

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК ЯКУТИИ

Материалы по геологии и полезным ископаемым
Республики Саха (Якутия)

№1 (21) 2025 г.

Выходит 1 раз в год

Основан в 1960 г.:

Материалы по геологии и полезным ископаемым Якутской АССР. Учредитель – Якутское геологическое управление Главного управления геологии и охраны недр при Совете Министров РСФСР.

Учреждён в новой редакции и в новой нумерации в 2001 г.:

Вестник Госкомгеологии.

Материалы по геологии и полезным ископаемым Республики Саха (Якутия).

Учредитель – Государственный комитет Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию.

Учрежден в новой редакции с продолжением нумерации в 2017 г.:

Геологический вестник Якутии.

Материалы по геологии и полезным ископаемым Республики Саха (Якутия).

Учредитель – Министерство промышленности и геологии Республики Саха (Якутия).



МИНПРОМГЕОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Главный редактор

М. В. Терещенко - Министр промышленности и геологии Республики Саха (Якутия)

Заместитель главного редактора

А. В. Сычевский - Заместитель министра промышленности и геологии
Республики Саха (Якутия)

Редакционная коллегия

Н. В. Буркова, Д. Д. Зыков, В. В. Калашников, Л. Н. Ковалев
(Минпромгеологии РС(Я), ГУП «Сахагеоинформ»)

Редакционная группа

Т. П. Аргунова, Л. Н. Ковалев
(ГУП «Сахагеоинформ»)



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Проект «Геология-возрождение легенды на Дальнем Востоке»
Калашников В.В., Ковалев Л.Н
ГУП «Сахагеоинформ»

7

Уточнение локализации кимберлитовых трубок на Тамминской площади (Центральная Якутия) на основе анализа геолого-геофизических данных
С.А. Зайцев
АО «Якутскгеология»

18

Выявление закономерностей локализации кимберлитовых тел на Мендо-Барылайской площади (Центральная Якутия) с помощью пространственного анализа в ArcGIS
С.А. Зайцев
АО «Якутскгеология»

23

Из истории Алданской экспедиции гостреста №13
А.А. Фролов
ГРЭ «Далькварцсамоцветы», ГП «Далькварцсамоцветы», ФГУП «Центркварц»

27

К 80-летию Победы в Великой Отечественной войне
Памяти участников Великой Отечественной войны, работавших в Якутском Ордена Ленина производственно-геологическом объединении «Якутскгеология»
Составители: члены Якутского Республиканского Совета Ветеранов-геологоразведчиков Предприятий ордена Ленина ПГО «Якутскгеология» им. Г.Т. Семенова. Региональное отделение Общероссийской Общественной организации Геологоразведчиков «Ветеран-геологоразведчик»

47

Информационные материалы по отчетам поступившим в ГУП «Сахагеоинформ» в 2024-2025 г.

55

Юбилиары ГУП «Сахагеоинформ»

95



ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

Калашников В.В., Ковалев Л.Н.

ГУП «Сахагеоинформ»

Ведение. В марте 2023 года Президент Российской Федерации поддержал предложение Главы Республики Саха (Якутия) по наращиванию минерально-сырьевой базы с существенным увеличением федерального финансирования геологоразведочных работ на территории Якутии до 10-15 млрд. руб. ежегодно в течение 10 лет. По итогам Восточного экономического форума – 2023г. Президент Российской Федерации В.В. Путин поручил Правительству Российской Федерации и Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации разработать отдельные программы геологоразведочных работ на территории Сибирского федерального округа и Дальневосточного федерального округа на период 2024-2033 гг. Во исполнение данного поручения Минприроды России, Федеральным агентством по недропользованию, Правительством Республики Саха (Якутия), АО «Росгеология», ФГБУ «ВНИГНИ», ФГБУ «ВИМС», ФГБУ «ЦНИГРИ», Институтом им. А.П. Карпинского, ГУП РС (Я) «Сахагеоинформ», с привлечением недропользователей проведена подготовка предложений для формирования II этапа Федерального проекта «Геология: возрождение легенды». Ранее согласованные объекты по Республике Саха (Якутия) включены в проект программы геологоразведочных работ по ДФО. Распоряжением от 30 августа 2022 г. № 2473-р Правительство Российской Федерации утвердило новый «Перечень основных видов стратегического минерального сырья». Предыдущий Перечень содержал 29 видов сырья, новый – расширен до 61 вида. При формировании II этапа федерального проекта: «Геология: возрождение легенды» в Дальневосточном

регионе (ДВФО) основное внимание уделено геологоразведочным работам на определенные Правительством РФ стратегические виды полезных ископаемых с учетом геологических особенностей и изученности территории. Республика Саха (Якутия), являющаяся инициатором проекта и регионом, имеющим один из самых низких уровней геологической изученности территории (12,6%). В этой связи, из прогнозируемого финансирования II-го этапа федерального проекта в сумме 209 млрд. руб. по ДФО на Якутию приходится 143,2 млрд. руб. на 117 объектов, почти 70%. (97 млрд. руб. на 37 объектов нефти и газа, 35 млрд. на 58 по твердым ископаемым и 10 млрд. на 22 объекта региональных работ). (Рис. 1-3). На территории республики запланированный объем региональных геологоразведочных работ со средним годовым уровнем финансирования в 1,5 млрд. руб. в год позволит достичь средне российского уровня геологической изученности в 24% в ближайшее десятилетие. Углеводородные объекты преимущественно расположены в Арктической зоне, это формирует задел для создания крупного нефтегазового кластера. Ожидается, что планируемые геологоразведочные работы только в Якутии принесут стране более 2 трлн. руб. инвестиций, 2,3 трлн. руб. бюджетных поступлений, 12 трлн. руб. добавленной стоимости за 10 лет с момента освоения месторождений (Рис. 3). В целях реализации стратегических решений и определения перспективных направлений проведения геологоразведочных работ, ускоренного развития промышленного потенциала, создания перерабатывающих производств, системной опережающей подготовки геологических кадров, определения единой информационной политики, комплексно-

ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

го подхода с целью опережающего развития недропользования на территории Дальневосточного федерального округа 22 декабря 2023 года в г. Якутске Правительством Республики Саха (Якутия) совместно с Федеральным агентством по недропользованию при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации проведен I Дальневосточный форум недропользования с участием более 200 представителей ведомств и учреждений, предприятий-недропльзователей, научных и образовательных организаций и муниципальных образований. Работа форума проходила по следующим основным направлениям:

- «Металлы новой экономики» для импортозамещения: вызовы и перспективы;
- Нефтегазовая промышленность и геологоразведка – перспективы Дальнего Востока;
- Угледобывающая отрасль – новая реальность;
- «Золотодобыче в Якутии – 100 лет»;
- ИТ для промышленности. Предиктивная аналитика и мониторинг, безопасность труда;
- Переформатирование кадровой и информационной политики в интерактивном формате «Баттл»;
- Актуальные проблемы государственного регулирования недропользования.

Металлы новой экономики. С учетом теку-

щей мировой конъюнктуры, одной из важнейших задач промышленности страны является импортозамещение, в которой «Металлы новой экономики» занимают основную роль. Дальневосточный федеральный округ имеет достаточный прогнозный потенциал для наращивания минерально-сырьевой базы стратегических дефицитных видов полезных ископаемых.

В рамках II этапа федерального проекта «Геология: возрождение легенды» на Дальнем Востоке планируется проведение геологоразведочных работ на перспективных площадях по следующим стратегическим видам твердых полезных ископаемых:

- «Металлы новой экономики» для импортозамещения: вызовы и перспективы;
 - Нефтегазовая промышленность и геологоразведка – перспективы Дальнего Востока;
 - Угледобывающая отрасль – новая реальность;
 - «Золотодобыче в Якутии – 100 лет»;
 - ИТ для промышленности. Предиктивная аналитика и мониторинг, безопасность труда;
 - Переформатирование кадровой и информационной политики в интерактивном формате «Баттл»;
 - Актуальные проблемы государственного регулирования недропользования.

Металлы новой экономики. С учетом текущих потребностей Якутии:

 - вольфрам, редкоземельные металлы, уран, платина, медь, никель, висмут, кобальт, ниобий, цирконий, молибден, графит, марганец, флюорит, барит в Якутии;
 - медь в Камчатском крае;
 - медь, свинец, цинк, титан, уран, молибден в Забайкальском крае;
 - медь, вольфрам, графит в Хабаровском крае;
 - медь в Амурской области;
 - вольфрам в Приморском крае;
 - медь, свинец, цинк в Магаданской области;
 - вольфрам, уран в Республике Бурятия.
 - уран в Еврейской автономной области;
 - хром, уран в Чукотском автономном округе (Рис. 1-2).

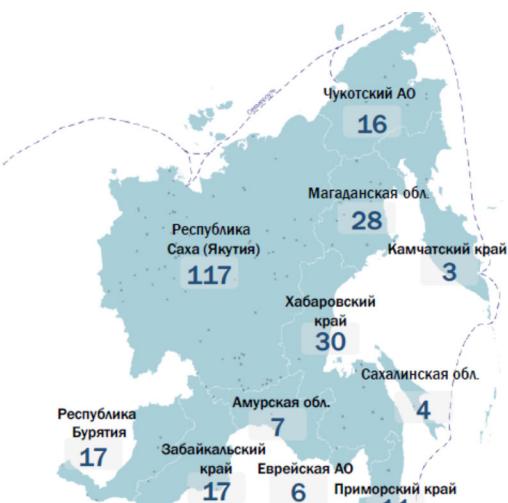
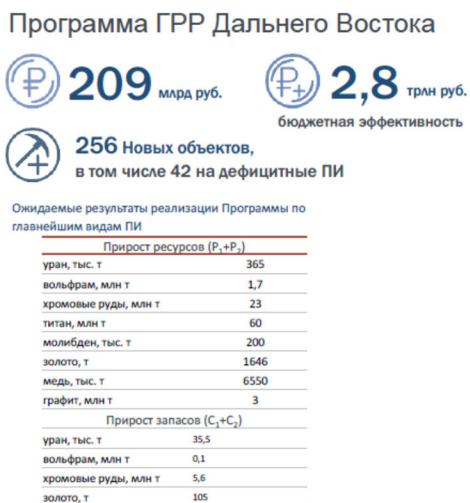


Рис. 1. Программа геологоразведочных работ ДВФО на 2024-2035 гг.

Геологоразведка: диверсификация и РОСТ

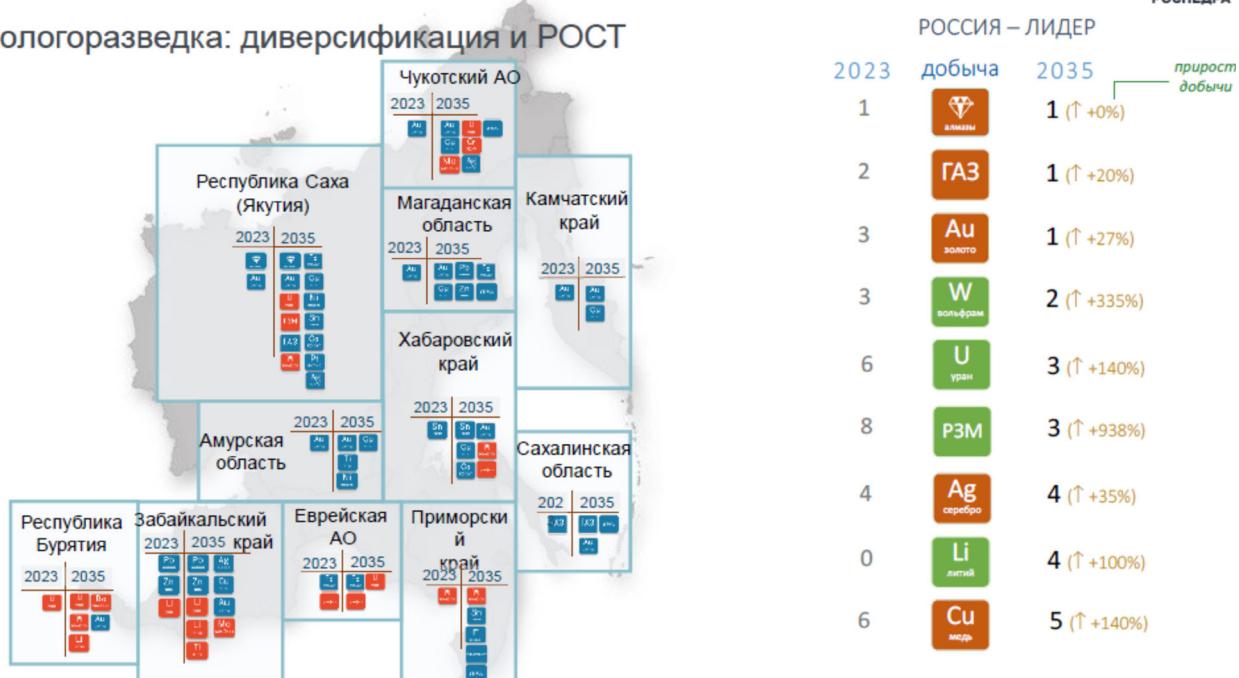


Рис. 2. Диверсификация и развитие геологоразведочных работ в субъектах ДВФО до 2035г.

