиссии (ESMA/2013/319), 20 марта 2013 г.

Бейкер и Маккензи – СНГ, Ltd. (2013 г.): Лицензии и разрешения для осуществления деятельности по недропользованию на месторождении Бакырчик, меморандум от 22 августа 2013 г.

Юридическая фирма GRATA (2014 г.): Отчет по экспертной проверке для Polymetal касательно ТОО "Интер Голд Капитал" и ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", 11 июня 2014 г.

### **5.2 ПРЕДЫДУЩИЕ ОТЧЕТЫ**

Клоу, Г. Г., Смит, Д. Дж. Ф., Кокс, Дж.-Дж., Крутцельман, Х. (2010 г.): Технический отчет о проекте Кызыл по добыче и переработке золота, Восточно-Казахстанская область, Казахстан, подготовленный для ООО "Алтынамас Голд", 12 августа 2010 г.

Кокс, Дж.-Дж., Росс, Д., Крутцельман, Х. (2012г.): Технический отчет по технико-экономическому обоснованию проекта Кызыл по добыче и переработке золота, Казахстан, подготовленный "Роско Постл Ассоушиейтс" для "Айвенго Майнс Лтд.", 31 марта 2012 г.

Флуор Канада (2011 г.): Отчет по ТЭО проекта Кызыл по добыче и переработке золота. Неопубликованный отчет и приложения, сентябрь 2011 г.

RPA (2013 г.): Технико-экономическое обоснование проекта Бакырчик, Казахстан, неопубликованный отчет, подготовленный для ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", подготовлен RPA, СЕНЕТ и "Варделл Армстронг Интернешнл", 31 октября 2013 г.

### **5.3 ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

Д-р Кроссинг, Дж. (2010 г.) Геологическое картирование проекта Бакырчик, Казахстан. Неопубликованный отчет, октябрь 2010 г.

Д-р Кроссинг, Дж. (2011 г.) Геологическое картирование участка Бакырчик Южный, Казахстан. Неопубликованный отчет, июль 2011 г.

Дерри, Д.Р. (1980 г.): Всемирный атлас геологии и минеральных ресурсов. "Майнинг Джорнал Букс" - "Джон Уайли энд Санс", Нью-Йорк, стр. 63-68.

ГЕОС (2013 г.): Окончательный отчет о геологических разведочных работах, выполненных в рамках лицензированного участка Бакырчик с 7 апреля 1995 г. по 6 апреля 2013 г. Состоит из двух томов и трех папок. ТОО ГЕОС, 22 июля 2013 г.

"Глобал Майнинг Сервисез Инк.", (1997 г.) Участки Промежуточный и Глубокий Лог - предварительное ТЭО горных работ. Неопубликованный отчет, проект № CAN 009 229 663, ноябрь 1997 г.

Д-р Гудман, С. (2011 г.) Исследование структуры Кызыла. Неопубликованный отчет, ноябрь 2011 г.

Институт геологии и минералогии (ИГМ), Сибирское отделение Российской академии наук, (2011 г.): Доклад о полевых работах на территории лицензии на добычу на месторождении Бакырчик, с 31 мая по 10 июля 2011 г., Неопубликованный отчет, ноябрь 2011 г.

"Льюис Геосайенс Сервисез, Инк." (2006 г.): Отчет о посещении промплощадки, проект по добыче и переработке золота Бакырчик. Неопубликованный отчет, ноябрь 2006 г.

"Ликоподиум Лтд." (1995 г.): ТЭО проекта добычи окисленных руд на месторождении Бакырчик ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие". Неопубликованный отчет, май 1995 г., Том 1 и 2.

МИНТ 2013а: Министерство индустрии и новых технологий, Комитет по геологии и недропользованию, Протокол № 619, Обзор документации по ТЭО горных работ и Отчет по рудным запасам и содержанию золота для месторождения Жила 31 по состоянию на 1 июля 2012 г. Опубликовано 25 июля 2013 г.

МИНТ 2013б: Министерство индустрии и новых технологий, Комитет по геологии и недропользованию, Протокол № 624, Обзор документации по ТЭО горных работ и Отчет по рудным запасам и содержанию золота для месторождения Сарбас по состоянию на 1 июля 2012 г. Опубликовано 28 августа 2013 г. (МИНТ 2013б).

"Минпрок Инжинирз Лимитед" (1997а): Отчет Бакырчик, глава 19 Отчета, ред. 4.

Неопубликованный отчет, февраль 1997 г.

"Минпрок Инжинирз Лимитед" (1997б): Отчет по испытаниям Лурги № 95/E-PL/W) 42. Неопубликованное письмо, 18 февраля 1997 г.

"Минпрок Инжинирз Лимитед" (1996а): Оценка ресурсов по проекту добычи и переработки золота Бакырчик. Неопубликованный проект отчета, Приложения 1-4, 8, 9. декабрь 1996 г.

"Минпрок Инжинирз Лимитед" (1996б): Окончательное технико-экономическое обоснование по проекту добычи и переработки золота Бакырчик.

Неопубликованный отчет, тома 1-4 и приложения, ноябрь 1996 г.

Скетчли, Д.А. (2007 г.): Предварительная оценка программы подтверждающего бурения и количественного анализа GMSI. Внутренний отчет, август 2007 г., 12 стр.

Д-р Соловьев, С. (2009 г.): Основные горные породы и типы руд, выявленные на золоторудном месторождении Бакырчик, Восточно-Казахстанская область. Внутренний отчет, подготовленный для "Алтынамас Голд" 19 декабря 2009 г.

Скетчли, Д.А., и Тувшинценгел, А. (2006г.): Отчет об аудите базы данных, ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", Ауэзов, Казахстан. Внутренний отчет, "Айвенго Майнс Лтд."

"Вестерн Сервисез Инжиниринг Инк." (1996 г.): Промежуточный отчет независимого геолога ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", золотой рудник Бакырчик, Семипалатинская область, Казахстан. Неопубликованный отчет, 14 ноября 1996 г.

"Вестерн Сервисез Инжиниринг Инк." (1996 г.): Отчет независимого геолога ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", золотой рудник Бакырчик, Семипалатинская область, Казахстан. Неопубликованный отчет, 1 октября 1996 г.

#### **5.4 ГОРНАЯ ДОБЫЧА**

Бартон, Н.Р. (2002). Некоторые новые корреляции значения Q для определения характеристик площадки и проектирования тоннелей. Международный журнал геомеханики и горных наук 39 (2): 185–216.

Гримстад Е., Бартон, Н. (1993 г.): Обновление Q-системы для NMT. Работы Международного симпозиума по торкрет-бетону - современное использование влажной смеси торкрет-бетона для подземных опор, Фагернес, 1993 г. (Ред. Компен, Опсаль и Берг. Норвежская Ассоциация Бетона, Осло).

"Голдер Ассошиейтс Лтд." (1996 г.): Инженерно-геологическое исследование площадки проектируемого перерабатывающего предприятия проекта по добыче и переработке золота Бакырчик в Казахстане, ссылки 962-1748, от октября 1996 г.

"Оутотек" (2013 г.): Отчет по стабильности пастовой закладки, проект по добыче и переработке золота Бакырчик, подготовленный для ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", сентябрь 2013 г.

"Ревелл Ресорсез Лтд." (2001 г.): ТЭО по пастовой закладке Проекта Кызыл по добыче и переработке золота, стабильному обнажению породы и испытаниям. P172-R02.

## **5.5 ПЕРЕРАБОТКА**

Джеронимо, Дж. ("Алтынамас") (2013 г.): электронное сообщение в СЕНЕТ относительно: ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ\_LR комментарии (6 января, 2013 г.).

"Голд Филдз Лимитед" (2012 г.): Работы на опытной установке по биовыщелачиванию BIOX® Бакырчик, Том 1 из 2 (20 сентября 2012 г.)

"ДЖКТех Лтд." (2012 г.): Отчет по испытаниям по методу падающего груза и SMC, отчет 12001/P116 (ноябрь 2012 г.)

"Орвей Минерал Консалтантс" (2012 г.): Отчет ОМС №: 8943.30 ред. В (декабрь 2012 г.)

"Орвей Минерал Консалтантс" (2013 г.): Определение гранулометрического состава продукта цикла измельчения, отчет 8943.3 ред. Е (январь 2013 г.).

"Оутотек" (2012 г.): Отчет по испытаниям на сгущение, часть А (12 июля 2012 г.)

"Филипп Энтерпрайзез" (2012 г.): Отчет по технологическим испытаниям и программе работы опытной установки, Отчет 114042 (31 марта 2012 г.)

Россоу, Л. ("Алтынамас") (2013 г.): электронное сообщение в СЕНЕТ относительно каустической соды (26 декабря 2012 г.)

"Роймек Технолоджиз Лтд." (2013 г.): Отчет по испытаниям на сгущение, отчет SEN-BAK-8342 R01 ред. (февраль 2013 г.)

"Роймек Технолоджиз Лтд." (2013 г.): Отчет по испытаниям на сгущение хвостов, отчет PW201 (6 марта 2013 г.)

СиДжиЭс-СА (2012 г.): Формы нахождения золота и минералогические свойства головного концентрата с месторождения Бакырчик, отчет № MIN 0412/074.

СЕНЕТ (2012г.): SP 505 Критерии проектирования механической части по проекту Бакырчик, отчет SP505-0000-0W3- 001 (11 декабря 2012 г.)

## **5.6 ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Оценка социально-экономических предпосылок и социальных последствий: Проект Кызыл по добыче и переработке золота, Казахстан.

ERM. январь 2011г.

ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", экологическое ТЭО Проекта Кызыл по добыче и переработке золота. Устойчивое развитие. август 2011 г.

Концептуальное исследование экологических и социальных вопросов по проекту золотого рудника Бакырчик. "Варделл Армстронг Интернешнл", апрель 2013 г.

Анализ неиспользованных резервов по повторному запуску проекта Бакырчик. "Варделл Армстронг Интернешнл", февраль 2013 г.

БГП ESIA Chapters 1-8\_16.05.12.pdf (БГП ОВОС главы 1-8) (документ предоставлен клиентом без титульного листа. В колонтитуле указано "Управление/ устойчивость экологических ресурсов". "Алтынамас Голд Лтд")

## **5.7 МЕСТОРОЖДЕНИЕ БОЛЬШЕВИК**

Блекли, И.Т. (2009 г.): Дж.-Дж., Росс, Д., Крутцельман, Х. (2012 г.): Технический отчет по технико-экономическому обоснованию золотого месторождения Большевик, Казахстан, неопубликованный отчет, подготовленный "Роско Постл Ассоушиейтс" для "Айвенго Майнс Лтд.", 23 апреля 2009 г.

ГЕОС (2011 г.): Технико-экономическое обоснование коммерческих условий золоторудного месторождения Большевик, Восточно-Казахстанская область, по состоянию на 01.01.2011 г. ТОО ГЕОС, 2011 г.

ГКЗ (2012 г.): Протокол № 1242-12-U заседание Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан, Комитет геологии. Государственная комиссия по подсчету ресурсов и запасов сульфидных руд месторождения Большевик. 5 декабря 2012 г.

"Састейнабилити Лтд." (2012 г.): Экологическая экспертиза золотого рудника Большевик. Документ № IMM-010-EnvReviewRep-Rep0. 12 июня 2007 г.

"Варделл Армстронг Интернешнл" (2007а): Отчет компетентного лица относительно казахстанских активов, принадлежащих Сумеру - Неопубликованный проект отчета. Январь 2007 г.

"Варделл Армстронг Интернешнл" (2007b): Предварительные испытания проб месторождений Большевик, Балазгал и Аксакал/Бескемпир - Неопубликованный проект отчета # 64-0179. январь 2007 г.

## 6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### 6.1 Список сокращений

Единицы измерения, используемые в данном отчете, соответствуют метрической системе измерений. Все суммы в данном отчете указаны в долларах США (USD), если не указано иное.

