



# АРДЖЕЙСИ

Russian Junior Company

## **ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ**

2023 г.



## Положение о профессиональных возможностях компании

АРДЖЕЙСИ – независимая российская геологоразведочная компания с опытом работы на более чем ста объектах недропользования с полным циклом выполнения геологоразведочных проектов разного уровня. За почти пятнадцать лет работы мы смогли сформулировать и облечь в доступную и удобную форму новые принципы и технологии полевого и камерального этапов геологоразведочных работ на любой из стадий ГРП, в том числе ГРП на действующих добывающих предприятиях. Перечень выполняемых Компанией работ включает в себя все стадии работы на участке недр: от формирования программы ГРП и составления проекта на проведение геологоразведочных работ до составления ТЭО кондиций и итоговых отчетов с оценкой запасов по Российским и международным стандартам; от сопровождения ТЭО кондиций и отчетов с оценкой запасов при проведении экспертизы до успешной защиты их в органах государственного надзора за недрами.

Основной состав АРДЖЕЙСИ представлен специалистами, обладающими высокой квалификацией и значительным производственным опытом, ученой степенью кандидата геолого-минералогических наук, членством в обществе экспертов России по недропользованию, а также Австралийского института наук о Земле. Сотрудники компании проходят обучение на различных профессиональных курсах и программах повышения квалификации.

Компания АРДЖЕЙСИ активно участвует в отраслевых общественных и научных мероприятиях (PDAC, Майнекс-Россия, Майнекс-Азия, Mining World и др.), являясь как участником, так и со-организатором проводимых семинаров и конференций.



## Возможности группы компаний АРДЖЕЙСИ

Мы готовы предложить нашим клиентам услуги на высоком квалификационном уровне на любых этапах геологоразведочных работ, а также консалтинговые услуги в области геологоразведки:

1. Разработка проекта геологоразведочных работ и получение разрешительной документации.
2. Выполнение технической части геологоразведочных работ (горные и буровые работы, полевая пробоподготовка, содержание вахтового поселка, материально-техническое снабжение).
3. Геолого-маркшейдерское сопровождение геологоразведочных работ.
4. Полевая документация разведочных выработок с использованием программы АГР и камеральная обработка данных.
5. Супервайзинг геологоразведочных работ и комплексное камерально-информационное сопровождение полевой стадии геологоразведочных работ.
6. Разработка и представление в гос. органы отчета о геологоразведочных работах.
7. Разработка, представление в ГКЗ РФ и участие в защите ТЭО кондиций (временных и постоянных) и отчета с подсчетом запасов.
8. Компьютерное моделирование месторождений с использованием геостатистических методов.
9. Оперативная корректировка эксплуатационных моделей; оперативное сопоставление данных эксплуатационной разведки и горного планирования с фактической отработкой, оперативный подсчет запасов.
10. Разработка отчета с оценкой ресурсов (запасов) по стандартам JORC и NI-43-101 (Competent Person Report).



## Примеры работ, выполненных компанией АРДЖЕЙСИ

### Геологоразведка – разработка проектов на ГРР и полевые работы

#### **Геологическое обслуживание бурения колонковых скважин на Южно-Угуйской лицензионной площади, Россия (2009 – 2010 гг.).**

По заказу ООО «Нерюнгри Металлик» АРДЖЕЙСИ участвовала в геологической документации, распиловке, опробовании и пробоподготовке более 70 000 погонных метров керна разведочных скважин на крупном объекте с золоторудной минерализацией.

На объекте документация велась методом АГР. КERN документировался по стандарту на электронной основе, специально разработанной для объектов Южно-Угуйской площади. Благодаря использованию стандарта документации геологи с разным стажем, опытом работы документировали скважины по единой терминологии с соблюдением единых требований. Цифровое представление информации позволяло без задержек осуществлять камеральную обработку материала – создавать и обновлять базу данных документации по объекту, строить геологические колонки и разрезы в среде горно-геологических систем.

Наличие постоянно обновляемой базы данных позволило оперативно создавать поисковые компьютерные модели для оценки ресурсов и подсчета запасов.

Используемая АРДЖЕЙСИ организация труда и решения по автоматизации описания керна позволили выполнить разведочную программу на современном уровне и в предельно сжатые сроки. При таком способе работы выработка полевого отряда достигала 2000 м керна в сутки.

#### **Информационное и консультационное сопровождение геологоразведочных работ на перспективной золоторудной площади Мейверуд, Иран (2008 – 2011 гг.).**

По заказу ООО «Горно-геологическая компания» (республика Грузия) и инвестиционной компании «Нева-Русь» АРДЖЕЙСИ участвовала в разведке участка, перспективного на обнаружение промышленного месторождения медно-порфирирового типа с золотом. Программа включала около 10 000 м разведочных скважин.

Сотрудники АРДЖЕЙСИ на основе детального минералого-петрографического изучения пород и руд перспективной площади и структурного анализа выполнили разработку структурно-вещественных критериев размещения и провели геологическое сопровождение буровых работ.

Работы были организованы на основе комплекса АГР с применением электронного стандарта документации скважин, что позволило получать



унифицированное описание пород с фиксацией наиболее важных визуальных признаков их рудоносности. Из электронного стандарта документации данные экспортировались в единую базу данных по объекту и использовались для построения колонок и разрезов в среде горно-геологических систем. База данных документации, интегрированная с результатами кернового и бороздового опробования, была использована для компьютерного моделирования месторождения с подсчетом ресурсов.

### **Информационное и консультационное сопровождение разведочного бурения на Александровском месторождении золота, Россия (2008 – 2011 гг.).**

По заказу ЗАО «Рудник Александровский» специалисты АРДЖЕЙСИ принимали участие в разведке ранее законсервированного золоторудного месторождения. На подготовительном этапе совместно с Заказчиком были оцифрованы и сведены в базу данных все исторические материалы по предыдущей разведке и эксплуатации месторождения. АРДЖЕЙСИ подготовило компьютерную модель месторождения, на основе которой была оценена структура месторождения и обоснованы параметры сети буровых скважин общим объемом свыше 25 000 м.

Сотрудниками АРДЖЕЙСИ были проведены специализированные полевые исследования, минералого-петрографическое изучение пород и руд с целью уточнения структурно-вещественных критериев размещения оруденения. На основе результатов изучения были выявлены наиболее важные визуальные признаки рудоносности пород, которые необходимо было фиксировать при документации скважин. Был разработан и предложен для внедрения комплекс электронного стандарта полевого описания керна разведочных скважин АГР.

Компанией АРДЖЕЙСИ выполнялось регулярное пополнение базы разведочных данных и оперативное создание промежуточных компьютерных 3D моделей месторождения с подсчетом ресурсов. На основе моделей проводилась корректировка программы бурения, выполнялись укрупненные горнотехнические, технологические и экономические расчеты для предварительной оценки финансовых показателей будущего горного предприятия.

Участвуя в сопровождении геологоразведочных работ, компания АРДЖЕЙСИ обеспечивала оперативное получение и дальнейшее представление информации об объекте в форматах, принятых в мировом горно-геологическом бизнесе. Это позволяло Заказчику вести эффективный диалог с зарубежными аудиторами и инвесторами.

### **Разведка центрального участка месторождения Сардана (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ООО «Сибирские цветные металлы» компания АРДЖЕЙСИ в качестве генерального подрядчика ведет работы по разведке центрального участка месторождения Сардана. Документация велась методом АГР. При выполнении этого проекта были отработаны основные принципы управления геологоразведочными работами на базе модуля АГР «Управление данными».



### **Доизучение комплексных титаномагнетитовых руд в контурах первоочередной промышленной отработки Куранахского титаномагнетитового месторождения (2012 г.).**

По заказу ООО «Олекминский рудник» компанией АРДЖЕЙСИ проводились работы по доизучению комплексных титаномагнетитовых руд в контурах первоочередной промышленной отработки Куранахского месторождения на действующем карьере.

Геологическая документация керн на месторождении проводилась с использованием программы АГР.

Компания АРДЖЕЙСИ выполнила роль генерального подрядчика включая бурение скважин, геофизические исследования скважин, геологический контроль буровых работ и топографо-геодезические работы. Составлен отчет о результатах геологоразведочных работ.

### **Доразведка флангов Гаринского железорудного месторождения (2010 – 2011 гг.).**

По заказу ООО «Гаринский Горно-металлургический Комбинат» компания АРДЖЕЙСИ выполнила доразведку флангов Гаринского железорудного месторождения в качестве генерального подрядчика.

Были выполнены буровые работы, работы по организации и выполнению каротажа магнитной восприимчивости в ходе буровых работ. Выполнены топографо-геодезические работы и непосредственно геологические работы, которые включали в себя документацию керн в системе АГР, опробование керн, создание и пополнение базы данных Флангов месторождения, компьютерное моделирование флангов месторождения.

### **Проведение комплекса буровых работ и геофизических исследований в скважинах в пределах Лебединского, Усть-Гаринского и Имчиканского участков Орловско-Сохатинской площади (2011 г.).**

По заказу ООО «Орловско-Сохатинский рудник» компанией АРДЖЕЙСИ в качестве генерального подрядчика был выполнен комплекс буровых работ и геофизических исследований в скважинах в пределах Лебединского, Усть-Гаринского и Имчиканского участков Орловско-Сохатинской площади.