ЭФФЕКТ

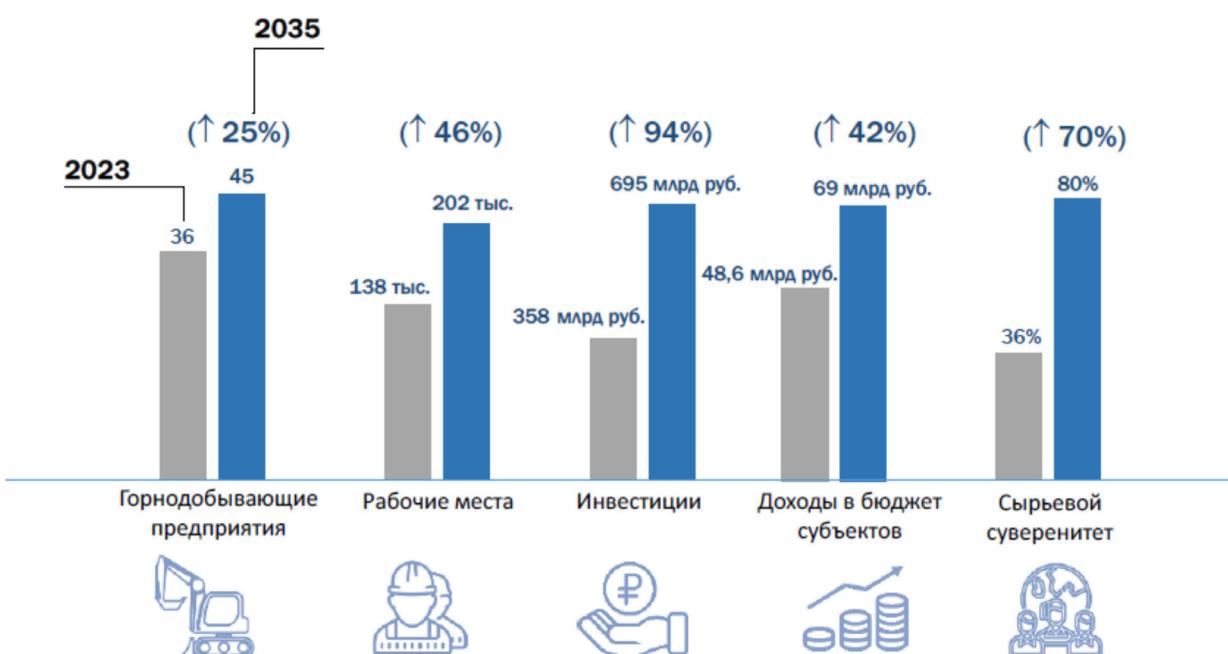


Рис. 3. Ожидаемая мультипликативная эффективность ГРР В ДВФО до 2035г.

ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

На территории Якутии, в Арктической зоне, располагается уникальное по ресурсам и запасам редких и редкоземельных металлов – Томторское месторождение. Оно готовится как многолетний источник высоколиквидных видов минерального сырья, но нуждается в опережающих научно-технологических работах с целью вовлечения их в эффективное и экологически безопасное промышленное освоение. Освоение Томторского месторождения с качественным научно-методическим сопровождением всех этапов его освоения позволит обеспечить Россию полным ассортиментом редкоземельной продукции. Общие ресурсы Томторского месторождения колоссальны: Nb_2O_5 – 73,7 млн.т., РЗМ – 153,7 млн.т., P_2O_5 - около 2 млрд. т (Рис. 4-5).

Геологическими работами изучено лишь около 40 км² территории Томторского карбонатового массива общей площадью ~240 км². В то же время в пределах массива установлены перспективы выявления месторождений марганца, золота и элементов платиновой группы. Неподалеку от массива Томтор расположены схожие по геологическому строению массивы Богдо, Чюемпе, Буолкалах, Уэле и редкоземельная зона Чимара. Из них весьма слабо изучен, только массив Богдо и редкоземельная зона Чимара, остальные объекты даже не вскрывались бурением, что многократно повышает рудные перспективы всего района.

Уникальные ресурсы и параметры руды этого месторождения, а также наличие прямых признаков выявления крупных запасов марганца диктуют необходимость детального изучения вещественного состава неизученных участков Томторского массива, а также других четырех массивов Уджинского поднятия. Совершенствование технологии переработки руды позволит получать продукцию различных переделов (карбонаты РЗЭ), а также индивидуальные оксиды и высокочистую продукцию – РЗМ (включая тяжелые, наиболее дорогостоящие лантаноиды) и их соединения в пределах Якутии. Уникальные параметры руды диктуют необходимость детального из-

учения ее вещественного состава, доработки оптимальной схемы переработки, позволяющей переводить в товарную продукцию более 75% объема руды. Совершенствование технологии позволит получать продукцию второго передела (карбонаты РЗМ), а также третьего-четвертого – индивидуальные оксиды и высокочистую продукцию – редкие и РЗМ, а также продукции на их основе, разница в стоимости которыми, колоссальна.

Учитывая уникальные концентрации, из 1 тонны руды по разрабатываемой технологии можно получить следующие количества оксидов редких и редкоземельных металлов: 0,5 кг скандия, 0,8 кг европия, 0,2 кг тербия, 1,5 кг диспрозия, 6 кг празеодима, более 20 кг неодима и около 60 кг ниobia. Для полного обеспечения нынешнего потребления РЗМ и в среднесрочной перспективе промышленностью РФ потребуется добыча и переработка 100 тыс. тонн руды.



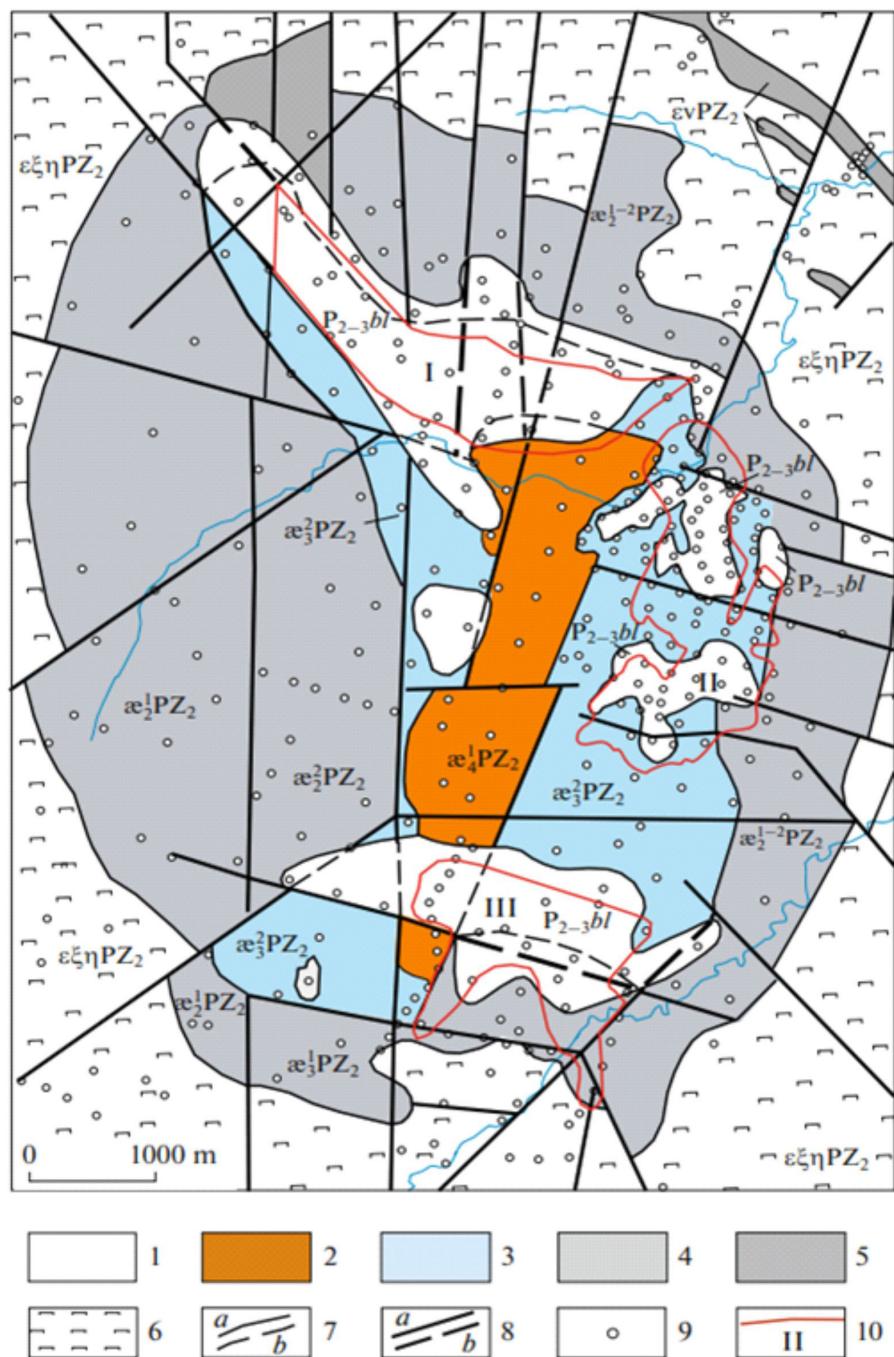


Рис. 4. Геологическая карта центральной части массива Томтор со снятым чехлом мезо-кайнозойских отложений, по (Толстов А.В. 2023). Условные обозначения: 1 – Пермские терригенные отложения; 2 – Породы редкометальной подгруппы (анкерит-шамозитовые породы и анкеритовые карбонатиты); 3 – фосфорно-редкометальные карбонатиты; 4 – карбонатиты безрудные и карбонатно-силикатные породы; 5 – апатит-магнетитовые породы (фоскориты); 6 – фоидолиты и щелочные сиениты; 7 – контакты комплексов пород: а) четкие, в) нечеткие или постепенные; 8 – тектонические нарушения: а) четкие, в) предполагаемые; 9 – буровые скважины; 10 – контуры уникально богатых Nb-TR руд: участки I – Северный, II – Буранный, III – Южный.

ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

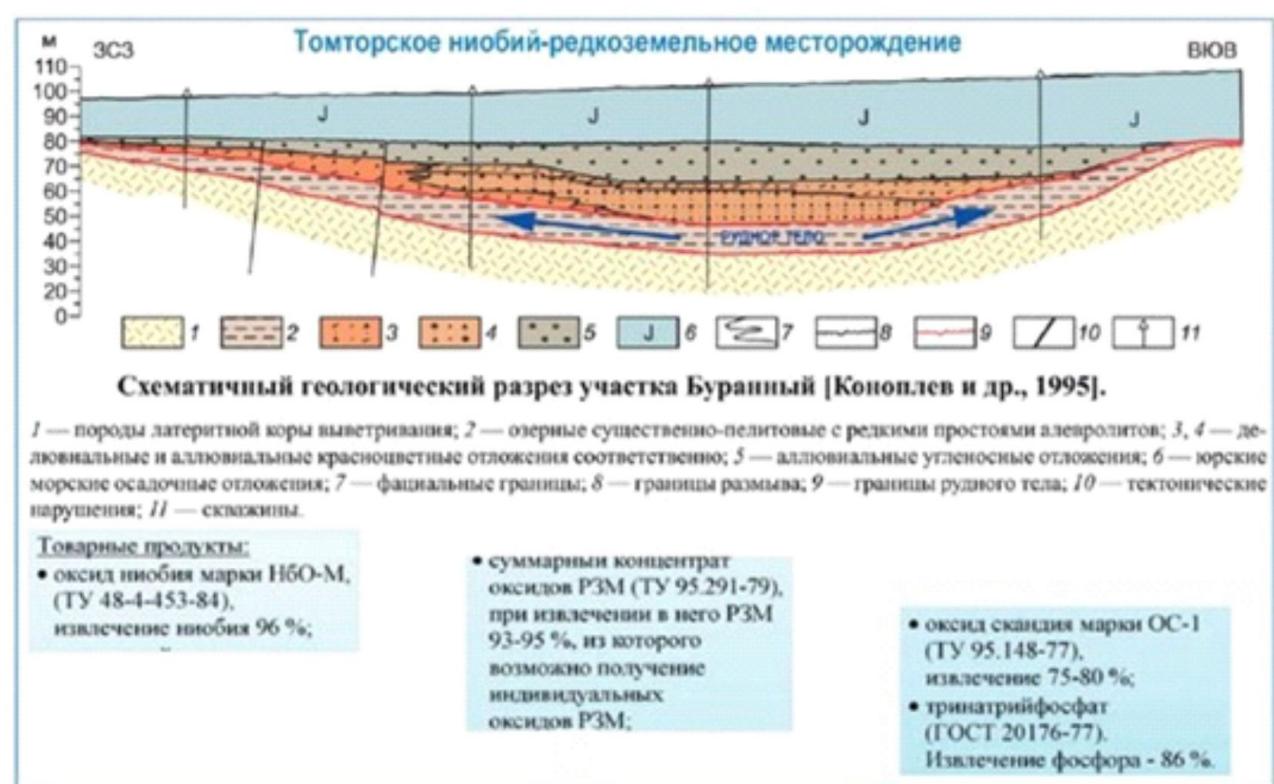


Рис. 5. Схематичный геологический разрез участка Бураенный Томторского месторождения.

Нефтегазовая промышленность – перспективы Дальнего Востока и Якутии. По объемам запасов газа Якутия находится на 1 месте в Дальневосточном федеральном округе и входит в топ 10 по России. По объемам добычи на 1 месте по нефти и на 2 месте по газу в ДФО. Балансовые запасы газа в 2024г. составляют 3,2 трлн. м³, запасы нефти - более 700 млн. тонн. Нефтегазодобывающая отрасль представлена 10 недропользователями. Компании обеспечивают 14% от всех налоговых поступлений в бюджет республики. Крупнейшими налогоплательщиками Якутии после «АЛРО-СИ» являются такие нефтегазовые компании как «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», «Сургутнефтегаз» и «Газпром». Намечены планы по увеличению к 2035 году количества недропользователей до 35, созданию 3,5 тысяч рабочих мест и привлечению 250 млрд. руб. в качестве инвестиций в геологоразведку. Планируется инвестиционный проект по газификации Нерюнгринской ГРЭС до 2028

года в соответствии с поручением Президента Российской Федерации В.В. Путина. В качестве источника газа рассматривается и Отраднинское газоконденсатное месторождение путем подключения месторождения к магистральному газопроводу «Сила Сибири». На Отраднинском месторождении планируется проведение геологоразведочных работ для увеличения запасов до 100 млрд м³. Также подключение Отраднинского месторождения к «Сила Сибири» позволит реализовать планы по созданию Алданского промышленного кластера, в рамках которого планируется организация добычи полезных ископаемых и газопереработки.

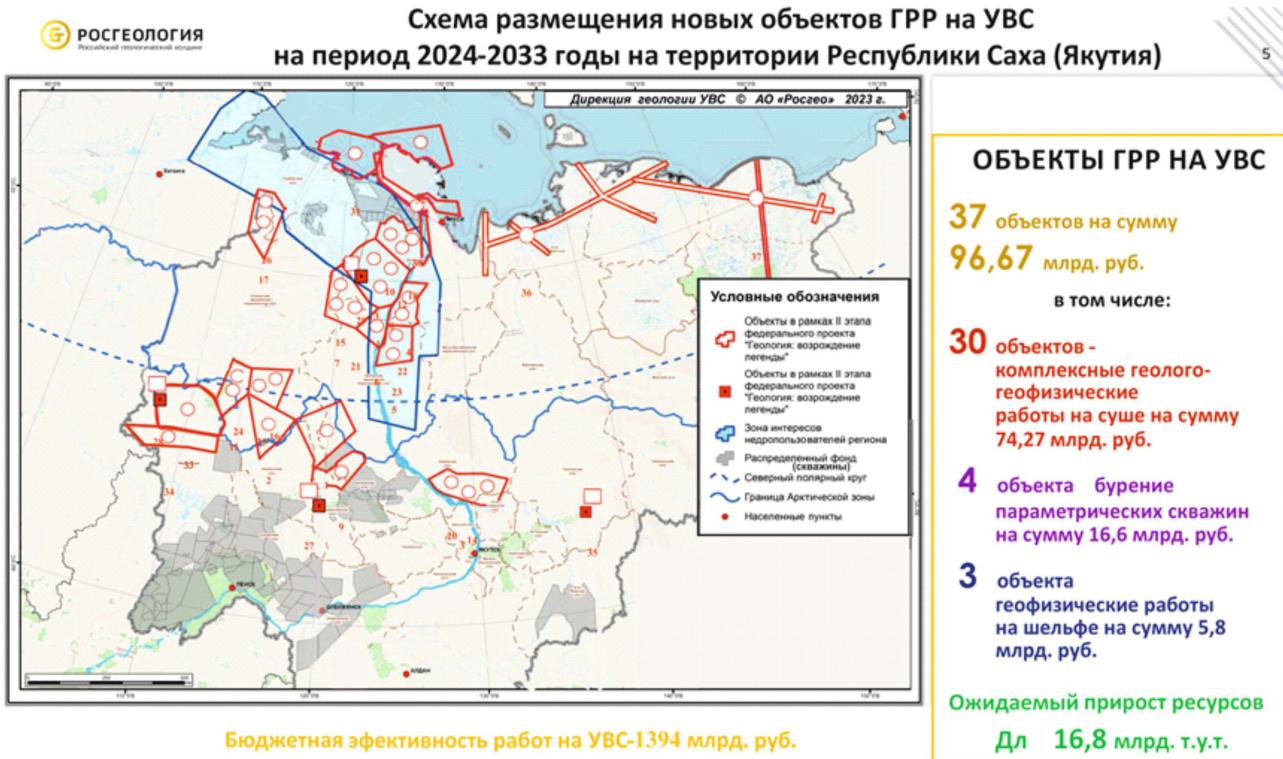


Рис.6. Программа ГРР на углеводородное сырье в Республике Саха (Якутия) до 2035г.

На территории Ленского района реализуется проект ПАО «ИнтерРАО» по строительству Новоленской ТЭС мощностью 555 МВт. Ввод станции в эксплуатацию планируется в 2028 году. Источником газа является Среднеботубинское газоконденсатное месторождение, эксплуатируемое АО «Алроса-Газ».

Обсуждены планы ПАО «ЯТЭК» по развитию лицензионных участков и месторождений компании на территории Республики Саха (Якутия) для реализации проекта «Якутский СПГ». Также обсуждены возможности привлечения беспилотных аппаратов в поставках оборудования и других товаров на производственные объекты.

Угледобыча в ДФО - ключевая отрасль для экономики региона. В структуре объёма производства республики угледобыча занимает 3-4 место после алмаза -, нефтегазо -, золотодобывающей. В отрасли занято порядка 30 тысяч человек с перспективой увеличения до более чем 50 тысяч человек. Углодобывающие компании Якутии связаны масштабными инфраструктурными проектами в Амурской

области, Хабаровском крае и Приморском крае. Это и морские порты, строительство и запуск Тихоокеанской железной дороги в условиях ограниченности вывоза грузов по Восточному полигону железных дорог. Сегодня железнодорожные грузоперевозки являются неотъемлемой частью развития угледобывающей промышленности региона и единственной возможностью реализации угольной продукции за пределы республики. В текущий момент существует проблема вывоза угольной продукции из Якутии в страны АТР, рост добычи угля сдерживает ограниченная пропускная способность Восточного полигона железной дороги.

Одним из выходов из сложившейся ситуации может стать создание нового перспективного логистического направления через железнодорожный пограничный переход «Джалинда – Мохэ». Реализация этого проекта позволит увеличить пропускную способность пограничных пунктов пропуска, сократить нагрузку на существующую сеть железных дорог Восточного полигона ж/д сети южнее

ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

станций Тында, Сковородино, создать предпосылки для организации нового мультимодального маршрута в направлении Северного морского пути и снизить инфраструктурные ограничения для развития предприятий по освоению минерально-сырьевой базы Северо-Востока России.

Золотодобыче в Якутии – 100 лет. Впервые в новейшей истории Якутия заняла второе место по объемам добычи золота – предприятия вышли на стабильный ежегодный уровень в 50 тонн. Оценивая динамику прошедших лет, можно с уверенностью сказать, что регион не просто занял, но и укрепил свои позиции в топ-3 среди ведущих регионов России – производителей золота. Развитие золотодобычи обеспечено, за счет ввода крупнейшего на северо-востоке России Нежданинского ме-

сторождения, и целого ряда средних месторождений, разведанных в последние 10-лет в Южно-Якутском и Верхне-Индигирском золотоносных районах, на базе перспективных проявлений выявленных при региональных и поисковых работах, финансируемых из государственного бюджета.

Если говорить о более длительном периоде, то на развитие золотодобычи в перспективе, большое влияние окажет Кючусский кластер. Сложно переоценить масштаб этого проекта и его влияние на отрасль, и каждый новый этап реализации только подтверждает значимость золоторудного месторождения Кючус. По результатам разведки флангов, промышленные запасы золота на месторождении ожидаются в 250-280 тонн.

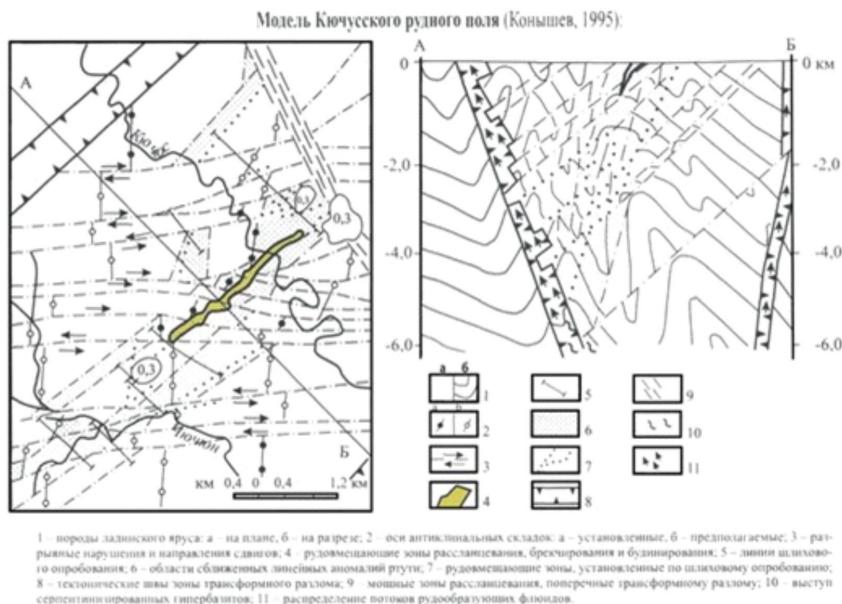


Рис. 7. Модель Кючусского рудного поля.

Кластер включает в себя и объекты олова, и серебра, расположенные вблизи с месторождением Кючус. Развитие инфраструктуры в этом регионе позволит значительно повысить темпы поисков, разведки и добычи других видов минерального сырья. И в первую очередь это станет возможным благодаря совместному проекту ПАО «Селигдар» и ГК «Росатом», реализуемому при поддержке Минвостокразвития и Правительства Якутии. Речь идет о создании атомной станции малой мощности, которая обеспечит энергией как золотодобы-

вающее, так и сопутствующие производства в рамках Кючусского кластера.

Продолжаются работы и по возрождению оловодобывающей отрасли. В прошлом году Якутия заняла второе место по уровню добычи, как в России, так и на Дальнем Востоке, и в 2023 году сохранила свои позиции. Это очень важное достижение, особенно, учитывая то, что проект по производству олова реализуется в Арктике – стратегически значимой территории для развития минерально-сырьевой базы (МСБ) страны. Возрождение оловодо-

бычи стало возможным благодаря поддержке Президента России, Владимира Владимира Путина, который подписал указ о продлении льгот для оловянных проектов, реализуемых в Арктике.