Г.	год	км <sup>2</sup>	квадратный километр
°С	градусов Цельсия	кор. т	короткая тонна
°F	градусов по Фаренгейту	кор. т/г	коротких тонн в год
CAD или C\$	канадский доллар	кПа	килопаскаль
KZT	казахский тенге	куб.ф/мин	кубический фут в минуту
μ	микрон	л.с.	лошадиных сил
μm	микрометр	л/с	литров в секунду
USD или US\$	доллары США	литр-фунт	литр-фунт
USg	галлон США	М	мега (миллион); моль на литр
USg/мин	галлонов США в минуту	м. над ур. моря	метров над уровнем моря
A	ампер	м <sup>2</sup>	квадратный метр
бр	баррель	м <sup>3</sup>	кубический метр
бте	британская тепловая единица	м <sup>3</sup> /ч	кубических метров в час
B	вольт	MBA	мегавольт-ампер
весовой %	весовой процент	MВт	мегаватт
ВМТ	влажная метрическая тонна	MВт*ч	мегаватт в час
Вт	ватт	мг/л	миллиграмм на литр
г	грамм	миль/ч	миль в час
Г	гига (миллиард)	миля	миля
г/л	грамм на литр	мин	минута
г/м <sup>3</sup>	гран на кубический метр	мкг	микрограмм
г/т	грамм на тонну	млн. доля	миллионная доля
г/фт <sup>3</sup>	грамм на кубический фут	мм	миллиметр
г/ч	грамм золота в час	Нм <sup>3</sup> /ч	кубический метр при нормальных условиях в час
га	гектар	отн. выс.	относительная высота
гал	английский галлон	с	секунда
гал/м	английских галлонов на литр	см	сантиметр
Гц	герц	см <sup>2</sup>	квадратный сантиметр

дедвейт-тонна	дедвейт-тонна	СМТ	сухая метрическая тонна
Дж	джоуль	сут	сутки
диам.	диаметр	т	метрическая тонна
дм.	дюйм	т/г	метрических тонн в год
дм <sup>2</sup>	квадратный дюйм	т/ч	метрических тонн в час
к	кило (тысяча)	унц	тройская унция (31,1035г)
кал	калории	фг	фут
кВ*А	киловольт-ампер	фг/дм <sup>2</sup> абс.	абсолютное давление в фунтах на квадратный дюйм
кВт	киловатт	фг/дм <sup>2</sup> изб.	избыточное давление в фунтах на квадратный дюйм
кВт*ч	киловатт в час	фг/с	футов в секунду
кг	килограмм	фг <sup>2</sup>	квадратный фут
кг/т	килограмм на тонну	фг <sup>3</sup>	кубический фут
ккал	килокалорий	ч	час
км	километр	ярд <sup>3</sup>	кубический ярд
км/ч	километров в час		



## **7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

### **7.1 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА RPA И КОМПЕТЕНТНЫХ ЛИЦ**

#### **7.1.1. Профессиональная характеристика RPA**

RPA представляет собой группу технических специалистов, занимающуюся консультированием в горнодобывающей промышленности в течение 30 лет. В течение этого времени RPA выросла в уважаемую всеми организацию, считающуюся специализированной фирмой, которую выбирают для работы с ресурсами и запасами полезных ископаемых. RPA предоставляет услуги в горнодобывающей промышленности на всех стадиях разработки проекта от разведочных работ и оценки ресурсов до анализа объемов работ, стадий предварительного и окончательного ТЭО, финансирования, получения разрешений, строительства, эксплуатации, закрытия и рекультивации. Наш клиентский портфель включает заказчиков в банковской сфере (как кредитование, так и акционерный капитал), финансовых инвесторов, правительство, главные горнодобывающие компании, фирмы, занимающиеся разведкой и разработкой месторождений, юридические фирмы, частных инвесторов и частные предприятия с венчурным капиталом.

Офисы RPA находятся в Канаде, США и Великобритании. Наши профессионалы работают по всему миру, посещая рудники и объекты работ на шести континентах. Наш главный офис находится в Торонто, Онтарио, а компания на 100% принадлежит сотрудникам.

Наша миссия заключается в применении обширного и глубокого опыта для обеспечения объективных, беспристрастных консультаций. Нашей концепцией является обеспечение компаний-операторов и инвесторов горнодобывающей промышленности правильными решениями для успешного развития. Заказчики постоянно возвращаются к RPA из-за точных, достоверных технических отчетов и консультаций, которые мы предоставляем, отчетов, которые принимают и на которые полагаются раз за разом финансовые организации и нормативно-правовые органы во всем мире.

Квалификация RPA включает следующие области:

- Подсчеты минеральных ресурсов и рудных запасов и аудиты, соответствующие всем международным кодексам отчетности
- Проектирование и оптимизация рудников
- Оценка металлургических характеристик и технологической линии
- Расчет капитальных и эксплуатационных затрат проектов
- Предварительные экономические оценки, анализ объемов работ, предварительное и окончательное ТЭО
- Определение стоимости горных отводов
- Комплексная экспертиза при слиянии и поглощении компаний для проектов разработки месторождений и разведочных работ.
- Консультационные услуги для кредитных учреждений
- Финансовое моделирование и анализ проектов
- Услуги по свидетельским показаниям экспертизы
- Проектирование программ разведочных работ и управление
- Отчетность для раскрытия информации, включая технические отчеты в соответствии с национальным стандартом NI43-101, отчеты компетентных лиц и отчеты экспертов по минеральным ресурсам
- Аудиты и отчеты по обеспечению/контролю качества
- Сравнительный анализ, программы оптимизации, поиск и устранение неполадок
- Стратегическое планирование и консультации для совета директоров и высшего руководства.

### **7.1.2. Компетентные лица**

#### **Грэхем Г. Клоу**

Грэхем Г. Клоу, председатель и ведущий инженер RPA, является руководителем высшего звена в горнодобывающей промышленности с 40-летним опытом во всех аспектах приобретения, разведочных работ, подготовки ТЭО, финансировании, разработке, строительстве, эксплуатации и закрытии рудников.

Кроме разработки стратегии и направления развития RPA, он руководит выполнением комплексной юридической экспертизы и вопросами слияния и поглощения компаний, собирая вместе группы опытных специалистов для оценки и консультаций по проектам во всем мире.

Опыт г-на Клоу территориально простирается от арктических районов до тропиков, включая цветные, драгоценные металлы и строительные материалы. Он является ответственным за вопросы слияния и приобретения открытых акционерных компаний.

До начала работы в RPA г-н Клоу более 20 лет работал на руководящих и производственных должностях в горнодобывающих компаниях, официально зарегистрированных на бирже. Этот опыт включал финансирование, разработку и управление открытыми и подземными рудниками, пуски в эксплуатацию, подготовку технико-экономических обоснований, комплексную юридическую экспертизу и вопросы слияния и приобретения,

Он является бывшим председателем Отделения добычи металлов Канадского Института горного дела, металлургии и нефти (СІМ) и был членом Комитета по определению запасов руды. Г-н Клоу является членом СІМ и награжден премией по горнорудному делу за вклад в промышленность. В течение нескольких лет г-н Клоу был адъюнкт-профессором в институте добычи полезных ископаемых Лассонда, университета Торонто, читая лекции по оценке рудных запасов.

#### **Джейсон Дж. Кокс**

Джейсон Дж. Кокс является ведущим горным инженером, специализирующимся на управлении проектами, проектировании рудников, расчете затрат и прогнозировании потоков денежной наличности. Г-н Кокс имеет более 20 лет опыта работы на всех стадиях разработки рудников, подсчета ресурсов и запасов, технологических исследований, строительства, эксплуатации и закрытия рудников.

Как директор горнотехнического отделения, г-н Кокс руководит проектными группами, занимающимися технологическим исследованием с ответственностью за конечный продукт, выполняет обзор руководящих указаний по ценам на металл для компании и независимые оценки горных работ.

До своей работы в качестве консультанта г-н Клоу занимал высокие позиции в крупных канадских горнодобывающих компаниях. Он руководил проектно-конструкторским отделом на отдаленном свинцово-цинковом руднике, расположенном в высокоширотной арктической зоне. Он также принимал участие в строительстве свинцово-цинкового рудника в США, который был введен в эксплуатацию по заранее разработанному плану и с более низким бюджетом. В рамки ответственности г-на Кокса входило управление работами подрядчиков по выемке и установке оборудования, планированию рудника, испытаниям технологии водоочистки и набор персонала.

Г-н Кокс зарегистрирован как инженер в профессиональной ассоциации провинции Онтарио. Его опыт как консультанта включает цветные металлы, золото, никель, платиноиды, редкоземельные элементы, уран и другие сырьевые продукты в различных районах Канады, а также США, Латинской Америки, Африки, Австралии, Европы и Азии.

#### **Ян Т. Блейкли**

Ян Блейкли является вице-президентом и генеральным директором RPA UK Ltd. и базируется в Лондоне, Великобритания. Он является ведущим геологом с 30-летним опытом в

разведочных работах и рудничной геологии. Г-н Блейкли имеет подтвержденный успешный опыт по разработке проектов с нуля до разведочных работ, добычи, а также стратегическому управлению на высшем уровне.

Он знает геологические входные/выходные параметры и их качество, необходимое для успешной эксплуатации рудника, и имеет послужной список по успешному ведению бизнеса, основанному на улучшениях технологии и структуры, сыгравших важную роль для внесения изменений и непрерывного совершенствования.

Г-н Блейкли имеет обширный опыт по оценке минеральных ресурсов и запасов руды, включая геологическое моделирование и подсчет минеральных ресурсов с использованием прикладной программы Gemcom, долговременный стратегический учет ресурсов и планирование рудников, а также занимался анализом календарных планов добычи рудников, оценкой горных отводов и прогнозами соответствующих потоков наличности. Он работал в различных геологических условиях и регионах по всему миру, включая высокоширотную арктическую зону. Опыт г-на Блейкли по добыче сырьевых продуктов включает проекты по добыче золота, серебра, никеля, меди, цинка, платиноидов и железа.

До работы в RPA г-н Блейкли занимал должность вице-президента по разведочным работам для компании Altynalmas Gold Ltd., частной компании (50% акций которой принадлежат Ivanhoe Mines), занимающейся разведкой и разработкой золоторудных месторождений мирового класса в северо-восточном Казахстане. Г-н Блейкли также сделал успешную карьеру в течение 20 лет в компании Inco Ltd., пройдя путь от полевого геолога до главного геолога на руднике Манитобы. В качестве главного геолога он отвечал за работу трех действующих рудников, долгосрочное планирование минеральных ресурсов и рудных запасов, управление программами бурения, наем персонала, обучение и надзор.

Г-н Блейкли зарегистрирован как инженер-геолог в профессиональной ассоциации провинции Онтарио, Канада.

### **Холгер Крутцелман**

Холгер Крутцелман является ведущим технологом RPA и имеет 40-летний опыт работ по эксплуатации рудников и металлургическим испытаниям в горнорудной промышленности, включая добычу золота, базовых металлов и карбоната калия, а также более 15 лет проработал в ведущих проектно-конструкторских фирмах по проектированию и выполнению новых проектов.

Г-н Крутцелман прошел путь от оператора до директора фабрик по обогащению золота, карбоната калия и цветных металлов, а также главного технолога на обогатительной фабрике, применяющей автоклавирование. Г-н Крутцелман принимал участие в проектировании, конструировании и строительстве золотодобывающей фабрики Kettle River в Echo Bay и был ответственным за набор персонала и пуск фабрики в эксплуатацию.

Г-н Крутцелман имеет обширный управленческий опыт в проектах и исследованиях различного масштаба. Его опыт работ в проекте охватывает несколько стран в Африке, Австралию, Канаду, Чили, Кубу, Грецию, Индонезию, Папуа Новую Гвинею, Новую Каледонию и США.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### 8.1. ГЛОССАРИЙ

**Изменение** – любое физическое или химическое изменение в породе или минерале, следующее за ее/его образованием. Слабее выражено и более локализовано, чем метаморфизм.

**Игданит** – взрывчатая смесь нитрата аммония и дизельного топлива, применяется в качестве взрывчатого вещества на многих рудниках.

**Количественный анализ** – химический анализ, выполняемый на пробе руды или минералов для определения количества содержащихся ценных металлов.

**Кровля** – верхняя часть подземной выработки.

**Закладка** – пустая порода, используемая для заполнения пустот, образовавшихся при выемке рудного тела.

**Чарсковая мельница** – стальной цилиндр, заполненный стальными шарами, в который подается руда для дробления. Чарсковая мельница вращается, вызывая каскадное перемещение шаров и измельчение руды.

**Горные породы фундамента** – Подстилающие или более древние породы. Часто имеются в виду породы докембрийского периода, которые могут быть перекрыты более молодыми отложениями.

**Обогащать** – концентрировать или обогащать; часто применяется при подготовке железной руды для плавления.

**Блоковая модель** – трехмерное математическое представление объема минерализации, используемое для оценки объема руды в тоннах и ее содержания для месторождения.

