

**Общество с ограниченной
ответственностью Проектная
Компания
«Репер»**

**ПРОЕКТ
на выполнение геологоразведочных
и опытно-промышленных работ на месторождении
«Северное» по проекту «Разработка проектной
документации
на объекты строительства, 1 этап».**

Том2

Пояснительная записка

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	Текстовые и графические приложения	
Перечень приложений		
Приложение 1	Лицензия ЯКУ 04299 ТЭ на право пользования недрами с целью разведки и добычи урановых руд на месторождении Северное в Республики Саха (Якутия), дата регистрации 15 мая 2015 г., № 4014/ЯКУ 04299 ТЭ.	
Приложение 2	Протокол ГКЗ № 2896-оп от 21.11.2012 г.	
Приложение 3	Протокол ГКЗ № 324-к от 29.06.2012 г.	
Приложение 4	Техническое задание на выполнение проектных работ	
Приложение 5	Протокол заседания ГКЗ Роснедра № 6052-оп от 12.11.2019 г.	
Приложение 6	Протокол заседания Комиссии по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию № СА-03-57/7 от 13.03.20	
Приложение 7	Справка 5-гр месторождение Северное	
Перечень чертежей		
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Генеральный план	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	План вахтового поселка	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Площадка дробильно-сортировочного комплекса	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Площадка кучного выщелачивания. Цех ГМЦ	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Типовой паспорт БВР отбойки руды	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Типовой паспорт БВР отбойки вскрышных пород	
01/10-Л/20-ПД1-ГТ	Типовой паспорт экскавации и транспорта руды	
01/10-Л/20-	Типовой паспорт отвалообразования	

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	Исх 3
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	----------

ПД1-ГТ		
01/10-Л/20- ПД1-ГТ	Профили 62, 71, 81	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

лист

4

Приложения.....	6
Приложение 1 - Лицензия на право пользования недрами	6
Приложение 2 – Протокол заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ Роснедра) № 2896-оп от 15 февраля 2013 г.....	32
Приложение 3 – Протокол заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ Роснедра) № 324-к-оп от 14 августа 2012 г.....	38
Приложение 4 – Техническое задание	43
Приложение 5 - Протокол заседания ГКЗ Роснедра № 6052-оп от 12.11.2019 г.....	46
Приложение 6 - Протокол заседания Комиссии по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию № СА-03-57/7 от 13.03.20.	85
Приложение 7 Справка 5-гр месторождение Северное 2019 г.	90

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	
							5

Приложение 1 - Лицензия на право пользования недрами



Управление по недропользованию по Республике Саха (Якутия)

(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

Я К У

серия

0 4 2 9 9

номер

Т Э

вид лицензии

Выдана **Акционерному обществу**
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
«Эльконский горно-металлургический комбинат»
данную лицензию)

в лице **генерального директора**
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

Пряхина Александра Дмитриевича
с целевым назначением и видами работ **разведка и добыча урановых руд**
на месторождении Северное

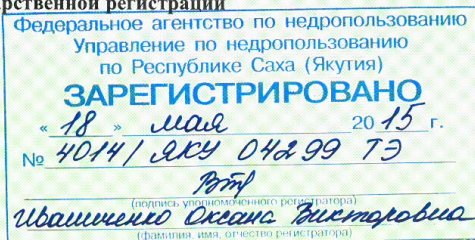
Участок недр расположен **на территории Алданского района**
(наименование населенного пункта,
Республики Саха (Якутия)
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **№ 3**

Участок недр имеет статус **горного отвода** (№ прилож.)
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии **17 октября 2027 года**
(число, месяц, год)

Место штампа
государственной регистрации



Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами, на 11 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10¹ Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 2 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 5 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залелей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения _____
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо
органа, выдавшего лицензию

И.о. начальника

(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Лацановский Игорь Александрович



Подпись

М.п., дата

15 мая 2015 г.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

ист

7

2. Пространственные границы и статус участка недр, предоставленного в пользование

Схема участка недр и описание пространственных границ участка недр содержатся в приложении № 3 к настоящей лицензии.

3. Границы земельного участка или акватории выделенных для ведения работ, связанных с использованием недрами

Земельные, лесные участки, водные объекты необходимые для ведения работ, связанных с использованием недрами, предоставляются Пользователю недр в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, после утверждения проекта проведения указанных работ.

4. Срок действия лицензии

4.1. Лицензия вступает в силу с момента государственной регистрации лицензии и действует в течение срока, указанного в лицензии.

4.2. Роснедра могут приостановить, ограничить или досрочно прекратить право пользования недрами по основаниям и в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

4.3. Пользователь недр имеет право отказаться от права пользования недрами в любое время, представив в Роснедра письменное уведомление за шесть месяцев до прекращения права пользования недрами.

4.4. Срок пользования Участком недр может быть продлен по инициативе Пользователя недр при выполнении им оговоренных условий пользования недрами, в случае необходимости завершения разработки месторождения и выполнения ликвидационных мероприятий.

5. Условия пользования участком недр и сроки начала работ на участке недр

Пользователь недр должен осуществлять разведку и добычу урановых руд на участке недр в соответствии с нижеследующими основными условиями пользования участком недр:

5.1. По объемам, основным видам работ и срокам их проведения:

а) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2008 года подготовку, согласование и утверждение в установленном порядке проекта геологоразведочных работ на участке недр, при этом проект должен получить положительное заключение государственной экспертизы;

б) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 июля 2008 года начало разведочных работ на участке недр;

в) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2011 года завершение разведки месторождения и предоставление подготовленного в установленном порядке геологического отчета с подсчетом запасов урановых руд на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых, при этом минимальный объем работ должен составить:

- бурение скважин:

в 2008 году - в объеме не менее 3 000 м;

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

в 2009 году - в объеме не менее 7 000 м;

в 2010 году - в объеме не менее 8 000 м;

- технологические исследования и отбор технологических проб;

г) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2012 года подготовку, согласование и утверждение в установленном порядке технического проекта разработки участка недр при этом проект должен получить положительные заключения необходимых государственных экспертиз;

д) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 октября 2012 года начало строительства объектов инфраструктуры горнодобывающего предприятия;

е) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2015 года начало промышленной добычи руды с ежегодным уровнем добычи не менее 200 тыс. тонн;

ж) Пользователь недр обязуется обеспечить не позднее 17 октября 2016 года ввод в эксплуатацию горнодобывающего предприятия с производительностью в соответствии с техническим проектом (мощность добывающего предприятия уточняется после завершения разведки и составления технического проекта), но не менее 1000 т урана в год,;

з) подготовку и согласование в установленном порядке не позднее шести месяцев до планируемого срока завершения отработки участка недр проекта на ликвидацию горнодобывающего предприятия, объектов обустройства и инфраструктуры, проекта мероприятий по приведению их в состояние, исключающее вредное влияние на недр и окружающую природную среду.

5.2. По рациональному изучению и использованию запасов полезных ископаемых и охране недр Пользователь недр обязуется обеспечить:

а) соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами;

б) соблюдение требований технических проектов и технической документации;

в) комплексную оценку руд, а также попутных полезных ископаемых, залегающих во вмещающих породах;

г) проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых и рациональное ведение эксплуатационных работ;

д) наиболее полное извлечение из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, недопущение сверхнормативных потерь полезного ископаемого, выборочной отработки отдельных участков Участка недр;

е) извлечение урана и других попутных компонентов в соответствии с утвержденным технологическим регламентом;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	10	ист

ж) достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов при разработке месторождения;

з) беспрепятственный доступ к освоению смежных площадей залегания полезных ископаемых;

и) охрану месторождения от затопления, обводнения и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождения или осложняющих его разработку;

к) предотвращение загрязнения недр при проведении всех видов работ;

л) предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей в иных целях;

м) ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе геологического изучения и добычных работ, обеспечивающей нормальный технологический цикл работ, прогнозирование опасных ситуаций;

н) инженерно-геологическое обоснование выбора площадок под размещение производственных объектов предприятия, обеспечивающее сохранность зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных разработок.

5.3. По промышленной безопасности и охране труда Пользователь недр обязуется обеспечить:

а) в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации, при проведении геологоразведочных работ, работ по строительству горнодобывающего предприятия, добыче и переработке минерального сырья при эксплуатации месторождения безопасность жизни и здоровья производственного персонала, связанного с пользованием недрами;

б) своевременное проектирование опасных производственных объектов, их декларирование и экспертизу промышленной безопасности в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

в) страхование гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью и имуществу других лиц и ущерба окружающей природной среде в случае аварии на опасном производственном объекте;

г) производственный контроль за состоянием промышленной безопасности на предприятии, выполнением требований законодательства, норм, правил, технических регламентов по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами;

д) разработку и утверждение инструкций по промышленной безопасности для персонала опасного производственного объекта;

е) снабжение лиц, занятых на опасных производственных объектах предприятия, специальной одеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;

ж) своевременное проведение технического освидетельствования технических устройств, зданий и сооружений;

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

з) осуществление специальных мероприятий по обеспечению безопасного состояния горных выработок;

и) систематический контроль с использованием технических средств за состоянием рудничной атмосферы, осуществление специальных мероприятий по обеспечению безопасного состояния горных выработок, предупреждению прорывов воды;

к) при проведении работ безопасную эксплуатацию расположенных вблизи границ участка недр объектов промышленной и хозяйственной деятельности (ЛЭП, дороги и т.п.);

л) заключение договоров с подразделениями профессиональной горноспасательной службы.

5.4. По охране окружающей природной среды Пользователь недр обязуется обеспечить:

а) соблюдение установленных требований по охране окружающей среды;

б) соблюдение требований нормативных документов о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах;

в) принятие необходимых мер для сокращения или избежания загрязнения, вызванного деятельностью горнодобывающего предприятия;

г) не позднее 17 апреля 2009 года проведение анализа фоновое состояние окружающей природной среды в пределах Участка недр по программе, согласованной с Якутнедра и уполномоченными органами, в целях определения ее физических параметров до начала промышленного освоения месторождения и направление отчета о результатах анализа в Якутнедра;

д) не позднее 17 октября 2009 года ведение мониторинга состояния окружающей среды (недра, водные объекты, атмосферы, почвы, биоресурсы) в пределах Участка недр, включая ведение радиационного контроля, в соответствии с программой, согласованной с Якутнедра и уполномоченными органами;

е) строительство и эксплуатацию очистных сооружений, пылеулавливающих устройств и иных защитных сооружений, препятствующих попаданию вредных веществ, образующихся на производстве, в окружающую среду;

ж) очистку карьерных (шахтных) вод (подземные воды и атмосферные осадки) перед сбросом в поверхностные водные объекты до норм, утвержденных ПДС;

з) размещение отвалов и отходов горнодобывающего и перерабатывающего производств с минимальным воздействием на окружающую природную среду и осуществление систематического контроля за их состоянием;

и) использование научно-технических природоохранных разработок, защищающих и восстанавливающих нарушенные участки местности и в целом обеспечивающих минимально возможное нарушение естественных геоботанических, мерзлотных и гидрогеологических условий среды;

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

к) максимальную концентрацию объектов и коммуникаций на площадях с наиболее благоприятными грунтовыми условиями;

л) при ликвидации (консервации) горнодобывающего предприятия осуществление мероприятий по соблюдению требований по охране окружающей среды, промышленной безопасности, природоохранного законодательства, рекультивации нарушенных земель;

м) оперативное извещение Якутнедра и уполномоченных органов о всех авариях, связанных с загрязнением окружающей среды;

н) своевременную разработку и согласование с уполномоченными органами методов и средств ликвидации аварийного сброса загрязняющих веществ и иного загрязнения окружающей среды.

5.5. По участию в социально-экономическом развитии региона Пользователь недр обязуется обеспечить:

а) организацию рабочих мест для населения, проживающего в районе проведения работ;

б) организацию профессиональной подготовки населения с целью привлечения его к проведению работ, связанных с освоением участка недр;

в) при прочих равных условиях привлечение предприятий Республики Саха (Якутия) и российских предприятий в качестве подрядчиков (поставщиков) по изготовлению оборудования, технических средств и выполнению различного вида услуг;

г) компенсацию потерь государственного лесного фонда при переводе лесных земель в нелесные и убытков владельцев земельных участков в порядке и сроки установленные законодательством Российской Федерации.

5.6. По другим условиям пользования недрами Пользователь недр обязуется обеспечить:

а) до прекращения срока действия лицензии:

- завершить все виды работ на Участке недр;

- завершить ликвидацию или консервацию горных выработок и других объектов своей деятельности;

- завершить рекультивацию нарушенных земельных участков, приведение их в состояние пригодное для дальнейшего использования в соответствии с ландшафтными и рекреационными особенностями территории;

- произвести полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недрами;

- сдать в соответствующие органы в установленном порядке геологическую, маркшейдерскую и иную документацию (акты ликвидации горных выработок, рекультивации, статистическую отчетность и др.);

- вернуть в установленном порядке лицензию на право пользования недрами и горноотводный акт;

(в случае досрочного прекращения права пользования недрами Пользователь недр не освобождается от выполнения тех обязательств, которые остались не выполненными, но должны быть им выполнены в силу

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

данных Условий на дату досрочного прекращения права пользования участком недр);

б) при изменении организационно-правовой формы, реорганизации или ликвидации, изменении адреса в двухнедельный срок поставить в известность об этом Якутнедра;

в) участие в совещаниях, заседаниях комиссий и в других мероприятиях по вопросам освоения Участка недр, организуемых Якутнедра;

г) содействие проведению Якутнедра, в случае необходимости, ревизии всех работ и наблюдению за всеми стадиями их проведения.

6. Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) геологоразведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения

Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) геологоразведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения определяются утвержденными в установленном порядке проектами работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке месторождений полезных ископаемых) и (или) по разведке месторождения.

7. Платежи и налоги при пользовании недрами

7.1. Пользователь недр при пользовании недрами уплачивает следующие платежи и налоги:

7.1.1. Регулярные платежи за пользование недрами в целях разведки участка недр за всю площадь лицензионного участка (за исключением площади месторождений полезных ископаемых, введенной в промышленную эксплуатацию) устанавливаются за 1 км² по следующим ставкам:

- 1 900 руб. - в 2007 году;
- 6 000 руб. - в 2008-2011 годах;
- 10 500 руб. - с 2012 года.

7.1.2. Налог на добычу полезных ископаемых - размер ставки налога определяется в соответствии с налоговым законодательством Российской Федерации.

7.1.3. Водный налог при попутном извлечении подземных вод при добыче полезных ископаемых - ставка налога устанавливается в соответствии с налоговым законодательством Российской Федерации.

7.2. Пользователь недр обязан был не позднее 21.11.2007 уплатить в федеральный бюджет разовый платеж за получение права пользования недрами в размере 20 100 000 (двадцать миллионов сто тысяч) рублей, за вычетом ранее оплаченного задатка за участие в конкурсе.

7.3. Пользователь недр обязан был не позднее 15.05.2008 уплатить в федеральный бюджет сбор за выдачу лицензии ЯКУ 02656 ТЭ на пользование участком недр в размере 10 000 (десять тысяч) рублей.

7.4. Пользователь недр обязан был не позднее 20.08.2009 уплатить в федеральный бюджет сбор за выдачу лицензии ЯКУ 14728 ТЭ на пользование участком недр в размере 10 000 (десять тысяч) рублей.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

б) ежегодно (до 15 января года, следующего за отчетным годом) информационные отчеты:

- о выполнении Условий пользования недрами;
- об объемах, видах и результатах геологоразведочных работ, объемах строительства и добычи полезных ископаемых, рекультивации и других видах работ в пределах Участка недр;
- о результатах мониторинга состояния окружающей среды.

10.3. В течение месяца со дня завершения каждого этапа работ сдать в государственные территориальный и федеральный геологические фонды отчет о результатах работ, включая отчет по подсчету запасов минерального сырья.

11. Геологическая информация

11.1. Право собственности на геологическую и иную информацию о недрах охраняется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

11.2. Первичная информация и результаты ее обработки подразделяются на полученные за счет государственных средств и за счет средств Пользователя недр.

11.3. Геологическая информация, полученная за счет государственных средств, является государственной собственностью. Пользователь недр имеет право на получение или доступ в установленном уполномоченным государственным органом порядке, к указанной информации по Участку недр, хранящейся в территориальном фонде геологической информации или в фондах предприятий-изготовителей информации.

11.4. Геологическая и иная информация, полученная за счет средств Пользователя недр, являются его собственностью.

Пользователь недр представляет эту информацию по установленной форме в федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации с определением условий ее использования.

11.5. Степень конфиденциальности информации, порядок и условия ее использования, режим защиты определяются собственниками информации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11.6. Роснедра и Якутнедра имеют право бесплатно использовать информацию по Участку недр, являющуюся собственностью Пользователя недр, только в государственных интересах при составлении федеральных и территориальных программ управления государственным фондом недр.

11.7. По окончании действия лицензии, в том числе при досрочном прекращении срока ее действия, Пользователь недр передает в территориальный геологический фонд для хранения первичную геологическую, топогеодезическую и маркшейдерскую документацию по Участку недр.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. Ответственность сторон

12.1. Стороны несут полную ответственность за свои действия в соответствии со статьей 49 Закона Российской Федерации «О недрах».

12.2. Возмещение причиненного вреда осуществляется в соответствии со статьей 51 Закона Российской Федерации «О недрах».

12.3. Пользователь недр освобождается от ответственности при наступлении обстоятельств, повлекших невозможность полностью или частично выполнить обязательства по настоящим Условиям пользования недрами (действие непреодолимой силы), если он своевременно поставил в известность Роснедра и Якутнедра об их наступлении и принял все возможные меры к предотвращению ущерба.

13. Условия, при наступлении которых право пользования недрами прекращается на основании пункта 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах»

Право пользования Участком недр прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае невыполнения условий, оговоренных в абзацах а, в, г пункта 5.1, пунктах 7.2, 7.3 и 7.4 Условий пользования недрами.

14. Условия пользования недрами, при наступлении которых право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах»

Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» при не выполнении Пользователем недр условий пользования участком недр, оговоренных в разделе 5 (кроме абзацев а, в, г пункта 5.1), пунктах 7.1, 7.5, 10.2, 10.3 и 11.4 Условий пользования недрами.

15. Прочие условия

15.1. Взаимоотношения между Пользователем недр и администрацией Алданского района Республики Саха (Якутия), на территории которого расположен Участок недр, осуществляются на основании социально-экономических соглашений. Соглашения представляются в Якутнедра и хранятся в лицензионном деле.

15.2. Во всем ином, не урегулированном настоящими Условиями пользования недрами, стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

15.3. Промышленная добыча урановых руд на Участке недр разрешается при наличии у Пользователя недр:

- запасов полезных ископаемых, прошедших в установленном порядке государственную экспертизу запасов полезных ископаемых;

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- утвержденных проектных документов на разработку участка недр, получивших положительные заключения необходимых государственных экспертиз;
- оформленной в установленном порядке горноотводной документации;
- оформленного земельного отвода на необходимый участок работ;
- необходимых лицензий на отдельные виды деятельности при ведении горных и иных видов работ.

И.о. начальника

Управления по недропользованию
по Республике Саха (Якутия)



И.А.Лазановский

« 15 » мая 2015 г.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							исп
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

П Р И К А З

г. ЯКУТСК

« 05 » мая 2015 г.

№ 97

**О переоформлении лицензии ЯКУ 14728 ТЭ на пользование недрами
на месторождении Северное в Республике Саха (Якутия)**

В соответствии со статьей 17.1 Закона Российской Федерации «О недрах», в связи с изменением наименования юридического лица – пользователя недр Закрытое акционерное общество «Эльконский горно-металлургический комбинат» на Акционерное общество «Эльконский горно-металлургический комбинат», на основании решения Комиссии для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр на территории Республики Саха (Якутия) протокол № 89 от 17.04.2015 г.,

п р и к а з ы в а ю:

1. Переоформить на Акционерное общество «Эльконский горно-металлургический комбинат» лицензию ЯКУ 14728 ТЭ на пользование недрами с целью разведки и добычи урановых руд на месторождении Северное, предоставленную ранее Закрытому акционерному обществу «Эльконский горно-металлургический комбинат».

2. Предоставить Акционерному обществу «Эльконский горно-металлургический комбинат» право пользования недрами с целью разведки и добычи урановых руд на месторождении Северное в Республике Саха (Якутия).

3. Отделу лицензирования (Федорова Н.Г.) обеспечить оформление лицензии на пользование недрами на месторождении Северное в Республике Саха (Якутия).