ИТ для промышленности. ПАО «АЛРОСА» поделилось опытом по успешному внедрению теории больших данных и интеллектуального поиска на практике в геологическом изучении недр при поисках месторождений алмазов. ООО «Газпромнефть-Снабжение» разработало логистический сервис EXPRESS и на практике успешно применяет этот продукт для рынка грузовых перевозок. ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (А.А. Салов) представило информацию о практическом опыте цифровизации промышленности.

Система сквозной профориентации. В целях решения кадрового дефицита промышленных компаний за счет организации систематической работы по профориентации обучающихся на основе регулярных мероприятий, внеурочной деятельности, в условиях модели сетевого взаимодействия образовательных организаций, предприятий, органов власти Минпромгеологии Якутии разработана и проведена презентация концепция развития системы сквозной профессиональной ориентации.

Задачами концепции являются:

- 1) охват обучающихся всех уровней в систему профориентации с погружением в производственный процесс промышленных компаний;
- 2) создание условий для обеспечения качества обучения в соответствии с современными требованиями действующих в республике предприятий промышленности;
- 3) вовлечение максимального количества предприятий, школ, колледжей, вузов в реализацию системы профориентации;
- 4) популяризация инженерных специальностей и рабочих профессий среди обучающихся для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ инженерных рабочих профессий и специальностей;
- 5) развитие олимпиадного и конкурсного дви-

жения инженерно-технической направленности;

6) создание модели сетевого взаимодействия. Проведена деловая игра «BATTLE HR&PR». Участники обменивались мнениями по следующим вопросам:

- следует ли использовать искусственный интеллект вместо людей геологоразведочных работах?
- онлайн-обучение так же эффективно, как очное?
- главный мотиватор работы – деньги?
- существует ли дискриминация по гендерному принципу в работе?
- должны ли мы ставить психическое здоровье выше физического?
- социальные сети улучшили человеческое общение?

Актуальные проблемы государственного регулирования недропользования. На форуме обсуждены основные вопросы недропользования: изменения в нормативно-правовой базы Российской Федерации при планировании геологического изучения по государственному заказу, взаимодействие недропользователей при предоставлении участков недр в пользование, экспертиза геологоразведочных проектов и согласование технических проектов разработки месторождений.

Действующая нормативная база не регулирует возможность одновременного проведения геологоразведочных работ на разные виды полезных ископаемых несколькими пользователями недр на участках недр и имеющих общие границы геологического и земельного отвода на поверхности и расположенные на различных глубинах, в геологических границах, исключающих их влияние на разведку и отработку каждого вида полезных ископаемых. Актуальной эта проблема становится в связи утвержденным «Перечнем участков недр для геологического изучения на УВС до 2030г. На территории Республики Саха (Якутия) выделены 22 участка для проведения комплексных региональных геофизических исследований на УВС. Площадь отдельных участков недр Перечня от 5,69 до 28,85 тыс.

ПРОЕКТ «ГЕОЛОГИЯ-ВОЗРОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

км². Общая площадь участков недр – 360 302 км², что составляет 11,68% территории Якутии. Площади указанных участков недр Перечня перекрывают промышленные алмазоносные и прогнозируемые рудные районы и до 2030г. на этих участках не допускается проведение других работ, кроме как по утвержденному Перчню... Требует решения вопрос оперативного (ежегодного) уточнения объектов Перечня объектов изучаемых за счет бюджета. Предлагается ежегодно исключать из Перечня участки недр, на которых в следующий год не планируется геологическое изучение за счет средств федерального бюджета и передавать их для изучения за счет средств недропользователям, обладающим финансовыми, техническими и кадровыми возможностями. Остается открытой проблема очень длительного согласования срока (до нескольких лет) изменения категории земельного участка лесного фонда для недропользования.

Участники Форума затронули проблему изменения границ и условий проведения геологоразведочных работ на особо охраняемых природных территориях

Выводы и рекомендации

Основными проблемными вопросами, влияющими на реализацию федерального проекта геологоразведочных работ в ДВФО являются: дефицит кадров, состояние ключевого оборудования с учетом предстоящего значительного объема работ, ограничения условиями особо охраняемых природных территорий, взаимодействие недропользователей на участках недр, с видами минерального сырья залегающих на различных глубинах. В текущих реалиях необходима корректировка законодательства в области недропользования, особо охраняемых природных территорий и принятие комплексных решений для подготовки специалистов по направлениям горно-геологических специальностей.

1. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации в 2024г. подготовить предложения по внесению изменений и дополнений в статью 7 Закона Российской Федерации «О недрах», в части одновременного проведения работ на разные виды полез-

ных ископаемых несколькими пользователями недр на участках недр в близких границах геологического и земельного отвода на поверхности и различных по глубине горных отводов (изолированных), исключающих их влияние на разведку и отработку каждого месторождения.

Разместить в 2024г. в средствах массовой информации и на сайтах подведомственных организаций разъяснения применения регламента приостановки или продления срока действия лицензий, а также порядок исполнения уведомлений Управления по недропользованию по Республике Саха (Якутия) по условиям пользования недрами, если в период действия этих лицензий проверки Управлением Росприроднадзора по РС (Я) не проводились.

2. Федеральному агентству по недропользованию в 2024г.

- внести дополнение в Порядок формирования Перечней участков для геологического изучения за счет федерального бюджета, в части оперативного (ежегодного) исключения из Перечня... участков недр по которым не планируются работы на очередной год и предоставлении недропользователям права на проведение работ по геологическому изучению таких участков за счет собственных средств;

В 2024-2025гг. организовать проведение аукционов на месторождения РЗМ Центральная Нижняя и Центральная Верхняя.

3. Органам власти субъектов ДВФО в 2024г. представить в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации предложения по внесению изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ в части механизма изменения границ особо охраняемых природных территорий для целей недропользования. При создании новых и/или преобразовании действующих особо охраняемых природных территорий сохранять достигнутый паритет в площадном плане.

4. Правительству Республики Саха (Якутия):
- совместно с ПАО «Газпром» организовать в 2027г. подключение Отраднинского газокон-

денсатного месторождения к магистральному газопроводу «Сила Сибири» для обеспечения газоснабжения Неронгринской ГРЭС и Алданского промышленного кластера.

- совместно с ФГБУ СО РАН (Пармон В.Н.) и ООО «ТриАрк Майнинг» (Алёшин А.В.) рассмотреть 2024г. состояние подготовки освоения Томторского месторождения редкоземельных металлов.

- подготовить в 2024г. предложения в адрес федеральных органов исполнительной власти по совершенствованию налогового законодательства в части преференциального налога режима для резидентов территорий опережающего развития, осуществляющих деятельность на территории Дальневосточного федерального округа.

- подготовить в 2024г. комплекты нормативных документов и мероприятия по реализации: Кючусского промышленного и Алданского промышленных кластеров, Восточного горнорудной провинции.

Возобновить работу по ежегодной подготовке предложений и материалов для развития программы освоения МСБ (лицензирования, включая и россыпи золота) на территории Республики Саха (Якутия).

Организовать подготовку и утверждение в 2024г. ТЭО районных кондиций по геолого-экономическим (горнорудным) районам Республики (за счет средств Государственного бюджета РС (Я), для небольших месторождений золота (не требующих капитальных вложений), для сокращения сроков их вовлечения в разработку и пополнения бюджета. Подготовить в 2024г. консолидированные предложения по поддержке развития золотодобычи в условиях волатильности цены на золото.

5. Министерству экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) в 2024г. внести изменения в процедуры согласования участков для недропользования, в части сокращения до 3 месяцев срока перевода резервных земель лесных категорий в эксплуатационные.

6. Министерству промышленности и геологии Республики Саха (Якутия):

- оказать содействие угледобывающим предприятиям Якутии в вывозе угольной продукции на экспорт железнодорожным транспортом в 2024 году. Совместно с грузоотправителями угольной продукции организовать поставку каменного угля в нужд китайских компаний;

- направить концепцию развития системы сквозной профессиональной ориентации в 2024г. на экспертную оценку в заинтересованные промышленные предприятия, образовательные учреждения, органы власти. Совместно с заинтересованными промышленными предприятиями, образовательными учреждениями, органами власти разработать в 2024г. дорожную карту по реализации концепции развития системы сквозной профессиональной ориентации;

- рассмотреть возможность сокращения, начиная с 2025г. сроков предоставления в пользование геологической информации, хранящейся в ГУП РС (Я) «Сахагеоинформ» до 5 рабочих дней.

7. Рекомендовать АО «Росгеология» совместно с исполнительными органами государственной власти субъектов Дальневосточного федерального округа провести работу по формированию «Росгео-классов» на территории субъектов Дальневосточного федерального округа.

8. Рекомендовать горнодобывающим предприятиям на территории ДВФО: Начиная с 2024г. проводить систематическое компенсационное восстановление лесных участков в соответствии с действующими нормативными документами. Осуществлять, в установленном порядке, необходимые мероприятия по профилактике, предотвращению и тушению лесных пожаров в непосредственной близости и в пределах арендуемых земель государственного лесного фонда.

9. Совету Союза золотопромышленников Якутии в целях повышения значимости организации и эффективности работы по продвижению интересов отрасли постоянно вести работу по привлечению в Союз новых участников, в том числе за счет изменения порядка вступления и размера членских взносов.



УТОЧНЕНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ КИМБЕРЛИТОВЫХ ТРУБОК НА ТАММИНСКОЙ ПЛОЩАДИ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЯКУТИЯ) НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ

С.А. Зайцев

АО «Якутскгеология»

Введение Мендо-Барылайская площадь, расположенная в Центральной Якутии, представляет собой перспективный регион для поиска новых кимберлитовых тел. Кимберлитовые трубки являются основным источником алмазов, и их локализация часто связана с глубинными разломами, зонами повышенной трещиноватости и магматическими структурами. Здесь выделяется Мендское и Барылайское кимберлитовые поля. В последние годы на этой площади были обнаружены несколько кимберлитовых трубок, таких как Атырдах, им. Смелова и Дабан, что делает её объектом пристального внимания геологов и геофизиков.

Целью данного исследования является выявление закономерностей пространственного распределения кимберлитовых трубок в центральной части площади (участок Тамминский) на основе анализа геолого-геофизических данных. В работе использованы данные по ранее открытым трубкам, а также результаты интерпретации магнитных аномалий, что позволило более конкретно выделить ослабленные зоны и уточнить прогноз по расположению кимберлитовых тел.

1. Методы и материалы

Для выполнения исследования в программе ArcMAP в проект были загружены и привязаны по координатам геолого-геофизические данные по работам предшественников. Также, по координатам были добавлены все известные (ранее открытые здесь) кимберлитовые трубки (рис. 1).

2. Анализ структурных особенностей

Трубки Барылайского поля выстроены линейно на северо-восток.

- Проведена прямая линия через две трубы

поля - Атырдах и им. А.П. Смелова, параллельно этой линии проведена ещё одна через трубку Дабан. В результате была уточнена ослабленная зона шириной порядка 300 метров, которая является зоной повышенного дробления и трещиноватости северо-восточного простирания (угол порядка 45 градусов). В пределах этой зоны расположены все трубы поля.

3. Интерпретация геофизических данных:

- Использованы данные Карты трансформированного магнитного поля /1/.

- Были продолжены прямыми линиями зоны разломов северо-западного простирания, т.н. «магнитные струны» до их пересечения с ослабленной зоной.

- Две из проведенных линий пересекли ослабленную зону в районе известных трубок (им. Смелова и Атырдах), что подтверждает связь между «магнитными струнами» и локализацией кимберлитов.

Результаты

1. Ослабленная зона:

- Уточнено положение ослабленной зоны повышенного дробления и трещиноватости, которая и является каналом для внедрения кимберлитовых магм.

- Все известные трубы Барылайского кимберлитового поля (Атырдах, им. Смелова, Апрельская и Дабан) расположены в пределах этой зоны.

2. Магнитные струны:

- Продолжение «магнитных струн» до пересечения с ослабленной зоной показало, что две из них точно попадают в известные трубы.

- Это свидетельствует о том, что «магнитные струны» могут отражать глубинные разломы

УТОЧНЕНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ КИМБЕРЛИТОВЫХ ТРУБОК НА ТАММИНСКОЙ ПЛОЩАДИ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЯКУТИЯ)

НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ

или зоны повышенной проницаемости, которые контролируют локализацию кимберлитов.

3. Прогнозные критерии

- На основе полученных данных использован критерий для поиска кимберлитовых тел: пересечение «магнитных струн» с зонами повышенного дробления и трещиноватости.