**Брекчия** – порода, в которой угловатые обломки окружены массой мелкозернистых минералов.

**Массовая разработка** – метод крупномасштабной механизированной добычи, включающий выдачу на поверхность тысячи тонн руды в сутки.

**Технологическая проба** – большая проба минерализованной породы, часто составляющая сотни тонн, выбранная таким образом, что является представительной для потенциального рудного тела, опробование которого выполняется. Используется для определения технологических характеристик.

**Сколковая проба** – метод опробования обнажений пород, при котором равномерные серии маленьких осколков породы отбиваются вдоль линии, пересекающей забой.

**Концентрат** – мелкий порошкообразный продукт процесса измельчения, содержащий высокую процентную долю ценного металла.

**Контакт** – геологический термин, используемый для описания линии или плоскости, вдоль которой происходит соприкосновение двух различных формаций пород.

**Керн** – длинный цилиндрический отрезок породы, равный примерно дюйму в диаметре, поднятый на поверхность при алмазном бурении.

**Рассечка** – горизонтальная выработка, пройденная от ствола под прямым углом (или близко к этому) к простиранию жилы или другого рудного тела.

**Цианирование** – метод выделения вскрытых зерен золота или серебра из дробленой или измельченной руды путем их растворения в слабом растворе цианида. Может выполняться в чанах на обогатительной фабрике или в штабелях руды на открытых площадках.

**Цианид** – химическое вещество, содержащее углерод и азот, используемое для растворения золота и серебра в руде.

**Уклон** – наклонная подземная выработка для доступа оборудования с горизонта на горизонт или с поверхности; также называемая наклонно-транспортным съездом.

**Подготовительные работы** – подземные горные работы, выполняемые с целью вскрытия месторождения. Включают проходку стволов, рассечек, штреков и восстающих.

**Эксплуатационное бурение** – бурение для установления точного количества запасов руды.

**Алмазное бурение** – вид вращательного бурения, при котором вырезают керн породы, извлекаемый длинными цилиндрическими секциями диаметром 2 см или более.

**Разубоживание (при добыче)** – порода, по необходимости извлекаемая вместе с рудой в процессе добычи и, соответственно, снижающая содержание руды.

**Падение** – угол, на который жила, структура или пласт отклоняются от горизонтальной плоскости, измеряемый от прямого угла с плоскостью простирания пласта.

**Штрек** – горизонтальная подземная выработка, которую проходят по длине жилы или пласта породы, в отличие от рассечки, пересекающей пласт породы.

**Разведочные работы** – поисково-оценочные работы, опробование, картирование, алмазное бурение и другие работы, выполняемые при поиске руды.

**Объект разведочных работ** – объект разведочных работ представляет собой объект, для которого имеется официальный отчет или подсчет разведочного потенциала месторождения полезных ископаемых, представленный в виде диапазона объемов в тоннах и диапазона содержаний (качества), относящихся к минерализации, для которой объем выполненных разведочных работ недостаточен для оценки минеральных ресурсов.

**Технико-экономическое обоснование (ТЭО)** – технико-экономическое обоснование представляет собой всестороннее техническое и экономическое исследование выбранного варианта для проекта разработки месторождения полезных ископаемых, которое включает достаточно детальные оценки применяемых корректировочных коэффициентов, наряду с другими использованными эксплуатационными характеристиками, и подробный финансовый анализ, необходимый, чтобы продемонстрировать на момент подготовки отчетности, что извлечение ценного компонента разумно обосновано (экономически выгодно). Результаты данного исследования могут обоснованно служить в качестве основания при принятии окончательного решения инициатором проекта или финансовой организацией о продолжении разработки проекта или финансировании. Уровень достоверности исследования выше по сравнению с уровнем предварительного ТЭО.

**Флотация** - процесс обогащения, при котором частицы ценного минерала принудительно присоединяются к пузырькам воздуха и всплывают при осаждении частиц других компонентов.

**Лежачий бок** – породы нижней стороны жилы или рудной структуры.

**Жильная масса** – минералы, не имеющие ценности в рудном месторождении.

**Геохимия** – исследование химических свойств пород.

**Геофизические исследования** – научный метод поисково-оценочных работ, при котором измеряются физические характеристики горных пород. Обычно исследуемые свойства включают магнетизм, удельный вес, электропроводность и радиоактивность

**Висячий бок** - породы верхней стороны жилы или рудной залежи.

**Исходное содержание** - среднее содержание руды, поступающей на обогатительную фабрику.

**Кучное выщелачивание** – процесс, при котором ценные металлы, обычно золото и серебро, выщелачиваются из штабеля или площадки дробленой руды выщелачивающими растворами, просачивающимися вниз через штабель и собираемыми с наклонной непроницаемой обшивки, расположенной под площадкой.

**Лебедка** – машина, используемая для подъема и спуска клетки или другого средства перемещения в стволе.

**Вмещающая порода** – порода, окружающая рудное месторождение.

**Гидротермальный** – связанный с горячими жидкостями, циркулирующими в земной коре.

**Магматические породы** – породы, образованные при затвердевании расплавленного материала, поднявшегося с большой глубины от земной поверхности.

**Выявленные минеральные ресурсы (определение Кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – выявленные минеральные ресурсы представляют собой часть минеральных ресурсов, для которой количество, содержание (или качество), плотность, геометрическая форма и физические характеристики оценены с достаточной достоверностью, позволяющей применение корректирующих коэффициентов достаточно подробно, чтобы выполнить планирование рудника и оценить экономическую жизнеспособность месторождения.

**Предполагаемые минеральные ресурсы (определение Кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – предполагаемые минеральные ресурсы представляют собой часть минеральных ресурсов, для которой количество, содержание (или качество) оценены на основе ограниченных геологических данных и опробования. Геологических данных достаточно для предположений о выдержанности рудных тел и уровня содержания (или качества), но недостаточно для проверки достоверности этой информации. Они основаны на информации о разведочных работах, опробовании и испытаниях, собранной с использованием соответствующих методов с таких участков, как выходы пород на поверхность, траншеи, шурфы, горные выработки и буровые скважины.

**Выщелачивание** – химический процесс для извлечения ценных минералов из руды, а также природный процесс, при котором подземные воды растворяют минералы, таким образом, оставляя в породе меньшую часть некоторых минералов по сравнению с количеством, содержащимся в ней изначально.

**Линза** – в общем, используется для описания рудного тела, с наибольшей мощностью в средней части, постепенно уменьшающейся к его концам

**Линзовидный** - месторождение, имеющее приближенно форму двояковыпуклой линзы.

**Горизонт** – горизонтальная выработка на выемочном участке рудника. Общепринято начинать разработку рудника со ствола, от которого через постоянный интервал (50м или более) проходят горизонты.

**Магнитная восприимчивость** – мера степени, до которой порода притягивается к магниту.

**Коксующийся уголь** – уголь, используемый при плавке стали.

**Металлургия** – изучение извлечения металлов из руд.

**Обогатительная фабрика (мельница)** (по англ. – mill) – фабрика, на которой руда обрабатывается, а металлы извлекаются или подготавливаются для плавки; (вращающийся барабан для измельчения руды и подготовки для обогащения).

**Обогащаемая руда** – руда, которая содержит достаточно ценный минерал, чтобы перерабатываться при помощи процесса обогащения.

**Минерал** - естественно образовавшееся однородное вещество, имеющее определенные физические свойства и химический состав, и, если оно образовалось при благоприятных условиях, определенную кристаллическую форму.

**Минеральные ресурсы (определение кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – минеральные ресурсы представляют собой концентрацию или скопление твердого материала, представляющего экономическую ценность, в земной коре или на ее поверхности, такой формы, содержания (или качества) и количества, что имеются обоснованные перспективы их последующего экономически выгодного извлечения. Местоположение, количество,

содержание (или качество) и другие геологические характеристики минеральных ресурсов становятся известны, оцениваются или интерпретируются на основании специальных геологических данных и знаний, включая отбор проб. Минеральные ресурсы подразделяются, в порядке возрастания геологической достоверности, на категории предполагаемых, выявленных и оцененных ресурсов.

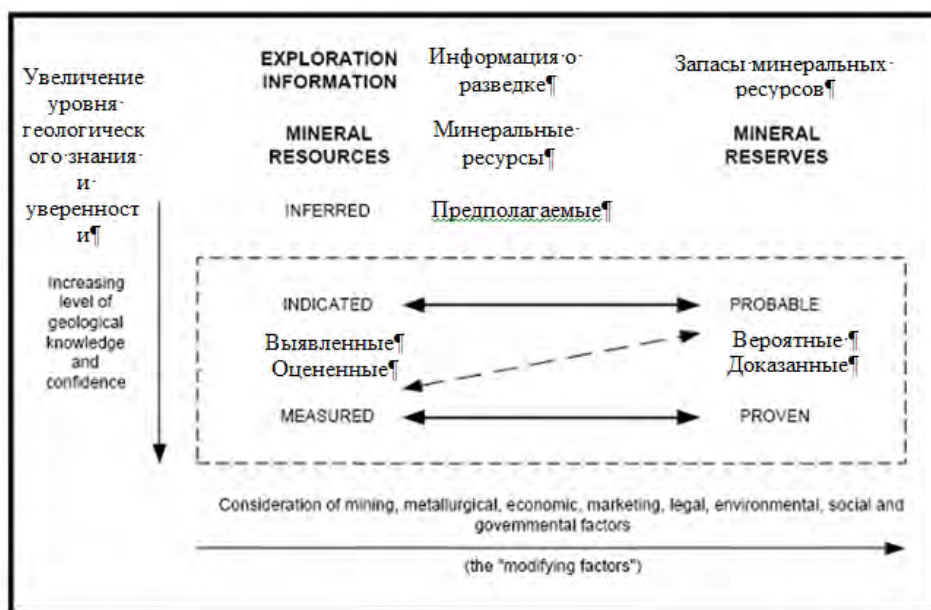
Геологические данные получены в результате выполненных на соответствующем уровне детальности и надежности разведочных работ, опробования и испытаний, и собраны, используя надлежащие методы сбора на таких участках, как выходы пород на поверхность, канавы, шурфы, горные выработки и буровые скважины, в объеме, достаточном, чтобы судить о выдержанности пластов и содержания (или качества) между точками наблюдений, в которых были собраны эти данные и пробы.

Выявленные минеральные ресурсы имеют более низкий уровень достоверности, по сравнению с тем, который применяется к оцененным минеральным ресурсам и могут быть переведены только в категорию вероятных запасов.

**Оцененные минеральные ресурсы (определение Кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – оцененные минеральные ресурсы представляют собой часть минеральных ресурсов, для которой количество, содержание (или качество), плотность, геометрическая форма и физические характеристики оценены с достоверностью, достаточной, чтобы применить корректирующие коэффициенты для детального планирования рудника и окончательной оценки экономической жизнеспособности месторождения.

Геологические данные получены в результате детального и надежного выполнения разведочных работ, опробования и испытаний, собраны, используя надлежащие методы сбора на таких участках, как выходы пород на поверхность, канавы, шурфы, горные выработки и буровые скважины, в объеме, достаточном, и являются достаточными для подтверждения выдержанности пластов и содержания (или качества) между точками наблюдений, в которых были собраны эти данные и пробы. Оцененные минеральные ресурсы имеют более высокий уровень достоверности по сравнению с тем, который применяется к выявленным или предполагаемым минеральным ресурсам. Они могут быть переведены в доказанные рудные запасы.

### Взаимосвязь минеральных ресурсов/рудных запасов (определение CIM)



С учетом факторов, влияющих на добычу, в том числе металлургических, экономических, рыночных, правовых, экологических, социальных и правительственных (модифицирующие факторы)

**Отбитая порода** – руда или порода, отбитая при взрывных работах.

**Карьер** – рудник, который полностью находится на поверхности. Также относится к открытой выемке или открытой разработке.

**Руда** – смесь рудных минералов и жильной массы, из которых, по крайней мере, один из металлов может быть извлечен с получением прибыли.

**Рудоспуск** – вертикальная или наклонная выработка для перемещения руды вниз, соединяющая горизонт со стволом, оборудованным лебедкой или с нижним горизонтом.

**Рудные запасы** – рудные запасы представляют собой экономически выгодную для извлечения часть оцененных и/или выявленных минеральных ресурсов. Она включает разубоживающие породы и прибавки на потери, которые могут возникнуть при добыче или извлечении материала, и определяются на уровне предварительного ТЭО или ТЭО, включая применение корректирующих коэффициентов. Такие исследования демонстрируют, что на момент подготовки отчетности извлечение могло бы быть разумно обоснованным.