Были выполнены работы по бурению скважин, топографо-геодезические работы, а также проводилось полное сопровождение геологических работ.

### **Геологическое обслуживание, геологическая документация и опробование керн скважин колонкового бурения на Зун-Холбинском золоторудном месторождении (2010 – 2011 гг.).**

По заказу ОАО «Бурятзолото» (входит в состав Nordgold) компанией АРДЖЕЙСИ были проведены работы по геологическому обслуживанию, геологической документации и опробованию керн скважин колонкового бурения на Зун-Холбинском золоторудном месторождении.



Документация геологоразведочных выработок проводилась с использованием программы АГР. Были проведены минералогическо-петрографические исследования и создана предварительная компьютерная модель месторождения.

**Геологическое сопровождение разведочного бурения на площади месторождения Павлик с разработкой электронной базы данных разведочного бурения (2010 – 2011 гг.).**

По заказу ОАО «Золоторудная компания ПАВЛИК» компанией АРДЖЕЙСИ был проведен весь комплекс работ по геологическому сопровождению разведочного бурения на площади месторождения Павлик.

Была проведена геологическая документация керн скважин, которая включала в себя геологическое описание пород и руд. Работа велась в системе АГР, в результате была сформирована база данных, которая использовалась заказчиком при подсчете запасов.

**Документация геологоразведочных выработок с составлением базы данных на лицензионной площади в пределах Болниского района, Грузия (2011 – 2012 гг.).**

По заказу ООО «Кавказская горная группа» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по документации геологоразведочных выработок с составлением базы данных по лицензионной площади в пределах Болниского золоторудного района (Грузия). Документация выработок на месторождении велась с применением программы АГР.

**Геологическая документация в системе АГР керн скважин месторождений Шатыркуль, Жезказган, Саяк, Мизек, Нурказган, Бошекуль, Жаман-Айбат. Казахстан (2010 – 2013 гг.).**

По заказу ТОО «Казахмыс Эксплорейшн» компания АРДЖЕЙСИ провела геологическую документацию керн скважин (около 180 км) на ряде месторождений Казахстана. Вся документация была выполнена с использованием системы АГР.

**Геологическая документация в системе АГР керн скважин колонкового бурения Кеулик-Кенеримской площади (2012 г.).**

По заказу ООО «Печенгагеология» (НОРНИКЕЛЬ) компания АРДЖЕЙСИ провела геологическую документацию керн скважин колонкового бурения Кеулик-Кенеримской площади Аллореченского рудного района.

Документация проводилась в системе АГР.

Кроме документации керн в системе АГР, в рамках проекта, компанией АРДЖЕЙСИ было проведено внедрение методики документации с использованием программных модулей АГР «Документация», «Редактор шаблонов» и «Управление данными» с настройкой репликационной схемы передачи данных с объекта в головной офис.



### **Геологическое обслуживание горных и буровых работ на Уряхском рудном поле (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ООО «Северная золоторудная компания», входящей в состав Nordgold, компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по геологическому обслуживанию горных и буровых работ на Уряхском рудном поле (Иркутская область, Бодайбинский район).

Были проведены работы по разработке электронного стандарта геологической документации керна колонковых скважин в системе АГР, геологическое обслуживание бурения колонковых скважин, геологическое обслуживание бурения технологических скважин и отбор технологических проб, геологическое обслуживание бурения шламовых скважин, геологическое обслуживание проходки открытых горных выработок, проведение геолого-поисковых маршрутов.

### **Геологоразведочные работы на месторождении Дяппе (2013 г.).**

По заказу ООО «Дяппе» компания АРДЖЕЙСИ провела геологоразведочные работы на месторождении Дяппе. Специалисты компании АРДЖЕЙСИ разработали и зарегистрировали в государственных органах проект геологоразведочных работ, обеспечили полное топогеодезическое и геологическое сопровождение геологоразведочных работ, используя все возможности системы АГР. По результатам первого года работ был получен существенный прирост запасов на месторождении.

### **Топогеодезические и маркшейдерские работы на Малетойваямской лицензионной площади (2013 г.).**

По заказу ЗАО «ОГК Групп» компания АРДЖЕЙСИ выполнила топогеодезические и маркшейдерские работы на Малетойваямской лицензионной площади. В ходе работ сотрудники компании АРДЖЕЙСИ создали опорную маркшейдерскую сеть, вынесли в натуру точки заложения скважин и канав.

### **Геологоразведочные работы на месторождении Тюалой (Чеченская республика) (2013 – 2014 гг.).**

По заказу ООО «Тюалой-Алам» компания АРДЖЕЙСИ выполнило топогеодезическое и геологическое сопровождение поисково-оценочных работ с применением системы АГР. По результатам работ были подтверждены перспективы объекта.

### **Поисково-оценочные работы на участке Викша (республика Карелия) (2014 г.).**

По заказу ООО «Семченское золото» (ОАО «Полиметалл УК») компания АРДЖЕЙСИ выполнила поисково-оценочные работы на лицензионном участке «Викша». В состав работ вошли геологическая и геотехническая документации керна скважин в системе АГР, опробование, гидрогеологические исследования, а также составление отчета по результатам работ.





### **Поисково-оценочные работы на участках Адыгая и Олынджа (Магаданская область) (2014 г.).**

По заказу ООО «Омолонская золоторудная компания» и ЗАО «Серебро Магадана» (ОАО «Полиметалл УК») компания АРДЖЕЙСИ выполнила поисково-оценочные работы на лицензионных участках «Адыгая» и «Олынджа». Комплекс проводимых работ состоял из документации керна скважин и полотна канав в системе АГР, поисковых маршрутов, а также литогеохимического опробования по первичным и вторичным ореолам рассеяния.

По результатам проведенных работ были составлены отчёты о проведённых геологоразведочных работах, даны рекомендации по доизучению отдельных участков лицензионных площадей. Все отчетные материалы были успешно приняты заказчиком.

### **Геологоразведочные работы на месторождении Томтор (Якутия) (2014 – 2018 гг.).**

По заказу ООО «Восток Инжиниринг» (совместный проект государственной корпорации РОСТЕХНОЛОГИИ и Группы ИСТ) компания АРДЖЕЙСИ выполнила комплекс работ по геологическому сопровождению, пробоподготовке, технологическому опробованию, гидрогеологическим исследованиям и топогеодезическому обеспечению программы по доизучению редкометального месторождения Томтор, участок Буранный.

Силами АРДЖЕЙСИ и буровой компании ВБК был доставлен и благоустроен вахтовый поселок в условиях крайнего севера. Работы по проекту были начаты своевременно, невзирая на резкое изменение экономических условий. Геологическое сопровождение работ осуществляется с применением системы АГР. В системе предусмотрено внесение данных РФА анализатора.

По результатам разведочных работ подготовлено ТЭО кондиций с оценкой запасов.

### **Разработка плана геологоразведочных работ на месторождении кварцевых песков Chashma-i-Shafa (Афганистан) (2015 г.).**

По заказу афганской компании Yasmin Mining Ltd. специалистами АРДЖЕЙСИ был разработан детальный план доразведки месторождения кварцевых песков с целью обеспечения сырьем строящегося завода по производству оконных стекол в районе Мазари-Шарифа, республика Афганистан. На основании изучения работ предшественников (советских и немецких геологов) была подготовлена 3D модель месторождения, составлен план буровых работ, разработана методика опробования, осуществлен подбор бурового оборудования.

Выполненная работа легла в основу учебного плана по повышению квалификации афганских геологов.



### **Геологическое сопровождение буровых работ на месторождении Личкваз-Тей, Республика Армения, регион Сюник (2015 – 2016 гг.).**

По заказу ЗАО «ЭлВиГолд Майнинг» (УК ПОЛИМЕТАЛЛ) специалистами АРДЖЕЙСИ были выполнены работы по геологическому сопровождению буровых работ. В состав работ вошло геологическое и геотехническое описание керна в системе АГР, контроль бурения и пробоподготовки.

По результатам работ была составлена единая геологическая база данных. По завершении работ был составлен отчет о проведенных ГРП. Общий объем задокументированного керна составил 15 213 п.м.

### **Геологическое сопровождение геологоразведочных работ на месторождении Перевальное, Омсукчанский район Магаданской области (2015 г.).**

По договору с ООО «Хабаровское геологоразведочное предприятие» (по заказу компании ПОЛИМЕТАЛЛ) специалистами АРДЖЕЙСИ были выполнены работы по геологическому сопровождению буровых работ. В состав работ вошло геологическое описание керна в системе АГР, контроль бурения и пробоподготовки, составление колонок скважин и геологических разрезов.

По результатам работ была создана электронная база данных по перспективным участкам. Общий объем задокументированного керна составил 10 000 п.м.

### **Геологическое сопровождение буровых работ на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (2016 – настоящее время).**

По заказу ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» специалисты АРДЖЕЙСИ выполняют геологическое сопровождение эксплуатационной разведки на действующих рудниках. В комплекс работ входит геологическая и геотехническая документация керна скважин, опробование керна, бороздвое опробование, составление колонок скважин, создание электронной базы данных по перспективным участкам. Суммарно задокументировано около 230 погонных километров.

### **Геологическое и геотехническое сопровождение буровых работ на руднике Октябрьский ПАО «ГМК «Норильский никель» (2018 г.).**

На протяжении полугода по заказу ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» специалисты АРДЖЕЙСИ выполняли геологическое и геотехническое сопровождение специализированного бурения на действующих рудниках.