И.о. начальника

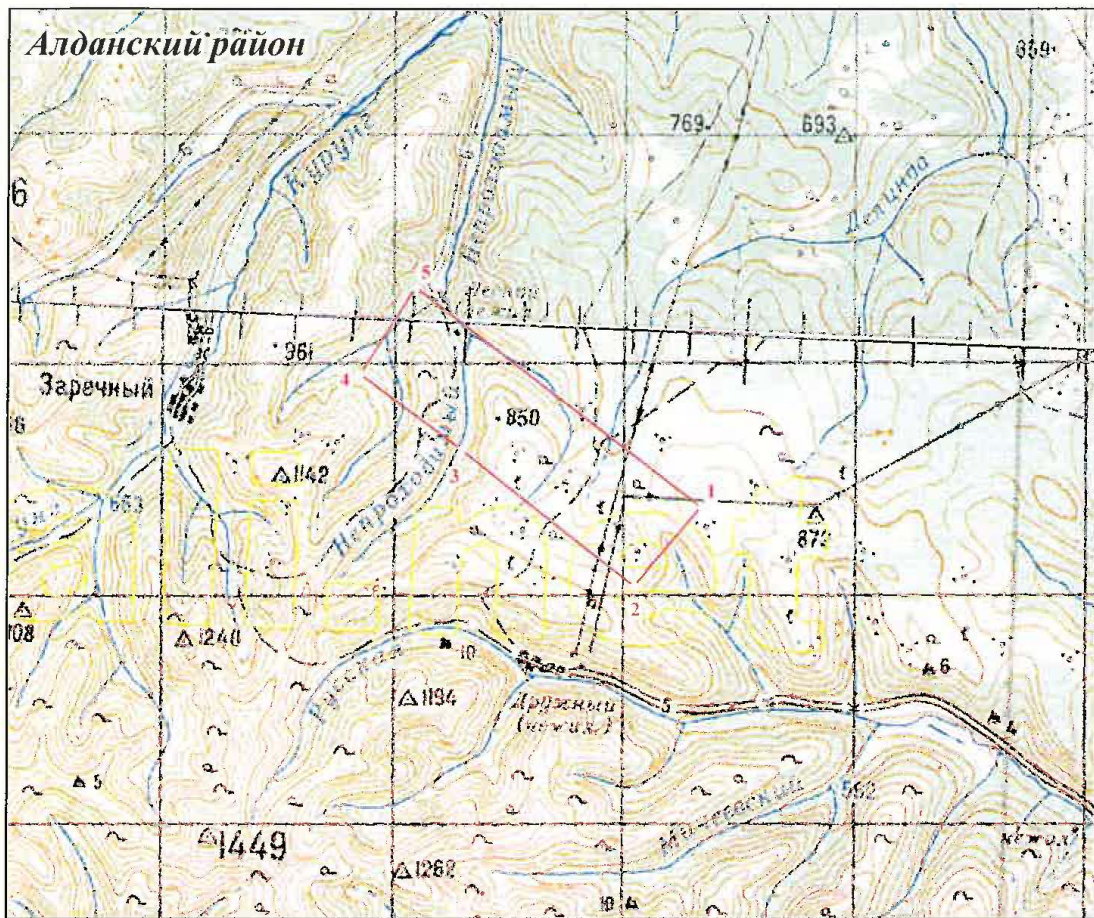
И.А.Лацановский

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СХЕМА
расположения участка недр месторождения "Северное"
Масштаб 1:100 000

к лицензии ЯКУ 0429973



Список координат угловых точек

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	58° 38' 20"	126° 24' 21"
2	58° 37' 34"	126° 23' 12"
3	58° 38' 47"	126° 20' 00"
4	58° 39' 27"	126° 18' 08"
5	58° 40' 17"	126° 19' 03"

Площадь объекта: 1089,44 га

Условные обозначения:
 Угловая точка с координатами и ее номер
 Контур испрашиваемого участка

И.о. начальника Управления по недропользованию по Республике Саха (Якутия)



И.А. Лацановский

ЯФ ФБУ "ТФГИ по ДВФО"
Толушкова М:1:200 000
08.05.2015 г. Нестеров И.И.,
(4112)34-26-46

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пространственные границы и статус участка недр

Границы Участка недр ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами угловых точек

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	58	38	20	126	24	21
2	58	37	34	126	23	12
3	58	38	47	126	20	00
4	58	39	27	126	18	08
5	58	40	17	126	19	03

Указание верхней и нижней границ участка недр

Верхняя граница дневная поверхность.

Нижняя граница 2000 м ниже дневной поверхности.

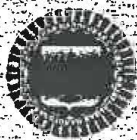
Статус участка недр: горный отвод.

Площадь Участка недр составляет **10,89 км².**

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КОПИЯ



Форма №

Р 5 1 0 0 1

Приложение 4

ЯКУ 0489979

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Закрытое акционерное общество "Эльконский горно-металлургический комбинат"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ЗАО "Эльконский ГМК"
(сокращенное наименование юридического лица)

Закрытое акционерное общество "Эльконский горно-металлургический комбинат"
(фирменное наименование)

06 ноября 2007 за основным государственным регистрационным номером
(дата) (месяц прописью) (год)

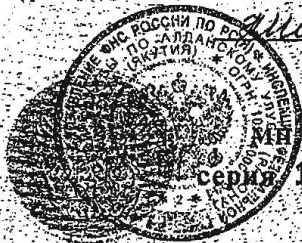
1 0 7 1 4 0 2 0 0 1 0 5 4

Инспекция Федеральной налоговой службы по Алданскому улусу (району) Республики Саха (Якутия)
(Наименование регистрирующего органа)

Заместитель начальника ИФНС России по Алданскому улусу (району) Республики Саха (Якутия) Советник государственной гражданской службы РФ 2 класса

Н.И.Макарова

(подпись, ФИО)



серия 14 №001548944

Макарова

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Форма № Р50007

Приложение №4

**Лист записи
Единого государственного реестра юридических лиц**

к лицензии ЯКУ СМ499073

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении юридического лица

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛЬКОНСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ"

(Полное наименование юридического лица)

основной государственный регистрационный номер (ОГРН)

1 0 7 1 4 0 2 0 0 1 0 5 4

внесена запись о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица

с.12: декабрь 2014 года

число

год

за государственным регистрационным номером (ГРН)

2 1 4 1 4 0 2 0 0 8 2 5 1

Запись содержит следующие сведения:

N	Наименование показателя	Значение показателя
1	1	3

Идентификационные сведения о юридическом лице, внесенные в ЕГРЮЛ	
1	Наименование ОПО Закрытое акционерное общество
2	Полное наименование ЮЛ "ЭЛЬКОНСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ"
3	Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) 1071402001054
4	ИНН 1402047530
5	КПП 140201001

Сведения об организационно-правовой форме и наименовании юридического лица, внесенные в реестр	
6	Наименование ОПО АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
7	Полное наименование юридического лица АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛЬКОНСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ"
8	Сокращенное наименование юридического лица на русском языке АО "ЭЛЬКОНСКИЙ ГМК"

Сведения о записе, внесенной в Единый государственный реестр юридических лиц на основании представленных документов	
9	Государственный регистрационный номер записи 2141402008251
10	Дата внесения записи 12.12.2014

1	2	3
11	Событие, с которым связано внесение записи	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в ЕГРЮЛ, связанных с внесением изменений в учредительные документы, на основании записи
12	Наименование регистрирующего органа, в котором внесена запись	Инспекция федеральной налоговой службы по Ауданскому району Республики Саха (Якутия)
13	Статус	действительная (последняя)
14	Количество	Сведения о количестве заявителей при данном виде регистрации 1
15	Вид заявителя	Сведения о заявителе при данном виде регистрации Руководитель постоянно действующего исполнительного органа
16	Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	Сведения об управляющей организации 1071402001054
17	ИНН	1402047530
18	Полное наименование ЮЛ	Закрытое акционерное общество "Эльконский горно-металлургический комбинат"
19	Фамилия	Данные физического лица РАЗУМОВ
20	Имя	ВЛАДИМИР
21	Отчество	ИВАНОВИЧ
22	Количество	Сведения о количестве документов, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц 4
23	Порядковый номер	Сведения в документах, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц 1
24	Наименование документа	Заявление о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица
25	Номер документа	282
26	Документы представлены	в электронном виде
27	Порядковый номер	2
28	Наименование документа	Документ об уплате государственной пошлины
29	Документы представлены	в электронном виде
30	Порядковый номер	3
31	Наименование документа	Устав юридического лица
32	Документы представлены	в электронном виде
33	Порядковый номер	4
34	Наименование документа	Решение о внесении изменений в учредительные документы
35	Документы представлены	в электронном виде

Лист записи выдан на основании записи в Единый государственный реестр юридических лиц, внесенной в Единый государственный реестр юридических лиц на основании представленных документов

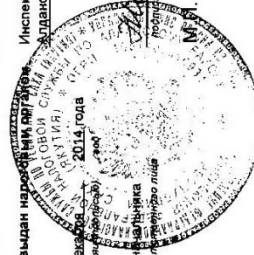
с.12: декабрь 2014 года

число

год

Заместитель инспектора

Должность ответственного лица



Макарова Надежда Ивановна

Фамилия, инициалы

КОПИЯ

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Предложение 5

К лицензиям № 01400079



Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛЬКОНСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ"**

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН **1 0 7 1 4 0 2 0 0 1 0 5 4**

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации **6 ноября 2007 г.**

(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения **Инспекции Федеральной
налоговой службы по Алданскому району Республики Саха (Якутия)**

1 4 0 2

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП

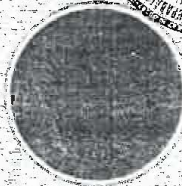
1 4 0 2 0 4 7 5 3 0

1 4 0 2 0 1 0 0 1

Заместитель начальника ИФНС
России по Алданскому району
Республики Саха (Якутия)
Советник государственной
Гражданской службы 1 класса

Макарова Надежда Ивановна

Макарова Надежда Ивановна



серия 14 №001548788

Типография №12, С. Петербург, 2005 г. Уровень - 5

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

ИСТ

24

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

I. Местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования.

Месторождение Северное расположено в Алданском районе Республики Саха (Якутия) в 50 км к востоку от административного центра г. Алдана и в 40 км к югу от г. Томмот. Автотранспортное сообщение осуществляется по грунтовой дороге. Через г. Алдан и г. Томмот проходят железнодорожная и автомобильная магистрали, в г. Алдане имеется аэропорт республиканского значения.

Администрация муниципального образования «Алданский район» письмом от 08.09.2006 № 01-1473 дала предварительное согласие на отвод земель для целей разведки и добычи урановых руд на Лицензионном участке.

Схема расположения участка недр приведена в приложении № 3 к настоящей лицензии.

II. Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним.

Месторождение Северное расположено в Алданском районе Республики Саха (Якутия), в 40 км к югу от г. Томмот и ж/д станции Укулан и в 15 км к югу от ближайшего населенного пункта - пос. Эльконка. Связь с ними осуществляется по грунтовым и горным дорогам.

Месторождение открыто в 1961 году партией № 53 Октябрьской экспедиции ПТУ при проведении радиометрических поисков масштаба 1:10000. Месторождение изучалось в 2 периода: 1961-1965 гг. - поиски 1:10000 - 1:5000 с проходкой канав и бурением скважин глубиной до 500 м - 18 скважин (партия 53); 1979-1983 гг. - буровая разведка на глубину (партия 64). Общие поиски масштаба 1:100000 выполнены в 1962-63 гг., масштаба 1:50000 в 1962-1964 гг., геолого-структурное картирование масштаба 1:25000 в 1962-64 гг. и 1971 г., детальные поиски масштаба 1:5000 с электро- и магниторазведкой, шпуровой гамма-съёмкой выполнены в 1963-64 гг. Стадии и объёмы выполненных работ приведены в таблице:

Время проведения	Шурфы пог. м.	Канавы карьеры куб. м.	Бурение пог. м	Гориз. подземн. выработки пог. м	Вертик. подземн. выработ. пог. м
1961-65		41290	6620	1077	-
1979-83		77601	126642	-	-
Всего		118891	133262	1077	-

1

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Методика разведки горно-буровая с проходкой поверхностных и подземных горных выработок и бурения. Месторождение разведано канавами и расчистками через 50-200 м, карьером, штольной на горизонте +675 м и скважинами на протяжении 7,2 км по сети 400x200 м и частично 200x100 м до горизонта -500 м, а отдельными скважинами до -700 м.

Месторождение крупное. Запасы урана утверждены ГКЗ СССР (Протокол № 8766 от 27.05.1981) по категории С₂ в количестве 58556 т при среднем содержании 0,149 %, золото - 29,2 т при среднем содержании 0,7 г/т, серебро 485 т при среднем содержании 12,0 г/т.

При подсчете запасов применялись постоянные кондиции для месторождений зоны Южной, которые были утверждены на совещании представителей ПГУ МСМ и ПГУ МГ СССР 23-29 марта 1978 г. и дополнены Протоколом Межведомственного совещания этих же представителей, утвержденным 31 июля 1980 г.

Бортовое содержание урана при оконтуривании рудных тел по мощности - 0,04 %. Минимальное содержание урана по пересечению - 0,05 % при метропроценте - 0,045. Минимальное промышленное содержание урана в подсчетном блоке - 0,09 %.

Максимальная мощность пустых пород и некондиционных руд, включаемых в рудный интервал на разубоживание - 2 м.

Минимальный коэффициент рудоносности - 0,6; при подсчете запасов статистическими методами в контурах блоков, объединяющих систему жиллообразных тел, минимальный коэффициент рудоносности для категории С₁ не ниже 0,3.

Au, Ag учитываются в контурах урановых руд без ограничения содержаний.

Группа сложности месторождения по ГКЗ вторая.

Месторождение Северное располагается в северо-восточной части Эльконского горста, в 2,5 км к северо-востоку от региональной крупнейшей рудоносной структуры района - зоны Южной. Месторождение прослежено более чем на 10 км, его общее простирание 306-308°, падение на ЮЗ под углами 55-65°.

Вмещающими породами на месторождении являются биотит-амфиболовые и амфибол-диопсидовые сланцы и гнейсы, гранитизированные гнейсы, мигматиты и лейкократовые граниты (AR₂-PR)₁. На участке встречена одиночная дайка минетты, принадлежащая к дорудному щелочноземельному комплексу мезозойских интрузий.

На всём протяжении месторождение имеет наследованный характер и представлено мощной древней зоной бластокатаклаза, по которой в мезозое развились зоны катаклаза и брекчирования, сопровождавшиеся метасоматозом и оруденением. Древняя зона образована серией (до 5-7) сбlijенных швов штокверковых бластокатаклазитов мощностью от долей метра до 4 м переходящих в обыкновенные бластокатаклазиты, изредка в ней отмечаются швы ультрамилонитов. Такое практически двучленное

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							ИСТ
									26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2			

внутреннее строение месторождения Северное отличает его от зоны Южной, древний каркас которой представлен различными структурными элементами и, прежде всего, древними дайками метадиоритов (ортогнейсов). Здесь ортогнейсы в строении зоны существенного участия не принимают хотя на участке месторождения широко развиты.

Общая мощность древней зоны от 5-10 м до 40 м, а в местах осложнений и раздувов достигает 70 м.

Рудная зона представлена серией сближенных швов мощностью от 1,5 до 3 м, распространённых в полосе шириной 10-20 м, в пределах которой выделяются три кулисы северо-западной ориентировки, различающиеся по протяжённости, морфологическим особенностям, элементам залегания и в совокупности в плане и разрезах образующие слабо выгнутую дугу, выпуклую к юго-западу. На юго-восточном фланге месторождение Северное представлено кулисой №1 (аз. пр. 320-322°, падение на ЮЗ под углами 45-52°) протяжённостью по простиранию 1,4 км, мощностью от 0,6 до 4,5 м.

Кулиса № 1 сопровождается 100-метровой полосой параллельных ей оперяющих трещин. В центральной части участка основной структурой является кулиса № 2 (аз. пр. 317-320° падение на ЮЗ под углами 51-60°) протяжённостью по простиранию 1,5 км, мощностью от 0,7 до 17 м. Далее на северо-запад прослеживается кулиса № 3 (аз. пр.322-325° падение ЮЗ под углами 45-55°). Кулисы сложены катаклазитами, переходящими в мелкообломочные брекчии и микробрекчии и сопровождаются ореолом штокверковых катаклазитов в узлах сочленения и пересечения оперяющих структур.

Месторождение Северное значительно осложняется субширотными нарушениями, выполненными дайками ортогнейсов. Наиболее значительной из них является зона Ветвистая, пересекающая зону Северную под острым углом в центральной части месторождения и сложенная несколькими ветвями ортогнейсов мощностью от 2-5 до 10-12 метров. При пересечении с субширотными структурами месторождение Северное усложняется, местами расщепляется или образует раздувы.

Более поздние палеозойские нарушения фиксируются дайками диабазов и диабазовых порфиритов северо-западного и северо-восточного простирания, которые имеют субвертикальное падение и мощность 2-5 м.

На площади участка месторождения интенсивно проявлены неотектонические разрывные структуры, нарушающие структуру месторождения: по ним отмечаются перемещения с амплитудой в десятки метров.

Околорудные изменения на месторождении те же, что и в зоне Южной - пирит-карбонат-калишпатовый метасоматоз, альбитизация, серицитизация, хлоритизация, карбонатизация, окварцевание, флюоритизация.

В пределах месторождения продуктивная зона имеет мощность от 1 до 11 метров и средние коэффициенты рудоносности в подсчетных блоках 0,3-0,8. В этой зоне выделяется пять рудных залежей, которые представляют собой системы сближенных или кулисообразно расположенных рудных тел, связанных единой серией рудоконтролирующих швов. Три залежи

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

приурочены к основной зоне и две к субпараллельным структурам лежащего и висячего ее боков.

Юго-восточная залежь, наиболее протяженная (3,6 км) на флангах выклинивается, а на глубину прослежена до горизонтов -400 - -500 м и из руды не вышла. Средняя мощность залежи 1,65 м, количество рудных тел в пересечении от 1-2 до 5, средний коэффициент рудоносности - 0,34. В участках морфологических осложнений отмечаются своеобразные рудные столбы с рудами повышенного качества и мощностью до 13,3 м.

Центральная рудная залежь протяженностью 1,6 км на северо-западе ограничивается Прибортовым разломом, а на юго-востоке выклинивается с незначительным перекрытием с соседней Юго-восточной залежью, которая располагается в 25-30 м от нее в сторону висячего бока зоны.

Залежь выдержана, в ее пересечении, как правило, два рудных интервала и она не содержит ни одного забалансового пересечения, причем с глубиной параметры оруденения улучшаются. Мощность залежи колеблется от 5,3 до 20,8 м, при средней мощности 11,23 м. Рудные тела занимают треть от объема залежи ($K_{руд} = 0,36$).

Северо-западная залежь имеет протяженность 2,3 км, на юго-востоке ограничивается Прибортовым разломом, а на северо-западе выклинивается. Она значительно отличается от двух первых залежей. Залежь отклоняется к северу ($314 - 320^\circ$) от генерального направления Северной зоны, обладает достаточно сложной конфигурацией, представлена, в основном, единичным рудным телом. Мощность залежи падает от 1,5-4 м на юго-востоке до 0,23-0,32 м на к северо-западном фланге, где она имеет невыдержанный характер. По вертикали оруденение в зоне прослежено более чем на 1500 м, на глубину не оконтурено. С глубиной качество руд улучшается. Положительное влияние на локализацию оруденения оказывают пологие изгибы зоны по падению, причём более рудоносны участки зоны с крутым падением.

Урановое оруденение в зоне связано с брекчиями, в меньшей степени с катаклазитами. Оруденение преимущественно тяготеет к тектоническим швам в лежащем и висячем боках зоны и более прерывисто локализуется в центральной части ее сечения.

Рудные тела на месторождении не имеют геологических ограничений, характеризуются различными размерами и локализованы субпараллельно или кулисообразно под острыми углами в сечении основных залежей. В сечениях располагается от 1 до 4 рудных тел мощностью от долей метра до 5-7 м, разделенных прослоями слабо оруденелых пород мощностью 2 - 10 м.

Наиболее выдержанные тела приурочены к лежащему боку зоны. Субпараллельные им тела висячего бока имеют несколько меньшие размеры и более сложную морфологию. Наиболее качественное оруденение устанавливается к северо-западу от пересечения зоной Северной древней субширотной зоны Ветвистой. Близ этого пересечения несколько рудных тел сливаются в одну столбообразную штокверковую залежь мощностью 5-6 м., до 10 м, при содержании в ней урана от 0,08 до 0,74%. Рудный столб полого

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

склоняется в плоскости зоны в юго-западном направлении вдоль линии её пересечения с зоной Ветвистой.

Текстуры руд брекчиевидные, прожилково-вкрапленные, прожилково-сетчатые, тонковкрапленные.

Главный минерал руд - среднетемпературная урановая разновидность браннерита, развивающаяся в зонах брекчирования в виде прожилков мощностью от 0,1 до 1,2 см и в цементе брекчий. Участками в рудах устанавливается тонкая вкрапленность коффинита и акцессорных торий- урановых минералов вмещающих пород - циркона, монацита, торита-оранжита.

Прожилковые и прожилково-сетчатые руды сложены неразложенным браннеритом и развиты ограниченно. Брекчиевые руды связаны с браннеритом в различной степени разложенным и представлены наиболее широко Тонковкрапленным является коффинитовое оруденение, не имеющее самостоятельного значения.

Парагенетические минеральные ассоциации:
альбит-серицит-хлоритовая метасоматическая,
пирит-карбонат-калишпатовая метасоматическая,
сульфидно-барит-кварцевая жильная,
браннеритовая микропрожилково-брекчиевая,
рисовидного кварца с коффинитом и карбонатом метасоматическая,
кварц-флюорит-карбонатная прожилковая.