- Такие участки могут рассматриваться как перспективные для обнаружения новых кимберлитовых трубок.

Основные положения

1. Интерпретация ослабленных зон:

- Ослабленные зоны, вероятно, связаны с глубинными разломами, которые служат каналами для внедрения кимберлитовых магм.

- Повышенная трещиноватость в этих зонах способствует формированию благоприятных условий для образования кимберлитовых тел.

2. Роль магнитных струн

- «Магнитные струны» отражают зоны повышенной проницаемости или разломы, которые контролируют локализацию кимберлитов.

- Их пересечение с ослабленными зонами может указывать на участки, где вероятность обнаружения кимберлитовых тел наиболее высока.

3. Сравнение с другими регионами

- Подобные закономерности наблюдаются и в других кимберлитовых полях, например, в Архангельской алмазоносной провинции.

- Это подтверждает универсальность предложенного подхода для прогнозирования кимберлитовых тел.

Заключение

1. Основные выводы:

- На Тамминском участке уточнена ослабленная зона повышенного дробления и трещиноватости, контролирующая локализацию кимберлитовых трубок.

- Установлена связь между «магнитными

струнами» и расположением кимберлитов, что позволяет использовать это как индикатор для поиска новых тел.

- Подтвержден прогнозный критерий, основанный на пересечении «магнитных струн» с ослабленными зонами.

2. Перспективы дальнейших исследований:

- Расширение исследований на другие кимберлитовые поля для проверки универсальности предложенного подхода.

Список литературы

1. М.В. Покровский. Отчет о результатах проведения геолого-геофизических работ на алмазы..., 2013.
2. К.А. Бекренев. Отчет по теме «Геолого-геофизические работы на алмазы..., 2020.
3. А.П. Андреев. Отчет по теме «Прогнозно-поисковые работы на комплекс полезных ископаемых ..., 2008»

ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А. П. КАРПИНСКОГО





УДК 550.8

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ КИМБЕРЛИТОВЫХ ТЕЛ НА МЕНДО-БАРЫЛАЙСКОЙ ПЛОЩАДИ (ЦЕН- ТРАЛЬНАЯ ЯКУТИЯ) С ПОМОЩЬЮ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА В ARCGIS

С.А. Зайцев

АО «Якутскгеология»

Введение. Хомпу-Майская площадь в Центральной Якутии является перспективным районом для поиска новых кимберлитовых тел – важного источника алмазов. Современные методы прогнозирования требуют учета структурных и геофизических особенностей территории.

Цель: Выявление пространственных закономерностей локализации кимберлитовых тел с применением ГИС-технологий (ArcGIS).

Материалы и методы

Использованы данные о координатах известных трубок (Атырдах, им. Смелова, Дабан), результаты интерпретации магнитных аномалий (отчет Покровского, 2014) и цифровые модели рельефа. Применены методы пространственного анализа в ArcGIS: построение структурных схем, анализ плотности распределения объектов, наложение геофизических полей.

Результаты

1. Уточнено положение линейной зоны повышенного дробления и трещиноватости (ширина ~300 м, ориентировка СВ 50-60°).

2. Установлено, что часть известных трубок приурочены к пересечениям линейной зоны дробления и магнитных аномалий.

3. Создана прогнозная карта с выделением 6 перспективных участков.

Заключение

Уточнены поисковые критерии на основе пересечений линейных зон и магнитных аномалий. Результаты могут быть применены на практике.

Ключевые слова. кимберлитовые трубы, пространственный анализ, ГИС-технологии, ArcGIS, прогнозирование месторождений,

Центральная Якутия.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности. Автор выражает благодарность коллегам из АО «Якутскгеология» за помощь в сборе материалов. При подготовке статьи использовались инструменты на основе искусственного интеллекта (DEEPSEEK-V3) для редактирования текста.

ABSTRACT

INTRODUCTION: THE HOMPU-MAYSKAYA AREA IN CENTRAL YAKUTIA IS A PROMISING REGION FOR THE SEARCH OF NEW KIMBERLITE BODIES – AN IMPORTANT SOURCE OF DIAMONDS. MODERN FORECASTING METHODS REQUIRE CONSIDERATION OF STRUCTURAL AND GEOPHYSICAL FEATURES OF THE TERRITORY.

AIM: IDENTIFICATION OF SPATIAL PATTERNS OF KIMBERLITE BODIES LOCALIZATION USING GIS TECHNOLOGIES (ArcGIS).

MATERIALS AND METHODS: DATA ON COORDINATES OF KNOWN PIPES (ATYRDAKH, SMELOV, DABAN), RESULTS OF MAGNETIC ANOMALIES INTERPRETATION (POKROVSKY REPORT, 2014) AND DIGITAL ELEVATION MODELS WERE USED. SPATIAL ANALYSIS METHODS IN ArcGIS WERE APPLIED: STRUCTURAL SCHEMES CONSTRUCTION, DENSITY ANALYSIS OF OBJECTS DISTRIBUTION, GEOPHYSICAL FIELDS OVERLAY. RESULTS:

1. LINEAR ZONES OF INCREASED FRACTURING WERE IDENTIFIED (WIDTH ~300 M, NE ORIENTATION 50-60°).
2. IT WAS ESTABLISHED THAT 100% OF KNOWN PIPES ARE CONFINED TO INTERSECTIONS OF

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ КИМБЕРЛИТОВЫХ ТЕЛ НА МЕНДО-БАРЫЛАЙСКОЙ ПЛОЩАДИ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЯКУТИЯ) С ПОМОЩЬЮ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА В ARCGIS

LINEAR CRUSHING ZONES AND MAGNETIC ANOMALIES.

3. A PREDICTIVE MAP WITH 6 PROSPECTIVE AREAS WAS CREATED.

CONCLUSION: NEW SEARCH CRITERIA BASED ON INTERSECTIONS OF LINEAR ZONES AND MAGNETIC ANOMALIES WERE DEVELOPED. THE RESULTS HAVE BEEN IMPLEMENTED IN EXPLORATION WORKS OF JSC «YAKUTSKGEOLOGIA» AND CAN BE APPLIED TO SIMILAR AREAS IN CENTRAL YAKUTIA.

KEYWORDS: KIMBERLITE PIPES, SPATIAL ANALYSIS, GIS TECHNOLOGIES, ARCGIS, DEPOSITS FORECASTING, CENTRAL YAKUTIA.

Основной текст статьи

1. Введение

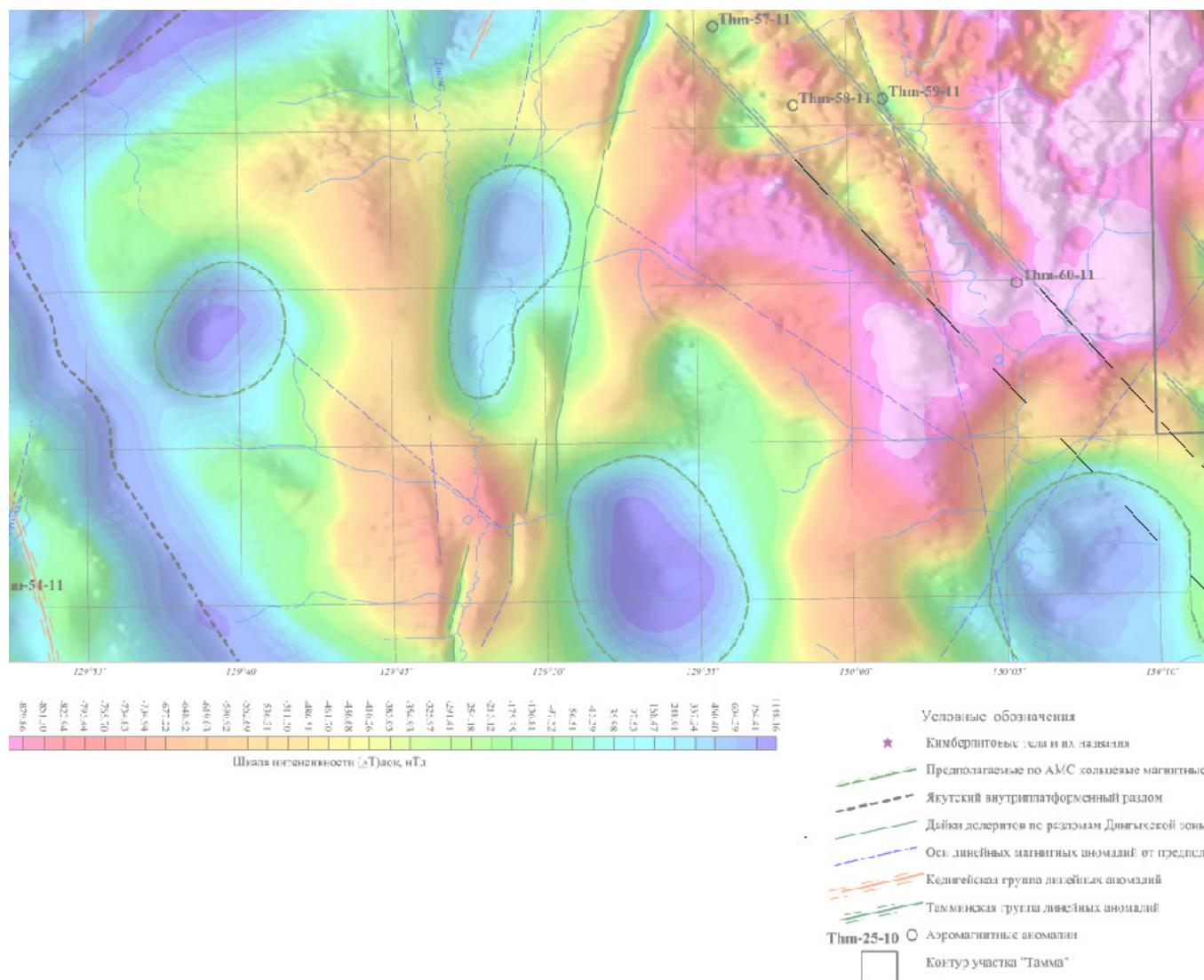
Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных методов прогнозирования кимберлитовых тел в Центральной Якутии. Цель работы – выявление закономерностей их пространственного размещения с применением современных ГИС-технологий.

2. Материалы и методы

Использованы:

- Данные по двум известным трубкам (Атырдах, А.П. Смелова)

- Результаты магнитной съемки



- Цифровые модели рельефа

Методы ArcGIS включали продление Тамминской группы линейных аномалий, пространственный анализ и наложение слоев (4).

3. Результаты

На рисунке 1 представлена карта пространственного распределения трубок. В таблице 1 приведены параметры выделенных зон. Установлены четкие закономерности локализации кимберлитов.

4. Обсуждение

Полученные результаты согласуются с данными других исследователей (1) по кимберлитовым полям Якутии.