В комплекс работ входила геологическая и геотехническая документация ориентированного керна скважин с фотографированием на фотостенде и отбором образцов в условиях подземного рудника и оперативным ведением электронной базы данных.



**Геологическое сопровождение и топогеодезическое обслуживание геологоразведочных работ на месторождении Лунное, Омсукчанский район Магаданской области (2016 – 2018 гг.).**

По договору с АО «Дукатская горногеологическая компания» (по заказу компании ПОЛИМЕТАЛЛ) специалистами АРДЖЕЙСИ были выполнены работы по геологическому и топогеодезическому сопровождению буровых работ. В состав работ вошло геологическое описание керна в системе АГР, контроль бурения и опробования, составление колонок скважин и геологических разрезов.

По результатам работ создана электронная база данных по перспективным участкам и подготовлен отчет о результатах геологоразведочных работ. Общий объем задокументированного керна составил более 74 000 погонных метров и 1 000 п.м. канав.

**Геологическое сопровождение и топогеодезическое обслуживание геологоразведочных работ на месторождении Гольцовое, Омсукчанский район Магаданской области (2016 – 2018 гг.).**

По договору с АО «Дукатская горногеологическая компания» (по заказу компании ПОЛИМЕТАЛЛ) специалистами АРДЖЕЙСИ были выполнены работы по геологическому и топогеодезическому сопровождению буровых работ. В состав работ вошло геологическое описание керна в системе АГР, контроль бурения и опробование, составление колонок скважин и геологических разрезов. Общий объем задокументированного керна составил более 9 100 погонных метров.

**Геологическое сопровождение и топогеодезическое обслуживание геологоразведочных работ на месторождениях Аметистовое, Кумроч, Малетойваям (2017 г. – настоящее время).**

По заказу ООО «БГК» компания АРДЖЕЙСИ выполняет комплекс работ по геологическому сопровождению (геологическая и геотехническая документация скважин и канав в системе АГР), пробоподготовке, технологическому опробованию и топогеодезическому обеспечению программы геологоразведочных работ на месторождениях Аметистовое, Кумроч и Малетойваям (Камчатский край).

Силами АРДЖЕЙСИ был доставлен и благоустроен вахтовый поселок, развернуты две мобильные лаборатории (оборудование RockLabs и ВИБРОТЕХНИК). Обеспечен регулярный вывоз проб с участков и доставка их в лабораторию ИРГИРЕДМЕТ с последующим контролем за получением результатов аналитических работ.

В процессе выполнения полевых работ ведется постоянное пополнение электронной базы данных и построение оперативных геологических разрезов. Во время полевого сезона 2018-2019 гг. для изучения перспективного участка Водопадный в кратчайшие сроки был сформирован поисковый отряд для выполнения литогеохимической съемки. Аналогичные работы выполнены в сезон 2022 года. Общий объем работ составляет более 270 погонных километров скважин и около 15 000 м полотна канав.



### **Геологическое сопровождение и топогеодезическое обслуживание геологоразведочных работ на Приморском месторождении, Омсукчанский район Магаданской области (2018 г.).**

По договору с АО «Серебро Магадана» (компания ПОЛИМЕТАЛЛ) специалистами АРДЖЕЙСИ выполнены работы по геологическому и топогеодезическому сопровождению буровых и горных разведочных работ. В состав работ вошло геологическое описание керна и канав в системе АГР, контроль бурения и опробование, составление колонок скважин и геологических разрезов.

По результатам работ создана электронная база данных по перспективным участкам и подготовлен отчет о результатах геологоразведочных работ. Общий объем задокументированного керна составил более 7 500 погонных метров и около 1 000 п.м. канав.

### **Поисково-оценочные работы на участках Кюнькюнюр и Скалистый (Якутия) (2018 – настоящее время).**

В рамках совместной инвестиционной программы по изучению перспективных серебряно-полиметаллических объектов Верхоянья (Якутия) специалисты АРДЖЕЙСИ подготовили проекты ГРР на выполнение поисково-оценочных работ на двух труднодоступных участках Кюнькюнюр и Скалистый. В ходе полевых работ выполнен значительный объем литогеохимических и геофизических работ.

Впервые выявлены рудоносные зоны с высокими содержаниями серебра, проведены опытно-методические работы с целью оптимизации поисковой программы на перспективу. Часть рудных зон заверена горными работами, которые подтвердили высокий рудоносных потенциал изучаемых объектов

### **Геологическое сопровождение геологоразведочных работ на золоторудном месторождении Куранах, Якутия (2019, 2021 гг.).**

По договору с АО «Полюс Алдан» специалистами АРДЖЕЙСИ был выполнен комплекс работ по геологическому сопровождению опережающей эксплуатационной разведки на месторождениях Куранахского рудного поля в период 1-3 кв. 2019, а также поисково-разведочного бурения на флангах месторождения. Второй контракт работ по геологическому сопровождению выполнялся в 2021 году на южной группе месторождений Куранахского рудного поля и флангах Куранахского рудного поля. В рамках работ специалистами АРДЖЕЙСИ была подготовлена эталонная коллекция для группы месторождений, а также смонтированы и переданы Заказчику современные стенды для геологической документации керна.

### **Разработка проекта геологоразведочных работ и сопровождение его до получения положительного экспертного заключения по месторождению рудного золота Хангалас, Якутия (2018 г.).**

Специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили для ООО «ГРК «Двойной-Дук» разработку проекта на проведение геологоразведочных работ на



золоторудном месторождении Хангалас в Якутии. Необходимость разведочных работ на действующем руднике связана с желанием недропользователя нарастить запасы золота на 7 т и увеличить объемы добычи в полтора раза.

**Доразведка участка Буранный Томторского редкометалльного месторождения руд ниобия, редкоземельных металлов, скандия и попутных компонентов для подготовки запасов первоочередной добычи", Якутия (2018 – 2019 гг.).**

По заказу ООО «Восток Инжиниринг» специалистами АРДЖЕЙСИ был подготовлен геологоразведочный проект на участок детализации под первоочередную отработку и перевод части запасов на флангах в более высокие категории с учетом комплексности руд.

**Разработка проектов на проведение геологического изучения (поиски и оценка) месторождений рудного золота на участке недр «Фланги месторождения Дорожное Куранахского рудного поля» в 2019-2023 гг. (лицензия ЯКУ 05938 БП), а также на флангах месторождений «Канавное», «Центральное» и «Якокутское» Куранахского рудного поля» (2019 – 2020 гг.).**

По заказу компании «Полюс» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили разработку четырех проектов на проведение геологоразведочных работ в пределах Куранахского рудного поля. При подготовке проекта был изучен значительный объем ранее выполненных работ, а также выполнены рекогносцировочные маршруты с целью уточнения факторов контроля золоторудной минерализации различного типа.

**Разработка проекта на проведение геологического изучения на Правоурмийской площади, Хабаровский край. (2020 – 2021 гг.).**

По заказу ООО «Правоурмийское» (Русолово) специалистами АРДЖЕЙСИ разработан проект на производство поисково-оценочных работ на Правоурмийской площади, прилегающей к Правоурмийскому оловорудному месторождению в 2020 - 2027 годах». Проект успешно прошел государственную экспертизу.

**Геологический супервайзинг на Лугиинском месторождении в Забайкалье (2019 – 2022 гг.)**

По заказу ООО «НРК» (Новая рудная компания), специалистами АРДЖЕЙСИ выполняется комплекс работ по геологическому супервайзингу и камеральной обработке данных на месторождении Лугиинское (Лицензия ЧИТ 02847 БЭ), Газимуро-Заводской район, Забайкальский край». Целью супервайзинга является контроль за качеством подрядных организаций занятых на бурении скважин и проходке канав, а также геологических подрядчиков, выполняющих геологическое сопровождение, инженерно-геологические и гидрогеологические работы. В рамках супервайзинга специалистами АРДЖЕЙСИ также ведется оперативная работа по регулярному обновлению ресурсной модели месторождения и корректировке геологоразведочных работ.



### **Разработка геологоразведочных проектов для ООО «Ресурсы Малого Хингана. Еврейская Автономная область. (2021 г.).**

По заказу ООО «Ресурсы Малого Хингана» специалистами АРДЖЕЙСИ были подготовлены и успешно прошли защиту геологоразведочные проекты в пределах рудного поля Хинганского месторождения олова, а также техногенного месторождения на хвостохранилище № 3:

- «Проект на проведение работ по геологическому изучению, включающему разведку, месторождения рудного олова «Березовское» в 2021-2024 годах (Лицензия БИР 00458 ТР)».
- «Проект на проведение работ по геологическому изучению, включающему разведку, месторождения рудного олова «Центральное» в 2021-2024 годах (Лицензия БИР 00455 ТР)».
- Проект на проведение геологоразведочных работ на хвостохранилище №3 Хинганского месторождения олова в Еврейской автономной области» (Лицензия БИР 00448 ТР)».

### **Геологическое сопровождение геологоразведочных работ на участке Гарта, Грузия (2021 – 2023 гг.).**

По заказу ООО «Goldsept Georgia LLC» специалисты АРДЖЕЙСИ выполняют комплекс работ по геологическому сопровождению геологоразведочных работ на лицензионном участке Гарта, муниципалитеты Хашури и Карели в Грузия. В состав работ также включена разработка шаблона в программной системе АГР и методическая помощь грузинским геологам в части внедрения полевой электронной документации и компьютерной обработки геологических данных.