III. Сведения о действующих на участке недр технических проектах по состоянию на 05 мая 2015 г.

Этап освоения	Наименование проекта	Реквизиты документа (протокола, согласования, экспертизы)	Сроки проведения работ (от – до по датам)
Геологическое изучение (поиски и оценка)	Не предусмотрено		
Разведка месторождений	Разведка месторождения Северное	Экспертное заключение № 339 от 09.12.2008	2010-2012
Разработка месторождений и иные виды пользования недрами	Проект отсутствует		

IV. Сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых)

Сведения о добытых полезных ископаемых отсутствуют

V. Наличие других пользователей недр в границах данного участка недр по состоянию на 05 мая 2015 г.

В пределах предоставленного участка недр другие пользователи недр отсутствуют.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Приложение № 7 к лицензии ЯКУ 04299 ТЭ

ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДАННЫМ УЧАСТКОМ НЕДР

№№ пп	Пользователь недр	Серия, номер, вид лицензии на право пользования недрами	Дата предоставления	Основание предоставления	Дата прекращения действия	Основание прекращения
1	ОАО «Техснабэкспорт»	ЯКУ 14280 ТЭ	22.10.2007	Статья 13.1 ФЗ «О недрах»	25.04.2008	В связи с переоформлением
2	ОАО «Атомредметзолото»	ЯКУ 02654 ТЭ	25.04.2008	Статья 17.1 ФЗ «О недрах»	31.07.2009	В связи с переоформлением
3	ЗАО «Эльконский горно-металлургический комбинат»	ЯКУ 14728 ТЭ	31.07.2009	Статья 17.1 ФЗ «О недрах»	17.05.2015	В связи с переоформлением – изменением названия юридического лица

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ НЕДР

1. Наименование юридического лица	
1.1. Полное	Акционерное общество «Эльконский горно-металлургический комбинат»
1.2. Сокращенное	АО «Эльконский ГМК»
2. Адрес местонахождения: 678955, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Алданский район, г. Томмот, ул. Укуланская, д. 51 Московское представительство: 109004, Российская Федерация, г. Москва, Большой Дровяной переулок, дом 14, строение 3 Почтовый адрес: 109004, Российская Федерация, г. Москва, Большой Дровяной переулок, дом 14, строение 3	
3. ОГРН	1071402001054
4. ИНН	1402047530
5. КПП	140201001
6. Контактные телефоны и другие данные	
6.1. Телефон № 1	8 (495) 644-35-36
6.2. Телефон № 2	8 (495) 644-35-37, факс 644-35-38
6.3. Электронный адрес (e-mail)	elkon@armz.ru
7. Банковские реквизиты	
7.1. Наименование, адрес банка	ОАО Сбербанк России г. Москва
7.2. Расчетный счет	40702810538040025213
7.3. БИК	044525225
7.4. Корреспондентский счет	30101810400000000225
8. Сведения о лице, имеющем право действовать от имени юридического лица без доверенности	
8.1. Должность	Генеральный директор
8.2. ФИО	Пряхин Александр Дмитриевич
8.3. Телефон № 1	8 (495) 644-35-36 доб. 403
8.4. Электронный адрес (e-mail)	ADPryakhin@armz.ru

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

от ЗАО «Эльконский ГМК»:

заместитель генерального директора
по горной части
главный специалист – геолог
начальник отдела экономики и финансов

- КУЗЬМИН Е.В.
- ЖУРАВЛЕВ В.Г.
- МАНЖОСОВ К.Н.

от ОАО «Атомредметзолото»:

главный специалист отдела ГРР и поисков
главный геолог Дирекции по инжинирингу
руководитель направления моделирования
Дирекции по инжинирингу

- КРАСНЫХ В.В.
- ГОРБУНОВ Н.В.

- КОКУШЕВ В.И.

Председательствовал

- ПОДТУРКИН Ю.А.

1. Рассмотрено заключение экспертной комиссии:

О результатах экспертизы материалов отчетов с подсчетами запасов месторождений урана Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и золото-уранового месторождения Северное по состоянию на 01.01.2012, представленных ЗАО «Эльконский ГМК».

2. Решение ГКЗ Роснедра:

2.1. Согласиться с решением экспертной комиссии.

2.2. Внести в представленный подсчет запасов урановых руд месторождений Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождения Северное следующие изменения:

- по месторождению Элькон:

- увеличить зону экстраполяции запасов по блоку 96-С₁ на профилях 177, 175, 173 и блокам 97-С₁ и 130-5-С₁ на профилях 173, 174;

- подсчитать запасы золота и серебра в блоках П-1А-С₂ и П-2А-С₂, а также уточнить содержания и запасы этих компонентов в блоках 130-3-С₂, 131-А-С₂ и 166-С₂;

- по замечаниям экспертизы исправить ошибки, допущенные по блокам балансовых и забалансовых запасов при переносе значений площадей из таблицы вычисления этого параметра в сводную таблицу запасов по блокам, а также привести площади блоков забалансовых запасов категорий С₁ и С₂ в соответствие с их фактическими величинами;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Исх.	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	33

- по месторождению Непроходимое:
 - включить в подсчет запасы блока 111-19-С₂;
 - по блоку 111-1-С₁ исключить расхождения между расчетными значениями подсчетных параметров (площади, мощности, содержаний золота и серебра, коэффициента рудоносности) и учтенными при подсчете запасов;
 - уточнить площадь блока 111-1Б-С₁;
- по месторождению Дружное:
 - при расчете параметров блока 107-С₂ учесть в полном объеме канавы;
 - исключить расхождение в подсчетных таблицах балансовых запасов категории С₁ и за балансовых запасов величин средних содержаний и запасов молибдена;
 - исключить отмеченные экспертизой многочисленные ошибки в сводной таблице запасов урана и попутных компонентов по блокам месторождений Зоны Южная по состоянию на 01.01.2012, представленных на утверждение ГКЗ Роснедра, а также в таблице сравнения запасов, числящихся на государственном балансе с представленными на утверждение;
- по месторождению Северное:
 - по блокам балансовых запасов 1-С₁ – 5-С₁ уточнить истинные мощности (длины) рудных интервалов согласно их реестру, а также, в связи с этим, и другие подсчетные параметры этих блоков;
 - в балансовых запасах категории С₁ уточнить среднее содержание урана, которое определялось среднеарифметическим способом, а не путем деления запасов металла на запасы руды, а также средние содержания золота и серебра, при расчете которых запасы металлов учитывались по 3 блокам, а руды по 5 блокам;
 - расчетные параметры для блоков балансовых запасов 8-С₂ и 9-С₂ принять на уровне, определенном при подсчете запасов в 1985 г.;
 - по месторождениям Зоны Южная и месторождению Северное подсчитать запасы дополнительного попутного компонента ванадия; запасы всех попутных компонентов квалифицировать по категории С₂ в соответствии со степенью их изученности.

2.3. Утвердить по результатам оперативного изменения состояния запасов, полученного в результате проведения геологоразведочных работ, запасы урановых руд месторождений Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождения Северное с учетом изменений, указанных в п. 2.2 настоящего решения, по состоянию на 01.01.2012 в следующих количествах (по категориям, в числителе – запасы, в знаменателе – содержания полезных компонентов):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Исх.
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									34

Элементы подсчета	Един. измер.	Балансовые					Забалансовые		
		B	C ₁	B+C ₁	C ₂	B+C ₁ +C ₂	C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Всего по месторождениям Зоны Южная									
Руда	тыс.т	5181	63289	68470	129623	198093	38435	50458	88893
Уран	$\frac{т}{\%}$	<u>8672</u> 0,167	<u>91082</u> 0,144	<u>99754</u> 0,146	<u>195866</u> 0,151	<u>295620</u> 0,149	<u>16137</u> 0,042	<u>20007</u> 0,040	<u>36144</u> 0,041
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>150111</u> 0,758	<u>150111</u> 0,758	-	<u>78338</u> 0,881	<u>78338</u> 0,881
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>1936,2</u> 9,774	<u>1936,2</u> 9,774	-	<u>911,1</u> 10,249	<u>911,1</u> 10,249
Молибден	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>41638</u> 0,075	<u>41638</u> 0,075	-	<u>15716</u> 0,063	<u>15716</u> 0,063
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>95086</u> 0,048	<u>95086</u> 0,048	-	<u>42671</u> 0,048	<u>42671</u> 0,048
в том числе: 1.1. Месторождение Элькон (лицензия ЯКУ 14727 ТЭ)									
Руда	тыс.т	-	14217	14217	8406	22623	9082	1124	10206
Уран	$\frac{т}{\%}$	-	<u>24772</u> 0,174	<u>24772</u> 0,174	<u>15491</u> 0,184	<u>40263</u> 0,178	<u>3436</u> 0,038	<u>536</u> 0,048	<u>3972</u> 0,039
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>12678</u> 0,560	<u>12678</u> 0,560	-	<u>7742</u> 0,759	<u>7742</u> 0,759
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>188,8</u> 8,345	<u>188,8</u> 8,345	-	<u>98,5</u> 9,651	<u>98,5</u> 9,651
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>10859</u> 0,048	<u>10859</u> 0,048	-	<u>4899</u> 0,048	<u>4899</u> 0,048
1.2. Месторождение Эльконское плато (лицензия ЯКУ 14726 ТЭ)									
Руда	тыс.т	2430	10351	12781	27648	40429	2596	-	2596
Уран	$\frac{т}{\%}$	<u>3580</u> 0,147	<u>16441</u> 0,159	<u>20021</u> 0,157	<u>42389</u> 0,153	<u>62410</u> 0,154	<u>1527</u> 0,059	-	<u>1527</u> 0,059
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>28888</u> 0,714	<u>28888</u> 0,714	-	<u>2191</u> 0,844	<u>2191</u> 0,844
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>439,1</u> 10,861	<u>439,1</u> 10,861	-	<u>29,7</u> 11,441	<u>29,7</u> 11,441
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>19407</u> 0,048	<u>19407</u> 0,048	-	<u>1247</u> 0,048	<u>1247</u> 0,048
1.3. Месторождение Курунг (лицензия ЯКУ 14723 ТЭ)									
Руда	тыс.т	2751	13761	16512	18072	34584	2215	-	2215
Уран	$\frac{т}{\%}$	<u>5092</u> 0,185	<u>18774</u> 0,136	<u>23866</u> 0,145	<u>30983</u> 0,171	<u>54849</u> 0,159	<u>891</u> 0,040	-	<u>891</u> 0,040
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>33039</u> 0,955	<u>33039</u> 0,955	-	<u>2412</u> 1,089	<u>2412</u> 1,089
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>457,2</u> 13,220	<u>457,2</u> 13,220	-	<u>27,7</u> 12,506	<u>27,7</u> 12,506
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>16600</u> 0,048	<u>16600</u> 0,048	-	<u>1064</u> 0,048	<u>1064</u> 0,048
1.4. Месторождение Непроходимое (лицензия ЯКУ 14725 ТЭ)									
Руда	тыс.т	-	10521	10521	18191	28712	10936	34415	45351
Уран	$\frac{т}{\%}$	-	<u>11738</u> 0,112	<u>11738</u> 0,112	<u>30520</u> 0,168	<u>42258</u> 0,147	<u>3726</u> 0,034	<u>12491</u> 0,036	<u>16217</u> 0,036
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>32328</u> 1,126	<u>32328</u> 1,126	-	<u>59708</u> 1,317	<u>59708</u> 1,317
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>237,5</u> 8,272	<u>237,5</u> 8,272	-	<u>603,5</u> 13,307	<u>603,5</u> 13,307

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>13782</u> 0,048	<u>13782</u> 0,048	-	<u>21768</u> 0,048	<u>21768</u> 0,048
1.5. Месторождение Дружное (лицензия ЯКУ 14729 ТЭ)									
Руда	тыс.т	-	14439	14439	57306	71745	13606	14919	28525
Уран	$\frac{т}{\%}$	-	<u>19357</u> 0,134	<u>19357</u> 0,134	<u>76483</u> 0,133	<u>95840</u> 0,134	<u>6557</u> 0,048	<u>6980</u> 0,047	<u>13537</u> 0,047
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>43178</u> 0,602	<u>43178</u> 0,602	-	<u>6285</u> 0,220	<u>6285</u> 0,220
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>613.5</u> 8,555	<u>613.5</u> 8,555	-	<u>151.73</u> 5,319	<u>151.73</u> 5,319
Молибден	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>41638</u> 0,075	<u>41638</u> 0,075	-	<u>15716</u> 0,063	<u>15716</u> 0,063
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>34438</u> 0,048	<u>34438</u> 0,048	-	<u>13693</u> 0,048	<u>13693</u> 0,048
2. Месторождение Северное (лицензия ЯКУ 14728 ТЭ)									
Руда	тыс.т	-	11165	11165	28002	39167	14002	5141	19143
Уран	$\frac{т}{\%}$	-	<u>17077</u> 0,153	<u>17077</u> 0,153	<u>44449</u> 0,159	<u>61526</u> 0,157	<u>5322</u> 0,038	<u>4254</u> 0,083	<u>9576</u> 0,050
Золото	$\frac{кг}{г/т}$	-	-	-	<u>28781</u> 0,735	<u>28781</u> 0,735	-	<u>18496</u> 0,966	<u>18496</u> 0,966
Серебро	$\frac{т}{г/т}$	-	-	-	<u>425.3</u> 10,859	<u>425.3</u> 10,859	-	<u>203.2</u> 10,615	<u>203.2</u> 10,615
Ванадий	$\frac{т}{\%}$	-	-	-	<u>18017</u> 0,046	<u>18017</u> 0,046	-	<u>8806</u> 0,046	<u>8806</u> 0,046

Примечание: - запасам золота, серебра и ванадия категории C_2 соответствуют запасы руды категорий $B+C_1+C_2$;
 - балансовым запасам молибдена категории C_2 соответствуют балансовые запасы руды категорий C_1+C_2 месторождения Дружное в количестве 55576 тыс.т (в том числе по категории C_1 – 14034 тыс.т, категории C_2 – 41542 тыс.т), забалансовым запасам молибдена категории C_2 – забалансовые запасы руды категорий C_1+C_2 этого месторождения в количестве 24847 тыс.т (в том числе по категории C_1 – 12184 тыс.т, категории C_2 – 12663 тыс.т).

2.4. Отнести месторождения урановых руд Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождение Северное по сложности геологического строения к 2 группе Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, по степени изученности – к оцененным.

2.5. Рекомендовать недропользователю – ЗАО «Эльконский ГМК» провести работы по дополнительному изучению месторождений Зоны Южная и месторождения Северное с целью получения данных, необходимых для разработки ТЭО постоянных разведочных кондиций и комплексной оценки запасов этих месторождений.

2.6. Рекомендовать ФГУ НПП «Росгеолфонд» изменить в госбалансах по урану, золоту, серебру и молибдену статус объектов Зоны Южная: учитывать их, в соответствии с лицензиями на право пользования недрами, как месторождения (а не участки месторождения Южное).

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

										исп
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					36

2.7. Считать утратившими силу решения ГКЗ СССР от 27.05.1981 (протокол № 8766) в части утверждения запасов уранового месторождения Южное (участки Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и Межведомственной комиссии ППГУ Мингео СССР и ПГУ Минсредмаша СССР (1986 г.) в части утверждения запасов урановых руд месторождения Северное в связи с переутверждением запасов указанных месторождений.

Неотъемлемой частью протокола ГКЗ Роснедра является заключение экспертной комиссии.

Председатель ГКЗ Роснедра



Ю.А. Подтуркин

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. Инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2						ИСТ	37	

Приложение 3 – Протокол заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ Роснедра) № 324-к-оп от 14 августа 2012 г.

КОПИЯ

Экз. № 3

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное агентство по недропользованию

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель Руководителя Федерального
агентства по недропользованию
Киселев Е.А.
2012 г.



ПРОТОКОЛ № 324-к

заседания

Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых
(ГКЗ Роснедра)

«29» июня 2012 г.

г. Москва

Государственная экспертиза материалов технико-экономического обоснования временных разведочных кондиций для подсчета запасов урановых руд месторождений Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождения Северное

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

- | | |
|--|---|
| Заместитель Председателя
ГКЗ Роснедра | - ВОРОПАЕВ В.И. |
| Ученый секретарь ГКЗ Роснедра | - ЛИНДЕ Т.П. |
| Члены ГКЗ Роснедра: | - ЛОВЧЕВА Е.С.
- КОМАРОВА Е.Г.
- БЕНЕВОЛЬСКИЙ Б.И. |
| Эксперты: | - ГУСЬКОВ О.И.
- БАБИНА Т.О.
- ЖИДКОВ С.Н.
- ДЕДУРА Г.В.
- МАЛЬЦЕВ В.А.
- МЕДВЕДЕВ А.С.
- МЕЗИН А.И.
- СЕДЫХ Г.Ю.
- САБЯНИН Г.В.
- РОШАЛЬ А.А.
- НАЗАРОВА З.М.
- ИВАНИЧКИНА И.А. |
| Руководитель экспертной комиссии | - ВОРОПАЕВ В.И. |
| Секретарь экспертной комиссии | - СЕЧЕВИЦА С.В. |

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

Начальник отдела металлов ФБУ «ГКЗ» - БУДРИК В.Г.

Авторы и представители недропользователя:
от ОАО «Атомредметзолото»:
руководитель направления - КОКУШЕВ В.И.

от ЗАО «Эльконский горно-металлургический комбинат»:
генеральный директор - ВАРВАРА О.В.
заместитель генерального директора - КУЗЬМИН Е.В.
начальник технологического отдела - БОЛДЫРЕВ В.А.
главный специалист-геолог - ЖУРАВЛЕВ В.Г.

от ЗАО «Русбурмаш»:
начальник управления ГРР, главный геолог - НОВГОРОДЦЕВ А.А.
главный специалист, геолог - ДАНИЛОВ А.А.
главный гидрогеолог - КРАСНЫХ С.А.
главный геотехнолог - РУДЕНКО А.А.
главный геофизик - МИНОСЬЯНС А.Р.

от ОАО «ВНИПИпромтехнологии»:
начальник отдела - СЕЛЕЗНЕВ А.В.
начальник лаборатории - СИЛКИН А.А.
начальник отдела - БЕЗНОСОВ Г.Ф.

Председательствовал - ВОРОПАЕВ В.И.

1. Рассмотрено заключение экспертной комиссии:

О результатах экспертизы материалов технико-экономического обоснования временных разведочных кондиций для подсчета запасов урановых руд месторождений Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождения Северное, представленных ЗАО «Эльконский ГМК».

2. Решение ГКЗ Роснедра:

2.1. Согласиться с решением экспертной комиссии.

2.2. Утвердить для подсчета запасов урановых руд месторождений Зоны Южная (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное) и месторождения Северное, применительно к отработке их подземным способом, следующие временные разведочные кондиции:

- Для подсчета балансовых запасов:
 - бортовое содержание урана при оконтуривании рудных тел по мощности – 0,04%;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– минимальное содержание урана по пересечению при оконтуривании рудных тел по простиранию и падению – 0,05%;

– минимальная мощность рудного тела – 0,9 м, при меньшей мощности руководствоваться минимальным метропроцентом по пересечению рудного тела – 0,045;

– максимальная мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, учитываемых при подсчете, – 2 м;

– минимальное промышленное содержание урана в подсчетном блоке – 0,067%.

• Для подсчета забалансовых запасов:

– бортовое содержание урана при оконтуривании рудных тел по мощности – 0,02%;

– горнотехнические параметры (минимальная мощность рудного тела и максимальная мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, учитываемых при подсчете) принять на уровне принятых для подсчета балансовых запасов;

– минимальный метропроцент по рудному пересечению – 0,018;

– относить к забалансовым также запасы блоков, оконтуренных по кондициям, принятым для балансовых запасов, с содержанием урана ниже минимального промышленного (0,067%).

• В балансовых и забалансовых запасах руд подсчитать, наряду с запасами урана, запасы попутных компонентов – золота, серебра, молибдена и ванадия.

2.3. Рекомендовать недропользователю – ЗАО «Эльконский ГМК» провести работы по дополнительному изучению месторождений Зоны Южная и месторождения Северное с целью получения данных, необходимых для разработки ТЭО постоянных разведочных кондиций и технического проекта будущего горнодобывающего предприятия. В процессе дальнейшего изучения месторождений:

– провести доразведку запасов месторождений Северное и Дружное согласно лицензионным соглашениям действующих лицензий с созданием на месторождении Северное участка детализации;

– на месторождении Северное уточнить границу распространения зоны окисления путем бурения по более плотной сети короткометражных скважин. Разработать критерии выделения окисленных руд и изучить их вещественный состав и технологические свойства. Оценить количество и качество, а также возможность и целесообразность вовлечения в первоочередную отработку неглубокозалегающих золотосодержащих окисленных руд;

– учитывая разведанность запасов месторождений Зоны Южная работы по изучению окисленных руд провести в период проектирования будущего горно-металлургического предприятия и отработки месторождений, увязав их объемы с очередностью вовлечения месторождений в эксплуатацию;

– при проведении геологоразведочных работ более полно изучить на месторождениях

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

дочных кондиций и техпроекта будущего предприятия, а также безопасного ведения добычных работ. Доработать вопросы оценки прогнозных водопритоков в подземные горные выработки, потребности будущего предприятия в хозяйственной и технической воде, а также путей ее удовлетворения и др.;

– с учетом результатов проведения на рассматриваемых месторождениях дополнительных разведочных работ разработать ТЭО постоянных разведочных кондиций и представить его и подсчет запасов месторождений на госэкспертизу в установленном порядке. При разработке ТЭО постоянных разведочных кондиций учесть замечания и рекомендации, содержащиеся в заключении экспертной комиссии ФБУ «ГКЗ» и заключениях экспертов.