Исходная точка, в которой определяются запасы (обычно это точка, где руда подается на обогатительную фабрику), должна быть указана. Это важно, поскольку во всех ситуациях, где исходная точка отличается, как, например, для товарного продукта, должно быть включено поясняющее заявление, чтобы гарантировать полную информацию для читателя о том, что именно указано в отчетности.

**Рудное тело** – природная концентрация ценного материала, которую можно извлечь и продать с получением дохода.

**Окисление** – химическая реакция, вызываемая подверженностью воздействию кислорода, которая в результате приводит к изменению химического состава минерала.

**Предварительное технико-экономическое обоснование (предварительное ТЭО)** - Предварительное технико-экономическое обоснование (предварительное ТЭО) представляет собой всестороннее исследование набора вариантов для оценки технической и экономической жизнеспособности проекта добычи полезных ископаемых, который перешел на стадию, на которой определяется предпочтительная система разработки в случае подземных горных работ или конфигурация карьера при открытых горных работах), а также эффективная технология обогащения. Оно включает финансовый анализ, основанный на разумных допущениях о корректирующих коэффициентах, и оценку других соответствующих показателей, которые достаточны для компетентного лица, действующего обоснованно, чтобы определить, могут ли все минеральные ресурсы или их часть быть переведены в рудные запасы на момент подготовки отчетности. Предварительное ТЭО имеет более низкий уровень достоверности по сравнению с ТЭО.

**Вероятные рудные запасы (определение Кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – вероятные рудные запасы представляют собой экономически выгодную для извлечения часть выявленных и, в некоторых случаях, оцененных минеральных ресурсов. Достоверность корректирующих коэффициентов, применяемых к вероятным рудным запасам, ниже по сравнению с коэффициентами для доказанных/подтвержденных запасов.

**Доказанные /подтвержденные рудные запасы (определение Кодекса Объединенного комитета по запасам руды)** – доказанные рудные запасы представляют собой экономически выгодную для извлечения часть минеральных ресурсов. Доказанные рудные запасы подразумевают более высокую степень достоверности корректирующих коэффициентов.

**Целик** – блок твердой породы или другой руды, оставленный на месте залегания для структурной поддержки ствола, бортов или кровли выработок.

**Производственный объект** – здание или группа зданий, в которых выполняются процессы или функции; на площадке рудника он включает склады, подъемное оборудование, компрессоры, ремонтные мастерские, офисы и обогатительную фабрику

**Порфир** – изверженная горная порода, в которой относительно большие кристаллы, называемые фенокристаллами, вкраплены в мелкозернистую основную массу



**Портал** – вход с поверхности в туннель или штольню.

**Перспективная площадь** – горный отвод, ценность которого не определена разведочными работами.

**Пульпа** – истертая в порошок или измельченная руда в растворе.

**Восстающий** – вертикальная или наклонная подземная выработка, пройденная снизу вверх.

**Рекультивация** – восстановление участка после завершения горных или разведочных работ.

**Извлечение** – процентная доля ценного металла в руде, которая извлекается при металлургической обработке.

**Упорная руда** – руда, не подверженная воздействию химических реагентов при нормальных процессах обработки, и для которой может потребоваться автоклавное окисление или другие средства для полного извлечения ценных минералов.

**Горная механика** – исследование механических свойств пород, которое включает изучение напряженного состояния вокруг горных выработок и способность пород и подземных конструкций противостоять этим напряжениям.

**Проба** – небольшая часть породы или рудного скопления, отобранная таким образом, чтобы при количественном анализе можно было определить содержание металла.

**Опробование** – выбор отдельной, но представительной части месторождения полезных ископаемых для анализа.

**Полусамоизмельчение (ПСИ)** (англ. - SAG) – метод измельчения породы в тонкий порошок, при котором средства измельчения состоят из более крупных кусков породы и стальных шаров.

**Ствол** – вертикальная или наклонная выработка в породе для обеспечения доступа к рудному телу. Обычно в верхней части оборудуется лебедкой для спуска и подъема средства транспортировки персонала и материалов.

**Сдвиг или сдвиговая деформация** – деформация пород при боковом перемещении вдоль многочисленных параллельных плоскостей, в основном, вызванная давлением и приводящая к образованию таких метаморфических структур, как кливаж и рассланцевание.

**Зона смятия пород** – зона, в которой сдвиговая деформация произошла в большом масштабе.

**Короткая тонна** – 2000 фунтов (британская система единиц массы и веса).

**Цианид натрия** – химикат, используемый при обогащении золотой руды для растворения золота и серебра.

**Выщелачивание-электролиз (SX-EW)** – металлургический способ, применяемый только для медных руд, при котором металл растворяется из породы органическими растворителями и извлекается из раствора посредством электролиза.

**Рудный склад** – отбитая руда, сложенная в штабеля на поверхности, с последующей переработкой или отгрузкой.

**Очистной забой** – выработка в руднике, из которой руда извлечена или извлекается.

**Простиране** – направление или ориентация жилы или рудной залежи от истинного севера, измеренная на горизонтальной плоскости.

**Вскрыша** – удаление вскрышных или пустых пород, перекрывающих рудное тело, при подготовке к открытой добыче руды.

**Сульфид** – Соединение серы с некоторым другим элементом.

**Устойчивое развитие** – промышленное развитие, которое не уменьшает потенциал окружающей среды, что оказывает благоприятное воздействие на будущие поколения.

**Хвосты** – материал, удаляемый с обогатительной фабрики после извлечения большей части ценных полезных ископаемых.

**Пруд-отстойник** – расположенное в понижении углубление, используемое для удержания хвостов, основной функцией которого является обеспечение достаточного времени для осаждения тяжелых металлов или разрушения цианидов перед сбросом воды в местный водоток.

**Сгуститель** – большая цилиндрическая емкость, используемая в процессе обогащения руды для отделения твердого от жидкого; прозрачная жидкость перетекает через верх емкости, а частицы породы оседают на дно

**Траншея** – длинная узкая выработка, выкопанная через вскрышные породы или пройденная при помощи взрывных работ для обнажения жилы или рудной структуры.

**Ориентация** – направление в горизонтальной плоскости линейного геологического объекта, такого как рудная зона, измеренное от истинного севера.

**Туннель** – горизонтальная подземная выработка, оба конца которой выходят на поверхность.

**Арбитражная проба или количественный анализ** – количественный анализ, выполненный третьей стороной для обеспечения основания при разрешении разногласий между покупателями и продавцами руды.

**Жила** – разрыв, разлом или трещина в породе, заполненная минералами, которые переместились вверх из определенного источника на глубине.

**Пустая порода** – неминерализованная или, иногда, минерализованная порода, в результате извлечения которой нельзя получить доход.

## ЧАСТЬ 7.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 1. Ответственность

Компания и Директора, чьи имена указаны на странице 1 настоящего Документа, принимают на себя ответственность в отношении информации, содержащейся в настоящем Документе. Насколько это известно Компании и Директорам и по убеждению Компании и Директоров (которые предприняли все разумные меры для обеспечения того, чтобы это было именно так), содержащаяся в настоящем Документе информация соответствует фактам и не упускает ничего, что, вероятно, может повлиять на смысл такой информации.

Roscoe Postle Associates Inc. принимают на себя ответственность в отношении Отчета Компетентного Лица, приведенного в Части 6 (*Отчет Компетентного Лица*) настоящего Документа. Насколько это известно Roscoe Postle Associates Inc. и по убеждению Roscoe Postle Associates Inc. (которая предприняла все разумные меры для обеспечения того, чтобы это было именно так), содержащаяся в нем информация соответствует фактам и не упускает ничего, что, вероятно, может повлиять на смысл такой информации.

#### 2. Оборотный капитал

Компания полагает, что, учитывая имеющиеся денежные средства и другие существующие средства, которые доступны Расширенной группе, Расширенная группа обладает оборотным капиталом, достаточным для удовлетворения ее существующих потребностей по крайней мере на 12 месяцев после даты публикации настоящего Документа.

#### 3. Отсутствие существенных изменений

За исключением Приобретения, как это предусмотрено в пунктах 1 и 2 Части 1 (*Письмо Председателя Совета директоров*) и Части 3 (*Основные условия Приобретения*) настоящего Документа, не имело места никакое существенное изменение в финансовом или торговом положении Группы с 31 декабря 2013 г., то есть с даты составления последней аудированной финансовой отчетности Компании.

Не имело места никакого существенного изменения в финансовом или торговом положении Группы Altynalmas с 31 декабря 2013 г., то есть с даты составления последней аудированной финансовой информации в отношении Группы Altynalmas.

#### 4. Директора

Директорами Компании являются:

Бобби Годселл	(Председатель Совета директоров)
Виталий Несис	(Генеральный директор)
Жан-Паскаль Дювьесар	(Директор, не являющийся исполнительным лицом)
Джонатан Бест	(Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом)
Леонард Хоменюк	(Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом)
Константин Янаков	(Директор, не являющийся исполнительным лицом)
Марина Грэнберг	(Директор, не являющийся исполнительным лицом)
Расселл Скирроу	(Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом)
Кристин Куаньяр	(Независимый директор, не являющийся исполнительным лицом)

Рабочий адрес каждого из Директоров: Polymetal International plc, Ogier House, The Esplanade, St. Helier Jersey JE4 9WG Channel Islands.

## 5. Доли Директоров в капитале Компании

### 5.1 Права Директоров на Обыкновенные акции

По состоянию на 11 июля 2014 г. (т.е. последнюю возможную дату до опубликования настоящего Документа), доли Директоров в акционерном капитале Компании (причем все такие доли являются бенефициарными, если не указано иное), о которых Компания была уведомлена в соответствии с Правилами о раскрытии и прозрачности информации, указаны ниже.

<i>Имя</i>	<i>Права на обыкновенные акции</i>	<i>Отложенные выплаты в форме акций</i>	<i>Выплаты в форме акций по Опционной программе</i>	<i>Итого права на акции Polymetal</i>
Бобби Годселл	2,000	—	—	2,000
Виталий Несис	3,100,000	30,081	74,165	3,204,246
Жан-Паскаль Дювьесар	—	—	—	—
Джонатан Бест	—	—	—	—
Леонард Гоменюк	64,000	—	—	64,000
Константин Янаков	—	—	—	—
Марина Грэнберг	11,000	—	—	11,000
Расселл Скирроу	—	—	—	—
Кристин Куаньяр	—	—	—	—

### 5.2 Права Директоров на Акции Altynalmas

Ни один из Директоров не имеет никаких прав на какие-либо акции Altynalmas.

## 6. Существенные пакеты акций

6.1 По состоянию на 11 июля 2014 г. (т.е. последнюю возможную дату до опубликования настоящего Документа), доли, о которых Компания была уведомлена в соответствии с главой 5 Правил о раскрытии и прозрачности информации, указаны ниже:

<i>Акционер</i>	<i>Бенефициарный собственник</i>	<i>Количество акций</i>	<i>Доли в общем количестве выпущенных акций (%)</i>	<i>Характер владения</i>
Фодина Б.В.	Петр Келлнер	79,840,437	20.50	Косвенное
Powerboom Investments Limited	Александр Несис	71,997,758	18.49	Косвенное
Vitalbond Limited, A&NN Capital Management Fund Limited	Александр Мамут	38,740,784	9.95	Косвенное
MBC Development Limited	Александр Мосионжик	17,000,000	4.36	Косвенное
Staroak Limited	Олег Шуляковский	16,335,275	4.19	Косвенное

6.2 За исключением случаев, информация о которых раскрыта в пункте 6, Компании не известно ни о каком лице, которое по состоянию на 11 июля 2014 г. (т.е. последнюю возможную дату до опубликования настоящего Документа) имело бы прямую или косвенную долю (в значении Правила 5 Правил о раскрытии и прозрачности информации), представляющую 3 или более процентов от общего количества голосующих акций Компании. Компании не известно о каком-либо лице, которое прямо или косвенно владеет Компанией или контролирует ее.

## 7. Вознаграждение директоров

Информация в отношении правил Компании, касающихся вознаграждения директоров, содержится в Отчете по вознаграждениям в Разделе "Правила вознаграждения директоров" на

страницах 90-95 Годового отчета и Бухгалтерской отчетности Polymetal за 2013 г. Отдельная подробная информация в отношении договоров о предоставлении услуг, заключенных с действующими директорами, включая генерального директора, содержится в Разделе "Договоры о предоставлении услуг, заключенные с действующими директорами" на страницах 96-101 Годового отчета и Бухгалтерской отчетности Polymetal за 2013 г., которые включены в настоящий документ посредством ссылки.