### **Выполнение поисково-оценочных работ на участке недр Обоха ЯКУ 06229 БП (Якутия) (2020 – 2023 гг.).**

В рамках совместной инвестиционной программы по изучению перспективных серебряно-полиметаллических объектов Томпо-Делиньинской зоны Верхоянья (Якутия) специалистами АРДЖЕЙСИ за два полевых сезона 2020-2021 гг. своими силами без привлечения подрядных организаций выполнен весь комплекс геологоразведочных работ на месторождении Обоха. Сюда вошли: составление проекта ГРП, а также полный объем полевых работ, включая литогеохимическую съемку, площадные геофизические работы и глубинное зондирование, горные (более 170 000 м3) и буровые работы (более 12 000 п.м.).

Организована полевая пробоподготовка проб и оперативное определение содержаний полезных компонентов на месте XRF методом. Выявлены и заверены рудоносные зоны с высокими содержаниями серебра, проведены опытно-методические работы с целью оптимизации поисковой программы на перспективу, отобраны технологические пробы и реализована программа по изучению технологических свойств руд.

По результатам работ будет разработано ТЭО временных кондиций.



**Выполнение поисково-оценочных работ на участке недр Тройной (Хачакчан) ЯКУ 06775 БП (Якутия) (2022 – 2025 гг.).**

В рамках совместной инвестиционной программы по изучению перспективных серебряно-полиметаллических объектов Томпо-Делиньинской зоны Верхоянья (Якутия) специалистами АРДЖЕЙСИ был подготовлен геологоразведочный проект по изучению трех перспективных рудопроявлений на участке недр Тройной.

Работы полевого сезона 2022-2024 гг. осуществляются своими силами без привлечения подрядных организаций. Виды работ включают литогеохимическую съемку, площадные геофизические аэро и наземные работы и глубинное электроразведочное зондирование, горные (около 250 000 м3) и буровые работы (около 30 000 п.м.). По результатам работ будет разработано ТЭО временных кондиций.



## **Создание и поддержка баз данных, компьютерное моделирование, оценка ресурсов и подсчет запасов**

### **Создание базы данных, моделирование и оценка ресурсов золотоуранового месторождения Лунное (2006 – 2007 гг.).**

По заказу компании «Селигдар» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили сбор геологоразведочной информации, формирование базы данных, моделирование и оценку ресурсов многокомпонентного золото-серебряно-уранового месторождения Лунное. Работа выполнялась, в том числе, с целью подготовки отчета для привлечения инвестиций для проекта Zoloto Seligdara.

### **Моделирование и подсчет ресурсов Костомукшского железорудного месторождения (2007 – 2008 гг.).**

По заказу ОАО «Карельский окатыш» (ОАО «Северсталь-ресурс») специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили моделирование месторождения, включая комплекс вмещающих пород, и подсчет ресурсов железных руд для последующего стратегического и оперативного планирования открытых горных работ. Результаты работ прошли аудит международной компании.

### **Моделирование, подсчет ресурсов и оценка запасов по железорудным месторождениям Оленегорской группы (2007 – 2008 гг.).**

По заказу ОАО «Олкон» (ОАО «Северсталь-ресурс») специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили компьютерное моделирование и подсчет ресурсов по Оленегорскому, Комсомольскому, Кировогорскому, Южно-Кахозерскому месторождениям и месторождению имени 15-летия Октября для последующего стратегического и оперативного планирования открытых горных работ. Результаты работ прошли международный аудит.

### **Моделирование и оценка ресурсов Кимканского месторождения железных руд (2008 г.).**

По заказу компании Aricom (ПЕТРОПАВЛОВСК-ЧМ) специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили моделирование месторождения, подсчет ресурсов и оценку запасов железных руд для последующего ТЭО и проектирования. Работа выполнялась с целью выхода компании на IPO.

### **Создание базы данных, моделирование, подсчет ресурсов и оценка запасов по месторождениям медно-молибденовых руд Жирекен и Сорское, стратегическое планирование открытых горных работ (2008 – 2009 г.).**

По заказу компании «Базовый элемент» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили сбор геологоразведочной информации, формирование базы данных, последующее моделирование и оценку ресурсов на двух крупных месторождениях медно-молибденовых руд в России - Жирекен и Сорское.





На основе созданных моделей месторождений специалистами АРДЖЕЙСИ была выполнена геолого-технологическая типизация руд и построена модель распределения технологических типов руд в пространстве, что в дальнейшем позволило учесть качество руды при составлении календарного плана отработки месторождений.

Результаты этих работ прошли аудит компании SRK Consulting и были использованы в дальнейшем при подготовке активов холдинга для выхода на IPO.

**Моделирование, подсчет ресурсов и оценка запасов Коршуновского, Рудногорского и Краснояровского железорудных месторождений, стратегическое планирование открытых горных работ (2008 – 2009 гг.).**

По заказу ОАО «Мечел» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили моделирование месторождений и оценку ресурсов железных руд для последующей оптимизации, стратегического и оперативного планирования открытых горных работ.

Разработанные модели месторождений и оценка ресурсов прошли аудит компании Marston & Marston, на их основе АРДЖЕЙСИ было выполнено стратегическое планирование горных работ.

**Моделирование и подсчет ресурсов Ковдорского апатит-магнетитового месторождения (2008 – 2013 гг.).**

По заказу ОАО «Мурманская ГРЭ» и ОАО «Еврохим» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили моделирование месторождения и подсчет ресурсов магнетитовых и апатитовых руд. Работы выполнялись в несколько этапов и включали: создание электронной базы данных, блочное моделирование месторождения, пополнение блочной модели по результатам доразведки глубоких горизонтов, адаптацию компьютерной блочной модели месторождения для целей подсчета запасов методом геологических блоков.

Результаты работы были оценены при аудите активов ОАО «Еврохим» международной компанией.

**Создание базы данных, моделирование и подсчет ресурсов углей Эльгинского месторождения, стратегическое планирование горных работ (2008 – 2009 гг.).**

По заказу ОАО «Мечел» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили сбор геологоразведочной информации, формирование цифровой базы данных, моделирование и оценку ресурсов крупнейшего в России месторождения коксующихся углей для последующего проектирования отработки.

Выполнена работа по стратегическому планированию открытых горных работ, обоснованию основных проектных решений и параметров карьерного поля и оптимальной последовательности отработки запасов с проектной мощностью будущего предприятия 30 млн. т углей в год.



### **Моделирование Караагашского месторождения хрома, Казахстан (2009 г.).**

По заказу ОАО «Мечел» специалисты АРДЖЕЙСИ построили модель Караагашского месторождения хрома в республике Казахстан. На основе модели было осуществлено планирование геологоразведочных работ с бюджетом свыше 5 млн. долл. США.

### **Создание базы данных, моделирование и оценка ресурсов, технико-экономический расчёт возможности эффективной отработки приповерхностных ресурсов золоторудного месторождения Бадран открытым способом (2009 – 2010 гг.).**

Специалистами АРДЖЕЙСИ был осуществлен сбор, систематизация и оцифровка геологоразведочных данных, выполнено каркасное моделирование подземных выработок и отработанного пространства, рассчитана блочная модель месторождения и произведена оценка ресурсов.

Позднее, по заказу ЗАО ГРК «Западная» специалистами АРДЖЕЙСИ была оценена возможность получения положительного экономического эффекта от отработки приповерхностных запасов месторождения Бадран открытым способом. Были выбраны оптимальные конфигурации карьеров, а также обоснована производственная мощность открытых горных работ с добычей и переработкой бедных руд.

Результаты работ прошли внешний аудит (Al Maynard&Associates и SRK) и были использованы, в том числе, для привлечения инвестиций.

### **Моделирование золоторудных месторождений Николаевское и Архангельское, Красноярский край (2012 г.).**

По заказу ЗАО «Васильевский рудник» специалистами компании АРДЖЕЙСИ было выполнено компьютерное моделирование подсчетных блоков золоторудных месторождений Николаевское и Архангельское (Красноярский край).

В результате работ заказчику были переданы блочные модели месторождений.

### **Создание модели Гаринского железорудного месторождения с учетом данных геологоразведочных работ 2007 – 2008 и 2011 гг. (2012 г.).**

По заказу ООО «Гаринский горно-металлургический комбинат» (ПЕТРОПАВЛОВСК-ЧМ) сотрудниками компании АРДЖЕЙСИ выполнено блочное моделирование месторождения железных руд Гаринское.

В ходе работ проведена систематизация, обработка и анализ исходных данных, предоставленных заказчиком, каркасное, а также блочное моделирование месторождения. Особенности работы заключались в том, что большая часть геологоразведочных данных была получена в 50-е годы колонковым бурением с дробью. С учетом результатов заверочного



бурения 2011 г. была уточнена геолого-структурная модель месторождения, что дало возможность внести существенную корректировку в увязку рудных интервалов. В ходе работ была создана блочная модель с учётом промышленных типов руд, которая прошла аудит компании WAI.