2.4. Рекомендовать ФГУ НПП «Росгеолфонд» изменить в госбалансах по урану, золоту, серебру и молибдену статус объектов Зоны Южная: учитывать их, в соответствии с лицензиями на право пользования недрами, как месторождения (а не участки месторождения Южное).

2.5. Считать утратившими силу решения Межведомственной комиссии ППГУ Мингео СССР и ПГУ Минсредмаша СССР от 23-29.03 1978 г. и от 31.06.1980 г. по утверждению постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов урановых руд месторождения Южное в связи с их переутверждением.

Неотъемлемой частью протокола ГКЗ Роснедра является заключение экспертной комиссии.

Заместитель Председателя
ГКЗ Роснедра



Воропаев В.И.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	ИСТ	42

Приложение 4 – Техническое задание

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор АО «Эльконский ГМК»


В.А. Галактионов

ПРОЕКТ на выполнение геологоразведочных и опытно-промышленных работ на месторождении «Северное» по проекту «Разработка проектной документации на объекты строительства, 1 этап».

Том 2

Пояснительная записка

Г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							лист
									43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2			

1. Общие данные	
1.1. Местоположение проектируемого объекта	Россия, Республика Саха (Якутия), Алданский район, г. Томмот – 36 км
1.2. Заказчик проекта и его почтовый адрес	АО «Эльконский ГМК»
1.3. Разрешительный документ на недропользование	Лицензия на право пользования недрами ЯКУ 04299 ТЭ
1.4. Стадийность проектирования	Опытно-промышленные работы
1.5. Источник финансирования	Собственные средства
1.6. Утвержденная рудно-сырьевая база объекта	Протокол заседания ГКЗ Роснедра № 6052-оп от 12.11.2019 г. Протокол заседания ГКЗ Роснедра № 324-к от 29.06.2012 г. Протокол ГКЗ Роснедра № 2896-оп от 21.11.2012 г.
1.7. Рельеф местности	гористый
1.8. Тип месторождения	минерализованные жильные зоны
1.9. Количество обрабатываемых рудных тел	1
1.10. Условия залегания: -угол падения -глубина залегания	$\alpha = 35-40^\circ$ 0÷150 м
1.11. Физико-механические свойства руд и пород: Объемный вес: -руды -породы Коэффициент разрыхления -руды -породы	 2,46 т/м ³ 2,46 т/м ³ 1,5 1,5
1.12. Категория месторождения по силикозу	-
1.13. Гидрогеологическая характеристика характер вод - ожидаемый водоприток	 Трещинные 15-20 м ³ /час
2. ТРЕБУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА И РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	
2.1. Проектная мощность объекта	Годовая мощность: по добыче и переработке руды – в 2021-2022 г. – 900 тыс. т.; Всего 900 тыс.т.
2.2. Режим работы объекта	Число рабочих дней по отбору и переработке технологической пробы: - дробление, дней всего – 800; - переработка руды, дней всего – 480; Количество смен в сутки, смен – 2; Продолжительность смены, ч -11 ;
2.3. Способы вскрытия	Траншея
2.4. Основные технологические решения.	Добыча полезного ископаемого с помощью БВР и безвзрывного способа с последующей переработкой

2

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

ист

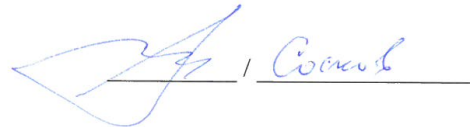
44

	руды кучным выщелачиванием и получением товарной продукции на гидрометаллургическом переделе
2.6. Состав работы.	Пояснительная записка, состав которой определен Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации Приказом от 25 июня 2010 г. N 218.
3. ОБЪЕМ ПОРУЧАЕМЫХ РАБОТ. ГРАНИЦЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
3.1. В состав проектных работ не входит	1. Проектирование внешней транспортной инфраструктуры и внешнего энергоснабжения. 2. Геологическая модель месторождения.
3.2. Требования к экспертизе документации.	Проектная организация обеспечивает прохождение и сопровождение разрабатываемой документации в соответствующих органах.
4. СРОКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПЕРЕДАЧА ДОКУМЕНТАЦИИ	
4.1. Сроки выполнения работ.	Сроки выполнения проектных работ составит 3 мес.
4.2. Формы носителя готовой проектной продукции и количество экземпляров для заказчика	- на бумаге – 3 экз. - на электронных носителях – 2 экз.

Примечание: дополнительные материалы, необходимость в которых может возникнуть в процессе проектирования, будут выдаваться Заказчиком в рабочем порядке.

Согласовано:

/ Главный инженер АО Эльконский ГМК



3

Инв. № подл.						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2	ИСТ	45

**Приложение 5 - Протокол заседания ГКЗ Роснедра № 6052-оп
от 12.11.2019 г.**

Экз. № _____



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по недропользованию

С.А. Аксенов

«12» 11 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 6052-оп

заседания

**Государственной комиссии по утверждению заключений государственной экспертизы
запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию**

«23» октября 2019 г.

г. Москва

Утверждение заключения государственной экспертизы по технико-экономическому обоснованию временных разведочных кондиций и подсчету запасов окисленных руд уранового месторождения Северное в Республике Саха (Якутия)

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Заместитель Председателя Комиссии	- А.Б. ЛАЗАРЕВ
Секретарь Комиссии	- Г.Б. АНДРОСОВА
Члены Комиссии:	- В.И. ВОРОПАЕВ - О.В. КЕШИШЕВА - Е.Г. КОМАРОВА - Т.П. ЛИНДЕ - А.В. НЕКРАСОВ
Члены экспертной комиссии:	- А.Н. АНИКИН - С.И. АНУФРИЕВА - А.Н. НИКАНДРОВ - А.В. РОДИН
Руководитель экспертной комиссии	- В.Г. БУДРИК
Секретарь экспертной комиссии	- Е.В. ФРОЛОВА
Авторы отчета:	
от ООО «ГРП»:	
генеральный директор	- А.А. ДАНИЛОВ
главный специалист-геолог,	
ответственный исполнитель	- И.Д. ГЛАСС
главный геолог	- Е.С. ОВЧАРОВА
от ФГУП «ЦНИГРИ»	
главный специалист экономист	- М.В. КАРПУХИНА

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

ист

46

Представитель недропользователя:
от АО «Атомредметзолото»
директор по геологии и недропользованию - С.В. ПОЛОНЯНКИНА

от АО «Эльконский ГМК»:
генеральный директор - В.А. ГАЛАКТИОНОВ
заместитель генерального директора - Е.М. СОСКОВ

от АО «ЭГМК-Проект»
главный геолог - В.Г. ЖУРАВЛЕВ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВОВАЛ - А.Б. ЛАЗАРЕВ

1. Рассмотрено заключение государственной экспертизы:

По материалам отчета «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019» (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ), представленных АО «Эльконский ГМК».

2. Комиссия отмечает:

2.1. Внести в параметры кондиций с учетом редакционных правок следующие изменения:

- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов внутри минерализованной зоны – 0,4 г/т;
- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м; при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, пользоваться соответствующим метрограммом – 0,8 м×г/т.

Добавить параметры кондиций:

- подсчет запасов произвести статистическим способом с помощью коэффициента рудности в границах минерализованных зон, оконтуренных по крайним рудным интервалам, выделенным по бортовому содержанию золота 0,4 г/т;
- разделение по типам руд провести на основе геологической документации и результатов технологического картирования.

2.2. Внести в подсчет запасов следующие изменения:

- пересчитать запасы в балансовых блоках: II-C₁-1; III-C₁-1; III-1-C₁-1; I-C₂-2; III-C₂-4; III-C₂-5; III-C₂-6; III-C₂-7; III-C₂-8 и в забалансовых блоках: III-C₁-1заб; III-3-C₁-1заб; III-C₂-4заб; III-C₂-6заб; III-C₂-8заб; III-C₂-9заб частично перекрывающиеся с балансовыми и забалансовыми запасами подсчета 2012 г. для подземного способа отработки (протокол ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп);
- запасы в балансовых блоках (1-C₁ и 3-C₁) и забалансовых блоках (7-C₁, 8-C₁, 9-C₁ и 11-C₁) для подземного способа отработки (протокол ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп) оставить без изменения.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

ист

47

3. Решение Комиссии:

3.1. Утвердить заключение государственной экспертизы по технико-экономическому обоснованию временных разведочных кондиций и подсчету запасов окисленных руд уранового месторождения Северное в Республике Саха (Якутия) (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ), представленных АО «Эльконский ГМК».

3.2. Утвердить для подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ) применительно к отработке открытым способом, с учетом изменений, указанных в п. 2.1 настоящего протокола, следующие временные разведочные кондиции:

- к балансовым запасам отнести запасы золота и серебра окисленных руд в экономически обоснованном контуре карьера;
- подсчет запасов произвести статистическим способом с помощью коэффициента рудности в границах минерализованных зон, оконтуренных по крайним рудным интервалам, выделенным по бортовому содержанию золота 0,4 г/т;
- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов внутри минерализованной зоны – 0,4 г/т;
- разделение по типам руд провести на основе геологической документации и результатов технологического картирования;
- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м; при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, пользоваться соответствующим метрограммом – 0,8 м×г/т;
- максимальная мощность пустых прослоев и некондиционных руд, учитываемых при подсчете запасов – 3,0 м;
- в балансовых и забалансовых запасах в качестве попутных компонентов подсчитать запасы серебра и урана. Запасы урана в балансовых рудах по технологическим и экономическим причинам отнести к забалансовым;
- к забалансовым отнести запасы, подсчитанные за контуром экономически обоснованного карьера по кондициям, утвержденным для балансовых запасов.

3.3. Утвердить запасы окисленных руд уранового месторождения Северное (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ), подсчитанные по временным разведочным кондициям, указанным в п. 3.2 настоящего протокола, с учетом изменений, изложенных в п. 2.2 настоящего протокола, применительно к отработке открытым способом, в следующих количествах, по категориям (таблица):

Таблица

Категория запасов	Запасы руды, тыс. т	Среднее содержание			Запасы металла		
		золото, г/т	серебро, г/т	уран, %	золото, кг	серебро, кг	уран, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Балансовые запасы							
C ₁	1983,2	0,87	6,55	-	1728,7	12990,2	-
C ₂	12412,9	0,96	6,20	-	11865,1	76998,0	-
C ₁ +C ₂	14396,1	0,94	6,25	-	13593,8	89988,2	-

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
Забалансовые запасы							
<i>В контуре карьера</i>							
C ₁	1983,2	-	-	0,0140	-	-	282,3
C ₂	12412,9	-	-	0,0155	-	-	1918,2
C ₁ +C ₂	14396,1	-	-	0,0153	-	-	2200,5
<i>За контуром карьера</i>							
C ₁	417,3	0,89	6,84	0,0180	370,9	2855,1	75,3
C ₂	3453,1	0,99	6,07	0,0134	3413,6	20944,9	461,5
C ₁ +C ₂	3870,4	0,98	6,15	0,0139	3784,5	23800,0	536,8

Поблочная ведомость запасов прилагается к заключению государственной экспертизы.

3.4. В соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» отнести урановое месторождения Северное для открытого способа отработки по сложности геологического строения ко 2-ой группе, по степени изученности – к оцененным.

Неотъемлемой частью протокола Комиссии является заключение государственной экспертизы.

Дата подписания протокола *07.11.2019*

Заместитель Председателя Комиссии

А.Б. Лазарев

Секретарь Комиссии

Г.Б. Андросова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							ИСТ
									49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-П32			

**Федеральное бюджетное учреждение
«Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых»
(ФБУ «ГКЗ»)**

Заключение государственной экспертизы

по технико-экономическому обоснованию временных разведочных кондиций и подсчету запасов окисленных руд уранового месторождения Северное в Республике Саха (Якутия)

Экспертная комиссия создана приказами ФБУ «ГКЗ» от 16 июля 2019 г. № 615 и 616, дополнением к приказу от 31.07.2019 № 668 в следующем составе:

Сотрудники ФБУ «ГКЗ»:

Руководитель экспертной комиссии - **В.Г. Будрик, к.г.-м.н.**
Секретарь экспертной комиссии - **Е.В. Фролова**

Внештатные эксперты:

- **А.Н. Аникин**
- **С.И. Ануфриева, к.х.н.**
- **А.В. Воронцов**
- **В.А. Воронцов, к.г.-м.н.**
- **А.Б. Лисёнков, д.г.-м.н.**
- **А.Н. Никандров**
- **А.В. Родин, к.э.н.**
- **Г.Ю. Седых**

1. Экспертной комиссией рассмотрены:

1.1. Отчет «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019», представлен: АО «Атомредметзолото», АО «Эльконский ГМК», разработан: АО УГРК «Уранцветмет», ООО «ГРП», г. Москва, 2019 г. Ответственный исполнитель – И.Д. Гласс.

1.2. Заключение заинтересованных организаций:

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- протокол от 18.06.2019 № б.н. заседания технического совета (ТС) АО «Эльконский ГМК» по рассмотрению отчета о результатах работ по оценке золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019.

1.3. Авторская справка к отчету: «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019 г.».

1.4. Лицензия на пользование недрами ЯКУ 04299 ТЭ с приложениями.

1.5. Дополнительные материалы:

- параметры перехода от условной системы координат к единой Государственной системе координат (СК-42);

- откорректированные материалы технико-экономического обоснования временных разведочных кондиций, подсчета запасов и графические приложения.

1.6. Экспертные заключения и дополнения к ним: Воронцова А.В. и Воронцова В.А. (геологическая часть, техническая проверка), Никандрова А.Н. (геологическая часть, техническая проверка (блочное моделирование)), Аникина А.Н. (геодезическая часть), Ануфриевой С.И. (технологическая часть), Седых Г.Ю. (горнотехническая часть), Лисёнок А.Б. (гидрогеологическая, инженерно-геологическая, экологическая части), Родина А.В. (экономическая часть).

2. Согласно представленным материалам:

2.1. Месторождение Северное расположено в северо-восточной части Эльконского горста в бассейне правого притока р. Курунга – ручья Непроходимого, а также в истоках р. Джелинда. В административном отношении расположено в Алданском улусе Республики Саха (Якутия) в 36 км южнее г. Томмот и связано с ним грунтовой дорогой 3-4 категории протяженностью 44 км. Район месторождения экономически освоен.

Многолетняя мерзлота развита практически повсеместно, мощность ее изменяется от десятков метров до 200-400 м; глубина сезонного протаивания на водоразделах и склонах – 0,5-5,0 м, в долинах от 2-3,0 до 6 м.

Электроснабжение в районе централизованное от системы Южно-Якутских электрических сетей, расстояние до ближайшей ЛЭП – более 30 км по прямой линии, на участке работ – автономное, от передвижных дизельных электростанций.

Водоснабжение в районе осуществляется преимущественно за счет подземных источников (скважин). На участке источниками питьевого и технического водоснабжения могут служить руч. Элькон, руч. Курунг, Непроходимый.

2.2. Месторождение урана Северное выявлено Октябрьской экспедицией ПГТУ Мингео СССР в 1961 г.

Взам. Инв. №						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Ист
	Подп. и дата												
Инв. № подл.													

Поисковые работы проводились в 1961-1965 гг., предварительная разведка – в 1979-1983 гг.

По результатам работ 1979-1983 гг. были подсчитаны запасы урана по категории C_2 в количестве 58556 т с содержанием 0,149%, а также попутных компонентов – золота и серебра, в количестве, соответственно, 29220 кг (0,7 г/т) и 485486 кг (12,4 г/т). Запасы приняты межведомственной комиссией Минцветмета и Мингео СССР в 1986 г. Запасы подсчитаны по кондициям, разработанным для месторождений Зоны Южной, которые утверждены на совещании представителей ПГУ МСМ и ПГУ МГ СССР 23-29 марта 1978 г. и дополнены протоколом Межведомственного совещания этих же представителей, утвержденным 31.07.1980, и предусматривающим:

- бортовое содержание урана при оконтуривании рудных тел по мощности – 0,04%;
- минимальное содержание урана по пересечению – 0,05% при метропроценте – 0,045%;
- минимальное промышленное содержание урана в подсчетном блоке – 0,09%;
- максимальная мощность пустых пород и некондиционных руд, включаемых в рудный интервал на разубоживание – 2 м;
- минимальный коэффициент рудоносности – 0,6; при подсчете запасов статистическими методами в контурах блоков, объединяющих систему жилообразных тел, минимальный коэффициент рудоносности для категории C_1 не ниже 0,3;
- золото, серебро учитываются в контурах урановых руд без ограничений содержаний.

В 2010-2011 гг. по заданию АО «Эльконский ГМК» ЗАО «РУСБУРМАШ» провело разведку центральной и юго-восточной частях месторождения.

По результатам проведенных работ ГКЗ Роснедра утвердила следующее количество запасов месторождения Северное (протокол от 21.11.2012 № 2896-оп), табл. 1:

Таблица 1

Элементы подсчета	Един. измер.	Балансовые запасы			Забалансовые запасы		
		C_1	C_2	C_1+C_2	C_1	C_2	C_1+C_2
Запасы:							
- руда	тыс. т	11165	28002	39167	14002	5141	19143
- уран	т	17077	44449	61526	5322	4254	9576
- золото	кг	-	28781	28781	-	18496	18496
- серебро	т	-	425,3	425,3	-	203,2	203,2
- ванадий	“-	-	18017	18017	-	8806	8806
Среднее содержание:							
- уран	%	0,153	0,159	0,157	0,038	0,083	0,050
- золото	г/т	-	0,735	0,735	-	0,966	0,966
- серебро	“-	-	10,859	10,859	-	10,615	10,615
- ванадий	%	-	0,046	0,046	-	0,046	0,046

Примечание: - запасам золота, серебра и ванадия категории C_2 соответствуют запасы руды категорий C_1+C_2 .

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ло оценку прогнозных ресурсов. Прогнозные ресурсы золота участка Северный составили: категория P₁ – 9597 кг, категория P₂ – 42022 кг. Прогнозные ресурсы серебра категории P₁ – 77406 кг.

Для оценки прогнозных ресурсов были использованы кондиции месторождения Самолазовское, утвержденные протоколом заседания НТС Госкомгеологии РС (Я) от 29.12.2000 № 170. Кондиции были рекомендованы для оперативного подсчета запасов золоторудных объектов Центрально-Алданского района (ЦАР), разработка которых возможна открытым способом, с переработкой руды методом кучного выщелачивания.

Кондиции предусматривали:

- минимальное промышленное содержание золота без учета вскрыши – 1,21 г/т;
- увеличение минимального промышленного содержания золота на единицу коэффициента вскрыши – 0,19 г/т;
- бортовое содержание золота в пробе для оконтуривания по мощности – 0,6 г/т;
- минимальная мощность рудных прослоев – 2,0 м;
- максимальная мощность прослоев пустых пород – 5,0 м.

По результатам проведенных работ в 2010-2011 гг. оценка прогнозных ресурсов золота и серебра категории P₁ составила 19129 кг (1,09 г/т) и 124,8 т (7,08 г/т), соответственно.

Оценка прогнозных ресурсов золота и серебра выполнена с использованием кондиций, разрабатываемых для подсчета запасов Зоны Федоровская и рекомендованных для оперативного подсчета запасов золоторудных объектов, разработка которых возможна открытым способом, с переработкой руды методом кучного выщелачивания. На момент выполнения оценки кондиции находились в стадии подготовки и включали:

- бортовое содержание золота в пробе для оконтуривания по мощности – 0,6 г/т;
- минимальная мощность рудного тела – 2,0 м;
- максимальная мощность прослоев пустых пород – 3,0 м;
- серебро учитывалось в контурах золотосодержащих руд без ограничения содержания.

Оцененные в зоне окисления месторождения Северное ресурсы золота и серебра апробацию в ФГУП «ЦНИГРИ» не проходили, кадастром не учтены и в паспорте ГКМ № 980А-00011 уранового месторождения Северное в количественном отношении не прописаны.

В 2018-2019 гг. в центральной части месторождения АО УГРК «Уранцветмет» по договору с недропользователем АО «Эльконский ГКМ» продолжило работы по изучению и оценке золотоносности окисленных руд центральной части месторождения Северное.

2.3. По результатам геологоразведочных работ, проведенных в 2006, 2010-2011 и

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2018-2019 гг. выполнена геолого-экономическая оценка разведанных запасов в пределах окисленной части основной рудной зоны золотоуранового месторождения Северное, разработано ТЭО временных разведочных кондиций применительно к отработке открытым способом и выполнен подсчет запасов по состоянию на 01.06.2019. Временные разведочные кондиции и подсчет запасов на государственную экспертизу представляются впервые.