5. Заключение

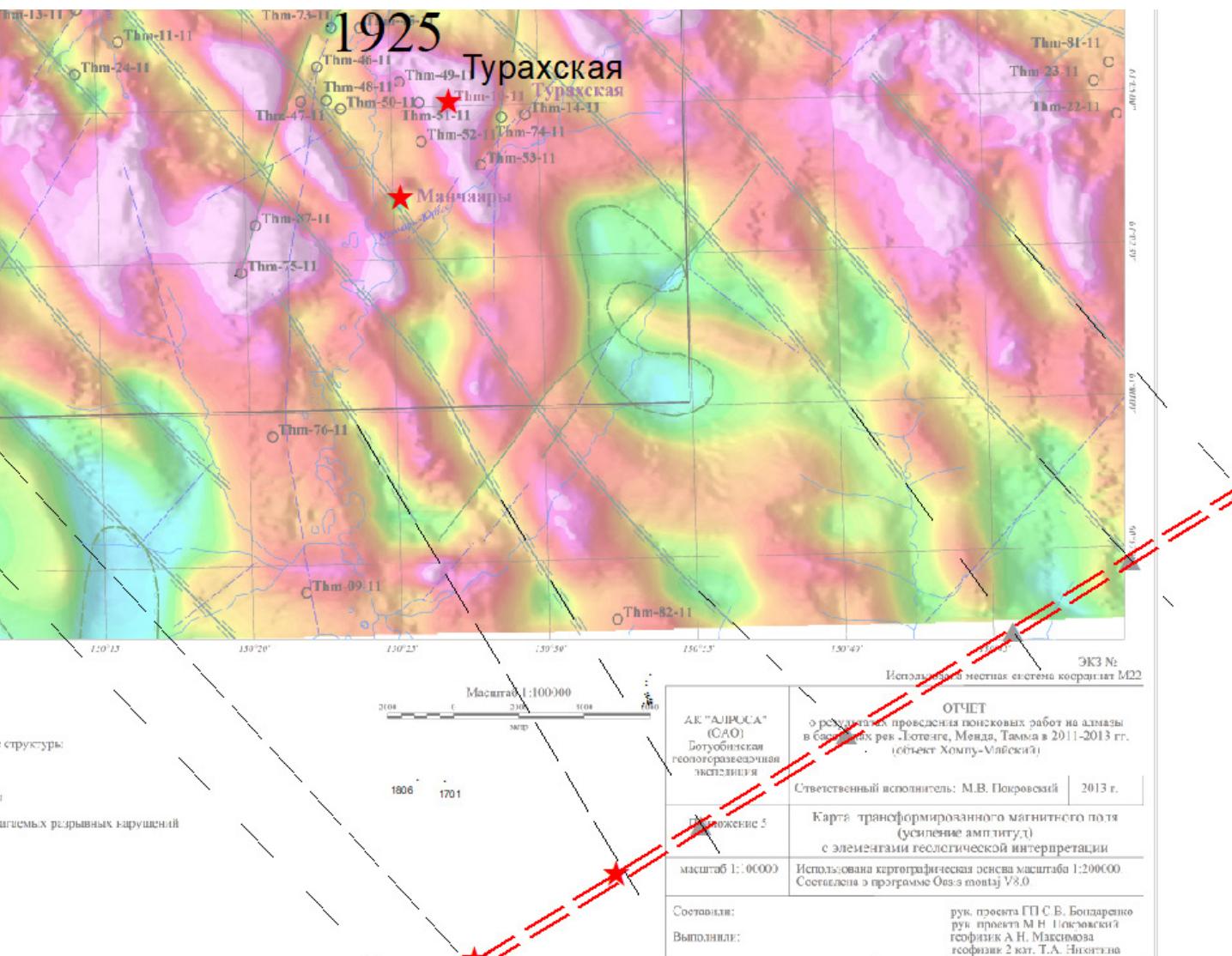
1. Уточнены критерии поиска кимберлитов.
2. Методика рекомендована для применения

поисков кимберлитов на перспективных площадях.

Список литературы

1. Мишин В.М. и др. Новый геофизический подход к минерагеническому районированию Сибирской платформы и перспективы алмазоносности Якутского погребенного поднятия. Литосфера. 2011;(5):30-52.
2. Проценко Е.В. и др. Критерии поисков кимберлитов и новые перспективы.... Руды и металлы №4/2018.
3. Ю.К. Голубев и др. Методические рекомендации... Москва, ЦНИГРИ, 2024г.
4. Шихов А. Н. и др. «Геоинформационные системы: методы пространственного анализа»: учебное пособие. Пермь, 2017.

Рисунок 1. Карта прогноза кимберлитовых тел





К 80-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

Фролов Анатолий Александрович (AA_FROLOV53@MAIL.RU), 1953 г.р.

Окончил Харьковский госуниверситет (1977), инженер-геолог. Работал в Окинской экспедиции ПГО «Бурятгеология», в Восточных Саянах на поисках и геологической съемке: техником-геологом, геологом и начальником отряда. С 1982 г. — на Дальнем Востоке: ст. геолог партии, главный геолог ГРЭ «Далькварцсамоцветы», затем директор ГП «Далькварцсамоцветы». С 2003 г. в г. Москва, заместитель генерального директора ФГУП «Центркварц», в последние годы — его главный геолог. С 2021 г. на пенсии. Почетный разведчик недр.

ВВЕДЕНИЕ

9 мая 2025 года наша страна отметила величайшее событие в своей истории XX века — 80-ю годовщину Победы советского народа в Великой Отечественной войне. В общее дело Победы внесли свой вклад и геологи, сражаясь на фронтах и самоотверженно работая в тылу. Ведь война была не только схваткой сражающихся армий, но и ожесточенной борьбой экономик воюющих сторон, в которой минерально-сырьевой комплекс играл первостепенную роль.

Известно, что для производства вооружения и других технических средств ведения вооруженной борьбы в годы Великой Отечественной войны в нашей стране использовались около 100 видов полезных ископаемых, одним из которых являлось пьезооптическое минеральное сырье. Поисками, разведкой и добычей этого сырья в годы войны занимался Государственный Союзный Трест № 13 Наркомата электропромышленности СССР. По этой причине пьезооптическое сырье выпало из всех многочисленных обзоров и юбилейных статей, посвященных минерально-сырьевой базе (МСБ) страны и ее отдельных регионов в годы Великой Отечественной войны, в которых традиционно рассматривались такие ведущие для народного хозяйства виды сырья как нефть, уголь, черные, цветные и благородные металлы, некоторые виды нерудного сырья (слюда, асбест, флюсы). Настоящий очерк призван, в какой-то мере, исправить этот пробел и осветить малоизвестные стра-

ницы героического труда советских геологов по созданию и освоению МСБ пьезокварца в Якутии.

Кварц сыграл выдающуюся роль в истории материальной культуры и развитии науки, а с открытием пьезоэлектрического эффекта в кристаллах горного хрустала (сущность этого эффекта заключается в том, что при механическом воздействии на кристалл кварца в нем возникает электрический заряд и наоборот) впоследствии к нему возник интерес с технической стороны, как к сырью для производства стабилизаторов частоты радиоволн и генераторов ультразвука.

Месторождений пьезокварца в царской России и в СССР, практически, не было, хотя некоторое количество сырья поступало в научно-исследовательские учреждения страны с Волыни и Урала, где проводил работы трест «Русские самоцветы», а также с Памира, где работала Таджикско-Памирская экспедиция. Однако добытое этими организациями сырье не могло обеспечить растущие потребности развивающейся промышленности страны, в том числе оборонной — поэтому СССР закупал бразильский и мадагаскарский горный хрусталь.

В условиях противостояния и постоянной конфронтации различной степени напряженности с экономически развитыми странами мира советское руководство стремилось выйти из экономической зависимости от зарубежных поставок стратегического сырья и создать мощную, а значит — хорошо воору-

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

женную и технически оснащенную армию.

Постановлением ЦИК СССР от 8 декабря 1936 г. производство вооружения и другой военной продукции было сосредоточено в руках вновь созданного Наркомата обороны промышленности (НКОП) СССР, а уже в июле 1937 года в системе его 5-го Главного управления электрослаботочной промышленности (прадительницы радиотехнической и электронной промышленности) был организован Государственный Союзный Трест № 13 с задачей обеспечения радиозаводов страны пьезокварцем, который был необходим для создания средств устойчивой радиосвязи – войсковых радиостанций УКВ для танковых и авиационных частей Красной Армии.

В последующие годы этот трест, сохраняя правопреемственность и отраслевую направленность, менял названия, организационную структуру, ведомственную принадлежность и, наконец, в 1958 г. передан в ведение Министерства геологии СССР в качестве 6-го Главного управления и в 1978 г. стал Всесоюзным промышленным объединением «Союзкварц-самоцветы».

Первыми специалистами-кварцевиками Треста № 13 были выходцы из треста «Русские самоцветы» и Таджикско-Памирской экспедиции. Им пришлось искать, разведывать и добывать горный хрусталь, не имея методики и опыта геологоразведочных и добывочных работ на этот вид минерального сырья. Уже в предвоенные годы пьезокварц с выявленных отечественных месторождений стал поступать на радиозаводы страны, а в 1940 г. СССР полностью отказался от импорта чрезвычайно дорогого бразильского пьезокварца. Кстати, кварц из Бразилии закупался через третьи страны (одна из них Япония), так как сенат США ввел запрет на поставку пьезокварца в СССР. Как это все напоминает современное положение, когда Запад пытается изолировать Россию и лишить ее доступа к современным технологиям и поставок стратегических материалов.

В январе 1939 г. при разделении Наркомобороны на 4 новых наркомата Трест № 13 в

составе 5-го Главка передан в ведение Наркомата авиационной промышленности (НКАП) СССР.

В июне 1940 г. Трест № 13 в составе Главка передан из НКАП во вновь созданный Наркомат электропромышленности (НКЭП) СССР, в ведении которого находился все годы войны. Трестом руководил в эти годы Аркадий Петрович Винокур, а главным инженером был Михаил Ермолаевич Капелькин. Должность главного геолога в тресте не предусматривалась – решение всех геолого-методических вопросов, как по геологоразведке, так и по эксплуатации месторождений, наряду с организационными и техническими, возлагалось на главного инженера.

I. ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПЬЕЗОКВАРЦА НА АЛДАНЕ

В 1939 г. местные охотники-эвенки В.А. Федоров и Т.Г. Авилов из стойбища, расположенного близ прииска Открытый (район г. Алдана), принесли в приисковое управление несколько кристаллов горного хрусталя, которые они нашли летом этого года на ключе Амунали (современное название с топографических карт), впадающем в р. Нимгер – правый приток р. Алдан (сейчас эта река называется Малый Нимныр). Приисковые геологи, зная уже о ценности горного хрусталя, заинтересовались его находкой и доложили о ней в трест «Якутзолото».

В 1940 г. по поручению руководства треста геолог М.В. Шупинский, партия которого вела поисковые работы на золото на правобережье Алдана, проверил заявку и выявил на восточном склоне водораздельного хребта между р. Алдан и кл. Амунали развалы хрусталеносных жил с кондиционным сырьем. Это было первое на Алдане месторождение пьезокварца, названное Хрустальным, а все выявленные в этом районе месторождения в последующем были объединены в Нимгерское хрусталеносное поле.

М.В. Шупинский составил первую для района схематическую геологическую карту

ФРОЛОВ

масштаба 1:50 000 на глазомерной основе и опробовал хрусталеносные развалы. Горный хрусталь с Нимгера был направлен в Москву в Трест № 13. И уже в конце июня 1940 г. Трест № 13 командировал на Алдан с целью ревизии новой точки руководителя камеральной группы Волынской промышленно-разведочной группы И.П. Шарапова – инженера-геолога, уже имевшего опыт работы на горный хрусталь на Приполярном Урале и Волыни.

В конце сентября 1940 г. вернувшийся из командировки И.П. Шарапов доложил руководству Треста № 13 о результатах ревизии Нимгерского проявления и дал ему высокую оценку. Стало ясно, что на Алдане имеются серьезные перспективы на выявление крупных месторождений высококачественного пьезокварца и Трест № 13 принял соответствующие организационные решения.

И они последовали. В конце декабря 1940 г. Наркомат электропромышленности приказал Тресту № 13 отметить участников открытия месторождения горного хрустала на Алдане и организовать геолого-поисковые работы на Нимгере.

Тут следует заметить, что еще в апреле 1938 г. на производственно-техническом совещании в Тресте № 13 сотрудник ЦНИГРИ Д.В. Никитин (автор первых в стране «Методических указаний по поискам и общей оценке месторождений пьезокварца», впоследствии профессор ЛГИ) предлагал начать работы на пьезокварц в Восточной Сибири, откуда привозились без привязки отдельные гальки горного хрустала, том числе из района к северу от Невера до Алдана.

П Р И К А З
по Тресту № 13 Наркомата Электропромышленности СССР
г. Москва № 10 16
января 1941 г.

На основании приказа по НКЭП от 31/XI-40 г. приказываю:

1. Премировать за открытие месторождения и за инициативу и руководство в

организации проверки заявок на месторождении Нимгер горного хрустала главного геолога Якутзолото тов. АНДРИАНОВА В.Т. в размере Рб. 3.000.

2. Первооткрывателей охотников-якутов т.т. АВИЛОВА И ФЕДОРОВА премировать в размере Рб. 1.000 каждого.

3. Начальника Нимгерской геолого-поисковой партии геолога ШУПИНСКОГО за открытие месторождения и успешное проведение работ на месторождении премировать в размере Рб. 1.500.

4. Окончательный расчет по открытым месторождениям с указанными товарищами произвести по окончании геологоразведочных работ 1941 г.

Управляющий Трестом № 13 /
Винокур/

Окончательный расчет не был произведен – началась война и было не до премий.

Тут интересно отметить, что главным инженером треста «Якутзолото» в это время работал Карякин Александр Евграфович – якут по национальности, геолог, выпускник Ленинградского горного института (1938); в годы войны – начальник Полярно-Уральской экспедиции Треста № 13, впоследствии – доктор геолого-минералогических наук, профессор ЛГИ, один из основоположников отраслевой науки в области пьезокварца.