## **8. Сделки со связанными сторонами**

Информация в отношении сделок со связанными сторонами (которыми в этих целях признаются сделки, предусмотренные в стандартах, принятых в соответствии с Правилами (ЕС) № 1606/2002), которые Компания заключила:

(а) в течение финансового года, завершившегося 31 декабря 2011 года, раскрыта согласно соответствующему стандарту, принятому в соответствии с Правилами (ЕС) № 1606/2002, в Примечании 33 на страницах 135 и 136 Годового отчета и Бухгалтерской отчетности Polymetal за 2011 г.;

(b) в течение финансового года, завершившегося 31 декабря 2012 года, раскрыта согласно соответствующему стандарту, принятому в соответствии с Правилами (ЕС) № 1606/2002, в Примечании 33 на страницах 157 и 158 Годового отчета и Бухгалтерской отчетности Polymetal за 2012 г.; и

(c) в течение финансового года, завершившегося 31 декабря 2013 года, раскрыта согласно соответствующему стандарту, принятому в соответствии с Правилами (ЕС) № 1606/2002, в Примечании 34 на странице 149 Годового отчета и Бухгалтерской отчетности Polymetal за 2013 г.,

являются включенными в настоящий документ посредством ссылки.

## **9. Существенные договоры**

См. Часть 3 (*Основные условия Приобретения*), в которой содержатся краткие описания ДКП, Соглашения о конкурсной продаже и Соглашения об уступке.

## **10. Судебное разбирательство**

### *Polymetal*

В течение 12 месяцев, предшествовавших дате настоящего Документа, не имелось никаких разбирательств с участием государственных, судебных или административных органов (включая любые такие разбирательства, которые, насколько это известно Компании, находятся в производстве или потенциально угрожают Компании), которые могут оказать существенное влияние или в недавнем прошлом оказали существенное влияние на финансовое положение или доходность Компании и/или Группы.

### *Altynalmas*

В течение 12 месяцев, предшествовавших дате настоящего Документа, не имелось никаких разбирательств с участием государственных, судебных или административных органов (включая любые такие разбирательства, которые, насколько это известно Компании, находятся в производстве или потенциально угрожают Компании), которые могут оказать существенное влияние или в недавнем прошлом оказали существенное влияние на финансовое положение или доходность Altynalmas и/или Группы Altynalmas.

## **11. Источники информации**

Некоторая информация была получена из открытых публикаций, и там, где она включена в настоящий Документ, ее источники указаны. В том случае, если информация была получена от третьих лиц, Компания подтверждает, что данная информация была точно воспроизведена, и, насколько это известно Компании и насколько это можно установить из информации, опубликованной такой третьей стороной, не были упущены никакие факты, которые могут

сделать воспроизведенную информацию неточной или вводящей в заблуждение. Если не указано иное, такая информация не проверялась.

## 12. Включение путем отсылки

Информация из следующих документов включена в настоящий Документ путем отсылки:

<u>Документы, содержащие информацию, включенную путем отсылки</u>	<u>Пункт настоящего Документа, где содержится ссылка на документ, содержащий информацию, включенную путем отсылки</u>	<u>Номер страницы в указываемом документе</u>	<u>Где Акционеры могут ознакомиться с такой информацией</u>
<b>Годовой отчет и бухгалтерская отчетность Polymetal за 2011 год</b> Сделки со связанными сторонами, заключенные Компанией	8	Страницы 135 и 136	<a href="http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en">http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en</a>
<b>Годовой отчет и бухгалтерская отчетность Polymetal за 2012 год</b> Сделки со связанными сторонами, заключенные Компанией	8	Страницы 157 и 158	<a href="http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en">http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en</a>
<b>Годовой отчет и бухгалтерская отчетность Polymetal за 2013 год</b> Сделки со связанными сторонами, заключенные Компанией	8	Страница 149	<a href="http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en">http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en</a>
Политика выплаты вознаграждений директорам Компании	7	Страницы 90 - 101	<a href="http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en">http://www.polymetalinternational.com/investors-and-media/annual-reports.aspx?sc_lang=en</a>

С копией каждого из перечисленных выше документов можно ознакомиться в соответствии с пунктом 14 (*Документы, доступные для ознакомления*) ниже.

## 13. Утверждения и согласия

Roscoe Postle Associates Inc., расположенная по адресу 501-55 University Avenue, Toronto, Ontario M5J 2HJ, Canada, дала и не отзывала свое письменное согласие на включение в настоящий Документ ее отчета в Части 6 (*Отчет Компетентного Лица*) настоящего Документа в той форме и в контексте, в которых он представлен, и утвердила содержание данного Отчета для целей Правил выпуска проспектов ценных бумаг 5.5.3R(2)(f).

Morgan Stanley, расположенные по адресу 25 Cabot Square, Canary Wharf, London E14 4QA, United Kingdom, дали и не отзывали свое письменное согласие на включение в настоящий Документ ссылок на их имя в той форме и в контексте, в которых они в нем даны.

Deloitte, расположенные по адресу 2 New Street Square, London EC4A 3BZ, United Kingdom, дали и не отзывали свое письменное согласие на включение в настоящий Документ их отчета, представленного в Частях 4 (*Финансовая информация об Altynalmas*) и 5 (*Неаудированный*

*прогнозный отчет о чистых активах*) настоящего Документа в той форме и в контексте, в которых они в нем представлены, и утвердили содержание данных отчетов для целей Правил выпуска проспектов ценных бумаг 5.5.3R(2)(f).

#### **14. Документы, доступные для ознакомления**

Копии нижеуказанных документов и письменные согласия, указанные в пункте 13 выше, будут доступны для ознакомления по зарегистрированному адресу Компании в обычное рабочее время каждый Рабочий день с даты настоящего Документа вплоть до даты Общего собрания (включительно):

- (a) учредительные документы Компании;
- (b) ДКП, Соглашение об уступке и Соглашение о конкурсной продаже;
- (c) письма о предоставлении согласия, указанные в пункте 13 выше;
- (d) Отчет Компетентного Лица;
- (e) настоящий Циркуляр и Форма назначения представителя; и
- (f) Годовые отчеты и Бухгалтерская отчетность Polymetal за 2011, 2012 и 2013 годы.

Эти документы также будут доступны для ознакомления в офисе White & Case LLP по адресу 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW, как минимум за 15 минут до начала Общего собрания и до окончания такого собрания.

Дата: 14 июля 2014 г.



## ЧАСТЬ 8.

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ГЛОССАРИЙ

#### 1. Определения

В настоящем Документе применяются следующие термины, если иное не следует из контекста:

"Годовой отчет за 2013 год"	годовой отчет и финансовая отчетность Polymetal за год, завершившийся 31 декабря 2013 г.
"Приобретение"	приобретение Altynalmas со стороны Polymetal в соответствии с условиями ДКП, Соглашения об уступке и Соглашения о конкурсной продаже
"Altynalmas"	Altynalmas Gold Ltd
"Устав Altynalmas"	устав Altynalmas
"Группа Altynalmas"	Altynalmas, CAML, БГП и IGC и все иные дочерние компании Altynalmas, при этом <b>"Компания группы Altynalmas"</b> означает любую из них
"Акции Altynalmas на КФБ"	120,205,480 Акции Altynalmas, принадлежащих Sumegu на дату Соглашения о конкурсной продаже
"Акции Altynalmas"	все выпущенные акции в акционерном капитале Altynalmas
"Акции Altynalmas по ДКП"	120,205,480 Акции Altynalmas, которые будут проданы Sumegu Gold в пользу PMTL в соответствии с условиями ДКП
"Соглашения"	Соглашение о конкурсной продаже, Соглашение об уступке и ДКП
"Соглашение о конкурсной продаже"	соглашение от 21 мая 2014 г., заключенное между Sumegu, PMTL и Polymetal, в котором излагаются условия, на которых Sumegu обязалась (i) предложить Акции на КФБ для продажи через КФБ и, если заявка PMTL победит, продать такие акции, а (ii) PMTL обязался выставить заявку на приобретение Акции на КФБ и, если его заявка победит, приобрести их, в каждом случае на КФБ посредством Открытых торгов.
"Совет директоров"	Совет директоров Polymetal на соответствующий момент времени, включая любые его комитеты, созданные в установленном порядке
"Договор по месторождению Бакырчик"	Договор о проведении работ по разведке и добыче золота и связанных с ним минералов в Восточно-Казахстанской области (Договор на недропользование № 120), заключенный 2 июля 1997 г. на основании Лицензии № 27 (Лицензия на проведение работ по разведке на месторождении Бакырчик) и Лицензии № 737 (Лицензия на проведение работ по добыче на месторождении Бакырчик) между БГП и Министерством энергетики и природных ресурсов Казахстана, включая все дополнения и приложения к нему
"Договор по месторождению Большевик"	Договор о проведении работ по разведке и добыче золота и связанных с ним минералов в Восточно-Казахстанской области (Договор на недропользование № 47), заключенный 24 июня 1996 г. в границах месторождения Большевик Жарминского района Семипалатинской

	области Республики Казахстан, включая все дополнения и приложения к нему (с изменениями)
"БГП"	TOO Bakurchik Mining Venture / TOO "Бакырчикское горнодобывающее предприятие"
"CAML"	Central Asian Mining Limited
"Циркуляр"	настоящий Документ
"Компания" или "Polymetal"	Polymetal International plc
"Закон о компаниях"	Закон "О компаниях (Джерси)" 1991 г. (с изменениями)
"Завершение"	завершение Приобретения
"Договоры"	Договор по месторождению Бакырчик и Договор по месторождению Большевик
"CREST"	соответствующая система электронных расчетов по операциям с ценными бумагами (в значении, предусмотренном Положением о порядке регистрации прав на бездокументарные ценные бумаги 2001 г. (SI 2001 № 3755), оператором которой является CRESTCo Limited
"Соглашение об уступке"	соглашение об уступке, которое должно быть заключено в дату Закрытия между Sumeru Gold, Sumeru, Altynalmas и PTML BV и в соответствии с которым Sumeru Gold обязывается уступить все свои права по Акционерным займам Sumeru в пользу PTML BV
"Deloitte"	TOO Deloitte
"Директора"	директора Polymetal, имена которых указаны на странице 1
"Дата вступления в силу"	дата вступления в силу Приобретения, что, как ожидается, произойдет в четвертом квартале 2014 г.
"Расширенная группа"	Группа после завершения Приобретения
"УКДФР"	Управление по контролю за деятельностью на финансовых рынках Соединенного Королевства
"ЗФУР"	Закон "О финансовых услугах и рынках" 2000 г. (с изменениями)
"фунт стерлингов" или "£"	фунт стерлингов
"Общее собрание"	общее собрание акционеров, созданное на 14 августа 2014 г., для одобрения Приобретения, к которому относится настоящий Циркуляр
"Группа"	Polymetal и его дочерние предприятия на соответствующий момент времени
"МСФО"	Международные стандарты финансовой отчетности, принятые в Европейском Союзе
"IGC"	TOO Inter Gold Capital
"Правила листинга"	правила и нормы УКДФР в соответствии с Частью VI ЗФУР, с учетом периодически вносимых в них изменений
"Лондонская фондовая биржа"	London Stock Exchange plc
"КФБ"	Казахстанская фондовая биржа
"Закрытие на КФБ"	завершение сделки купли-продажи Акций Altynalmas на КФБ на условиях Соглашения о конкурсной продаже