#### **Моделирование золоторудного месторождения Лефа (2012 – 2013 гг.).**

По заказу «Nordgold» компания АРДЖЕЙСИ выполнила 3D блочное моделирование золоторудного месторождения Лефа в целях подготовки основы для Системы Контроля Качества при Добыче (Grade Control).

#### **Моделирование золоторудного месторождения Гросс (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ООО "Нерюнгри-Металлик" (Nordgold) компания АРДЖЕЙСИ выполнила моделирование золоторудного месторождения Гросс. Выполнение проекта осуществлялось в режиме постоянного пополнения новыми данными геологоразведочных работ. Это дало возможность заказчику получить промежуточные результаты оценки месторождения и оценить оперативный прирост ресурсов.

#### **Моделирование золоторудного месторождения Погромное (2012 г.).**

По заказу ЗАО «Рудник Апрельково» (Nordgold) компания АРДЖЕЙСИ выполнила каркасное и блочное моделирование месторождения, а также оценку ресурсов месторождения. По результатам доразведки месторождения были выполнены дополнительные работы по оценке прироста ресурсов.

#### **Моделирование золоторудного месторождения Бисса (2013 г.).**

По заказу «БИССА ГОЛД СА» (Nordgold) компания АРДЖЕЙСИ выполнила 3D каркасное моделирование золоторудного месторождения Бисса. В ходе работ проведена систематизация, обработка и анализ исходных данных, целью которого была оценка плотности разведочной сети для участков месторождения с разными промышленными типами руд.

#### **Создание ресурсной модели Ждановского, Тундрового, Быстринского и Заполярного месторождений (2015 г.).**

По заказу ОАО «ГМК «Норильский никель» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по созданию ресурсной модели Ждановского, Тундрового, Быстринского и Заполярного месторождений по данным детальной и эксплуатационной разведки с целью подсчета запасов, перспективного планирования и проектирования горных работ, экономического анализа на действующих рудниках ОАО «Кольская ГМК» в Печенгском рудном поле.

Ресурсная модель была разработана на основе данных детальной и эксплуатационной разведки и продемонстрировала высокую сходимость с



данными обработки. Для целей проектирования добычных блоков были созданы каркасные модели все видов горных выработок рудника в соответствии с требованиями маркшейдерской службы предприятия.

**Создание каркасов горных выработок и отработанного пространства по участкам Октябрьского месторождения (2015 – 2016 гг.).**

По заказу ОАО «ГМК «Норильский никель» компания АРДЖЕЙСИ выполнила 3D моделирование горных выработок и отработанного пространства с целью мониторинга и проектирования в соответствии с требованиями маркшейдерской службы предприятия.

**Актуализация ресурсной модели Ждановского, Тундрового, Быстринского и Заполярного месторождений (2016 – 2017 гг.).**

По заказу ОАО «ГМК «Норильский никель» компания АРДЖЕЙСИ выполняла работы по актуализации ранее созданной ресурсной модели Ждановского, Тундрового, Быстринского и Заполярного месторождений.

В рамках выполнения работ специалистами АРДЖЕЙСИ осуществлялось оказание информационно-консультационных услуг по применению горно-геологической информационной системы для решения геологических и маркшейдерских задач с целью оперативного подсчета запасов и управления их движением на рудниках АО «Кольская ГМК».

**Создание полной базы данных золото-серебряного месторождения Аметистовое с актуализацией геолого-математической модели (2017 – 2018 гг.).**

По заказу ООО «Интерминералс» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по созданию полной базы всего объема геологоразведочных данных с последующей актуализацией существующей геолого-математической модели месторождения золота и серебра Аметистовое. Блочная модель легла в основу работы по корректировке плана горных работ.

**Создание 3D ресурсной модели месторождения комплексных полиметаллических руд Озерное, Бурятия (2019 г.).**

По заказу Озерной Горнорудной компании специалистами АРДЖЕЙСИ была разработана трехмерная блочная модель месторождения Озерное для горного планирования и проектирования.

В ходе выполнения работ были подготовлены каркасные и блочные модели по различным вариантам бортового содержания, что позволило оценить влияние факторов разубоживания при различных условиях открытой обработки месторождения.



### **Оперативная оценка запасов по Вилюйской лицензионной площади (2021 г.).**

По заказу ООО "СУГК" (Североуральская горнорудная компания) специалистами АРДЖЕЙСИ в сжатые сроки была выполнена камеральная обработка данных по геологоразведочным работам на Вилюйской лицензионной площади (Свердловская область). Была создана 3D блочная модель, которая использовалась для расчета оптимальных границ карьеров и оперативной оценки запасов. Работа выполнялась с целью корректировки программы геологоразведочных работ, направленной на увеличение ресурсного потенциала объекта.

### **Разработка плана отработки Хинганского техногенного месторождения олова, Еврейская Автономная Область (2021 г.).**

По заказу ООО «Ресурсы Малого Хингана» специалистами АРДЖЕЙСИ выполнено календарное планирование отработки Хинганского техногенного месторождения олова. Работа выполнялась с целью актуализации ранее разработанного плана добычи техногенного месторождения и оценки возможности изменения плановых показателей.

### **Оценка экономической эффективности отработки запасов месторождений олова в Еврейской Автономной Области. (2021 г.).**

По заказу «ТРЭКСИС ЮРОП ЭС АЙ» (TRAXYS EUROPE S.A.) специалистами АРДЖЕЙСИ выполнена оценка экономической эффективности отработки запасов оловорудных месторождений Хинганского рудного поля Центральное и Березовское подземным способом. Результаты работ позволили заказчику оценить геологические и экономические риски, связанные с инвестициями в доразведку месторождения.



## Геолого-экономическая оценка месторождений ТПИ и оценка запасов

**Анализ и оценка ресурсов группы золоторудных объектов и последующая оценка перспектив Воргавож Хальмерьинской золотоносной площади на глубину, выделение участков для последующих геологоразведочных работ (2005 – 2006 гг.).**

По заказу ОАО «РЭП Березовское» (Правительство ХМАО - Югра) АРДЖЕЙСИ был выполнен анализ и оценка ресурсов группы золоторудных объектов Хальмерьинского рудного поля.

Был выполнен большой объем петрографических исследований (более 1 200 прозрачных шлифов), который позволил выделить метасоматические изменения, контролирующие золоторудную минерализацию. Была установлена вертикальная зональность рудовмещающей толщи и выявлена приуроченность золотой минерализации к определенной зоне. Специалистами АРДЖЕЙСИ было доказано, что Хальмерьинская площадь имеет ограниченные перспективы по причине глубокого эрозионного среза, уничтожившего наиболее богатые зоны. В пределах площади были выделены участки с наименьшим срезом для первоочередного изучения, а также сформулированы локальные критерии для поиска рудных тел.

Проведенные АРДЖЕЙСИ вещественно-петрографические исследования и работы по картированию метасоматической зональности позволили дать прогноз золоторудной минерализации на глубину и оценить перспективы объекта, не прибегая к относительно дорогостоящим буровым работам.

В последствии результаты этих работ были использованы при подготовке активов Ygra-Resources (выполнялось SRK- Consulting).

**Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций Ключевского золоторудного месторождения (2006 – 2008 гг.).**

По заказу ГРК «Западная» выполнена разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций месторождения золота Ключевское (Читинская область). В процессе работы неоднократно выполнялись анализ и оценка ресурсной базы месторождения, позднее результаты этих работ были использованы при продаже месторождения в SUN-Gold (сопровождение сделки осуществляла компания АМС).

**Компьютерное моделирование месторождения, технико-экономическое обоснование эксплуатационных кондиций 3 участка Буруктальского месторождения силикатных никелевых руд» (2007 – 2009 гг.).**

По заказу ОАО «Южуралникель» (ОАО «МЕЧЕЛ») специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили технико-экономическое обоснование эксплуатационных разведочных кондиций 3 участка Буруктальского месторождения силикатных никелевых руд с оперативным подсчетом запасов руд на 3 года.



### **Оценка перспектив промышленного освоения Юрийокского молибденового месторождения в Мурманской области (2008 – 2009 гг.).**

По заказу ООО «Развитие регионов» компания АРДЖЕЙСИ провела оценку промышленного значения проявления молибденовой минерализации на севере Кольского полуострова, а также выполнила аудит предлагаемого к доразведке месторождения плана геологоразведочных работ.

Специалистами компании АРДЖЕЙСИ были проведены специализированные работы по переоценке ресурсного потенциала месторождения с учетом не только относительно богатых жильных руд, но также и бедных вкрапленных руд. По данным компьютерного моделирования месторождения выполнена оценка ресурсов и определен наиболее эффективный способ и система отработки месторождения. Разработана укрупненная экономическая модель горнодобывающего предприятия.

Работами АРДЖЕЙСИ было показано, что в текущий момент и в ближайшей перспективе доразведка и отработка Юрийокского месторождения экономически не целесообразна. Этот вывод позволил недропользователю избежать крупных финансовых потерь.

### **Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов по золоторудному месторождению Рябиновое (2008 – 2011 гг.).**

По заказу ЗАО «Селигдар» была выполнена разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций месторождения золота Рябиновое (Якутия) с подсчетом запасов. ТЭО и подсчет запасов успешно прошли защиту в ГКЗ.