Запасы золото-урановых руд Северное верхней окисленной части месторождения государственным балансом не учитывались.

На государственную экспертизу представлен подсчет запасов окисленных руд уранового месторождения Северное для открытого способа отработки, выполненный на основании временных разведочных кондиции для подсчета запасов золота и сопутствующих компонентов месторождения Лунное (протокол ГКЗ Роснедра от 29.01.2014 № 3482), как объекта-аналога:

- подсчет запасов произвести статистическим способом с помощью коэффициента рудоносности в границах минерализованных зон, оконтуренных по крайним рудным интервалам, выделенным по бортовому содержанию золота 0,4 г/т;
- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов внутри минерализованных зон – 0,6 г/т;
- к балансовым запасам относить запасы золота и серебра окисленных руд в экономически обоснованных контурах карьера;
- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м;
- при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, пользоваться соответствующим метрограммом – 1,2 м.г/т;
- максимальная мощность пустых прослоев и некондиционных руд, включаемых в контур подсчета запасов – 3,0 м;
- в балансовых и забалансовых запасах в качестве попутных компонентов подсчитать запасы серебра и урана. Запасы урана в балансовых рудах по технологическим и экономическим причинам отнести к забалансовым;
- к забалансовым отнести запасы окисленных руд за экономически обоснованными контурами карьера, подсчитанные по кондициям для балансовых запасов.

На государственную экспертизу по состоянию на 01.06.2019 впервые представлено следующее количество запасов окисленных руд уранового месторождения Северное для открытого способа отработки (табл. 2):

Таблица 2

Элементы подсчета	Един. измер.	Окисленные руды						
		Балансовые запасы в контуре карьера			Забалансовые запасы в контуре карьера			
		C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Запасы:	тыс. т кг							
- руда		2344,4	11513,0	13857,4	2344,4	11513,0	13857,4	
- золото		2052	10990	13042	-	-	-	

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

									ист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2			55

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
- серебро	-"	15472	67557	83030	-	-	-
- уран	т	-	-	-	372	1656	2028
Среднее содержание:	г/т	0,88	0,95	0,94	-	-	-
- золото	-"	6,60	5,87	5,99	-	-	-
- серебро	-"	-	-	-	0,016	0,014	0,015
- уран	%	-	-	-	-	-	-

2.4. В пределах лицензионного участка ЯКУ 04299 ТЭ оценены прогнозные ресурсы по категории P₁: руда – 4723 тыс. т, золото – 4324 кг при содержании 0,92 г/т; серебро – 31611 кг при содержании 6,69 г/т, урана – 635 т при среднем содержании 0,013%. Оценка прогнозных ресурсов по глубине соответствует глубине подсчета запасов (нижняя граница подсчета запасов – по абсолютной отметке 520 м (относительная от дневной поверхности – 150 м)). По площади подсчет не выходит за границы действующей лицензии.

2.5. Право пользования недрами с целью разведки и добычи урановых руд на месторождении Северное принадлежит АО «Эльконский ГМК» на основании лицензии ЯКУ 04299 ТЭ, зарегистрированной 18.05.2015. Лицензия выдана сроком до 17.10.2027.

Участок недр имеет статус горного отвода. Площадь участка недр составляет 10,89 км². По глубине участок ограничен отметкой 2000 м ниже дневной поверхности.

Основные условия недропользования, предусмотренные лицензионным соглашением на настоящий момент, выполняются не в полном объеме.

2.6. Краткое изложение авторского варианта временных разведочных кондиций и подсчета запасов приведено в авторской справке к отчету: «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019 г.».

2.7. Материалы «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019 г.» рассмотрены на заседании технического совета (ТС) АО «Эльконский ГМК» (протокол от 18.06.2019 № б.н.), который рекомендовал направить их на государственную экспертизу в установленном порядке.

3. Экспертная комиссия отмечает:

3.1. Первоначально представленные материалы отчета «Оценка золотого оруденения в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.2019» (далее – отчета) не соответствовали требованиям нормативных документов по государственной экспертизе.

В первоначально представленных материалах, отсутствовала горнотехническая и экологическая части, генеральный подсчет запасов и графические приложения к нему. Технологическая и гидрогеологическая части требовали доработки.

В материалах отсутствовали параметры перехода от условной системы координат к

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

единой Государственной системе координат (СК-42), лицензии на право проведения топографо-геодезических работ, каталог координат устьев скважин не был скорректирован.

Повариантный подсчет запасов был выполнен методом вертикальных разрезов по трем вариантам бортовых содержаний золота 0,6; 0,4 и 0,2 г/т. Выбранный метод соответствует методике разведки месторождения, но не полностью отвечает особенностям геологического строения. Дополнительно авторы предоставили повариантный подсчет запасов окисленной части месторождения урановых руд Северное методом блочного моделирования в программе Micromine. По мнению экспертной комиссии, повариантный подсчет запасов требовал существенной переработки из-за большого количества ошибок и отступлений от показателей кондиций.

Экономические расчеты были выполнены в 2-х вариантах. В первом варианте расчетов, на запасах участка детализации, по вариантам бортового содержания золота 0,6-0,2 г/т запасы руды составили 2356-5400 тыс. т, золота – 2532-3534 кг (среднее содержание 1,07-0,65 г/т), серебра – 19,3-27,2 т (среднее содержание 8,19-5,03 г/т). Экономика по всем вариантам отрицательная.

Второй вариант расчетов выполнен на запасах с учетом прогнозных ресурсов по бортовому содержанию золота 0,4 г/т (запасы руды – 12500 тыс. т, золота – 14375 кг (среднее содержание 1,15 г/т), серебра – 94 т (среднее содержание 7,52 г/т)), что противоречит нормативным документам. В результате технико-экономических расчетов с учетом прогнозных ресурсов экономика проекта становится положительной с довольно низкими показателями эффективности.

В материалах отсутствовал обзор рынка (по золоту, серебру и урану).

Экспертная комиссия порекомендовала выполнить экономическое обоснование запасов, вовлекаемых в отработку и являющихся основой экономических расчетов, обосновать «не включение» урана в состав товарной продукции проектного рудника по отработке окисленных руд, определить производственную мощность, капитальные и эксплуатационные затраты в соответствии с вовлекаемыми в отработку запасами.

Акты сличения первичной геологической документации с натурой представлены по скважинам 2018 г.

По замечаниям экспертной комиссии авторы разработали ТЭО временных разведочных кондиций для подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное и пересчитали запасы. Ниже приводится анализ откорректированных материалов.

3.2. Дополнительно авторы предоставили схему лицензионной площади. На представленной схеме система координат не указана, угловые точки контура лицензии подписаны географическими координатами, указанными в приложении № 3 к лицензии ЯКУ 04299 ТЭ. Параметры перехода к условной системе координат представлены.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Показанный контур лицензии геометрически соответствует координатам угловых точек, указанным в приложении № 3 к лицензии ЯКУ 04299 ТЭ.

Экспертная комиссия рекомендует провести на месторождении топографические работы с целью обновления планов и приведения их содержания в соответствие с современным состоянием ситуации и рельефа местности.

3.3. Площадь месторождения Северное сложена глубоко метаморфизованными, гранитизированными и дислоцированными образованиями архейского возраста.

Главной рудоносной структурой является одноименная шовная зона разломов северо-западного простирания (306-320°). Она состоит из серии субпараллельных швов, вмещающих оруденение и осложненных оперяющими структурами. Зона прослежена на 9 км. Ширина распространения рудоносных швов колеблется от 50 до 250 м. На верхних горизонтах (до +150 м) падение зоны юго-западное под углами 55-60°, на глубоких горизонтах (ниже -200м) в створе профилей 80-104 зона выкручивается до 70°.

Зона сопровождается со стороны висячего бока дайками ортогнейсов протяженностью от сотен метров до 2,5 км, развитыми в полосе шириной от 300 до 800 м.

Золоторудная минерализация в приповерхностной части зоны Северной приурочена, в основном, к оперяющим структурам главного шва. Сравнительно мощные интервалы золоторудной минерализации, составляющие в близповерхностной окисленной зоне, в среднем, 20 м, с глубиной расщепляются и сокращаются до первых метров.

Золотое оруденение окисленной части рудной зоны Северной прослежено горными выработками от профиля 94 на северо-западе до профиля 60 на юго-востоке. Азимут простирания в среднем СЗ 310° ± 15. Падение рудной зоны юго-западное под углами 50-60°.

Оруденение характеризуется отсутствием четких геологических границ и слабой контрастностью, в связи с чем границы рудной зоны и составляющих ее залежей и рудных тел устанавливаются, в основном, по результатам опробования.

Зона состоит из серии субпараллельных рудоконтролирующих тектонических швов (бластокатаклазитов) и метасоматитов. По всем разрезам отмечается окисление пород до глубины 120-150 м. Ниже оно проникает по отдельным швам и зонам брекчирования. Наиболее интенсивному окислению подвержены метасоматически измененные, катаклазированные породы.

В пределах рудной зоны по бортовому содержанию золота 0,4 г/т выделяются 3 кулисообразно залегающие рудные залежи: верхняя – I, средняя – II и нижняя – III и отдельные разрозненные рудные тела.

Верхняя залежь I имеет линзовидное строение, прослежена с СЗ на ЮВ от профиля 83 до профиля 76. Включает в себя от 1 до 4-х рудных тел мощностью от 1,0 до 6,5 м. Расстояние между рудными телами – 3-7 м. Рудные тела в пределах залежи приурочены к ар-

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

гиллизированным и лимонитизированным биотит-амфиболовым гнейсам. С глубины 15,5 м отмечаются пирит-карбонат-калишпатовая метасоматическая проработка и рассеянная вкрапленность мелкозернистого пирита (до 1% от общего объема породы), а также разноориентированные прожилки темно-серого кварца (мориона) мощностью до 2-5 мм. Средние содержания золота и серебра составляют соответственно 0,76 и 6,3 г/т. Урановорудные интервалы в залежи I отсутствуют.

Средняя залежь II занимает промежуточное положение между верхней и нижней. Представляет собой узкую (от 2 до 10,6 м) слабо извилистую ленту, которая прослеживается по простиранию и падению без признаков выклинивания, образованную преимущественно одним, в центральной части – тремя (ПР 82,5) или двумя (ПР 82 и 81,5) рудными телами, расположенными кулисообразно или «разорванными» по падению.

Нижняя залежь III самая крупная и контролируется основной зоной тектоно-метасоматических изменений. Прослежена с СЗ на ЮВ на всех профилях (от профиля 94 к профилю 60).

Увеличение мощности и сплошности оруденения нижней (III) залежи относительно вышележащих (I и II) объясняется, в первую очередь, ее приуроченностью к основной зоне тектоно-метасоматических изменений, характеризующейся возрастанием степени проявленности бластоклаза и метасоматических преобразований, а также охарактеризованными выше литологическими особенностями вмещающих оруденение образований: более широким развитием гранито-гнейсов, уменьшением числа даек аляскитов.

Золото и серебро являются попутными компонентами первичных урановых (браннеритовых) руд и связаны с отложением золотоносного пирита, реже самородного золота пирит-карбонат-гематит-калишпатовой стадии минерализации. Гипергенное окисление максимально проявлено на верхних горизонтах месторождения, при этом носит как площадной, так и линейный (по неотектоническим нарушениям) характер. На более глубоких горизонтах имеет линейное развитие вдоль неотектонических зон трещиноватости и дробления.

Урановая минерализация представлена в основном вторичными минералами: отенином, туюмунитом, ураноцирцитом. Окисление золотоносного пирита привело к формированию вторичных тонких выделений свободного золота (с серебром).

По химическому составу руды относятся к алюмосиликатному типу. Для них характерно повышение с глубиной содержания сульфидной серы с 0,07 до 0,48%. Основными полезными компонентами являются золото, попутными – серебро и уран. Из элементов примесей присутствуют мышьяк, ванадий, циркон и ниобий без дифференциации распределения содержаний по глубине.

Согласно проведенным исследованиям, в первичных рудах в качестве попутных

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

компонентов руд рассматривается золото, серебро и ванадий, так как серебро извлекается попутно с золотом, а ванадий, несмотря на низкие содержания в рудах, переходит в раствор вместе с ураном при автоклавном выщелачивании и может быть извлечен из сбросовых растворов после сорбции урана. Содержания серебра – 8-15 г/т, ванадия – 0,06-0,12%, редкоземельных элементов (РЗЭ) – 0,007-0,02%, ниобия – 0,009-0,015%.

В окисленных рудах попутными компонентами являются только серебро и уран. Содержания ванадия по групповым пробам очень низкие (на уровне чувствительности анализа), концентрации разрозненные и не учитываемые, извлечение нерентабельное. Каких-нибудь значимых содержаний РЗЭ, ниобия и платины, по данным анализа групповых проб, не обнаружено.

При минералого-технологических исследованиях 7 малообъемных проб, отобранных в коре выветривания, и одной технологической пробы из отвала штольни, установлено, что все руды относятся к двум технологическим типам и трем сортам: тип 1 – серебро-золотые руды с забалансовыми содержаниями урана (сорт – окисленные руды); тип 2 – золото-урановые руды (сорта полуокисленные и неокисленные руды). Выделенные типы и сорта руд месторождения Северное различаются по химическому составу. С увеличением степени окисления, увеличивается отношение окисного и закисного железа, уменьшается количество щелочноземельных элементов (СаО и MgO), количество сульфидной серы, карбонатов и флюорита.

В соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» по сложности геологического строения месторождения Северное отнесено ко 2-ой группе, с чем экспертная комиссия согласна.

Для оценки сложности геологического строения золотого оруденения, локализующегося в зоне окисления месторождения Северное и отнесения месторождения к группе сложности, изучена изменчивость его параметров, полученных по основной залежи Ш(балансовые запасы более 70%). Показатели изменчивости золотого оруденения зоны окисления месторождения Северное: коэффициент вариации мощности рудных тел – 74%, коэффициент вариации содержаний золота – 50%, коэффициент рудоносности – 0,79, показатель сложности – 0,90.

В материалах выполнено сравнение месторождений Лунное и Северное. Месторождения схожи по геологическому строению, минералогии.

В целом геологическое строение и вещественный состав руд изучены достаточно для обоснования временных разведочных кондиций применительно к отработке запасов открытым способом и подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное.

3.4. Оценка золотоносности зоны окисления месторождения Северное выполнялась в

Взам. Инв. №						Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	уст
	Подп. и дата													

2006 (ГУП РС (Я) «Алдангеология»), 2010-2011 (ЗАО «РУСБУРМАШ») и 2018-2019 гг. АО УГРК «Уранцветмет» по заказу АО «Эльконский ГМК» горно-буровым способом.

В результате золотое оруденение изучено канавами и наклонными колонковыми скважинами по неравномерной сети: на участке детализации между профилями 80-83 по сети скважин 50×25 м, по зоне в целом (на протяжении 5 км) – в центральной части (профили 71-74; 83-86) по сети 100-200×40-60 м и на северо-западном (профили 86-94) и юго-восточном (профили 60-70) флангах – 200-400×40-80 м.

3.4.1. Поверхностные горные работы проводились на всех этапах геологического изучения поверхности месторождения Северного, и включали проходку канав вручную, с помощью взрывчатых веществ и механическим способом.

Канавы, пройденные в 2006 г. опробовались бороздовым способом на всем протяжении выработки. Расчищено 6 старых и пройдено 5 новых канав (236 м). В четырех из пяти новых канав было вскрыто от одного до двух золоторудных интервала мощностью от 3,6 до 7,5-20,1 м со средними содержаниями золота 0,68-0,86 г/т до 1,28 г/т, учтенных при подсчете запасов. В расчищенных старых канавах золоторудные пересечения не встречены.

В 2010-2011 гг рудоносная зона месторождения Северное изучалась канавами в створах буровых профилей через 200-500 м на протяжении 4,2 км в интервале разведочных линий 60-104. Всего пройдено 11 канав. Отобрано 940 бороздовых проб сечением 10×5 см. Пробы анализировались на уран, торий, золото, серебро и молибден.

По результатам бороздового опробования рудные пересечения выявлены в канавах на профилях 60, 64, 68, 72, 76, 82, 85, 90. Интервалы учтены при подсчете запасов.

В 2018 г. проходка канав осуществлялись при помощи бульдозеров Shantui SD 32 и Komatsu D-155 с последующей ручной зачисткой. Работы включали проходку разведочных канав (10 канав) и траншеи 20001. Ширина канав по полотну – 4,0 м, ширина ручной добивки – 0,6-0,8 м. Глубина канав от 1,7 до 3,5 м, в среднем – 2,4 м.

Между разведочными линиями 82 и 82,5 м была пройдена траншея размером ~50×45 м средней глубиной 2,1 м и объемом 4633,6 м³. Траншея опробована бороздами с расстоянием между линиями опробования ~ 2 м.

3.4.2. За 2006 и 2010-2011 гг. в зоне окисления, на всем протяжении зоны Северная, пробурено 44 оценочных скважин общей длиной 5434,2 м, в т.ч. в 2006 г. – 10 скв. (985 м); в 2010-2011 гг. – 34 скв. (4554,2 м).

В 2018 г. в пределах участка детализации (профили 80,5-83) и на профиле 71 пробурено 40 разведочных (5310,1 м) и 7 (1029,6 м) гидрогеологических скважин.

Бурение скважин производилось буровой установкой LF-90. Диаметр бурения – 96 мм (НҚ), диаметр керна – 63,5 мм. Бурение выполнялось буровым снарядом Воарт

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Longyear с применением съемного керноприемника. Средний выход керна по скважинам составил 97,2%, по потенциально рудным интервалам – 98,7%.

В дополнительных материалах приведено сравнение линейного и весового выхода керна по 1847 пробам. Расхождение между линейным и весовым выходом керна варьирует в пределах 1-9%.

3.4.3. Комплекс ГИС работ 2011 г. включал в себя следующие методы: гамма-каротаж (ГК); метод кажущихся сопротивлений и потенциалов собственной поляризации (КС, ПС); кавернометрия (КВ); инклинометрия (ИК).

Комплекс ГИС работ 2018 г. включал, помимо вышеперечисленных методов, дополнительно каротаж магнитной восприимчивости (КМВ).

Комплексная интерпретация ГИС использовалась для литологического расчленения разреза скважин, выделения зон гидротермально измененных пород и метасоматитов, а также зон тектонических нарушений, являющихся основными рудоконтролирующими структурами.

3.4.4. Информации об общем объеме бороздowego опробования в период работ 2006 г. (ГУП РС (Я) «Алдангеология») нет. По рудным интервалам, вошедшим в оценку прогнозных ресурсов на этом этапе, отобрано 97 бороздowych проб общей длиной 99,2 м.

В 2010-2011 гг. отобрано 940 бороздowych проб (909,6 м) и 83 контрольных пробы (из параллельной борозды) по канаве 10090.

В 2018 г. отобрано 1234 бороздowych проб, в т.ч. 414 из канав и 820 – из траншеи 20001.

За пределами потенциально рудных тел проводился отбор геохимических проб методом пунктирной борозды. Всего отобрано 226 геохимических проб, в т.ч. 131 из канав и 95 из траншеи 20001.

В 2018 г. отобрано 150 групповых проб. Групповые пробы отбирались с целью определения в рудных интервалах содержания серы общей и сульфидной, железа двухвалентного и общего кислоторастворимого, а также проведения ICP-AES анализа на 51 элемент, включая молибден и ванадий и рентгеноспектрального анализа на уран и торий для сопоставления результатов определений с результатами каротажа.

3.4.5. В 2018 г. отобрано 3092 керновые пробы, в т.ч. 131 проба – дополнительно по результатам анализов, полученных в ходе выполнения полевых работ.

С целью изучения вмещающих пород, выявления возможных геохимических ореолов, из керна вне потенциально рудных зон отбирались геохимические пробы. Всего отобрано 677 геохимических проб.

Контроль качества опробования производился весовым способом путем сопоставления теоретической и фактической сухой массы проб. При расчете теоретического веса

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При отработке месторождения Лунное влажность руд составила 6,5%.

Исходя из того, что все ранее выполненные определения (1980-1985 гг.) проводились по керну скважин из интервалов ниже зоны окисления, а не по золотосодержащей зоне окисления, авторы для первоначального подсчета запасов приняли значения объемной массы и влажности руд, полученные в ходе опытно-промышленных работ на месторождении Лунное – 2,46 т/м³ и 6,5%, соответственно. Такое же значение объемной массы получено при исследованиях в 2018 г. по 13 образцам керна из рудной зоны. Влажность при этом составила 0,25% (ООО «ГИНГЕО»).

Представленный в дополнительных материалах подсчет запасов выполнен с использованием объемной массы 2,46 т/м³; влажность руд при подсчете запасов не учитывалась, поскольку средняя влажность пород и руд по результатам массовых замеров влажности в процессе пробоподготовки, составляет менее 3%.

3.5. В 2010-2011 гг. с целью изучения вещественного состава были отобраны 21 индивидуальная (частная) проба массой 1-14 кг из 43 скважин, из которых составлено 6 групповых проб, характеризующих месторождение от поверхности до глубины 800 м.