Во исполнение приказа Наркомата трест сначала создал в Москве Нимгерскую геологоразведочную партию, начальником которой был назначен геолог С.В. Васильев. В партию были приняты первые сотрудники: заместитель начальника партии В.И. Нефедов, начальник отряда Л.П. Чернышкова, геолог С.М. Пашков, инженер-геолог А.М. Болдырева, завхоз В.С. Гликман. Партия было создана номинально и никакой работы провести не успела. Настоящая, действующая организация для работы на Алдане была создана в феврале 1941 года.

П Р И К А З

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

по Тресту № 13 Наркомата Электропромышленности СССР

г. Москва

№ 26а

5

февраля 1941 г.

§ 1

Во исполнение приказа НКЭП от 31/XII-1940 г. для проведения геолого-поисковых и разведочных работ на Нимгерском месторождении пьезокварца, расположенных в Якутской АССР, организовать Нимгерскую геологоразведочную экспедицию.

§ 2

Начальнику партии тов. ВАСИЛЬЕВУ С.В. к 15-му февраля с.г. представить проекты, сметы на геологоразведочные работы в соответствии с установленным планом поисково-разведывательных работ.

§ 3

Начальнику экспедиции тов. ВАСИЛЬЕВУ и Начальнику кадров Треста тов. НАХОДНОВУ закончить комплектование экспедиции к 15-му февраля с.г.

§ 4

Начальнику Отдела Снабжения тов. ШАПИРО обеспечить экспедицию материально-техническим снаряжением по заявке экспедиции, утвержденной Зам. Управляющего Трестом тов. КОНОВАЛОВЫМ.

Управляющий Трестом № 13

/

Винокур/

С.В. Васильев был начальником экспедиции всего месяц и уволился по семейным обстоятельствам, а уже 10 марта 1941 г. вместо него начальником экспедиции назначен К.Н. Зубрев – геолог ликвидированной Забайкальской партии Треста № 13.

В конце марта 1941 г. управляющий Трестом А.П. Винокур утвердил титульный список геологоразведочных работ (ГРР) и структуру экспедиции: 1 разведочная партия, 2 поисковых отряда и 1 добывающей отряд. Эта структура с некоторыми изменениями действовала до конца года. Плана добычи у экспедиции не было.

Ранней весной 1941 г. заместитель начальника экспедиции В.И. Нефедов и геолог С.М. Пашков с группой рабочих прибыли на прииск Открытый. Из Москвы было доставлено около 3 т груза – снаряжение, инструмент, продовольствие и автомобиль ГАЗ-АА (полутонка). Далее на арендованных оленях эта группа с минимально необходимым грузом вышла на Нимгер (120 км), где сразу же приступила к строительству базы на кл. Амунали. В апреле 1941 г. на Алдан прибыли остальные сотрудники Нимгерской экспедиции. Управление экспедиции разместилось в г. Алдане, а на прииске Открытом было арендованы несколько строений для перевалочной базы. Далее весной и летом доставленные из Москвы грузы по Амурско-Якутской магистрали (АЯМ – тогда это был малообустроенный тракт) перевозились автомобилями на перевалбазу (700 км) и оттуда выюками на таежную базу. На базе в первую очередь были построены жилой барак, баня, пекарня и склад. Это был первая база экспедиции в районе работ – крохотный поселок Хрустальный.

II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПЕДИЦИИ

1941 год

Поисковые работы экспедиция начала в мае 1941 г. в составе 3-х отрядов: 1-й поисковый отряд под руководством геолога Л.П. Чернышковой вышел на поиски в басс. р. Чуги (левобережье р. Алдан), 2-й поисковый отряд – начальник С.М. Пашков начал работы на правобережье р. Алдан в басс. р. Утунах и 3-й поисково-разведочный отряд под руководством М.А. Агапова приступил к оценке выявленных еще М.В. Шупинским хрусталеносных развалов на левобережье кл. Амунали. Все работы из-за отсутствия топоосновы велись на глазомерной основе, а поисковые маршруты проводились кольцевым методом (с возвращением в начальную точку маршрута).

Объемы геологоразведочных работ выполнены в 1-й год войны на 110 %: поиски проведены на площади 840 км², пройдено 550 м³

ФРОЛОВ

канав и 140 пог. м шурfov. Все горные работы проводились без применения ВВ, и, вообще, при огромном дефиците материалов и снаряжения, о чём начальник экспедиции докладывал в Трест (не было радиостанций, бумаги и других канцелярских принадлежностей, не хватало палаток и спецодежды, посуды, керосиновых ламп и свечей). И самое главное, нужны были специалисты – геологи и горняки.

В полевой сезон 1941 года было выявлено несколько перспективных хрусталеносных объектов в кварцитах, в том числе: С.М. Пашковым – месторождения Холодное и Пять пальцев, Л.П. Чернышковой – месторождение Соседка. В отступлении следует сказать, что месторождение Холодное было одним из самых продуктивных на Алдане, уступая только Перекатному. Оно разрабатывалось 20 лет – до 1960 г. и дало в сумме 3,8 т моноблоков пьезокварца.

Не имея плана добывчих работ, экспедиция поставила на сырьевую базу Треста № 13 в г. Свердловск 9 кг моноблоков пьезокварца, полученных при опробовании хрусталеносных развалов. Это было первое товарное сырье Нимгерской экспедиции.

Первый год войны в работе не только Нимгерской экспедиции, но и всего Треста был самым трудным. Но уже в его конце Нарком электропромышленности Союза ССР Г.И. Кабанов своим приказом отметил успехи Треста и премировал «за выполнение годовой программы Треста № 13 и открытие ряда новых месторождений дефицитного сырья для оборононой промышленности» руководство и ряд работников Треста в размере 1-1,5 месячных окладов, в том числе начальника Нимгерской экспедиции К.Н. Зубрева и заместителя начальника экспедиции В.И. Нефедова. В свою очередь управляющий Трестом № 13 А.П. Винокур своим приказом отметил успешную работу начальников отрядов Нимгерской экспедиции С.М. Пашкова, Л.П. Чернышковой и М.А. Агапова и премировал их месячным окладом.

При утверждении годового отчета Нимгер-

ской экспедиции за 1941 г. (приказ по Тресту № 13 от 11. 03. 1942 г. № 11) отмечено:
«Выявлены реальные запасы, обеспечивающие план 1942 года.

Представленная первичная документация удовлетворительного качества.

Работу экспедиции признать хорошей»
и далее для обеспечения выполнения плана 1942 г. приказано:

- «1. Организовать добычу кварца на выявленных и разведенных месторождениях, с одновременным проведением в широком масштабе поисково-разведочных работ.
2. Принять все необходимые меры к пополнению экспедиции недостающими кадрами инженерно-технических работников.
3. Начальнику снабжения Треста тов. ДАНИЛОВУ обеспечить немедленную отправку всего необходимого снаряжения.»

1942 год

После рассмотрения годового отчета Нимгерской экспедиции и полученного заключения о высоком качестве отправленного с Алдана сырья руководство Треста № 13 приняло решение о реорганизации экспедиции и укрепление ее руководства. Вот этот приказ.

ПРИКАЗ

по Государственному Союзному Тресту № 13
Главрадиопрома НКЭП СССР

г. Кыштым
марта 1942 г.

№ 31

12

§ 1

Нимгерскую поисково-разведочную экспедицию, в связи с расширением ее работ, и началом в 1942 году, горноэксплуатационных, переименовать в АЛДАНСКУЮ ПРОМЫШЛЕННО-РАЗВЕДОЧНУЮ ЭКСПЕДИЦИЮ.

§ 2

тov. ЛЕВИНА Д.М. назначаю начальником Алданской промышленно-разведочной экспедиции.

§ 3

тov. ЗУБРЕВА К.Н. назначаю Гл. инженером Алданской экспедиции, с освобождением от

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

обязанностей начальника Нимгерской экспедиции.

§ 4

тov. КРОЛЬ В.В. назначаю заместителем Начальника Алданской экспедиции по административно-хозяйственной части.

§ 5

Начальнику экспедиции т. ЛЕВИНУ Д.М. и Гл. инженеру т. ЗУБРЕВУ К.Н. не позднее 15 марта представить мне на утверждение проекты и сметы Алданской экспедиции на 1942 г. в соответствии с установленными для нее программой и лимитами.

§ 6

Ст. геолога б. Ирбинской экспедиции Т.М. ЗУБКОВА и прораба той же экспедиции КРОЛЬ Э.М. по окончании ими камеральной обработки материалов 1941 г. с 15/III-с.г. перевести в состав Алданской экспедиции, с выездом непосредственно к месту работ.

§ 7

Окончивших курсы коллекторов – статистика Планового отдела Треста т. ПЕРЬКОВУ Н.В. и техника по фондам – тов. ЛЕЙШКАЛН М.Ж. и вахтера ПЕРЬКОВА И.В. откомандировать в распоряжение начальника Алданской экспедиции для использования по специальности с 15/III-с.г.

УПРАВЛЯЮЩИЙ ТРЕСТОМ № 13
(Винокур)

В 1942 г. работы Алданской экспедиции производились в соответствии с поставленными задачами и с учетом опыта работ 1941 года. В марте 1942 г. на левом берегу р. Алдан, в устье ручья Сон-Тиит, в непосредственной близости от выявленного в 1941 г. перспективного месторождения Холодное началось строительство поселка Сон-Тиит, который на долгие годы стал Центральной таежной базой экспедиции, откуда проводились практически все геологоразведочные и добычные работы в районе и где все годы войны проводилась камеральная обработка полевых материалов. В это же время, в связи с изменением транспортной схемы доставки грузов и персонала,

началось строительство перевалочной базы на трассе АЯМ в пос. Бол. Хатыми. Теперь уже весь груз, доставленный из центральных районов страны по железной дороге до ст. Бол. Невер перевозился по АЯМу на собственном и арендованном автотранспорте до Бол. Хатыми. Далее груз выручным и санным транспортом перевозился до базы Юхта на р. Унгра, на правом притоке Алдана (50 км) и уже лодками и плотами сплавлялся до пос. Сон-Тиит (сплав 120 км, в среднем длился 2-3 световых дня).

В марте 1942 г. Алданская экспедиция получила все имущество ликвидированной Ирбинской экспедиции, которая в 1941 г. проводила геологоразведочные работы на оптический флюорит на юге Красноярского края.

В 1942 г. в экспедиции к автомобилю ГАЗ-АА прибавился автомобиль ЗИС-5. Оба автомобиля правда почти весь годостояли из-за отсутствия горючего и авторезины.

В 1942 году экспедиция продолжила разведочно-добычные работы на выявленных в 1941 году месторождениях и проводила поиски в составе нескольких отрядов в тех же районах. Было добыто 72 кг моноблоков пьезокварца (при плане 60 кг), поиски масштаба 1:100 000 проведены на площади 2 080 км² (при плане 1280 км²). Был открыт ряд новых хрусталиеносных точек в бассейнах реки Амеди и верхнего течения р. Сон-Тиит. Открыты новые жилы на горе Морион, Ровная, Крутая, а также жилы в гнейсах.

Горные работы на 1942 г. (суммарно на геологоразведке и добыче) в объеме 16 400 м³ планировалось производить уже частично с применением взрывчатых материалов. Однако в связи с перебоями снабжения экспедиции ВМ, недостатком рабочей силы и продовольствия объем выполнения составил 7 043 м³ или 43% плана.

Общее среднегодовое количество работников экспедиции было 55 человек (при плане 90 чел.), в т. ч. рабочих 40 чел. (56 % плана) и ИТР – 7 чел.

В 1942 г. экспедицию прибыли молодые специалисты, выпускники Свердловского

ФРОЛОВ

горного института геологи А.В. Глазов и К.Ф. Кашкуров и топограф И.В. Галеев. Последний в 1942 г. составил полуинструментальную основу (из-за отсутствия топографического инструмента) для геологических карт масштаба 1:10 000 некоторых объектов Нимгерского хрусталеносного поля, а с 1943 г. произвел то-посъемки практически всех месторождений горного хрусталя Алдана.

Геологоразведочные работы текущего года, в совокупности с результатами эксплуатацией, не только подтвердили ценность Алданских месторождений, но и расширили их промышленные перспективы.

Но хозяйственная деятельность экспедиции была признана неудовлетворительной.

1943 год

Задачи экспедиции на 1943 г. были поставлены в приказе Треста от 27 марта 1943 г. № 9. Вот выписка из этого приказа.