### **Технико-экономический расчет по оптимизации капитальных затрат и производственной себестоимости при отработке Александровского золоторудного месторождения открытым способом (сентябрь 2010 года). Подготовка отчета о результатах доразведки месторождения с технико-экономическим обоснованием возможности открытой отработки Александровского золоторудного месторождения (2009 – 2010 гг.).**

По заказу ЗАО «Рудник Александровский» специалистами АРДЖЕЙСИ в числе других работ по сопровождению ГРП была выполнена оптимизация производственной себестоимости и капитальных затрат для повышения достоверности инвестиционной модели.

Выполнение такой работы позволило более точно оценить возможные границы ведения открытых горных работ на месторождении и величину запасов, вовлекаемых в отработку.

Результаты прошли внешний аудит (AI Maynard&Associates) и были использованы компанией для привлечения инвестиций.



### **Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций 3 участка Буруктальского месторождения силикатных никелевых руд» (2010 – 2012 гг.).**

По заказу ОАО «Южуралникель» (ОАО «МЕЧЕЛ») специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций 3 участка Буруктальского месторождения силикатных никелевых руд. В ходе работ была составлена и выполнена программа бурения отвалов и бедных руд внутри действующего карьера. Это позволило определить балансовую принадлежность 6 млн. т бедных руд и предложить технологию для их переработки.

ТЭО кондиций прошло успешную защиту в ГКЗ РФ.

### **Геолого-экономическая переоценка Куранахского титаномагнетитового месторождения (2011 г.).**

По заказу ООО «Олёкминский рудник» (ПЕТРОПАВЛОВСК-ЧМ) специалистами АРДЖЕЙСИ была выполнена геолого-экономическая переоценка Куранахского месторождения. В ходе работ по переоценке была обоснована балансовая принадлежность попутного к железу полезного компонента – титана, а также произведен подсчет запасов титана и ванадия в утвержденных контурах запасов по железу.

Полученные результаты позволили предприятию утвердить запасы титана в качестве балансовых, нарастить свою сырьевую базу и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

### **Переоценка запасов железистых кварцитов Кировогорского месторождения (2011 – 2014 гг.).**

По заказу ОАО «Оленегорский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Северсталь-ресурс») компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по переоценке железистых кварцитов месторождения Кировогорское.

В ходе работ была уточнена и обоснована группа сложности геологического строения месторождения, проведено сопоставление данных разведки и эксплуатации за период отработки 1989-2011гг., проведен подсчет в контуре карьера запасов скальной вскрыши, пригодной для производства щебня, проведен подсчет запасов железистых кварцитов в контуре открытой отработки, обоснованной ТЭО постоянных разведочных кондиций на железистые кварциты Кировогорского месторождения, также был произведен контрольный подсчет по блочной модели и составлен отчет с подсчетом запасов.

К сложностям проекта следует отнести низкое качество части геологоразведочных данных, что потребовало проведения дополнительного сопоставления результата подсчёта запасов с данными отработки месторождения.

Отчет с подсчетом запасов успешно прошел экспертизу в ГКЗ РФ.





### **Переоценка запасов железистых кварцитов месторождения им. XV-летия Октября (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ОАО «Оленегорский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Северсталь-ресурс») компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по переоценке железистых кварцитов месторождения им. XV-летия Октября.

В ходе работ был проведен технико-экономический расчет для целей уточнения параметров кондиций в части границ ведения открытых горных работ, уточнена и группа сложности геологического строения месторождения, обоснована плотность и геометрия разведочной сети, выполнено сопоставление данных разведки и эксплуатации за период 1989-2011 гг. Был проведен отдельный подсчет оставшихся запасов железистых кварцитов в контуре открытой отработки и для подземной отработки. Оценены запасы скальной вскрыши, пригодной для производства щебня. Отчет с подсчетом запасов успешно прошел экспертизу в ГКЗ РФ.

### **Подсчет запасов по Денисовскому угольному месторождению, Якутия (2011 – 2012 гг.).**

По заказу УК Колмар был выполнен подсчет запасов по Денисовскому месторождению каменных углей в 2011 году, в 2012 году отчет с подсчетом запасов был утвержден в ГКЗ РФ.

### **Разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций для Веретенинской железорудной залежи Михайловского месторождения КМА (2011 – 2013 гг.).**

По заказу ОАО «Михайловский ГОК» (ОАО МЕТАЛЛИНВЕСТ) компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по технико-экономическому обоснованию постоянных разведочных кондиций для Веретенинской железорудной залежи Михайловского месторождения.

Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций успешно прошло защиту в ФГУ ГКЗ.

### **Разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций для Ковдорского месторождения апатит-штаффелитовых руд. (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ОАО «Мурманская геологоразведочная экспедиция» и ОАО «Еврохим» сотрудниками компании АРДЖЕЙСИ были выполнены работы по разработке технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций для Ковдорского месторождения апатит-штаффелитовых руд.

В ходе работ разработана методика подсчета запасов, подготовлено гидрогеологическое, инженерно-геологическое обоснование постоянных кондиций месторождения, выполнен повариантный подсчет запасов месторождения, выполнено горнотехническое, технологическое, экологическое и экономическое обоснование постоянных кондиций месторождения.



Материалы ТЭО кондиций успешно прошли государственную экспертизу в ГКЗ РФ.

**Разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов Гаринского железорудного месторождения, Амурская область (2013 – 2015 гг.).**

По заказу ООО «Гаринский горно-металлургический комбинат» (ПЕТРОПАВЛОВСК-ЧМ) компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по технико-экономическому обоснованию постоянных разведочных кондиций для Гаринского месторождения в Амурской области, а также подготовила подсчет запасов для представления на государственную экспертизу. Все отчетные материалы прошли успешную защиту в ГКЗ РФ.

**Пересчет запасов железных руд Веретенинской железорудной залежи Михайловского месторождения в Железногорском районе Курской области по состоянию (2014 – 2015 гг.).**

По заказу ОАО «Михайловский ГОК» (ОАО «МЕТАЛЛИНВЕСТ») компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по пересчету запасов железных руд Веретенинской железорудной залежи Михайловского месторождения в Железногорском районе Курской области по вновь утвержденным кондициям. Материалы успешно прошли экспертизу ГКЗ РФ.

**Оценка минерально-сырьевой базы и способа отработки месторождения Личкваз, Армения (2014 – 2015 гг.).**

По заказу компании ПОЛИМЕТАЛЛ специалистами АРДЖЕЙСИ была проведена оценка минерально-сырьевой базы месторождения Личкваз, а также предложен наиболее оптимальный способ отработки. В результате работ Заказчик получил цифровую базу данных, геолого-математическую модель месторождения, а также отчет с оценкой ресурсов, рекомендациями относительно опережающей эксплуатационной разведки и результатами оценки способа отработки.

**Технико-экономический расчет по оценке экономической эффективности отработки месторождения Брекчия Чуринской золоторудной площади. Разработка технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов. (2014 – 2015 гг.).**

По заказу ООО «ЗДК «Алтайская Корона» компания АРДЖЕЙСИ выполнила технико-экономические расчеты показателей отработки месторождения золота Брекчия в Алтайском крае открытым способом. На основании этих расчетов было разработано ТЭО кондиций и подготовлен отчет с подсчетом запасов. В ходе работы были оценены риски освоения месторождения в условиях текущих цен на золото.

ТЭО и отчет с подсчетом запасов прошли экспертизу в Новосибирском филиале ГКЗ РФ.



**Подсчет запасов Первого участка Буруктальского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд. (2015 – 2016 гг.).**

По заказу Ви Холдинга компания АРДЖЕЙСИ подготовила Отчет о разведке (доразведке) Первого участка Буруктальского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд по состоянию на 01.01.2015 года. В ходе выполнения работ был восстановлен баланс запасов по месторождению и предложен комплекс мероприятий по эксплуатационной разведке.

**Отчет о проведении геологоразведочных работ по хвосто-хранилищу Хинганского месторождения олова в 2014-2015 гг. в Еврейской автономной области с подсчетом запасов на 01.01.2016 г. Подготовка отчета по запасам по кодексу JORC (2015 – 2016 гг.).**

По заказу компании Ресурсы Малого Хингана специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили комплексную оценку ресурсов и запасов олова хвостохранилища Хинганского ГОКа. Оцененные запасы легли в основу проекта на отработку техногенного месторождения.

**Оценка минерально-сырьевой базы месторождений Центральное и Березовое в районе Хинганского месторождения олова в Еврейской автономной области. Подготовка отчета по ресурсам и запасам по кодексу JORC (2016 г.).**

По заказу компании Ресурсы Малого Хингана специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили комплексную оценку ресурсов и запасов коренного олова на участках Центральный и Березовое.

**Подсчет запасов медно-никелевых руд месторождения Спутник (2016 – 2017 гг.).**

По заказу АО «Кольская ГМК» компания АРДЖЕЙСИ выполняла работы по подсчету запасов месторождения Спутник. Целью работ являлась подготовка месторождения к промышленному освоению.

Работы, выполняемые специалистами АРДЖЕЙСИ, включали в себя повариантный подсчет запасов в контуре открытой и подземной отработок по состоянию на 01.01.2017 г., а также предоставление отчетов на экспертизу в ГКЗ Роснедра и сопровождение экспертизы.

**Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов по утвержденным кондициям месторождения россыпного олова руч. Тирехтях, Якутия (2016 – 2018 гг.).**

По заказу ОАО «Янолово» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по технико-экономическому обоснованию постоянных разведочных кондиций месторождения россыпного олова руч. Тирехтях в Республике Саха (Якутия), а также подготовила подсчет запасов по утвержденным кондициям. При выполнении ТЭО были использованы принципы оценки



рудных месторождений с выделением пустого прослоя и продуктивных песков. Это позволило не только избежать оценки крупного россыпного месторождения устаревшими методиками, но и повысить качество оловоносных песков. Все отчетные материалы успешно прошли государственную экспертизу.

**Оперативный подсчет запасов на золото-серебряном месторождении Аметистовое по результатам геологоразведочных работ в 2014 – 2017 гг. и золоторудном месторождении Кумроч по результатам геологоразведочных работ в 2013-2017 гг. (2017 – 2018 гг.).**

По заказу ООО «Интерминералс» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по оформлению оперативного подсчета и прироста на месторождениях золотых и золото-серебряных руд компании Золото Камчатки. В рамках работ компания АРДЖЕЙСИ осуществляла контроль за поступлением данных из лаборатории и обеспечением внешнего и внутреннего контроля, необходимые для анализа качества геологоразведочных данных. Также выполнен анализ по результатам сопоставления подсчета запасов, опережающей эксплуатационной разведки и данных отработки месторождения Аметистовое.

Результатом работ явилось представление и защита материалов оперативного подсчета в ФБУ ГКЗ.

**Технико-экономическое обоснование временных разведочных кондиций и подсчет запасов по утвержденным кондициям месторождения золота Болотистое, Хабаровский край (2019 – 2020 гг.).**

По заказу ООО «Дальневосточная геологическая компания» специалисты АРДЖЕЙСИ подготовили ТЭО временных кондиций и подсчет запасов золоторудного месторождения Болотистое. В ходе выполнения работ значительный объем времени был уделен переработке первичных геологоразведочных данных различных периодов изучения месторождения. Это позволило в едином ключе увязать геологические структуры месторождения и однозначно оценить факторы контроля золоторудной минерализации.

При составлении генерального плана инфраструктуры освоения месторождения был учтен дополнительный потенциал лицензионной площади, который при дополнительных объемах геологоразведочных работ позволит почти в три раза увеличить ресурсный потенциал объекта.

**Технико-экономическое обоснование временных разведочных кондиций и подсчет запасов месторождения Кумроч, Камчатский край. (2021 – 2022 гг.).**

По заказу АО «Быстринская горная компания» специалистами АРДЖЕЙСИ подготовлено «Технико-Экономическое Обоснование постоянных разведочных кондиций и Отчёт с подсчётом запасов золоторудного месторождения Кумроч по состоянию на 01.01.2021».



В ходе выполнения работ по рекомендации АРДЖЕЙСИ были оперативно выполнены дополнительные работы по геолого-технологическому картированию и отбору проб для уточнения технологического регламента.

Получено положительное заключение ГКЗ РФ.

**Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов месторождения Лугиинское, Забайкальский край. (2022 – 2023 гг.).**

По заказу ООО «ГК Лугиинское» (управляющая компания НРК) специалисты АРДЖЕЙСИ разработали геолого-математическую модель месторождения Лугиинское и подготовили технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций с подсчетом запасов золоторудного месторождения Лугиинское в Забайкальском крае по состоянию на 01.07.2021 г. Получено положительное заключение ГКЗ РФ.

**Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов месторождения Морозкинское, Алданский район, Якутия. (2022 – 2023 гг.).**

По заказу ООО «НРК» специалисты АРДЖЕЙСИ ведут разработку технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций и отчета с подсчетом запасов на участке недр «месторождение Морозкинское».

**Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов рудного месторождения серебра на участке недр Обоха ЯКУ 06229 БП (Якутия) (2022 – 2023 гг.).**

В рамках совместной инвестиционной программы по изучению перспективных серебряно-полиметаллических объектов Томпо-Делиньинской зоны Верхоянья (Якутия) специалисты АРДЖЕЙСИ подготовили технико-экономическое обоснование временных разведочных кондиций с подсчетом запасов для рудного месторождения серебра.

**Подготовка отчёта с оперативным подсчетом запасов участка Северный Кумрочского рудного поля Камчатского края по результатам геологоразведочных работ 2018–2022 гг. по состоянию на 01.01.2023 г. (2023 г.).**

По заказу АО «Быстринская горная компания» специалистами АРДЖЕЙСИ подготовлен отчёт с оперативным подсчетом запасов участка Северный Кумрочского рудного поля Камчатского края по результатам геологоразведочных работ 2018–2022 гг. по состоянию на 01.01.2023 г. В ходе выполнения работ были также подготовлены 3D каркасная и блочная модели.



## Аудит, экспертная и стоимостная оценка

### **Комплексная оценка ресурсов вольфрам-полиметаллического месторождения Майхура, Республика Таджикистан (2007 г.).**

По заказу ОАО «Такобский ГОК» специалисты АРДЖЕЙСИ выполнили сбор информации, формирование базы данных, моделирование месторождения, оценку ресурсов вольфрама и попутных компонентов и последующее технико-экономическое обоснование лучших проектных решений по добыче и переработке руд.

Созданная специалистами АРДЖЕЙСИ модель месторождения и последующие технико-экономические расчёты позволили предложить заказчику оптимальную производственную мощность, содержание компонента в руде и показатели переработки руды для обеспечения максимального NPV от эксплуатации месторождения. Эти показатели были использованы в качестве основы для оценки объема инвестиций в проект разработки.

### **Независимый аудит (due diligence) Барун-Холбинского золоторудного месторождения, Бурятия (2009 г.).**

По заказу инвестиционной компании АРДЖЕЙСИ проведено комплексный аудит Барун-Холбинского золоторудного месторождения, принадлежащего ОАО «МНПО «Полиметалл». Аудит включал полевое обследование горных выработок, ревизию оборудования обогатительной фабрики, оценку состояния инженерных систем и вахтового поселка. Дополнительно были проведены инструментальная маркшейдерская съемка складов товарной руды и хвостохранилища, отобраны контрольные пробы руды и материала отходов обогащения. В целях ревизии подготовленных к отработке запасов и оценки затрат на возобновление эксплуатации было выполнено компьютерное моделирование левобережной части месторождения.

Результаты работ АРДЖЕЙСИ позволили заказчику оценить риски инвестиционного решения.

### **Горно-геологическая экспертиза и стоимостная оценка объектов недропользования, принадлежащих ЗАО Золотодобывающая компания «Золотая звезда» (2012 г.).**

По заказу ООО «Апрель-Инвест» специалистами компании АРДЖЕЙСИ была выполнена горно-геологическая экспертиза и стоимостная оценка следующих объектов недропользования, принадлежащих ЗАО Золотодобывающей компании «Золотая звезда»:

- Майское и Тибекское месторождения (Хакассия, Усть-Абаканский р-н);
- месторождения Кузнецовское и Чазы-Гол (Хакассия, Аскизский р-н);
- месторождение Еловое (Хакассия, Орджоникидзеvский р-н);
- месторождение Бабушкина гора (Красноярский край, Мотыгинский р-н);
- месторождение Боголюбовское (Красноярский край, Мотыгинский р-н).



В ходе работ был проведен аудит выполненных геологоразведочных работ, действующей системы разработки, системы отбора эксплоразведочных проб и лаборатории рудника, изучены принятые на предприятии процедуры контроля качества. Был проведен анализ всего объема геологической информации, а также анализ ресурсов и запасов месторождения. Были проанализированы технологические аспекты переработки руд, а также экологические аспекты деятельности предприятия. Собранная информация была использована при оценке капитальных и операционных затрат.

Также была проведена экспертная оценка программы развития ЗАО «Золотая звезда» и даны рекомендации по стоимости бизнеса.

### **Общая оценка перспектив расширения сырьевой базы рудника Многовершинный в современных условиях. (2012 – 2013 гг.).**

По заказу ЗАО «Многовершинное» компания АРДЖЕЙСИ провела общую оценку перспектив расширения сырьевой базы Многовершинного рудника.

В ходе работ была проведена оценка перспектив прироста запасов на флангах, глубоких горизонтах разведанных рудных тел, оценка изученности и перспектив промышленной золотоносности выявленных рудных зон (Медвежья, Смежная, Скрытая, Салали). Была проведена оценка перспектив промышленной золотоносности рудопоявлений (Чайное, Озерное, Ким, Конечное, Среднеулское, Эватак, Кулибина, Зональное, Темное, Удачное, Осеннее). Была проведена оценка перспектив золотоносности рудного поля за пределами известных рудных зон и рудопоявлений, оценка перспектив золотоносности прилегающих территорий за пределами рудного поля, укрупненная геолого-экономическая оценка прогнозных ресурсов месторождения.

В результате проведенных работ заказчик получил экспертное мнение о перспективах расширения сырьевой базы Многовершинного рудника и о первоочередных направлениях работ.

### **Анализ материалов геологоразведочных работ на участках угольных месторождений Соумбер и Билуут (2012 г.).**

По заказу компании «ПЕТРОПАВЛОВСК-ЧМ», был проведен анализ выявленного в результате геологоразведочных работ 2011 года потенциала прироста запасов угля категорий measured и indicated на участках Соумбер и Билуут (Монголия).