Для изучения технологических свойств золотых с ураном руд зоны окисления под отработку кучным выщелачиванием были отобраны следующие пробы: СК-1, СК-2, СК-3 и СК-4 – из канав, пробы I, II и III – из керна разведочных скважин, укрупненная проба СТ-1 массой 1130 кг – из отвалов штольни (характеризует окисленную часть разреза до глубины 100 м).

Технологические свойства проб из штольни (СТ-1), канав (СК-1, СК-2, СК-3 и СК-4) и керна скважин (I, II и III) исследовались в АО «ВНИИХТ»; физико-механические свойства пород изучались в ООО «ГИНГЕО».

В пробе руды СТ-1 месторождения Северное при исходном содержании золота 0,79 г/т и серебра 8,64 г/т, доля легкоцианируемого золота составляет 70,94%. Золото, связанное с сульфидными минералами и кварцем и требующее для своего извлечения дополнительных операций, составляет 29,06% от общего содержания в пробе. Количество серебра, которое можно попутно извлечь вместе с золотом, составляет 40,0%. Остальное серебро, ассоциированное с сульфидными минералами, покрытыми окисными пленками, и силикатной матрицей, напрямую не извлекается.

Исследования по извлечению золота, серебра и урана из комплексного сырья рудных проб месторождения Северное применительно к условиям кучного выщелачивания в тестовом режиме на примере проб СК-1, СК-2, СК-3 и СК-4 показали высокий уровень извлечения золота (около 100%), и более низкое извлечение серебра (порядка 50%) при расходе цианида натрия 1,0-1,5 кг/т.

Результаты опытов по извлечению золота и серебра из рудных проб класса крупно-

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сти -10 мм, применительно к условиям кучного выщелачивания показали идентичность характера выщелачивания золота и серебра из всех четырех исследуемых рудных проб, несмотря на различное исходное содержание в них полезных компонентов. Извлечение золота из рудных проб достаточно стабильное – 88-96% при низких значениях остаточного содержания в твердом (0,21 г/т и менее 0,1 г/т). Уровень попутного извлечения серебра значительно ниже (27-36%).

Для обоснования временных разведочных кондиций показатели извлечения золота и серебра приняты по результатам опытно-промышленных работ на месторождении Лунное: для золота – 70,3%, серебра – 12%.

Готовой продукцией является лигатурный золотосеребряный сплав, отвечающий требованиям ТУ 117-2-7-75.

В ходе исследований на месторождении Лунное были рассмотрены два организационно-технологических варианта переработки руд методом КВ:

- вариант 1 – выщелачивание золота, серебра и урана с разделением окисленных руд на этапе рудоподготовки (радиометрической сепарацией (PPC)) на два технологических типа: трех- и двухкомпонентные руды. Готовой продукцией золотосеребряного отделения установки переработки продуктивных растворов являлись лигатурный сплав, а уранового отделения – химический концентрат («желтый» кек).

- вариант 2 – выщелачивание только золота и серебра без разделения окисленных руд с помощью PPC. Технологическая схема переработки аналогична схеме переработки двухкомпонентных руд по первому варианту. Уран в этом случае не извлекается, остается в сохранном спецотвале и его рекомендуется отнести в забалансовые.

Экономическими расчетами было доказано, что 1-й вариант является убыточным. В качестве оптимального варианта рекомендовался вариант 2.

Исходя из опытов на месторождении Лунное, для переработки окисленных руд месторождения Северное был принят вариант 2.

Экспертная комиссия отмечает, что в целом технологическая часть проработана достаточно для обоснования временных разведочных кондиций применительно к отработке запасов открытым способом и подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное.

3.6. Отработка окисленной части месторождения урановых руд Северное планируется открытым способом тремя карьерами: основной карьер Центральный и существенно меньшие по размеру – карьеры Южный и Северный.

Для оптимизации контуров карьеров в экономически обоснованных границах применялся программный комплекс Micromine. В оптимизаторе используется широко известный и повсеместно используемый алгоритм Лерча-Гроссмана.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При определении конечной глубины границы открытых горных работ выполнен расчет коэффициента вскрыши в целом по карьеру, а также сравнение контурных коэффициентов вскрыши с граничными в прирезаемом слое. Прирезаемый слой определен как приращение глубины карьера на один рудный уступ.

Границы открытых горных работ с учетом стадии временных разведочных кондиций обоснованы. Глубина карьеров при отработке запасов, подсчитанных по бортовому содержанию золота 0,4 г/т, – 20 м (Северный), 132 м (Центральный) и 102 м (Южный); длина, соответственно, 168, 24300 и 540 м.

На следующих стадиях освоения месторождения следует продолжить изучение структуры прибортовых массивов с целью получения необходимых материалов по уточнению их прочностных свойств и возможной корректировки параметров бортов карьеров.

Расчет показателей потерь и разубоживания руды выполнен в соответствии с требованиями норм технологического проектирования ВНТП 35-86 (табл. 3).

Таблица 3

Наименование показателей	Един. измер.	Северный карьер			Центральный карьер			Южный карьер		
		Бортовое содержание золота, г/т								
		0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6
Коэффициент потерь	%	5,5	3,9	3,3	4,5	3,3	3,0	3,7	3,3	2,3
Коэффициент разубоживания	%	6,0	8,2	10,6	5,9	7,9	11,4	8,6	13,1	18,4

С учетом одновременной работы 3-х карьеров и необходимости соблюдения условия сохранения производственной мощности на максимально длительный срок, производительность карьеров составит: бортовое содержание золота 0,2 г/т – 2100 тыс. т; бортовое содержание золота 0,4 г/т – 1650 тыс. т; бортовое содержание золота 0,6 г/т – 1100 тыс. т.

В окончательном отчете календарный срок отработки запасов по вариантам бортовых содержаний золота 0,6 и 0,2 г/т составил – 14 лет, по бортовому содержанию 0,4 г/т – 13 лет.

Расчеты производственной мощности, потерь и разубоживания руды, эксплуатационных запасов и календарный план отработки месторождения соответствуют геологическим и горнотехническим условиям месторождения, применяемому оборудованию и технологии ведения горных работ.

Практически все месторождение представлено нагорными горизонтами, которые вскрываются внутренними полутраншеями по рельефу.

На месторождении принята транспортная система отработки с доставкой руды из забоя автосамосвалами до участка КВ. Порода автосамосвалами транспортируется во внешние отвалы. Подготовка породы и руды к выемке принята буровзрывным способом.

Высота породного уступа, исходя из параметров погрузочного оборудования, составляет 10 м.

С целью обеспечения наиболее полного извлечения запасов руды из недр, снижения

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

механических свойств дисперсных и скальных грунтов.

При анализе геологического строения месторождения Северное по опорным профилям (71, 80,5, 81,5, 83 и Г/Г) установлено, что при отработке карьера до глубины 150 м в бортах будут вскрыты разные по степени устойчивости породы. Устойчивые породы (I класс) будут вскрыты в соотношениях 10-30%; доля пород средней (II класс) и низкой (III класс) устойчивости составит, соответственно, 20-80% и 15-45% от мощности вскрываемого разреза. Неустойчивые дисперсные грунты (IV класс) будут вскрыты в бортах в соотношении 3-5% от мощности вскрываемого разреза.

Основными причинами потери устойчивости откосов будут являться: неблагоприятные структурно-тектонические условия – наличие трещин, зон дробления, катаклаза различной мощности, падающих в сторону выработки. Для таких участков характерно развитие осыпей, обрушений, вывалов. Изменение физических свойств массива пород – потеря прочности в результате регулярно повторяющихся циклов замораживания и оттаивания. Увеличение трещиноватости массива (появление новых и расширение существующих трещин) за счет воздействия горнотранспортного оборудования и массовых взрывов. В зимний период в открытых трещинах, по которым циркулируют воды сезонно-талого слоя, возможно образование прожилков льда и небольших по объему наледей.

На основании анализа инженерно-геологических условий месторождения можно отметить, что основными типами прогнозируемых деформаций на проектируемом карьере будут являться: обрушения, осыпи, вывалы, солифлюкционные оплывины и оползни.

Окисленные и полуокисленные руды имеют невысокую (25-35 мкр/час) радиоактивность, выделяясь при этом на фоне вмещающих пород с радиоактивностью до 10-15 мкр/час. Отдельные маломощные рудные пересечения с радиоактивностью от 100 мкр/час составляют менее 3% и не оказывают влияния на общий уровень радиоактивности руд.

3.8. По гидрогеологическому районированию площадь района входит в состав Алданского гидрогеологического массива.

Запланированные гидрогеологические исследования выполнены в полном объеме и в соответствии с действующими нормативными документами.

Месторождение Северное находится в пределах массива скальных пород, представляющего собой трещинно-жильный водоносный комплекс, где основными путями циркуляции подземных вод являются тектонические нарушения.

По условиям питания и формирования водопритока в горные выработки в пределах месторождения Северное выделяются два типа обводненных блоков: долинные (участки пересечения Зоны Северная с долинами ручьев Непроходимый и Двойной) и водораздельные (водораздельным и платообразные участки), бронируемые толщей многолетне-мерзлых пород.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Современные исследования гидрогеологических условий месторождения Северное проведены ООО «ГИНГЕО» в 2018 г. Было пробурено 8 гидрогеологических скважин, в которых выполнены опытно-фильтрационные работы (две кустовые и одна одиночная откачки). Опытные работы показали наличие тесной (прямой) взаимосвязи между поверхностными и подземными водами четвертичного водоносного горизонта и подземными водами архейского водоносного комплекса (на участках подрусловых таликов).

В соответствии с результатами химических анализов, как поверхностные, так и подземные воды соответствуют ПДК для хозяйственно-питьевого водоснабжения и могут использоваться для этих целей без ограничений. Прогнозные водопритоки в горные выработки составят около 644 м³/час.

В качестве источников водоснабжения предприятия могут быть использованы как поверхностные, так и подземные источники. Суммарно, общий объем возможного изъятия природных вод составляет 750 м³/сут, из них поверхностных – 500 м³/сут, подземных – 250 м³/сут.

Дополнительно авторы представили материалы по вопросам водоснабжения (выбор источников водоснабжения, оценка качества воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения).

Экспертная комиссия отмечает, что выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществлен авторами недостаточно четко, не обоснованы размеры водопотребления для различных целей (хозяйственно-питьевого, технического и пожаротушения), не обоснована производительность водозабора. Качество питьевых вод оценивалось по ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», которые ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Учитывая, что стадия изучения месторождения соответствует временным условиям, такой подход может быть сохранен, но при переходе к постоянным условиям выбор источников водоснабжения должен быть определен и качество питьевых вод должно быть оценено на соответствие «СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Экспертная комиссия отмечает, что гидрогеологическая часть проработана достаточно для обоснования временных разведочных условий применительно к отработке запасов открытым способом и подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное.

3.9. В первоначально представленных материалах отсутствовала экологическая

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

пределах.

3.11. Авторы откорректировали параметры временных разведочных кондиций и к утверждению предлагают следующий вариант:

- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов – 0,4 г/т;
- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м; при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, используется метрограмм – 0,8 м×г/т;
- максимальная мощность пустых прослоев и некондиционных руд, включаемых в контур подсчета запасов – 3,0 м;
- к балансовым запасам отнесены запасы золота и серебра окисленных руд в экономически обоснованных контурах карьера;
- в балансовых и забалансовых запасах в качестве попутных компонентов подсчитаны запасы серебра и урана. Запасы урана в балансовых рудах по технологическим и экономическим причинам отнести к забалансовым;
- к забалансовым отнесены запасы окисленных руд за экономически обоснованными контурами карьера, подсчитанные по кондициям для балансовых запасов.

В целом экспертная комиссия согласна с составом и параметрами временных разведочных кондиций для подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное для отработки открытым способом, но с учетом изменений, приведенных в п. 4.1.1.

3.12. В отредактированных материалах авторы представили полностью переработанный вариант ТЭО. В контур новых карьеров попадает от 74% до 81% подсчитанных запасов руды и от 78% до 82% золота по вариантам бортового содержания.

В соответствии с заданной производительностью были определены новые капитальные вложения на строительство рудника. Также был произведен пересчет эксплуатационных затрат.

Экспертная комиссия отмечает, что как эксплуатационные, так и капитальные затраты остались на довольно невысоком уровне и приняты довольно оптимистично. В связи с этим стоит отметить довольно высокий уровень риска освоения запасов данного месторождения.

В дополнительных материалах авторами приведено обоснование статуса запасов урана – отнесения их к забалансовым по экономическим причинам. Основным аргументом являются отрицательные результаты оценки экономической эффективности извлечения урана из окисленных руд месторождения Лунное, полученные при разработке ТЭО постоянных разведочных кондиций (2014 г.). На этом основании запасы урана в зоне окисления месторождения Лунное отнесены к забалансовым по экономическим причинам.

Учитывая сходство вещественного и минерального состава окисленных руд место-

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

рождений Северное и Лунное, а также сопоставимый, низкий уровень содержания в них урана, соответственно 0,015% и 0,014%, запасы урана в рудах месторождения Северное также отнесены к забалансовым по экономическим причинам.

Основные технико-экономические показатели отработки запасов окисленных руд уранового месторождения Северное открытым способом (подсчитанных по блочной модели), откорректированные по замечаниям экспертной комиссии, приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателей	Един. измер.	Варианты бортового содержания золота, г/т		
		0,6	0,4	0,2
		3	4	5
1	2	3	4	5
Геологические запасы категорий C ₁ +C ₂ , положенные в обоснование кондиций:				
- руда	тыс. т	11733	16954	23910
- золото	кг	13881	15359	17345
- серебро	кг	69335	92325	115231
Среднее содержание в геологических запасах				
- золото	г/т	1,18	0,91	0,73
- серебро	-	5,91	5,45	4,83
Потери при добыче	%	3,0	3,3	4,4
Разубоживание	%	13,1	8,9	6,4
Эксплуатационные запасы:				
- руда	тыс. т	13720	19170	26014
- золото	кг	13894	15170	16721
- серебро	кг	69383	91177	111060
Среднее содержание в геологических запасах				
- золото	г/т	1,08	0,85	0,69
- серебро	-	5,41	5,09	4,57
Годовая производственная мощность предприятия по добыче и переработке руды	тыс. т	1100	1650	2100
Срок обеспеченности рудника запасами	лет	14	13	14
Сквозное извлечение:				
- золото	%	72,6	70,3	68,0
- серебро	-	13,2	12,0	10,8
Выпуск товарного металла за весь срок эксплуатации:				
- золото	кг	10087	10664	11370
- серебро	кг	9177	10905	11994
Цена 1 г товарной продукции:				
- золото	руб./г	2764	2764	2764
- серебро	-	32,2	32,2	32,2
Стоимость товарной продукции:				
- среднегодового выпуска, всего	млн руб.	2171	2554	2493
- золота	-	2150	2528	2466
- серебра	-	22	26	28
- за весь период эксплуатации	-	28177	29827	31814
- золота	-	27881	29476	31428
- серебра	-	295	351	386
Инвестиционные расходы за весь срок эксплуатации:				
- капитальные вложения в промышленное строительство	млн руб.	3724	4048	4488
- рекультивация земель	-	27	36	41
- капитальные затраты на замену оборудования	-	407	475	502
- оборотный капитал	-	301	357	391
Итого инвестиционные расходы за весь срок эксплуатации	млн руб.	4459	4917	5422
в том числе на природоохранные мероприятия	-	27	36	41
Удельные капитальные вложения на 1 т годовой производственной мощности	руб./т	3411	2475	2157
Извлекаемая ценность 1 т руды	руб.	2054	1556	1223
Годовые эксплуатационные расходы	млн руб.	1612	1885	2038
в том числе амортизация	-	261	284	307
Эксплуатационные расходы на 1 т руды, всего	руб.	1420	1111	941
- добыча и транспортировка руды и вскрыши	руб.	490	377	289
- обогащение руды (с учетом хвостохранилища и оборотного водоснабжения)	руб.	406	338	308
- затраты по вспомогательным и обслуживающим цехам	руб.	296	227	205
- общекорпоративные расходы	руб.	90	64	56
- аффинаж и спецсвязь	руб.	14	11	9
- налоги	руб.	125	94	74
Эксплуатационные расходы за весь срок отработки запасов	млн руб.	19486	21291	24470
в том числе амортизация	-	3214	3231	3707
Себестоимость 1 г золота	руб./г	1932	1997	2152
Затраты на 1 руб. товарной продукции	руб.	0,69	0,71	0,77
Прибыль:				
- валовая прибыль за расчетный год	млн руб.	559	669	455
- валовая прибыль за весь период эксплуатации	-	8691	8536	7343
- чистая прибыль за расчетный год	-	402	487	312
- чистая прибыль за весь период эксплуатации	-	6514	6370	5373
Амортизация:				
- за год	млн руб.	261	284	307
- за весь период эксплуатации	-	3214	3231	3707

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Чистая прибыль + амортизация:				
- за год	млн руб.	663	771	620
- за весь период эксплуатации	-.	9729	9601	9080
Доход предприятия за весь период эксплуатации	млн руб.	5695	5273	4211
Норма дисконтирования	%	10; 15	10; 15	10; 15
Дисконтированная сумма инвестиций:				
- при E=15%	млн руб.	3683	3959	4361
- при E=10%	-.	3799	4086	4521
Чистый дисконтированный доход:				
- при E=15%	млн руб.	-259	-248	-1095
- при E=10%	-.	841	815	-123
Индекс доходности без дисконтирования:	ед.	2,41	2,22	1,87
- при E=15%	ед.	0,93	0,94	0,75
- при E=10%	ед.	1,22	1,20	0,97
Внутренняя норма доходности	%	13,6	13,6	9,5
Срок окупаемости капитальных вложений с начала эксплуатации чистой прибылью+амортизация (без учета дисконтирования/с учетом дисконтирования при E=10%)	лет	6,6/11,1	6,5/10,6	8,8/не.окуп.
Бюджетная эффективность:				
- за весь период эксплуатации	млн руб.	5881	5951	6113
- дисконтированная за период эксплуатации (при E=15%)	-.	2558	2763	2750
- дисконтированная за период эксплуатации (при E=10%)	-.	3242	3442	3450

Из трех рассмотренных вариантов отработка запасов, подсчитанных по бортовому содержанию золота 0,6 г/т. является оптимальной с позиции коммерческой эффективности. В то же время с точки зрения бюджетной эффективности и полноты извлечения предпочтительнее запасы, рассчитанные по бортовому содержанию золота 0,4 г/т, отработку вовлекается больше руды (на 44% отн.) и золота (на 11% отн.). Поэтому экспертная комиссия согласна с выбором бортового содержания золота 0,4 г/т для подсчета запасов.

При этом экспертная комиссия обращает внимание на риски данного проекта: при ставке дисконтирования 15% проект по всем вариантам бортового содержания золота становится убыточным. Снижение рисков возможно при увеличении запасов.

Основные технико-экономические показатели кондиций, рассчитанные на основе рекомендуемых к утверждению запасов золота и серебра в окисленных рудах месторождения Северное (подсчитанных методом вертикальных разрезов) приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателей	Един. измер.	За год	За период эксплуатации
1	2	3	4
Геологические запасы категорий C ₁ +C ₂ , положенные в обоснование кондиций:			
- руда	тыс. т	-	14396,1
- золото	кг	-	13593,8
- серебро	-.	-	89988,2
Среднее содержание металлов в геологических запасах:			
- золото	г/т	-	0,94
- серебро	-.	-	6,25
Потери	%	-	3,3
Разубоживание	%	-	8,9
Эксплуатационные запасы:			
- руда	тыс. т	-	15202,3
- золото	кг	-	13335,4
- серебро	-.	-	88495,7
Среднее содержание металлов в эксплуатационных запасах:			
- золото	г/т	-	0,88
- серебро	-.	-	5,82
Срок обеспеченности предприятия запасами руды	лет	-	13
Горизонт расчета	лет	-	14
Год выхода предприятия на полную производственную мощность	год	-	2
Годовая производственная мощность предприятия по добыче и переработке руды	тыс. т	1650	15194
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	2	1,8
Горная масса (вскрыша)	тыс. м ³	3250	28800

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Показатели переработки руды:			
- сквозное извлечение золота (с учетом аффинажа)	%	70,3	70,3
- сквозное извлечение серебра (с учетом аффинажа)	-%	12,0	12,0
Выпуск конечной товарной продукции:			
- золото	кг	1020	9375
- серебро	-%	1150	10584
Цена реализации единицы товарной продукции			
- золото	руб./г	2764	2764
- серебро	-%	32,2	32,2
Стоимость товарной продукции, общая, в т.ч.	млн руб.	2855	26253
- золото	-%	2818	25912
- серебро	-%	37	341
Капитальные затраты, всего, в т.ч.	млн руб.	-	4543
- капиталовложения в промышленное строительство, всего	-%	-	4032
- рекультивация	-%	-	36
- капитальные вложения на замену оборудования	-%	-	475
Оборотный капитал	млн руб.	-	357
Удельные капитальные затраты на 1 т годовой добычи	руб./т	-	2466
Эксплуатационные затраты, всего, в т.ч.	млн руб.	1905	17382
- амортизация	-%	284	2597
- НДС	-%	172	1577
Удельные эксплуатационные затраты на 1 т полезного ископаемого, всего, в т.ч.:	руб.	-	1144
- добыча руды (с учетом вскрыши и транспортировки)	-%	-	398
- обогащение руды (с учетом оборотного водоснабжения)	-%	-	338
- затраты по вспомогательным и обслуживающим цехам	-%	-	227
- общекомбинатские расходы	-%	-	65
- аффинаж и спецсвязь	-%	-	12
- налоги	-%	-	105
Валовая прибыль	млн руб.	950	8871
Налог на имущество и прочие платежи	млн руб.	60	573
Налогооблагаемая прибыль	млн руб.	890	8298
Налог на прибыль	млн руб.	178	1660
Чистая прибыль	млн руб.	712	6639
Ставка дисконтирования	%	-	10
Чистый дисконтированный доход при E=10%	млн руб.	-	1005
Индекс доходности без дисконтирования	ед.	-	2,14
Индекс доходности без дисконтирования при E=10%	ед.	-	1,25
Внутренняя норма доходности	%	-	14,9
Срок окупаемости капитальных вложений с начала эксплуатации (без учета дисконтирования/с учетом дисконтирования при E=10%)	лет	-	5,3/8,5
Бюджетная эффективность:			
- за весь период эксплуатации	млн руб.	-	5427
- дисконтированная за период эксплуатации (при E=10%)	-%	-	3323

Анализ чувствительности выполнен по изменению 3-х основных параметров от -20% до +20% с шагом 5%: объем инвестиций, цена сбыта, общие издержки. Наиболее чувствительны интегральные показатели эффективности проекта к изменению цен на товарную продукцию.