"тенге"	казахстанский тенге, законное платежное средство Республики Казахстан
"Morgan Stanley"	Morgan Stanley & Co International plc
"Новые Акции Polymetal"	новые обыкновенные акции, которые должны быть выпущены в капитале Polymetal
"Цена предложения"	означает сумму в тенге, которая получается в результате Цены предложения в долл. США, полученной брокером в соответствии с условиями Соглашения о конкурсной продаже в дату Закрытия на КФБ, за вычетом (i) любых комиссий, затрат и расходов, которые подлежат вычету из такой суммы брокером, и (ii) иных разумных и документально подтвержденных расходов, понесенных Покупателем акций и связанных с открытием счета у брокера и конвертации Цены предложения в долл. США
"Цена предложения за Аксию"	означает Цену предложения, разделенную на количество Акции Altynalmas на КФБ, с округлением в сторону уменьшения до ближайшего целого значения
"Официальный котировальный список"	официальный котировальный список, который ведется УКДФР в соответствии со статьей 74(1) ЗФУР для целей Части VI ЗФУР
"Открытые торги"	открытые торги на КФБ, оформляемые одним из способов, указанных в Регламенте торгов и работы Системы подтверждения КФБ
"пенс"	пенс
"PMTL" или "Покупатель акций"	PMTL Mining Limited
"PMTL BV" или "Покупатель долга"	PMTL Netherlands B.V.
"Акции Polymetal"	существующие выпущенные обыкновенные акции в акционерном капитале Polymetal
"Акционер Polymetal"	владелец Акции Polymetal
"Решения"	решения, которые будут предложены на Общем собрании (как то указано в Уведомлении о созыве общего собрания, содержащемся в настоящем Документе) об одобрении, среди прочего, Приобретения
"Продавцы"	Sumeru Gold и ТОО Sumeru, при этом каждая(-ое) из них - "Продавец"
"ДКП"	договор от 21 мая 2014 года в отношении купли-продажи выпущенных акций и займов, относящихся к Altynalmas, заключенный между Sumeru Gold, PMTL, PMTL BV и Polymetal
"дочерняя компания"	дочернее предприятие (в значении, предусмотренном статьей 1162 Закона Соединенного Королевства "О компаниях" 2006 г.) или дочерняя компания (в значении, предусмотренном статьей 1159 Закона Соединенного Королевства "О компаниях" 2006 г.), при этом при толковании данных статей для целей настоящего Документа компания считается акционером или участником дочерней компании или дочернего предприятия (в зависимости от обстоятельств), даже если ее акции или доли зарегистрированы на имя (i) номинального держателя, или (ii) любого лица, имеющего права обеспечения в отношении таких акций или долей,

	или (iii) номинального держателя такого владельца прав обеспечения
"Закон о недропользовании"	Закон Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" от 24 июня 2010 г.
"Sumeru"	ТОО Sumeru
"Sumeru Gold"	Sumeru Gold B.V.
"Группа Sumeru"	Sumeru, Sumeru Gold и каждое из их соответствующих аффилированных лиц
"Акционерные займы Sumeru"	различные акционерные займы, предоставленные со стороны Sumeru Gold в пользу Altynalmas, совокупная сумма основного долга и начисленных процентов по которым составляет приблизительно 70.1 млн. долл. США по состоянию на 21 мая 2014 г.
"Соединенное Королевство"	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
"Соединенные Штаты Америки" или "США"	Соединенные Штаты Америки
"долл. США" или "доллар США"	доллары США
"Цена предложения в долл. США"	означает 318.5 млн. долл. США

## 2. Глоссарий

В настоящем Документе применяются следующие дополнительные определения, если иное не следует из контекста:

**Изменение** - любое физическое или химическое изменение в породе или минерале после его формирования. Имеет более мягкий и локальный характер, нежели метаморфизм.

**АСМ** - сокращение для аммиачной селитры и мазута, смеси, используемой в качестве взрывчатого вещества во многих шахтах.

**Анализ проб** - химический анализ, проводимый на выборке руды или минералов для определения количества ценных металлов.

**Кровля** - потолок или крыша подземной выработки.

**Засыпка** – отходы, используемые для заполнения пустоты, созданной при добыче рудного тела.

**Шаровая мельница** - стальной цилиндр, заполненный стальными шариками, в который подается дробленая руда. Шаровая мельница вращается, в результате чего шарики ниспадают каскадом и измельчают руду.

**Нижележащая порода** – лежащая ниже или более древняя толща пород. Часто относится к породам докембрийского возраста, которые могут быть покрыты более молодыми породами.

**Обогащать** - концентрировать или обогащать; часто применяется для подготовки железной руды к плавке.

**Блок-модель** - трехмерное математическое представление объема минерализации, используемое для оценки тоннажа и степени отложения.

**Брекчия** - порода, в которой угловые фрагменты окружены толщей мелкозернистых минералов.

**Валовая разработка** - любой крупномасштабный, механизированный метод добычи с получением многих тысяч тонн руды на поверхность в день.

**Валовая проба** - большая проба минерализованной породы, часто сотни тонн, выбранные таким образом, чтобы представлять потенциальное рудное тело для выборки. Используется для определения металлургических характеристик.

**Осколочная проба** - метод выборки открытой породы, при котором регулярно серии небольших осколков проб отламываются вдоль лицевой линии.

**Концентрат** – мелкофракционный, порошкообразный продукт процесса измельчения, содержащий высокий процент ценного металла.

**Контакт** - геологический термин, который используется для описания линии или плоскости, в которой две разные горные породы соприкасаются.

**Керн** - длинный цилиндрический кусок породы, около дюйма в диаметре, попавший на поверхность в результате алмазного бурения.

**Горизонтальная выработка** – горизонтальное отверстие, проходящее от скважины и (или вблизи) прямых углов до простираения жилы или другого рудного тела.

**Цианирование** - способ извлечения обнаженных крупиц золота или серебра из дробленой или молотой руды путем растворения ее в слабом растворе цианида. Может осуществляться в резервуарах внутри мельницы или в кучах руды снаружи.

**Цианид** - химические частицы, содержащие углерод и азот, которые используются для растворения золота и серебра из руды.

**Наклонная штольня** - наклонная подземная выработка для доступа машины от уровня к уровню или с поверхности; также называется пандус.

**Разработка** - подземные работы, которые осуществляются с целью открытия месторождений минеральных ресурсов. Включает углубление ствола шахты, проходку орта, проходку штреков и подачу руды на поверхность.

**Подготовительное бурение** – бурение для точной оценки запасов минеральных ресурсов.

**Алмазный буровой станок** - роторный перфоратор, который вырезает колонку породы, которая извлекается в виде длинных цилиндрических секций, два и более см в диаметре.

**Разубоживание (добыча)** - порода, которая по необходимости вынимается вместе с рудой в процессе добычи, впоследствии снижая качество руды.

**Падение** - угол, при котором пласт, структура или порода отклонены от горизонтали, измеренной под прямым углом по отношению к простиранию.

**Орт** - горизонтальная подземная выработка, которая проходит по длине пласта или породы, в отличие от горизонтальной выработки, которая пересекает горную породу.

**Разведка** - разведка, отбор проб, составление карт, алмазное бурение и другие работы, связанные с поиском руды.

**Объект разведки** – это перспективный участок, геологоразведочный потенциал которого разведан с определенной геологической точностью, выраженной в количественной (тонны) и качественной (содержания) оценке (диапазон данных) минерализации, которая была недостаточно разведана, для того, чтобы оценить минеральные ресурсы.

**Технико-экономическое обоснование (ТЭО)** - является комплексным техническим и экономическим исследованием выбранного варианта проекта разработки минеральных ископаемых, которое включает в себя соответствующие детальные оценки применимых Поправочных коэффициентов вместе с любыми иными соответствующими эксплуатационными коэффициентами и подробный финансовый анализ, которые необходимы, чтобы продемонстрировать на момент раскрытия информации, что добыча руды является весьма разумно обоснованной (экономически целесообразной). Результаты исследования могут обоснованно служить основанием для принятия окончательного решения инициатором или финансовым учреждением о начале работ или финансировании разработки проекта. Уровень достоверности исследования выше, чем у Предварительного ТЭО.

**Флотация** – Процесс разделения мелких твердых частиц, основанный на различии их в смачиваемости водой. Ценные частицы всплывают (флотируют) на поверхность и образуют пенный минерализованный слой, который собирается для последующей переработки, в то время как другие утонут.

**Подшва** – порода в нижней части пласта или рудной структуры.

**Пустая порода** - бесполезные минералы в рудных месторождениях.

**Геохимия** - изучение химических свойств горных пород.

**Геофизическое исследование** - научный метод разведки, который измеряет физические свойства горных пород. Общие исследуемые свойства включают магнетизм, удельную плотность, электропроводность и радиоактивность.

**Висячая стена** - порода на верхней стороне пласта или рудного месторождения.

**Содержание** - среднее содержание руды, которое попадает в мельницу.

**Кучное выщелачивание** - процесс, при котором ценные металлы, как правило, золото и серебро, выщелачиваются из отвала или подушки дробленой руды с помощью раствора для выщелачивания, который просачивается вниз через отвал и выбирается из наклонной, непроницаемой футеровки ниже подушки.

**Подъемник** – машина, которая используется для подъема и опускания клетки или других перемещений в шахте.

**Вмещающая горная порода** – порода, окружающая рудное месторождение.

**Гидротермальные** - касаются горячих жидкостей, циркулирующих в земной коре.

**Магматические горные породы** - породы, образовавшиеся путем затвердевания расплавленного материала, который находится гораздо ниже земной поверхности.

**Выявленные минеральные ресурсы (Indicated)** (определение Объединенного комитета по запасам руды, JORC) - Минеральные ресурсы, для которых количество, класс (или качество), плотность, форма и физические характеристики оцениваются с достаточной уверенностью, чтобы позволить применить Поправочные коэффициенты достаточно подробно для поддержания планирования горных работ и оценки экономической жизнеспособности месторождения.

**Предполагаемые минеральные ресурсы (Inferred)** (определение Объединенного комитета по запасам руды, JORC) - Минеральные ресурсы, для которых количество и класс (или качество) оцениваются на основе ограниченных геологических данных и выборки. Геологические данные являются достаточными для предположения, но не проверки геологической и классовой (или качественной) непрерывности. Они основаны на разведке, отборе проб и информации по испытаниям, собранной с помощью соответствующих методов из таких мест, как выходные слои, впадины, карьеры, технологические и пробуренные скважины.

**Выщелачивание** - это химический процесс для извлечения ценных минералов из руды. Также, это естественный процесс, с помощью которого грунтовые воды растворяют минералы, таким образом, оставляя в породе меньшую пропорцию некоторых минералов, чем она содержала первоначально.

**Линзообразное включение** - обычно используется для описания рудного тела, которое является толстым в середине и сужается к концам.

**Уровень** – горизонтальная выработка на рабочем горизонте в шахте. Принято проходить пласты с шахты, устанавливая уровни на равных интервалах, в целом около 50 метров и более друг от друга.

**Магнитная восприимчивость** - мера степени, до которой порода притягивается к магниту.

**Металлургический уголь** – уголь, который используется для производства стали.

**Металлургия** - изучение извлечения металлов из руд.

**Мельница** - завод, на котором руда обрабатывается, металлы извлекаются или подготавливаются для плавки. Также используется вращающийся барабан для измельчения руд в рамках подготовки к обработке.

**Обогащаемая руда** - руда, которая содержит достаточное количество ценного минерала для прохождения процесса измельчения.

**Минерал** – встречающееся в природе однородное вещество, имеющее определенные физические свойства и химический состав и, в случае образования в благоприятных условиях, определенную кристаллическую форму.

**Минеральные ресурсы** (определение Объединенного комитета по запасам руды) – минеральные ресурсы являются концентрацией или появлением твердого материала, представляющего экономический интерес, в или на земной коре в такой форме, такого класса (или качества) и в таком количестве, которые являются обоснованно перспективными для экономического извлечения. Расположение, количество, класс (или качество), непрерывность и другие геологические характеристики Минеральных ресурсов известны, оценены или основываются на определенных геологических данных и знаниях, в том числе в результате отбора проб. Минеральные ресурсы подразделяются в порядке возрастания геологической уверенности на оцененные, выявленные и предполагаемые. Геологические данные получают благодаря соответствующей детальной и достоверной разведке, отбору проб и тестированию,

данные которых собраны соответствующими методами в таких местах, как выходные слои, впадины, карьеры, технологические и пробуренные скважины, и являются достаточными, чтобы предположить, что существует геологическая и классовая (или качественная) непрерывность между точками наблюдения, в которых были собраны данные и образцы. Выявленные минеральные ресурсы имеют более низкий уровень достоверности, чем оцененные, и могут быть преобразованы только в Вероятные рудные запасы.