Составлен отчет с экспертным мнением относительно предполагаемого потенциала месторождения.

### **Экспертная оценка инвестиционной привлекательности 13 золоторудных месторождений Украины (2011 г.).**

По заказу Компании EXTRAWAY LTD (Смарт-Холдинг) Компания АРДЖЕЙСИ выполнила экспертную оценку инвестиционной привлекательности Месторождений. После завершения работ специалисты компании АРДЖЕЙСИ предоставили заказчику отчет о выполненных работах, который содержал экспертное мнение о необходимости



проведения дополнительных геологоразведочных работ, технологических или иных исследований, экспертное мнение о возможных способах отработки и переработки руд месторождений.

Кроме того, была предоставлена экспертная оценка инвестиционной привлекательности Месторождений.

#### **Технический аудит программы развития месторождения Кондёр (2013 г.).**

По заказу ОАО «Артель Старателей «Амур» компания АРДЖЕЙСИ выполнила технический аудит развития месторождения Кондёр (для целей кредитования ГАЗПРОМБАНКом).

В ходе работ была выполнена оценка работ технической документации предприятия, дана экспертная оценка запасов и ресурсов, состояния планов добычи и переработки сырья, получения товарной продукции. Аудит включал анализ обеспеченности Заказчика и его производственных структур водой, энергией, материальными и людскими ресурсами, качества транспортной и производственной инфраструктуры. Была произведена оценка капитальных затрат и эксплуатационных расходов Заказчика и выполнен анализ себестоимости производства. Результатом работ стал отчет, в котором приведены все экспертные заключения и профессиональные мнения специалистов компании АРДЖЕЙСИ об устойчивости развития проекта.

#### **Стоимостная оценка 100% долей участия в ООО «Карпатская Рудная Компания» (Закарпатская область, Украина) (2013 г.).**

По заказу ООО «КРК» компания АРДЖЕЙСИ выполнила оценку стоимости прав владения Мужиевским и Береговским золотополиметаллическими месторождениями и оценила факторы риска их освоения. Была выполнена стоимостная оценка бизнес-проекта освоения месторождений.

#### **Геолого-технологическо-экономическая оценка отвалов вскрышных пород и первичных руд золоторудного месторождения Ключевское (2014 – 2015 гг.).**

По заказу ООО «Мангазея майнинг» Компания АРДЖЕЙСИ выполнила экспертную оценку целесообразности отработки отвалов и первичных руд Ключевского месторождения, инвестиционной привлекательности Месторождения. Была проведена ревизия всего объема геологоразведочных и маркшейдерских данных, показателей добычи и фабричной переработки руды, начиная с самых ранних этапов освоения месторождения. Было установлено, что отвалы уже не раз использовались в качестве источника руды для фабрики в периоды остановки горных работ, а богатые руды в основном отработаны еще в советское время. Это увеличивает риски отработки первичных руд, делая проект чувствительным к цене на золото, особенно в случае реализации готового продукта в виде золотого концентрата. Рекомендации АРДЖЕЙСИ были учтены при принятии инвестиционного решения.





### **Экспертная оценка целесообразности реализации программы развития АО «Васильевский рудник» (2017 г.).**

По заказу ОАО «Красцветмет» и аудиторской компании PricewaterhouseCoopers компания АРДЖЕЙСИ выполнила экспертную оценку целесообразности реализации программы развития АО «Васильевский рудник». Работы, выполненные специалистами АРДЖЕЙСИ, включали в себя экспертную оценку состояния минерально-сырьевой базы, календарного плана отработки месторождений, возможности достижения заявленных показателей по добыче руды на основе имеющегося и планируемого к приобретению горного оборудования, технологической изученности руд и возможности достижения заявленных технологических показателей переработки руд и получения товарной продукции.

Кроме того, специалистами АРДЖЕЙСИ была дана экспертная оценка экономической модели в части обоснованности принятых капитальных и операционных затрат для реализации заявленной программы освоения месторождений. Рекомендации АРДЖЕЙСИ были учтены при принятии инвестиционного решения.

### **Комплексный анализ состояния сырьевой базы золоторудных горнорудных предприятий Золото Камчатки и Бурятзолото, оценка перспектив прироста запасов в краткосрочном и долгосрочном периодах (2019 г.).**

По заказу инвестиционного комитета финансовой группы специалистами АРДЖЕЙСИ был выполнен комплексный анализ состояния сырьевой базы горнорудных предприятий «Золото Камчатки» и компании «Бурятзолото». Целью работы была оценка текущего состояния обеспеченности предприятий готовыми к выемке запасами, их качества и применяемых технологических решений по добыче и обогащению.

Значительное внимание было уделено оценке перспектив прироста запасов как в контуре разведанных объемов за счет их перевода в высокие категории изученности, так и возможности увеличения ресурсного потенциала поисковыми работами в долгосрочном периоде.



## Исследования технологических свойств руд

### **Изучение вещественного состава технологических проб руд золоторудных месторождений (2008 – 2012 гг.).**

По заказу территориальных подразделений АО «Полиметалл» в период с 2008 по 2012 гг. выполнено изучение вещественного состава технологических проб руд месторождений Тамуньер (5 проб), Варваринское (5 проб), Майское (2 пробы), Кабанское (4 пробы), Прогнозное (5 проб), Албазинское (3 пробы).

По каждому объекту специалистами компании АРДЖЕЙСИ было выполнено изучение минерального и химического состава. Детально исследованы рудные минералы, изучены формы нахождения полезных компонентов, построен минеральный баланс благородных металлов в пробах. Детально изучены характеристики самородного золота в руде в пробе. Поставлены тестовые технологические испытания по гравитационному, флотационному и гидрометаллургическому извлечению благородных металлов.

В результате исследований специалистами компании АРДЖЕЙСИ были сделаны выводы о содержании петрогенных элементов, микропримесей, благородных металлов в руде проб. Были сделаны выводы о доле крупного свободного золота, о его морфологии и свойствах, о фазовом составе мелкого золота, о доле мелкого свободного и связанного золота, о доле неизвлекаемого золота, а также выводы о химическом составе минералов.

### **Определение вещественных характеристик вмещающих пород и отходов обогащения для целей обоснования строительства гидротехнических сооружений, складов и хранилищ отходов (2010 – 2012 гг.).**

Кроме исследования руд, специалисты АРДЖЕЙСИ занимаются определением вещественных характеристик вмещающих пород и отходов обогащения для целей обоснования строительства гидротехнических сооружений, складов и хранилищ отходов. В течение 2010-2012 гг. исследованы вмещающие породы месторождений Орох, Албазинское, Майское, Сопка Кварцевая, Прогнозное, Маминское, Варваринское; хвосты и кеки выщелачивания месторождений Биркачан, Сопка Кварцевая, Воронцовское, Майское, Бургали, Подгорное.

В ходе этих работ специалистами компании АРДЖЕЙСИ выполнено изучение петрографического состава пород, минеральный и химический состав проб, исследован состав водных вытяжек и основные физико-механические характеристики пород.

### **Исследование хвостов обогащения руд Воронцовского месторождения с целью выделения золота (2011 г.).**

По заказу компании ЗАО «Золото Северного Урала», входящего в холдинг «Полиметалл», был проведен анализ вещественного состава и технологических свойств отвальных кеков выщелачивания золота на Воронцовской ЗИФ.



Работы, проведенные специалистами компании АРДЖЕЙСИ, показали возможность эффективного обогащения кеков фильтрации золотоизвлекательной фабрики по технологии «уголь в пульпе». Предложенная схема предусматривает ряд несложных технологических операций, включающих классификацию материала, флотацию и гравитационное обогащение. В результате обогащения возможно получение товарного сульфидного концентрата с извлечением золота около 60%.

Выполненный технико-экономический расчет показал, что переработка материала может быть рентабельна при цене золота в концентрате около 500 руб./г, т.е. довольно эффективна.

**Научно-исследовательские работы по исследованию вещественного состава технологической пробы рудопроявления участка «Подгорное» (2013 г.).**

По заказу ЗАО «Полиметалл Инжиниринг» компания АРДЖЕЙСИ выполнила работы по исследованию вещественного состава технологической пробы рудопроявления участка «Подгорное».

В ходе работ был определен химический состав проб, определен общий минеральный состав пробы, выполнено выделение самородного золота из проб, проведено минералогическое исследование форм нахождения золота и серебра в пробах руды и проведено исследование состава минералов-концентратов золота и серебра на электронном микроскопе. Результатом работ стал отчет о НИР.



## НАШИ КОНТАКТЫ:

196247 г. Санкт-Петербург  
Ленинский пр., д 153 лит А,  
офис 501  
тел/факс +7 (812) 384-48-09  
[ric@rjcgroup.ru](mailto:ric@rjcgroup.ru)

664025 г. Иркутск  
ул. Семена Лагоды, 4/6,  
офис 307  
тел/факс +7 (3952) 700 353  
[sibir@rjcgroup.ru](mailto:sibir@rjcgroup.ru)

010000, Казахстан, г. Астана,  
пр. Бауржана Момышулы,  
д.12А, секция В, офис 603,  
Бизнес-Центр Меруерт  
тел/факс +7 705 244 82  
[astana@agrsoftware.ru](mailto:astana@agrsoftware.ru)

[www.rjcgroup.ru](http://www.rjcgroup.ru)