Экспертная комиссия отмечает, что экономические условия изучены достаточно для обоснования временных разведочных кондиций применительно к отработке запасов открытым способом и подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное.

3.13. Подсчет запасов окисленных руд уранового месторождения Северное в границах лицензии ЯКУ 04299 ТЭ выполнен методом вертикальных разрезов. Нижняя граница подсчета забалансовых запасов по абсолютной отметке составляет от горизонта +713 до горизонта +520 м (относительная от дневной поверхности ~150 м), совпадает с нижней границей зоны окисления.

В ходе проведения экспертизы было выяснено, что граница подсчета запасов в зоне

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

окисления перекрывает часть запасов, утвержденных протоколом ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп.

Нижняя граница подсчета забалансовых запасов, утвержденных протоколом ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп, по абсолютной отметке составляет -500 м (относительная от дневной поверхности – 1250-1380 м).

Верхняя граница подсчета балансовых запасов, утвержденных протоколом ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп, по абсолютной отметке составляет 670 м (относительная от дневной поверхности – 30 м).

В зоне окисления находится верхняя часть подсчетных балансовых и забалансовых блоков урана 2012 г.: балансовые блоки 1-С₁ и 3-С₁; забалансовые блоки 7-С₁, 8-С₁, 9-С₁ и 11-С₁.

По замечаниям экспертной комиссии авторами выполнен пересчет запасов окисленных руд и полезных компонентов в участках перекрытия подсчета запасов урана 2012 г. (далее – ПЗ 2012 г.) и подсчета запасов золота 2019 г. (далее – ПЗ 2019 г.). Учитывая, что подсчет запасов в разные годы выполнялся по разным параметрам кондиций, наиболее корректным способом сопоставления авторы считают сопоставление объемов руды в участках перекрытия подсчетных блоков и, подсчитанных в пределах этих объемов запасов урана, золота, и серебра. Для этого на разрезах и продольной проекции определялась принадлежность блоков ПЗ 2019 г. контурам блоков ПЗ 2012 г. и их площадь в этих контурах. Определялся объем руды (по средней мощности) во фрагментах урановых блоков, входящих в каждый из золотых блоков. Из объема каждого золотого блока вычитался соответствующий объем уранового блока. В оставшемся объеме золотых блоков производился пересчет запасов руды, золота, серебра по средним параметрам, урана – с пересчетом среднего содержания в оставшемся объеме.

Пересчет запасов выполнен в балансовых блоках: II-С₁-1; III-С₁-1; III-1-С₁-1; I-С₂-2; III-С₂-4; III-С₂-5; III-С₂-6; III-С₂-7; III-С₂-8 и в забалансовых блоках: III-С₁-1заб; III-3-С₁-1заб; III-С₂-4заб; III-С₂-6заб; III-С₂-8заб; III-С₂-9заб.

Экспертная комиссия рекомендует после проведения разведки месторождения выполнить геолого-экономическую оценку всего месторождения Северное с разработкой кондиций для окисленных руд, а также полуокисленных и первичных урановых руд с золотом.

Зона окисления выделяется на основе геологической документации и результатов технологического картирования.

Подсчет запасов серебра выполнен в контурах рудных залежей золота статистическим методом. Средние содержания серебра определялись по результатам атомно-абсорбционного анализа частных проб, взвешиванием содержаний в пробах на их длину, в

Взам. Инв. №						Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Исх.	75
	Подп. и дата													
01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2														

пределах выделенных золоторудных интервалов.

Подсчет запасов урана выполнен статистическим методом в контурах рудных залежей золота, оконтуренных по варианту бортового содержания золота 04 г/т. Запасы урана в зоне окисления месторождения Северное отнесены к забалансовым по экономическим причинам.

Запасы золота и серебра с выдающимися содержаниями отсутствуют, поэтому их ограничение не проводилось.

Экспертной комиссией были выявлены технические неточности, которые авторы устранили. В результате пересчета были выделены забалансовые запасы за контуром карьера в количестве, указанном в табл. 8.

Сопоставление запасов (подсчитанных методом вертикальных разрезов) первоначально представленных на экспертизу и пересчитанных по замечаниям экспертной комиссии, приведены в табл. 6.

Таблица 6

Категория запасов	Элементы подсчета	Един. измер.	Запасы, первоначально представленные на утверждение	Запасы, пересчитанные по замечаниям экспертной комиссии	Расхождение		
					абс. зн.	отн. зн., %	
Балансовые запасы							
C ₁	Запасы:						
	- руда	тыс. т	2344,4	1983,2	-361,2	-15,4	
	- золото	кг	2052	1728,7	-323,3	-15,8	
	- серебро	г/т	15472	12990,2	-2481,8	-16,0	
C ₂	Среднее содержание:						
	- золото	г/т	0,88	0,87	-0,01	-1,1	
	- серебро	г/т	6,60	6,55	-0,05	-0,8	
	Запасы:						
C ₁ +C ₂	- руда	тыс. т	11513,0	12412,9	899,9	7,8	
	- золото	кг	10990	11865,1	875,1	8,0	
	- серебро	г/т	67557	76998,0	9441,0	14,0	
	Среднее содержание:						
C ₁	- золото	г/т	0,95	0,96	0,01	1,1	
	- серебро	г/т	5,87	6,20	0,33	5,6	
	Запасы:						
	C ₁ +C ₂	- руда	тыс. т	13857,4	14396,1	538,7	3,9
- золото		кг	13042	13593,8	551,8	4,2	
- серебро		г/т	83030	89988,2	6958,2	8,4	
Среднее содержание:							
C ₁	- золото	г/т	0,94	0,94	-	-	
	- серебро	г/т	5,99	6,25	0,26	4,3	
	Забалансовые запасы (в контуре карьера)						
	C ₁	Запасы:					
- руда		тыс. т	2344,4	1983,2	-361,2	-15,4	
- уран		т	372	282,3	-89,7	-24,1	
C ₂	Среднее содержание урана	%	0,0160	0,0140	-0,002	-12,5	
	Запасы:						
	- руда	тыс. т	11513,0	12412,9	899,9	7,8	
C ₁ +C ₂	- уран	т	1656	1918,2	262,2	15,8	
	Среднее содержание урана	%	0,0140	0,0155	0,0015	10,7	
	Запасы:						
C ₁	- руда	тыс. т	13857,4	14396,1	538,7	3,9	
	- уран	т	2028	2200,5	172,5	8,5	
	Среднее содержание урана	%	0,015	0,0153	0,0003	2,0	

Соотношение запасов руды категорий C₁ и C₂ в балансовых запасах после пересчета составляет 14:86%, в забалансовых – 11:89%.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сопоставление балансовых запасов, положенных в обоснование ТЭО временных разведочных кондиций и пересчитанных по замечаниям экспертной комиссии по состоянию на 01.01.2019, приведено в табл. 7.

Таблица 7

Категория запасов	Элементы подсчета	Запасы, положенные в обоснование ТЭО временных разведочных кондиций	Запасы, пересчитанные по замечаниям экспертной комиссии	Разница	
				абс. зн.	отн. %
С ₁ +С ₂	Запасы:				
	- руда, тыс. т	16954	14396,1	-2557,9	-15,1
	- золото, кг	15359	13593,8	-1765,2	-11,5
	- серебро, кг	92325	89988,2	-2336,8	-2,5
	Среднее содержание:				
- золото, г/т	0,91	0,94	0,03	3,3	
- серебро, г/т	5,45	6,25	0,80	14,7	

Породы вскрыши представлены гранитизированными метаморфическими породами – амфибол-биотитовыми, биотит-амфиболовыми, амфиболовыми кристаллическими сланцами, и биотит-амфиболовыми или двупироксеновыми гранито-гнейсами. По своим прочностным характеристикам относятся к высокопрочным и прочным и после дробления могут быть использованы для отсыпки подъездных путей и промплощадок. В Отчете приведены сведения об отсутствии потребителя на породы вскрыши. Их планируется использовать для собственных нужд.

Авторы оценили прогнозные ресурсы вскрышных пород по категории Р₁, образующихся при отработке рудных запасов, подсчитанных по бортовому содержанию золота 0,4 г/т, которые составили 70611 тыс. м³.

3.14. Рекомендовать АО «Эльконский ГМК»:

1. На стадии разведочных работ провести опытно-промышленную отработку (ОПР) в объеме не более 900 тыс. т руды в течение 3-х лет.

В рамках ОПР решить следующие вопросы:

- провести опытно-промышленные испытания по кучному выщелачиванию на представительных по качеству и объему рудах;
- провести определения объемной массы и влажности руд, как по лабораторным образцам, так и выемкой целиков;
- разработать количественные критерии определения степени окисленности руд;
- доказать возможность селективной выемки сплошных рудных тел без существенных потерь и разубоживания;
- изучить структуру прибортовых массивов с целью получения необходимых материалов по уточнению их прочностных свойств и возможной корректировки параметров бортов карьеров;
- уточнить горнотехнические показатели кондиций: минимальную мощность рудных интервалов и максимальную мощность пустого прослоя;
- обосновать величины потерь и разубоживания.

2. Провести разведку окисленной части, а также завершить работы по доизучению

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

глубоких горизонтов месторождения Северное.

3. По результатам разведочных работ, включая ОПР, выполнить геолого-экономическую оценку всего месторождения Северное с разработкой кондиций для окисленных золотых руд, а также полуокисленных и первичных урановых руд с золотом, выполнить подсчет запасов и представить их на утверждение в установленном порядке.

4. Геологический контроль качества работы аналитических лабораторий проводить в соответствии с нормативными документами.

5. Провести детальное технологическое картирование с выделением как первичных, так и окисленных руд, а также смешанных (полуокисленных) руд и решения вопроса об их отнесении последних к тому или иному технологическому типу и обоснования технологических параметров извлечения золота, серебра и урана.

6. Выполнить на лицензионной площадке топографическую съемку масштаба 1:5000 (или крупнее) для составления топографического плана лицензионной площади и детальных участков месторождения.

7. При возникновении потребности в нерудном сырье доизучить его качество в соответствии с направлением использования.

Решение экспертной комиссии:

4.1. Рекомендовать Комиссии:

4.1.1. Внести в параметры кондиций с учетом редакционных правок следующие изменения:

- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов внутри минерализованной зоны – 0,4 г/т;

- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м; при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, пользоваться соответствующим метрограммом – 0,8 м×г/т.

Добавить параметры кондиций:

- подсчет запасов произвести статистическим способом с помощью коэффициента рудоносности в границах минерализованных зон, оконтуренных по крайним рудным интервалам, выделенным по бортовому содержанию золота 0,4 г/т;

- разделение по типам руд провести на основе геологической документации и результатов технологического картирования.

4.1.2. Утвердить для подсчета запасов окисленных руд уранового месторождения Северное (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ) применительно к отработке открытым способом, с учетом изменений, указанных в п. 4.1.1 настоящего заключения, следующие временные разведочные кондиции:

- к балансовым запасам отнести запасы золота и серебра окисленных руд в экономически обоснованном контуре карьера;

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- подсчет запасов произвести статистическим способом с помощью коэффициента рудоносности в границах минерализованных зон, оконтуренных по крайним рудным интервалам, выделенным по бортовому содержанию золота 0,4 г/т;

- бортовое содержание золота для выделения рудных интервалов внутри минерализованной зоны – 0,4 г/т;

- разделение по типам руд провести на основе геологической документации и результатов технологического картирования;

- минимальная мощность рудного интервала, включаемого в подсчет запасов – 2,0 м; при мощности рудного интервала менее 2,0 м, но более высоком содержании золота, пользоваться соответствующим метрограммом – 0,8 м×г/т;

- максимальная мощность пустых прослоев и некондиционных руд, учитываемых при подсчете запасов – 3,0 м;

- в балансовых и забалансовых запасах в качестве попутных компонентов подсчитать запасы серебра и урана. Запасы урана в балансовых рудах по технологическим и экономическим причинам отнести к забалансовым;

- к забалансовым отнести запасы, подсчитанные за контуром экономически обоснованного карьера по кондициям, утвержденным для балансовых запасов.

4.1.3. Внести в подсчет запасов следующие изменения:

- пересчитать запасы в балансовых блоках: II-C₁-1; III-C₁-1; III-1-C₁-1; I-C₂-2; III-C₂-4; III-C₂-5; III-C₂-6; III-C₂-7; III-C₂-8 и в забалансовых блоках: III-C₁-1заб; III-3-C₁-1заб; III-C₂-4заб; III-C₂-6заб; III-C₂-8заб; III-C₂-9заб частично перекрывающиеся с балансовыми и забалансовыми запасами подсчета 2012 г. для подземного способа отработки (протокол ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп);

- запасы в балансовых блоках (1-C₁ и 3-C₁) и забалансовых блоках (7-C₁, 8-C₁, 9-C₁ и 11-C₁) для подземного способа отработки (протокол ГКЗ Роснедра от 21.11.2012 № 2896-оп) оставить без изменения.

4.1.4. Утвердить запасы окисленных руд уранового месторождения Северное (лицензия ЯКУ 04299 ТЭ), подсчитанные по временным разведочным кондициям, указанным в п. 4.1.2 настоящего заключения, с учетом изменений, изложенных в п. 4.1.3 настоящего заключения, применительно к отработке открытым способом, в следующих количествах, по категориям (табл. 8):

Таблица 8

Категория запасов	Запасы руды, тыс. т	Среднее содержание			Запасы металла		
		золото, г/т	серебро, г/т	уран, %	золото, кг	серебро, кг	уран, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Балансовые запасы							
C ₁	1983,2	0,87	6,55	-	1728,7	12990,2	-
C ₂	12412,9	0,96	6,20	-	11865,1	76998,0	-
C ₁ +C ₂	14396,1	0,94	6,25	-	13593,8	89988,2	-

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
Забалансовые запасы							
<i>В контуре карьера</i>							
C ₁	1983,2	-	-	0,0140	-	-	282,3
C ₂	12412,9	-	-	0,0155	-	-	1918,2
C ₁ +C ₂	14396,1	-	-	0,0153	-	-	2200,5
<i>За контуром карьера</i>							
C ₁	417,3	0,89	6,84	0,0180	370,9	2855,1	75,3
C ₂	3453,1	0,99	6,07	0,0134	3413,6	20944,9	461,5
C ₁ +C ₂	3870,4	0,98	6,15	0,0139	3784,5	23800,0	536,8

Поблочная ведомость запасов прилагается к настоящему заключению государственной экспертизы.

4.2. В соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» отнести урановое месторождения Северное для открытого способа отработки по сложности геологического строения ко 2-ой группе, по степени изученности – к оцененным.

Руководитель экспертной комиссии

В.Г. Будрик

Секретарь экспертной комиссии

Е.В. Фролова

Эксперты:

А.Н. Аникин

С.И. Ануфриева

А.В. Воронцов

В.А. Воронцов

А.Б. Лисёнков

А.Н. Никандров

А.В. Родин

Г.Ю. Седых

Сверивший цифры утвержденных запасов

А.Н. Лазарев

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ист

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

80

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	
Дата	

Таблица ____

Поблочная ведомость балансовых и забалансовых запасов золота серебра и урана в окисленных рудах месторождения Северное

категория запасов	Номер залежи	Номер блока	Объем руды, тыс. м ³	Объемная масса, т/м ³	Запасы руды естеств.вл., тыс. т	Золото		Серебро		Уран*	
						Средние взвеш содержания, г/т	запасы, кг	Средние взвеш содержания, г/т	запасы, кг	Средние взвеш содержания, %	запасы, т
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Балансовые запасы											
C ₁	I-C ₁	I-C ₁ -1	45	2,46	110,6	0,72	79,6	5,32	588,4	0,007	7,9
		I-C ₁ -2	3	2,46	7,4	0,68	5,0	6,42	47,5	0,012	0,9
	I-1-C ₁	I-1-C ₁ -1	8	2,46	19,7	0,78	15,4	5,71	112,5	0,006	1,1
		I-1-C ₁ -2	1	2,46	2,5	0,92	2,3	7,8	19,5	0,004	0,1
	II-C ₁	II-C ₁ -1	56	2,46	137,0	0,74	101,4	5,73	785,0	0,006	8,1
	II-1-C ₁	II-1-C ₁ -1	21	2,46	51,7	0,83	42,9	6,55	338,6	0,005	2,4
	II-2-C ₁	II-2-C ₁ -1	7	2,46	17,2	0,86	14,8	6,63	114,0	0,013	2,2
	III-C ₁	III-C ₁ -1	650	2,46	1 600,0	0,9	1 440,0	6,82	10 912,0	0,016	253,5
	III-1-C ₁	III-1-C ₁ -1	4	2,46	10,1	1,04	10,5	3,82	38,6	0,003	0,3
	III-2-C ₁	III-2-C ₁ -1	9	2,46	22,1	0,52	11,5	-	-	0,017	3,8
III-3-C ₁	III-3-C ₁ -1	2	2,46	4,9	1,08	5,3	6,96	34,1	0,039	1,9	
	итого C ₁		806		1 983,2	0,87	1 728,7	6,55	12 990,2	0,014	282,3
C ₂	I-C ₂	I-C ₂ -1	66	2,46	162,4	0,71	115,3	5,54	899,7	0,0080	13,0
		I-C ₂ -2	61	2,46	151,0	0,8	120,8	6,91	1 043,4	0,0061	9,2
	II-C ₂	II-C ₂ -1	14	2,46	34,4	0,63	21,7	6,11	210,2	0,0020	0,7
		II-C ₂ -2	65	2,46	159,9	0,71	113,5	2,85	455,7	0,0080	12,8

01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2

81

лсм

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЗ2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

01/01-Э/20-ПД1-ПЭЭ

1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14
III-C ₂	III-C ₂ -1		137	2,46	337,0	0,67	225,8	4,78	1 610,9	0,0180	60,7
	III-C ₂ -2		506	2,46	1 244,8	0,84	1 045,6	6,68	8 315,3	0,0290	361,0
	III-C ₂ -3		228	2,46	560,9	0,85	476,8	7,25	4 066,5	0,0090	50,5
	III-C ₂ -4		1 083	2,46	2 664,7	0,98	2 611,4	7,92	21 104,4	0,0122	324,6
	III-C ₂ -5		330	2,46	811,1	0,94	762,4	6,98	5 661,5	0,0149	121,3
	III-C ₂ -6		556	2,46	1 367,5	0,94	1 285,5	6,10	8 341,8	0,0060	81,5
	III-C ₂ -7		613	2,46	1 507,7	0,92	1 387,1	5,38	8 111,4	0,0136	204,4
	III-C ₂ -8		879	2,46	2 161,8	0,9	1 945,6	5,12	11 068,4	0,0175	378,8
	III-C ₂ -10		150	2,46	369,0	1,61	594,1	5,96	2 199,2	0,0260	95,9
	III-C ₂ -11		306	2,46	752,8	1,41	1 061,4	4,89	3 681,2	0,0230	173,1
	III-4-C ₂ -2	III-4-C ₂ -2		39	2,46	95,9	0,72	69,0	0,38	36,4	0,0290
III-4-C ₂ -3			13	2,46	32,0	0,91	29,1	6,00	192,0	0,0091	2,9
итого C₂			5 046		12 412,9	0,96	11 865,1	6,20	76 998,0	0,0155	1918,2
Всего C₁+C₂			5 852		14 396,1	0,94	13 593,8	6,25	89 988,2	0,0153	2 200,5
<i>Забалансовые запасы</i>											
C ₁	III-C ₁	III-C ₁ -1	149	2,46	365,9	0,89	325,7	7,05	2579,6	0,0170	62,09
	III-3-C ₁	III-3-C ₁ -1	21	2,46	51,4	0,88	45,2	5,36	275,5	0,0234	12,05
	итого C₁ забаланс			170		417,3	0,89	370,9	6,84	2855,1	0,0180
C ₂	II-C ₂	II-C ₂ -2	15	2,46	36,9	0,95	35,1	5,50	203,0	0,0149	5,5
	III-C ₂	III-C ₂ -1	293	2,46	720,8	0,94	677,6	9,05	6523,2	0,0090	64,9
		III-C ₂ -2	196	2,46	482,2	0,83	400,2	6,35	3062	0,0140	67,5
		III-C ₂ -3	27	2,46	66,4	0,9	59,8	7,56	502	0,0090	6
		III-C ₂ -4	128	2,46	315,5	0,98	309,2	7,92	2498,8	0,0137	43,29
		III-C ₂ -5	32	2,46	78,7	0,94	74	7,01	551,7	0,0160	12,6
		III-C ₂ -6	21	2,46	51,4	0,92	47,3	6,29	323,3	0,0076	3,92
III-C ₂ -8	142	2,46	348,8	0,86	300	4,65	1621,9	0,0186	65		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	
Дата	

1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		III-C ₂ -9	149	2,46	365,8	0,9	329,2	3,22	1177,9	0,0076	27,7
		III-C ₂ -10	151	2,46	371,5	1,45	538,7	5,69	2113,8	0,0200	74,3
		III-C ₂ -11	66	2,46	162,4	1,41	229	4,89	794,1	0,0230	37,4
	III-4-C ₂	III-4-C ₂ -1	106	2,46	260,8	0,98	255,6	5,03	1311,8	0,0100	26,1
		III-4-C ₂ -2	68	2,46	167,3	0,81	135,5	0,68	113,8	0,0150	25,1
		III-4-C ₂ -3	10	2,46	24,6	0,91	22,4	6,00	147,6	0,0089	2,2
	итого C₂ забаланс		1404		3453,1	0,99	3413,6	6,07	20944,9	0,0134	461,5
	Всего C₁+C₂		1573		3870,4	0,98	3784,5	6,15	23800	0,0139	536,8

*Затасы урана в балансовых и забалансовых блоках отнесены к забалансовым по экономическим причинам

Подсчет запасов выполнил

Подсчет проверил:



Гласс И.Д.