**Оцененные минеральные ресурсы (Measured)** (определение Объединенного комитета по запасам руды) – минеральные ресурсы, для которых количество, класс (или качество), плотность, форма, физические характеристики оцениваются с уверенностью, достаточной для применения Поправочных коэффициентов для поддержки детального планирования разработки и окончательной оценки экономической жизнеспособности месторождения. Геологические данные происходят из детальной и достоверной геологоразведки, взятия проб и тестирования, собранных соответствующими методами в таких местах как выходные слои, впадины, карьеры, технологические и пробуренные скважины, и достаточные, чтобы подтвердить геологическую и классовую (или качественную) непрерывность между точками наблюдения, в которых собираются данные и образцы. Оцененные минеральные ресурсы имеют более высокий уровень достоверности, чем выявленные или предполагаемые ресурсы. Они могут быть преобразованы в Доказанные рудные запасы или при определенных обстоятельствах в Вероятные рудные запасы.

**Неубранная порода** - руда или камень, который был разбит взрывными работами.

**Карьер** - разрабатываемое месторождение, которое полностью находится на поверхности. Также называется открытый рудник.

**Руда** - смесь рудных минералов и пустой породы, из которой, по крайней мере, один из металлов можно извлечь с прибылью.

**Рудоспуск** - вертикальный или наклонный проход для нисходящей передачи руды, соединяющей уровень с главной шахтой или более низким уровнем.

**Запасы руды** - запасы руды являются экономически извлекаемой частью Выявленных и / или Оцененных минеральных ресурсов. Они включают разубоживание и резерв на возможные потери, которые могут возникнуть при добыче или извлечении материала и определяются исследованиями на уровне Предварительного технико-экономического обоснования или Технико-экономического обоснования соответственно, что включает применение Поправочных коэффициентов. Такие исследования показывают, что на момент предоставления отчета, добыча может быть экономически оправдана. Должна быть указана контрольная точка, в которой определяются запасы, которая, как правило, является точкой, где руда доставляется на завод по переработке. Важно, что во всех случаях, когда контрольная точка иная, например, для товарной продукции, предоставляется разъяснительный отчет для того, чтобы читатель был в полной мере информирован относительно того, что сообщается в отчетах.

**Рудное тело** - естественная концентрация ценных материалов, которые могут быть извлечены и проданы с прибылью.

**Окисление** - химическая реакция, вызванная воздействием кислорода, которая приводит к изменению химического состава минерала.

**Предварительное технико-экономическое обоснование (Предварительное ТЭО)** - предварительное ТЭО представляет собой комплексное исследование целого ряда вариантов технической и экономической жизнеспособности проекта, который приблизился к состоянию, когда устанавливается предпочтительный способ добычи, в случае подземной добычи, или формы выработки, в случае карьера, и определяются эффективные методы переработки минерального ресурса. Включает в себя финансовый анализ, основанный на разумных предположениях о Поправочных коэффициентах, и оценку любых других соответствующих коэффициентов, которые достаточны для Компетентного лица, которое действует разумно, чтобы определить, могут ли все или часть Минеральных ресурсов преобразованы в Запасы



руды на время составления отчета. Предварительное ТЭО находится на более низком уровне достоверности, чем технико-экономическое обоснование.

**Вероятные запасы руды (Probable)** (определение Объединенного комитета по запасам руды) - вероятные запасы руды являются экономически извлекаемой частью Предполагаемых, а в некоторых случаях, Измеренных запасов Минеральных ресурсов. Достоверность Поправочных коэффициентов, применимых к Вероятным запасам руды ниже, чем при применении к Достоверным запасам руды.

**Доказанные запасы руды (Proved)** (определение Объединенного комитета по запасам руды) – достоверные запасы руды являются экономически извлекаемой частью Измеренных минеральных ресурсов. Достоверные запасы руды предполагают высокую степень Достоверности Поправочных коэффициентов.

**Колонка** - блок твердой руды или другой горной породы, который остается на месте, чтобы структурно поддерживать шахту, стены или крышу месторождения.

**Фабрика** - здание или группа зданий, в которых осуществляется процесс или функция. На месторождении в нее входят склады, подъемно-транспортное оборудование, компрессоры, цеха обслуживания, офисы и мельница или концентратор.

**Порфир** - любая магматическая порода, в которой относительно крупные кристаллы, называемые фенокристаллами, находятся в мелкозернистой основной массе.

**Портал** - вход с поверхности в туннель или штольню.

**Площадь** – участок, ценность которого не была определена в результате поискового бурения.

**Пульпа** - порошковая или измельченная руда в растворе.

**Выработка** - вертикальные или наклонные подземные выработки, которые были подняты снизу-вверх.

**Рекультивация** - восстановление месторождения после завершения добычи или разведочных работ.

**Извлечение** - процент ценного металла в руде, который подлежит извлечению металлургической обработкой.

**Упорная руда** - руда, которая сопротивляется действию химических реагентов в нормальных процессах обработки и может нуждаться в выщелачивании под давлением или других средствах для полного извлечения ценных минеральных ресурсов.

**Механика горных пород** - изучение механических свойств горных пород, которое включает напряженное состояние вокруг горных выработок и способность горных пород и подземных сооружений противостоять этим напряжениям.

**Образец** - небольшая часть скальной породы или месторождений минеральных ресурсов, взятых таким образом, чтобы содержание металла могло быть определено путем анализа.

**Отбор проб** - выбор дробной, но типовой части месторождения минеральных ресурсов для анализа.

**Полусамозмельчение (ПСИ)** - метод измельчения породы в мелкий порошок, когда мелющая среда состоит из больших кусков пород и стальных шариков.

**Шахта** - вертикальная или наклонная проходка в породе с целью обеспечения доступа к рудному телу. Обычно оснащена лебедкой в верхней части, которая опускает и поднимает подъемный сосуд для перемещения рабочих и материалов.

**Смятие** - деформация пород в виде бокового движения вдоль бесчисленных параллельных плоскостей, как правило, в результате давления и получения таких метаморфических структур, как расщепление и сланцеватость.

**Зона смятия** - область, в которой смятие произошло в больших масштабах.

**Короткая тонна** - 2000 фунтов (система мер веса твердого пойс).

**Цианид натрия** - химическое вещество, используемое в дроблении золотых руд для растворения золота и серебра.

**Производство меди через растворитель-электролиз (SX-EW)** – металлургический метод, до сих пор применяется только к медным рудам, по которому металл растворяется из породы органическими растворителями и извлекается из раствора электролизом.

**Запасы руды на складе** - отбитая руда, отваленная на поверхности, ожидающая обработки или отгрузки.

**Очистная камера** - раскопки в месторождении, из которых руда извлекается или была извлечена.

**Простирание** - направление или простирание от географического севера пласта, или горной породы на горизонтальной поверхности.

**Вскрышные работы** - удаление вскрышных пород или пустой породы, покрывающей рудное тело в рамках подготовки к добыче открытым способом.

**Сульфид** - соединение серы с каким-либо другим элементом.

**Устойчивое развитие** - развитие промышленности, которое не умаляет потенциала природной среды, чтобы обеспечить выгоды для будущих поколений.

**Хвосты** – материал, отброшенный из мельницы после того, как большая часть извлекаемых ценных минералов были извлечены.

**Пруд хвостохранилища** – низменная впадина, которая используется для хранения отходов, основная функция которой заключается в предоставлении достаточного количества времени для оседания тяжелых металлов или цианида, подлежащих уничтожению, прежде чем вода сливается в местный водораздел.

**Загуститель** - большой, круглый бак, который используется в дробильных операциях для отделения твердых частиц от жидкостей; чистая жидкость переливается из бака, а частицы породы оседают на дно.

**Траншея** - длинная, узкая выработка, выкопанная через вскрышные породы или сделанная в породе с помощью взрыва для раскрытия породы или рудной структуры.

**Направление** - направление в горизонтальной плоскости линейного геологического объекта, например, рудной зоны, измеренное от географического севера.

**Туннель** - горизонтальная подземная выработка с выходом в атмосферу с обоих концов.

**Контрольная проба или анализ** - анализ, сделанный третьей стороной, чтобы предоставить основу для урегулирования споров между покупателями и продавцами руды.

**Жила** – разлом, дефект или трещина в породе, заполненная минералами, которые поступили вверх из глубокого источника.

**Вскрыша** - неминерализованная, а иногда минерализованная порода, которая не пригодна для разработки.

## ЧАСТЬ 9.

### УВЕДОМЛЕНИЕ О СОЗЫВЕ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ АКЦИОНЕРОВ



*(публичная компания с ограниченной ответственностью с акциями без номинальной стоимости, учрежденная в соответствии с законодательством Джерси, регистрационный номер 106196)*

Уведомление о созыве Общего собрания акционеров

КОМПАНИЯ НАСТОЯЩИМ УВЕДОМЛЯЕТ о созыве Общего собрания акционеров Компании, которое состоится 14 августа 2014 года в 11:00 в офисе White & Case LLP по адресу 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW ("**Уведомление**"), для целей рассмотрения и принятия следующих Решений, из которых решение 1 принимается простым большинством голосов, а решение 2 принимается квалифицированным большинством голосов:

РЕШЕНИЕ, ПРИНИМАЕМОЕ ПРОСТЫМ БОЛЬШИНСТВОМ ГОЛОСОВ

- 1 Об одобрении предполагаемого приобретения всего выпущенного акционерного капитала, а также некоторых займов ("**Приобретение**") Altynalmas Gold Ltd в соответствии с условиями, изложенными в части 1 циркуляра для акционеров Компании от 14 июля 2014 года ("**Циркуляр**"), содержащего информацию о Приобретении (копия Циркуляра представлена на собрании и подписана председателем собрания для соответствующего удостоверения); наделении полномочиями членом совета директоров (или должным образом назначенного комитета совета директоров) ("**Совет**") (1) предпринимать все соответствующие действия, которые Совет сочтет необходимыми или желаемыми в отношении и для осуществления Приобретения; и (2) утверждать соответствующие изменения, отклонения, поправки, отказы от прав, расширения или дополнения любых условий Приобретения и/или любых документов, имеющих к нему отношение, по своему абсолютному усмотрению, если они считают их необходимыми.

РЕШЕНИЕ, ПРИНИМАЕМОЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ БОЛЬШИНСТВОМ ГОЛОСОВ

- 2 О наделении Компании настоящим общими и безусловными полномочиями в соответствии со статьей 57 Закона о компаниях (Джерси) 1991 года на приобретение собственных Обыкновенных акций в связи с исполнением требования об Опционе на продажу (как определено в Циркуляре) при условии, что:
  - (а) максимальное количество Обыкновенных акций, которые могут быть приобретены, равно количеству Новых Акции (как определено в Циркуляре);
  - (б) минимальная цена, которая может быть уплачена за Обыкновенную акцию не должна быть меньше номинальной стоимости данной акции;
  - (в) максимальная цена, которая подлежит уплате за каждую Обыкновенную акцию, должна быть равна Первоначальной цене акции (как определено в Циркуляре);
  - (г) данное право истекает по окончании 13 месяцев с момента закрытия сделки за исключением случаев, когда данное право было предварительно возобновлено, изменено или отозвано решением Общего собрания акционеров Компании; и
  - (д) Компания может заключить соглашение о приобретении собственных Обыкновенных акций в соответствии с данными полномочиями до их

истечения, которое будет или может быть реализовано в полном объеме или частично после истечения данных полномочий.

14 июля 2014 года

*Зарегистрированный адрес:*

Ogier House  
The Esplanade  
St Helier  
Jersey JE4 9WG  
Channel Islands

По поручению Совета директоров

Татьяна Чедаева

*Секретарь Компании*

## ПОЯСНЕНИЯ

### Примечания

#### 1. Право присутствовать и голосовать

1.1 Все Решения на Общем собрании акционеров будут приниматься путем голосования по принципу "одна акция-один голос". Компания считает, что это более прозрачный и справедливый метод голосования, так как голоса акционеров учитываются в соответствии с количеством акций, принадлежащих им, обеспечивая точный и определенный результат.

1.2 Компания, в соответствии с Постановлением (о Джерси) о Компаниях (Бездокументарные ценные бумаги) 1999 года, отмечает, что только лица, внесенные в реестр акционеров Компании по состоянию на 11:00 (по британскому летнему времени) 12 августа 2014 года ("Указанное время") (или, если Собрание переносится, то за 48 часов до времени, установленного для перенесенного Собрания) будут иметь право участвовать и голосовать на Общем собрании акционеров в зависимости от количества акций, зарегистрированных на их имя на это время. Изменения в реестре участников после Указанного времени при определении прав какого-либо лица участвовать или голосовать на Общем собрании не учитываются.

#### 2. Назначение представителей

2.1 Акционеры, имеющие право участвовать и голосовать на Общем собрании акционеров, созываемом данным Уведомлением, вправе назначить представителя(ей) для осуществления всех или каких-либо своих прав присутствовать, выступать и голосовать вместо них на таком собрании. Акционер может назначить более одного представителя в отношении Общего собрания, при условии, что каждый представитель назначен для осуществления прав, закрепленных за разными акциями, которыми владеет такой акционер. Представителю необязательно являться акционером Компании. Форма назначения представителя, которая может быть использована для назначения представителя, а также для выдачи указаний представителю, прилагается к данному Уведомлению, а инструкции по ее использованию приведены в самой форме. Несмотря на назначение представителя, акционер может сам посетить Общее собрание и проголосовать на нем, если он пожелает. Однако если акционер присутствует на Общем собрании, то любое назначение представителя будет считаться отозванным. Акционер может назначить представителя(ей) только посредством:

(а) заполнения и возврата Формы назначения представителя, прилагаемой к данному Уведомлению, в соответствии с приводимыми в ней инструкциями; или

(б) системы CREST (включая систему CREST Personal Members), передав соответствующее CREST сообщение (см. примечание 3 ниже).

2.2 Форму назначения представителя, а также оригинал или должным образом заверенную копию доверенности или иных подтверждающих полномочия документов (при наличии), согласно которым такая форма была подписана или заверена, необходимо передать Регистратору Компании, Computershare Investor Services (Jersey) Limited, c/o The Pavilions, Bridgewater Road, Bristol BS99 6ZY, UK или через сайт [www.investorcentre.co.uk/eproxy](http://www.investorcentre.co.uk/eproxy), либо разместить через систему представителей CREST (в каждом отдельном случае) не позднее 11:00 (по британскому летнему времени) 12 августа 2014 года или, если собрание переносится, то за 48 часов до времени, установленного для проведения перенесенного собрания, или (в случае, если голосование методом "одна акция-один голос" не было проведено в день проведения Общего собрания или перенесенного собрания) до проведения голосования по методу "одна акция – один голос", на котором она будет использоваться. Если в отношении одного и того же пакета акций будет предъявлено более одной формы назначения

представителя, в бумажной форме или посредством электронных средств связи, (за исключением случая, описанного в примечании 2.1 выше), Регистратор будет руководствоваться той из полученных форм назначения представителя, которая будет им получена последней до окончания срока, установленного для получения таких форм.

- 2.3 Для того, чтобы назначить более одного представителя, вы можете либо скопировать Форму назначения представителя, прилагаемую к данному Документу, либо связаться с Регистратором Компании, Computershare Investor Services (Jersey) Limited (контактная информация приведена в разделе "Контакты" ниже), запросив дополнительные персонализированные формы.
- 2.4 Дальнейшие инструкции по назначению представителя(ей) содержатся в пояснительной записке к Форме назначения представителя, прилагаемой к данному Уведомлению.
3. Назначение представителя через электронную систему CREST

Участники системы CREST, желающие назначить представителя(ей), дать инструкции ранее назначенному представителю или изменить их через услугу электронного назначения представителей в системе CREST, могут это сделать, воспользовавшись процедурами, описанными в Руководстве пользователя CREST или указанными на сайте Euroclear ([www.euroclear.com/CREST](http://www.euroclear.com/CREST)). Частные участники системы CREST, а также прочие спонсируемые участники системы CREST и те участники CREST, которые используют провайдера услуг по голосованию, должны обратиться к своему спонсору в системе CREST или провайдеру услуг по голосованию, который может выполнить соответствующие действия от их лица. Для того, чтобы назначение представителя или выдача инструкции в системе CREST имели силу, соответствующее сообщение CREST ("Инструкции представителю в системе CREST") должно быть надлежащим образом удостоверено в соответствии с установленными требованиями Euroclear и должно содержать требуемую информацию для таких инструкций, в соответствии с руководством пользователя CREST. Для того, чтобы сообщение, независимо от того, представляет ли оно собой назначение представителя или изменение в инструкции, данной ранее назначенному представителю, имело силу, оно должно быть передано таким образом, чтобы агент эмитента (ID 3RA50) получил его не позднее 11:00 (по британскому летнему времени) 12 августа 2014 года. Для этой цели временем получения считается время (определяемое по отметке на сообщении, предоставленной системой CREST Application Host), с которого агент эмитента может иметь доступ к сообщению. Сообщения, полученные через систему CREST после указанного времени не будут приниматься, и любые изменения в инструкциях, данных представителю, назначенному через систему CREST, должны сообщаться представителю другими средствами.

Участники системы CREST и, если применимо, их спонсоры в системе CREST или провайдеры услуг по голосованию, должны учесть, что компания Euroclear не предусматривает в системе CREST специальные процедуры для каких-либо конкретных сообщений. Следовательно, к вводу передаваемых через систему CREST указаний в отношении представителей применяются обычные сроки выполнения и ограничения, действующие в системе. Соответствующий участник системы CREST несет ответственность за выполнение (или, если участник CREST является персональным участником CREST или спонсируемым участником, или назначил провайдера услуг по голосованию, для обеспечения выполнения его спонсором CREST или лицом, оказывающим услугу по голосованию) таких действий, которые будут необходимы для обеспечения передачи сообщения средствами системы CREST к какому-либо определенному времени. В связи с этим участники системы CREST и, если применимо, их спонсоры в системе CREST или провайдеры услуг по голосованию, должны ознакомиться, в частности, с теми разделами Руководства

пользователя системы CREST, которые посвящены практическим ограничениям и срокам, действующим в системе CREST, а также с информацией на соответствующем сайте Euroclear.com/CREST.

Компания может посчитать недействительной Инструкцию представителю в системе CREST в обстоятельствах, изложенных в статье 34 Постановления (о Джерси) о Компаниях (Бездокументарные ценные бумаги) 1999 года.

#### **4. Корпоративные представители**

В соответствии с Законом (о Джерси) о компаниях 1999 года любое юридическое лицо может назначить только одного корпоративного представителя, который может от его имени участвовать и голосовать на собрании. Владелец акций, являющийся юридическим лицом и желающий распределить свои голоса между несколькими лицами, должен воспользоваться процедурой назначения представителей.

#### **5. Назначенные лица**

Лицо, которому направляется данное Уведомление, но которое является не акционером, а лицом, назначенным акционером в соответствии со статьей 73 Устава Компании в качестве лица, обладающего информационными правами ("назначенные лица"), может, по соглашению между ним/ней и акционером, которым он/она были назначены, быть назначенным(ной) (или назначить кого-либо другого) представителем для участия в Общем собрании. Если назначенное лицо не имеет такого права назначения представителя или не хочет им воспользоваться, то он/она может иметь право по такому соглашению давать указания акционеру в отношении использования прав голоса. Положения о правах акционеров в отношении назначения представителей в примечании 2 выше не применяются к назначенным лицам. Право, описанное в данных параграфах, может быть осуществлено только акционерами Компании.

#### **6. Право голоса**

По состоянию на 11 июля 2014 года, что является последней применимой датой до печати данного Уведомления, количество выпущенных акции Компании составляет 389,472,865 обыкновенных акций; при этом каждая обыкновенная акция представляет один голос. Компания не владеет казначейскими акциями.

#### **7. Ознакомление с документами**

Следующие документы будут доступны для ознакомления в зарегистрированном офисе Компании (Ogier House, The Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG, Channel Islands) в рабочие часы в любой рабочий день с даты данного Уведомления до проведения Общего собрания акционеров, а также по адресу проведения Общего собрания (White & Case LLP, 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW) за 15 минут до его начала и до его окончания:

- (а) копия договора оказания услуг Генерального Директора;
- (б) копии писем-назначений Директоров, не являющихся исполнительными лицами Компании;
- (в) гарантийные письма для каждого из Директоров.

#### **8. Заявление акционеров**

Акционерам необходимо обратить внимание на то, что по запросу, сделанному акционерами Компании в соответствии с Уставом, Компанию могут попросить опубликовать на вебсайте заявление, в котором указываются:

- (а) какие-либо вопросы, относящиеся к аудиту финансовой отчетности Компании (включая отчет аудитора и проведение аудита), которые должны быть представлены до проведения Общего собрания; или

- (б) какие-либо обстоятельства, связанные с прекращением аудитором Компании своей деятельности в этом качестве с момента проведения последнего общего собрания Компании, на котором была представлена годовая финансовая отчетность и годовой отчет.

Компания не может требовать от акционеров, запросивших такую публикацию на вебсайте, оплаты расходов, связанных с данной публикацией. Если Компанию просят разместить заявление на вебсайте в соответствии с Уставом, то она должна направить такое заявление аудитору Компании не позднее времени публикации заявления на вебсайте. Вопросы, которые могут рассматриваться на Общем собрании акционеров, включают в себя любое заявление, размещение которого на вебсайте было потребовано от Компании согласно Уставу.

## **9. Адреса**

Адреса, включая электронные адреса, приведенные в данном Уведомлении, приводятся только для указанных целей. Вы не вправе использовать электронные адреса, приведенные в данном Уведомлении, для связи с Компанией с целью, отличной от целей, прямо указанных в данном Уведомлении.

## **10. Вебсайт**

Копию данного Уведомления, общее количество выпущенных акций и общее количество голосующих акций Компании можно найти на сайте [www.polymetalinternational.com](http://www.polymetalinternational.com).

## **11. Время проведения**

Собрание начнется строго в 11:00 (по британскому летнему времени) 14 августа 2014 года и будет проходить по адресу: White & Case LLP, 5 Old Broad Street, London EC2N 1DW.

## **12. Участие в собрании**

Если вы собираетесь посетить Общее собрание лично, то просим Вас взять с собой карточку участника. Она удостоверяет ваше право присутствовать, выступать и голосовать на Общем собрании, а также ускорит процесс Вашего допуска на Общее собрание. Рекомендуется взять с собой данное Уведомление, чтобы вы могли сослаться на него во время Общего собрания. Все акционеры, владеющие акциями совместно, могут посетить Общее собрание и выступить на нем. Однако только акционер, указанный в Реестре участников первым в качестве акционера, владеющего акциями совместно, имеет право голосовать в отношении этих акций.

## **13. Вопросы**

Все акционеры и их представители имеют право задавать вопросы на Общем собрании. Компания должна ответить на любые вопросы, которые касаются вопросов повестки дня собрания. При этом Компания может не отвечать на вопросы, если (а) это может отвлечь от вопросов, обсуждаемых на собрании, или привести к раскрытию конфиденциальной информации, (б) ответы на данные вопросы приведены на вебсайте в форме ответов на вопросы, или (в) в интересах Компании или в целях соблюдения надлежащего порядка проведения собрания нежелательно отвечать на данный вопрос. Председатель может также назначить представителя Компании, который ответит на конкретные вопросы после Общего собрания акционеров.

## **14. Контакты**

Computershare Investor Services (Jersey) Limited ведет реестр акций Компании. Если у вас возникнут вопросы об Общем собрании или об акциях Polymetal International plc, которыми вы владеете, вы можете обратиться в Computershare:

по телефону линии поддержки акционеров:



(из Великобритании) – 0870 707 4040\*

(из других стран) – +44 870 707 4040

или в письме по адресу:

Computershare Investor Services Ltd  
The Pavilions,  
Bridgewater Road  
Bristol BS99 6ZY

\* Звонки по этому номеру оплачиваются в размере 8 пенсов за минуту с городских телефонов British Telecom.

Стоимость звонков от других операторов может варьироваться. Линия работает с 08:30 до 17:30 (по британскому летнему времени), с понедельника по пятницу.

Электронная почта: [info@computershare.co.je](mailto:info@computershare.co.je)

Вы также можете связаться с Polymetal International plc по следующему корпоративному адресу:

Ogier House, The Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG, Channel Islands  
Тел.: +44 1534 504000

или

Офис лондонского представительства:  
Polymetal London Limited, 1 Berkeley St, London, W1J 8DJ  
Тел.: +44 2070169503P

## **15. Заявление о защите данных**

Ваши персональные данные включают в себя все данные, предоставленные Вами или от Вашего имени, которые относятся к Вам, как к акционеру, в том числе Ваше имя и контактные данные, количество отданных Вами голосов и ваш идентификационный номер (закрепляется за вами Компанией). Компания определяет цели, для которых Ваши личные данные должны быть обработаны и то, каким образом это делается. Компания и любая третья сторона, которой она раскрывает эти данные (в том числе Регистратор Компании), могут обрабатывать Ваши персональные данные для целей составления и обновления учетных документов Компании, исполнения своих правовых обязательств и оформления прав акционера, которые вы реализуете.