Воронцов В.А.

Воронцов А.В.

01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2

84

лсм

Таким образом, ряд факторов, непосредственно влияющих на сроки проектирования и проведения активных разведочных работ, целесообразность увязки отдельных этапов разведочных работ с возможностью начала разработки месторождения на основе утвержденных временных разведочных кондиций и запасов месторождения, не позволяют обеспечить своевременное утверждение проекта разведки и технического проекта разработки месторождения.

Горные работы на месторождении Нижнелемберовское не ведутся.

12. Необходимо отметить следующее:

1) Состав и содержание заявки на внесение изменений и дополнений в лицензию КРР 03276 ТЭ соответствуют требованиям пункта 39 «Административного регламента...», утвержденного приказом Минприроды России № 315 от 29.09.2009.

2) Центрсибнедра считает обоснованными предложения пользователя недр и рекомендует внести изменения и дополнения в лицензию КРР 03276 ТЭ.

3) В протоколе ЦКР-ТПИ Роснедр от 12.02.2019 № 24/19-стп отмечается, что в связи с временными разведочными кондициями, заложенные в представленный технический проект проектные решения согласовываются на срок до завершения разведки месторождения и утверждения по ее результатам запасов каменного угля, но не более чем до 2021 года. При этом заявка на проведение экспертизы проектной документации «Проект на проведение разведочных работ на месторождении Нижнелемберовское Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края» поступила на рассмотрение в ФГКУ «Росгеолэкспертиза» 13.02.2020.

Решили:

Рекомендовать не вносить изменения в лицензию КРР 03276 ТЭ.

Голосование: единогласно

7. Республика Саха (Якутия)

Слушали: Лоскутова А.С.

На рассмотрение Комиссии представляются заявочные материалы АО «Эльконский ГМК» на внесение изменений и дополнений в лицензию ЯКУ 04299 ТЭ на пользование недрами с целью разведки и добычи урановых руд на месторождении Северное в Республике Саха (Якутия).

1. Сведения об учредителях (участниках) юридического лица:

Учредителем (участником) АО «Эльконский ГМК» (ОГРН 1071402001054) является ОАО «Атомредметзолото» (100% доля в уставном капитале в размере 22 500 000 рублей) (ЕГРЮЛ от 16.01.2020).

2. Предложения недропользователя:

Внесение изменений в лицензию в части вида полезного ископаемого.

3. Общие сведения о лицензии и участке недр:

1	Дата регистрации действующей лицензии	22.10.2007
2	Дата регистрации первоначальной лицензии	18.05.2015

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3	Основание выдачи действующей лицензии	переоформление
4	Срок окончания действия лицензии	17.10.2025
5	Площадь участка недр	10,89 км ²
6	Количество месторождений на участке	1
7	Статус участка недр	горный отвод
8	Срок окончания геол. изучения	-
9	Количество внесенных дополнений	-

4. Информация о последних проверках органами Росприроднадзора:

В соответствии с информацией с сайта Генеральной прокуратуры Российской Федерации с 25.02.2020 проводится внеплановая выездная проверка Управлением Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия) с целью исполнения поручения Правительства Российской Федерации от 17.06.2019 № ФГ-П9-4932 (ДСП).

5. Сведения о запасах:

По состоянию на 01.01.2019 Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации в пределах месторождения Северное в распределенном фонде недр учтены балансовые запасы золото-урановой руды по категориям А+В+С₁ – 39167 тыс. т, в том числе забалансовые запасы – 19143 тыс. т, золота по категориям А+В+С₁ – 28781 кг, в том числе забалансовые запасы – 18496 кг.

Подготовлены и утверждены ФБУ «ГКЗ» временные разведочные кондиции и геологический отчет с подсчетом запасов (протокол ГКЗ № 6052-оп от 23.10.2019). По состоянию на 01.06.2019 утверждены и поставлены на оперативный учет балансовые запасы окисленных руд уранового месторождения Северное (для карьерной отработки методом кучного выщелачивания) категорий С₁+С₂: руды - 14396.1 тыс. т, золота - 13593,8 кг (среднее содержание - 0,94 г/т) и серебра - 89988 кг (6,25 г/т). Забалансовые запасы (за контуром экономически обоснованного карьера) составили: 3870,4 тыс. т, 3784,5 (0,98 г/т) и 23800 (6,15 г/т) кг. Сопутствующие запасы урана (категория С₁+С₂, 2737,3 т, 0,015%) в балансовых и забалансовых блоках полностью отнесены к забалансовым по экономическим причинам.

6. Проектная документация:

Положительное экспертное заключение от 31.05.2018 №125-02-15/2018 на проект по объекту «Проведение оценочных работ на месторождении Северное».

Отрицательное экспертное заключение от 24.04.2019 № 075-02-15/2019 на «Дополнение к проекту на проведение оценочных работ на месторождении Северное».

7. Выполнение недропользователем лицензионных обязательств:

Условия пользования недрами	Выполнение условий пользования по информации пользователя недр
п. 5.1 г) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2012 года подготовку, согласование и утверждение в установленном порядке технического проекта разработки участка недр при этом проект должен получить положительные заключения необходимых государственных экспертиз;	Не выполнено

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

п. 5.1 д) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 октября 2012 года начало строительства объектов инфраструктуры горнодобывающего предприятия;	Не выполнено
п. 5.1 е) Пользователь недр обязан был обеспечить не позднее 17 апреля 2015 года начало промышленной добычи руды с ежегодным уровнем добычи не менее 200 тыс. тонн;	Не выполнено
п. 5.1 ж) Пользователь недр обязуется обеспечить не позднее 17 октября 2016 года ввод в эксплуатацию горнодобывающего предприятия с производительностью в соответствии с техническим проектом (мощность добывающего предприятия уточняется после завершения разведки и составления технического проекта), но не менее 1000 т урана в год.	Не выполнено

8. Информация о сдаче отчетов в геологические фонды:

Согласно письму ФГБУ «Росгеолфонд» от 13.01.2020 № РГ-15/51 ООО АО «Эльконский ГМК» по состоянию на январь не имеет задолженности по сдаче отчетов по завершенным видам работ.

Согласно письму Якутского филиала ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» от 23.12.2019 №01-09-2455 АО «Эльконский ГМК» по состоянию на 23.12.2019 не имеет задолженности по сдаче отчетов по завершенным видам работ.

9. Информация об отсутствии (наличии) задолженности по внесению платежей при пользовании недрами:

Согласно акту совместной сверки расчетов по налогам, сборам, страховым взносам, пеням, штрафам, процентам от 26.12.2019 № 2019-10909 АО «Эльконский ГМК» задолженности не имеет.

10. Конкретные предложения по внесению изменений и дополнений:

Номер пункта лицензии, действующая редакция	Предлагаемая пользователем недр редакция	Предложения Комиссии
Абзац 5 бланка лицензии: с целевым назначением и видами работ: разведка и добыча урановых руд на месторождении Северное	Абзац 5 бланка лицензии: с целевым назначением и видами работ: разведка и добыча урановых и золотых руд на месторождении Северное	отказать
п. 1.3 Вид пользования недрами: разведка и добыча урановых руд	п. 1.3 Вид пользования недрами: разведка и добыча урановой руды (код 12001). разведка и добыча руды на золото (код 132041 I)	п. 1.3 Вид пользования недрами: разведка и добыча урановой руды, в том числе уран, золото, серебро, ванадий.

11. Обоснование необходимости внесения изменений в лицензию.

В соответствии с лицензионным соглашением АО «Эльконский ГМК» (далее Общество) в 2008-2012 гг. подготовило проект и выполнило разведочные работы на золотоурановом месторождении Северное. Было пробурено и опробовано 17886,8 м (34 скв.) скважин (по лицензии - 18000 м). В тоже время, с целью оценки золотого оруденения в верхней окисленной

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	
Дата	

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ И ИЗМЕНЕНИИ ЗАПАСОВ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
за 20 19 г.
ЗОЛОТО
(наименование полезного ископаемого)

Представляют:	Сроки представления
юридические лица, их обособленные подразделения - пользователи недр, ведущие разведку и разработку месторождений, - по объектам недропользования, по нераспределенному фонду месторождений: - органу, осуществляющему государственное регулирование в соответствующей отрасли экономики - территориальному органу Госгортехнадзора России - территориальному геологическому фонду - Российскому федеральному геологическому фонду МПР России МПР России - Госкомстату России (по согласованной программе)	

Форма № 5ГР
Утверждена
Постановлением
Госкомстата России
от 13.11.2000 № 110
Годовая

Наименование отчитывающейся организации Акционерное общество "Эльконский горно-металлургический комбинат"							
Почтовый адрес 109004 г. Москва, Большой Дровяной переулок, дом 14, строение 3							
Код (прославляет отчитывающаяся организация)							
Код формы по ОКУД	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	отрасли по ОКОНХ	территории по ОКATO	министерства (ведомства), органа управления по ОКОГУ	организационно-правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС
1	2	3	4	5	6	7	8
0609051	81734801	12.00		98203505000	4100301	12267	61

01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2

Приложение 7 Справка 5-гр месторождение Северное 2019 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	
Дата	

Единица измерения запасов: _____
 Показатели запаса: _____
 Коды по ОКЕД: тыс. т - 109; тыс. м³ - 114

№ п/п	Субъект федерации	а) степень освоения, год	в) тип полезного ископаемого, сорт, марка, технологическая группа	Категория запасов	Динамика запасов за 2019 г.								Запасы на 1 января 2020 г.		Утвержденные балансовые запасы		1) проектная потеря при добыче, %	Обеспеченность производных в годях балансовыми запасами кат. А+В+C ₁		
					в результате								в результате		в результате				2) разубоживание, %	а) всего запасы
1	2	3	4	5	б) годовая проектная (по уголю, горючим сланцам и торфу) проектно-технологическая возможность прощипки, шкаты, разрезы	б) среднее содержание полезных компонентов и вредных примесей (включая полезного ископаемого)	А, В, С ₁	балансовые	забалансовые	добычи	потери при добыче	разреда (+, -)	перевозки (+, -)	степени не подготавливаемых запасов	изменения технологических границ и по другим причинам (+, -)	балансовые	забалансовые	дата утверждения и номер приказа		
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19							
1	Республика Саха (Якутия)	1. Геологоразведочные работы	а) золотая руда															23.10.2019 г. № 6052-оп 2 ГКЗ		
	Аldаmский район ЛО "Эльвиновский ГМК"	2. Подсчет запасов	б) среднее содержание золота - 0,95 г/т		Золото															
	Распределенный фонд м-с Северное ЯКУ 04299 ТЭ 18.05.2015 г.																			
				C ₁	0	0					1983				1983,2	417,3		1983,2		
					0,000	0,000					1,729				1,729	0,371		1,729		
				C ₂	0	0					12413				12412,9	3413,1		12412,9		
					0,000	0,000					11,865				11,865	3,414		11,865		
				C _{1+C₂}	0	0					14396,1				14396,1	3830,4		14396,1		
					0,000	0,000					13,594				13,594	3,785		13,594		

Примечания. В графе 3 - а) указывается, с какого года месторождение разрабатывается (по уголю, горючим сланцам и торфу - действующие прощипки, шкаты, разрезы и год вывоз их в эксплуатацию), подготавливается к разработке (предприятие строится, проектируется), является резервным разведанным (по уголю и горючим сланцам - резерв подгрупп "а" и "б"), разведывается, относится к перспективному для разведки, к не имеемым к освоению (по уголю, горючим сланцам и торфу - к прочим); б) для торфа указывается площадь в дуговой границе, в границе промышленной глубины, оставшаяся в границе промышленной глубины; п. з) для торфа указывается глубина залежи торфа h, м

В графе 4 - п. а) для торфа указывается тип залежи торфа; п. б) для серы и газовых и нефтяных месторождений указывается содержание H₂S в % объема и в т/100 м³; для угля и горючих сланцев указывается влажность. A¹, S¹, для торфа указывается и % степени разложения R, зольность A², кислотность Па, содержание СаО, P₂O₅; п. в) для бурого угля и горючих сланцев указывается зольность. W_d в %; п. г) для угля и горючих сланцев - низшая теплотворная способность Q_н в %; п. д) для бурого угля и горючих сланцев - T_к в %. Кроме того, для торфа указывается направление использования.

T - тошице, У - удобрение, П - подстилка, И - изоляция
 В графе 18 указываются сведения о разубоживании по шкатым, редким, бланкетным и черным металлам, слиткам, барилку, шкаты, сере и веридуму сырье для черной металлургии

Генеральный директор
 Должностное лицо,
 ответственное за
 составление формы

В.А. Галактионов
 (подпись)
 В.Г. Журавлев
 (Ф.И.О.)
 17 января 2019 г.
 (дата составления документа)



01/01-Э/20-ПД1-ПЭ2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ Док.	
Подп.	
Дата	

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ И ИЗМЕНЕНИИ ЗАПАСОВ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
за 20 19 г.
СЕРЕБРО, УРАН
(наименование полезного ископаемого)

Представляют:	Сроки представления
<p>юридические лица, их обособленные подразделения - пользователи недр, ведущие разведку и разработку месторождений, - по объектам недропользования, по нераспределенному фонду месторождений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - органу, осуществляющему государственное регулирование в соответствующей отрасли экономики - территориальному органу Госгортехнадзора России - территориальному геологическому фонду - Российскому федеральному геологическому фонду МПР России <p>МПР России - Госкомстату России (по согласованной программе)</p>	

Форма № 5ГР
Утверждена
Постановлением
Госкомстата России
от 13.11.2000 № 110
Годовая

Наименование отчитывающейся организации Акционерное общество "Эльконский горно-металлургический комбинат"							
Почтовый адрес 109004 г. Москва, Большой Дровяной переулок, дом 14, строение 3							
Код (проставляет отчитывающаяся организация)							
Код формы по ОКУД	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	отрасли по ОКОНХ	территории по ОКАТО	министерства (ведомства), органа управления по ОКОГУ	организационно-правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС
1	2	3	4	5	6	7	8
0609051	81734801	12.00		98203505000	4100301	12267	61

01/01-Э/20-ПД1-ПЭЭ

92 лсм

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

01/01-Э/20-ПД1-ПЭЭ

93

Единица измерения запасов: **Миллиграмм (миллиграмм, миллиграмм)**
(полевой компонент), г
Коды по ОКЕИ: тыс. т - 169; тыс. м³ - 114

№ п/п	Субъект федерации	а) система освоения, год	а) тип полезного ископаемого, сорт, марка, геологическая группа	Категория запасов	Движение запасов за 2019 г.										Запасы на 1 января 2020 г.	Утвержденные балансовые запасы	1) проектные потери при добыче, %	2) разубоживание, %	3) промышленные запасы угля и горючих сланцев кат. А+В+С ₁	Обеспеченность предприятия в годах балансовыми запасами кат. А+В+С ₁
					в результате															
Органическая, предпрятие		б) горно-проектная (по уголю, горючим сланцам и торфу) производственная мощность предприятия, лавты, разрезы	б) среднее содержание полезных компонентов и вредных примесей (выход полезного ископаемого)	А, В,	базисные	забазисные	добыли	потери при добычи	разведки (+, -)	перемещения (+, -)	списание по потерям/разведке запасов	изменение технологических границ и по другим причинам (+, -)	балансовые	забазисные	дата утверждения и номер протокола	остаток запасов кат. А+В+С ₁ по разубоживаемым месторождениям	а) всея шахты (разрез)	б) действующих горизонтов		
Распределенный, переработанный фонд		в) глубины подсчета запасов, м	в) влажность	А+В, С ₁															всего	
Бассейн, месторождение, участок, поле, шхота, разрез, горизонт, пласт		г) максимальная глубина разработки (фактическая), м	г) линия теплота сгорания, МДж/т	С ₂														а) всея шахты (разрез)	б) действующих горизонтов	
Номер лицензии, дата регистрации		д) глубина залегания горизонтального пласта, м	д) выход шихты														а) всея шахты (разрез)	б) действующих горизонтов		
Местоположение		е) мощность полезной толщи (ресурс), м	е) коэффициент вскрыши														а) всея шахты (разрез)	б) действующих горизонтов		
		ж) коэффициент вскрыши	ж) мощность и объем торфов м и тыс м ³														а) всея шахты (разрез)	б) действующих горизонтов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	Республика Саха (Якутия) Аldаmский район АО "Эльконский ГМК"	1. Геологоразведочные работы	а) урановая руда												23.10.2019 г. № 6052-оп 2 ГКЗ					
	Распределенный фонд м-е Северное ЯКУ 04299 ТЭ 18.05.2015 г.	2. Подсчет запасов	б) среднее содержание серебра - 6,23 г/т урана - 0,015%	1. Серебро																
				C ₁	0	0			1983,2				1983,2	417,3	1983,2					
					0,000	0,000			12,99				12,99	2,86	12,99					
				C ₂	0	0			12413				12412,9	3453,1	12412,9					
					0,000	0,000			77,00				77,00	20,94	77,00					
				2. Уран																
				C ₁	0	0			0				2400,5	357,6						
					0,000	0,000			0,0				15856,0	2379,7						
				C ₂	0	0			0				15856,0	2379,7						
					0,000	0,000			0,0				2379,7							

Примечания: В графе 3 - п. а) указывается, с какого года месторождение разрабатывается (по уголю, горючим сланцам и торфу - действующие предприятия, шахты, разрезы и гол ввоза их в эксплуатацию), подготавливается к разработке (предприятие строится, проектируется), является резервным разведанным (по уголю и горючим сланцам - резервом под группу "а" и "б"), разведывается, относится к перспективному, не разведанному и не шихтованному к основанию (по уголю, горючим сланцам и торфу - к прочему); п. в) для торфа указывается площадь в нулевой границе, в границе промышленной глубины, оставшаяся в границе промышленной глубины; п. з) для торфа указывается глубина залежи торфа в, м

В графе 4 - п. а) для торфа указывается тип залежи торфа; б) для серы и газовых и нефтяных месторождений указывается концентрация H₂S в % объема и в г/100 м³; для угля и горючих сланцев указывается зольность A^s, S₁^s; для торфа указывается в % степень разложения R, зольность A^s, плотность Пн, содержание СаО, P₂O₅; п. в) для бурого угля и горючих сланцев указывается влажность W^s, в %; п. г) для углей и горючих сланцев - теплота сгорания Q₁^s; п. д) для горючих сланцев - T₁^s в %. Кроме того, для торфа указывается направление использования:

Т - топливо, V - удобрение, П - подстилка, И - изоляция

В графе 18 указывается сведения о разубоживании пометным, мелким, близким и черным металлам, алмазам, бариту, графиту, сере и иродному сырью для черной металлургии

Генеральный директор
Должностное лицо,
ответственное за
составление формы

В.А. Гаврилов (подпись)
В.Г. Журавлев (подпись)
17 января 20 # 20 (дата составления документа)