ПРИКАЗ (выписка)
по Тресту № 13 Наркомата Электропромышленности СССР
г. Кыштым № 9 27/
III- 1943 г.

О производственной деятельности АЛДАНСКОЙ экспедиции за 1942 г. /Начальник экспедиции т. ЛЕВИН, Гл. инженер т. ЗУБРЕВ, Гл. бухгалтер т. ПОЛЯКОВ А.И./
ПРИКАЗЫ ВАЮ

4/. Производственную программу экспедиции на 1943 г. утвердить в размере: 100 кг. моноблоков и оптических областей кварца при общем объеме горных работ в 15.000 м³ с содержанием кондиционного кварца 200 гр. на м³ с выходом моноблоков 3,0-3,5%.

5/. Форсировать разведочные работы на выявленных в 1941 г. и 1942 г. перспективных жилах и точках «Морион», «Ровная», «Пустынная», «Северная», «Круглая», и жилах в бассейнах р. Амедици и Чуги.

6/. Поставить топо-геосъемочные работы в масштабе 1:10000 в районе нижнего и среднего течения р. Сон-тит /г. Холодная – Пустын-

ная – Северная – Пять пальцев/.

7/. Продолжить геосъемочные и поисковые работы в масштабе 1:100000 в южном и западном направлениях на площади до 2500 кв. км и провести поисковые маршруты в разных направлениях 2000 км.

8/. Провести геолого-поисковые и геологоревизионные работы в среднем течении р. Олекмы /Ерюсь-Миеля и др. точки/ в масштабе 1:100000.

9/. Для усиления работ Алданской экспедиции, перебросить на Алдан личный состав ИТР Куликолонской экспедиции вместе с необходимым оборудованием и снаряжением.

10/. Утвердить капиталовложения на 1943 г. по геологоразведочным работам, строительству, приобретениям и технике безопасности в размере 770 тыс. руб.

11/. Увеличить нормы производительности труда:

а) по выработке на проходке траншей и карьеров для всех категорий пород на 10%

б) по откатке повысить на 10% при снижении расценок на ту же величину.

12/. Для выполнения намеченного объема геологоразведочных и добывчих работ организовать не менее 12 отдельных отрядов и партий.

13/. Обеспечить в 1943 г. систематическую отгрузку кварца в адрес Сыревой базы Треста по мере добычи, приняв меры к тщательной упаковке, предохраняющей от порчи и потерь в пути.

УПРАВЛЯЮЩИЙ ТРЕСТОМ № 13: /
Винокур/

Этим же приказом заместитель начальника экспедиции по административно-хозяйственной части В.В. Кроль был освобожден от должности за плохое обеспечение работ экспедиции взрывматериалами, продовольствием и рабочей силой.

А теперь несколько слов о Куликолонской экспедиции, которая сыграла значительную роль в развороте работ на Алдане. Она была создана в составе Гостреста № 13 в 1940 г.

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

для разведки одноименного месторождения оптического флюорита, расположенного на северных склонах Зеравшанского хребта в Таджикистане. База экспедиции находилась в г. Самарканде. Начальником экспедиции был назначен аспирант МГРИ Н.П. Ермаков, недавно (в 1938 году) закончивший этот институт, но уже имевший опыт полевых работ в Таджикско-Памирской экспедиции.

В результате работы экспедиции в 1941-1942 гг. Куликолонское месторождение было разведано, в том числе штолней на глубоких горизонтах, а на базе Треста созданы существенные складские запасы (свыше 200 кг) этого редкого и дорогого оптического минерала.

Учитывая незначительную потребность Наркомата вооружений во время войны во флюорите и его большие запасы на базе Треста, Куликолонская экспедиция в начале 1943 г. была ликвидирована. Основные кадры ИТР ликвидированной экспедиции переводятся на Алдан, вот они: начальник экспедиции Ермаков Н.П., начальники партий Сафонов Г.М., Судеркин А.И., начальники отрядов Гудков А.С., Лазько Е.М., Рюриков Г.Н., геологи Алмазова И.Н., Апоплонова Г.Н., Барковская Е.И., Белов И.В., Гуринов В.В., Митич Г.Б., Успенская Н.А., Ушверидзе Л.Е., Шапошников А.А. Всего с Куликолона на Алдан было переведено 35 человек ИТР и служащих и 11 квалифицированных рабочих.

Приказом по Тресту № 13 от 29 марта 1943 г. № 26, вместо отзванного в Трест Д.М. Левина, на должность начальника Алданской экспедиции назначен Н.П. Ермаков.

Перебазирование Куликолонской экспедиции на Алдан окончательно завершилось в начале июля 1943 г. Прибывшие специалисты сразу же включились в работу на поисках и добычных объектах, и тогда же вместо К.Н. Зубрева главным инженером экспедиции был назначен Е.М. Лазько.

В организационно-структурном отношении в состав экспедиции в 1943 году входили: 2 добычные (Сонтиитская и Нимгерская), 2 поисково-съемочные (Алдыхайская и Олекмин-

ская) партии, состоящие из 4-х поисково-съемочных и одного геологоразведочного отряда и одна топографическая партия.

Поиски масштаба 1:100 000 проведены на площади 5 630 км², а масштаба 1:10 000 – 50 км². Поисково-съемочными работами открыто свыше 30 кварцевых хрусталеносных жил, разведано 14 ранее известных и вновь выявленных кварцевых жил. В этом году Г.Б. Митич выявил в пределах Нимгерского поля месторождение Халтагай. Топографические карты разных масштабов составлены на площадь более 120 км².

Добычные работы проводились на 4-х ранее открытых и разведывавшихся месторождениях: Холодное, Сосновое, Соседка и Хрустальное. Всего добыто в 1943 г. 208 кг моноблоков пьезокварца.

Помимо разведочно-добычной деятельности, экспедиция проделала большую хозяйственную работу: построены перевалочные базы, закончено строительство колесной дороги Хатыми – Юхта протяженностью 55 км, на месторождениях построено 8 жилых домов (бараков).

Среднегодовая численность экспедиции составляла около 250 человек, в том числе рабочих – 163 человека (из них основной горной профессии, забойщики – 50 человек), ИТР – 32 человека. В экспедиции работало 30 женщин.

В 1943 годы можно было говорить уже хоть о какой-то технической оснащенности экспедиции. В ней появились и работали 2 компрессора, 9 молотков-перфораторов, в Сон-Тиите установлены 3 бензиновых двигателя с электрогенераторами. Геологи получили один поляризационный микроскоп и столик Федорова, топографы – нивелир, кипрегель, мензулу, теодолит.

В 1943 г. в экспедиции появились первые радиостанции типа МРК, но наладить устойчивую радиосвязь не получилось по причине отсутствие квалифицированного техника-радиста, сухих элементов, запчастей. В экспедицию поступили также 2 фотоаппарата, 2 радиоприемника, 1 пишущая машинка (одна

уже была с 1941 г.).

Автотранспорт экспедиции (одна «полутонка» ГАЗ-АА и 2 «трехтонки» ЗИС-5, одна из них – с газогенераторным двигателем) перевез из Бол. Невера на базу Бол. Хатыми (472 км) 290 т груза (в 1941 г. – только 3 т). Это все затем забрасывалось до Юхты арендованным выючным и санным транспортом (своих в конце года было 4 лошади и 46 оленей).

В июне 1943 г. в целях приближения руководства к местам производства работ управление экспедиции было перенесено в пос. Сон-Тиит, в котором оно находилось до июня 1946 года. В конце полевого сезона по приказу Наркома электропромышленности в Алданскую экспедицию на 1,5 месяца был командирован главный инженер Треста № 13 М.Е. Капелькин с целью проверки ее деятельности. 3 ноября 1943 г. он подписал в пос. Сон-Тиит полевой приказ № 125 (так назывались приказы Треста, изданные его руководителями на местах проведения работ). За успешное выполнение задания всему коллективу экспедиции М.Е. Капелькин объявил благодарность, но и отметил существенные недостатки в ее работе. Вот некоторые из них:

- недоразведаны месторождения г. Морион и г. Стланниковая;
- имеются случаи нарушения трудовой дисциплины среди рабочих и ИТР, законных мер к нарушителям не принимается. Свидетельством слабой дисциплины служит имевший место случай пьянства, организованного в рабочее время начальником Сонтиитской партии Судеркиным и техноруком Будановым, во время которой убит Буданов;
- геологические фонды не организованы и учета материалов не ведется;
- преобладающее количество рабочих занято на различных хозяйственных, строительных и подсобных работах, и только 25% личного состава рабочих занято непосредственно на горных работах;
- руководство экспедиции в лице бывшего начальника экспедиции Д.М. Левина, главного инженера К.Н. Зубрева, зам. по административно-хозяйственной части В.В. Кроля

не смогло организовать заброску продовольствия, взрывчатки и разного имущества к месту работ по зимнему пути, что послужило причиной голодовки рабочих и вынужденного простоя горнодобычных работ;

– олений транспорт, состоящий из 87 голов оленей, к началу весенних работ был приведен в негодность и растерян.

Отмечая изложенные недостатки в работе экспедиции М.Е. Капелькин приказал (выдержки):

«1/ Начальнику Алданской экспедиции т. ЕРМАКОВУ и гл. инженеру т. ЛАЗЬКО приступить к организации и проведению в зимнее время эксплуатации месторождений горы Холодной, Высокой, Сосновой, Соседки, Плоской и Хрустальной.

4/ Привести забои в состояние, соответствующее требованиям техники безопасности. Отмеченные недостатки ликвидировать.

6/ В кратчайший срок изжить элементы нарушения трудовой дисциплины и материал о нарушителях передавать в народный суд.

7/ На 1944 г. пересмотреть штатное расписание и внести изменения в существующую расстановку сил с таким расчетом, чтобы на горнодобычных участках работ было преимущественное количество рабочих.

8/ Привести в надлежащий порядок фондовые геологические отчеты и материалы. Акт инвентаризации выслать в трест к 15-І-1944 г.

10/ Все материалы, характеризующие бездеятельность, бесхозяйственность и незаконную распродажу имущества, произведенную бывшим руководством экспедиции (ЛЕВИН, ЗУБРЕВ, КРОЛЬ, ПОЛЯКОВ) передать прокурору Алданского округа для расследования и привлечения к уголовной ответственности.

11/ Начальнику Сонтиитской партии т. СУДЕРКИНУ А.И. за организацию в рабочее время выпивки объявляю строгий выговор.

13/ Обогатителю т. ИВАНОВОЙ составить полную характеристику кварца Алданских месторождений и выслать в трест к 15-ХII-43 г.

14/ Тов. ЕРМАКОВУ упорядочить работу транспорта и усилить контроль за сохранно-

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

стью транспортируемых продуктов.

15/ Принять меры к созданию собственного речного флота на пристани гор. Томмота».

Работа Алданской экспедиции за 1943 год была признана удовлетворительной.

1944 год

В январе 1944 года руководство страны отметило самоотверженную работу геологов Треста № 13 и Указом Президиума Верховного Совета СССР наградило ряд его отличившихся специалистов орденами и медалями. Следует обратить внимание, что главный инженер Треста М.Е. Капелькин и начальник Алданской экспедиции Н.П. Ермаков были награждены орденом Красной Звезды, которым обычно награждались за боевые отличия бойцы и командиры Красной Армии на фронте. Таким образом бесперебойные поставки стратегического минерального сырья для оборонной промышленности приравнивались к боевым подвигам на фронте.

В июне 1945 г. была учреждена медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.». В 1945-46 гг. этой медалью были награждены 732 работника Треста и его предприятий, в том числе Алданской экспедиции – 94 человека.

В апреле 1944 г. начальник партии Г.М. Сафронов назначен на должность заместителя начальника Алданской экспедиции, которая осталась незанятой после отстранения от нее В.В. Кроля.

В 1944 году Алданская экспедиция проводила добычные и геологоразведочные работы в составе следующих партий:

- 1) Сонтиитской – на участках горы Холодной, Северной и Пустынной;
- 2) Нимгерской – на горе Хрустальной, Соседка, Сосновой;
- 3) Алдано-Нимгерской – на горе Морион и Ровной.

Всего было добыто 250 кг моноблоков пьезокварца, причем только 35 % из них на старых месторождениях, а остальные – на вновь выявленных. Это был самый результативный год Алданской экспедиции за время войны.

Он составил 20 % суммарной годовой добычи Треста. По данным Сыревой базы Треста № 13 половина сырья, поступившего из Алданской экспедиции, было 1-го сорта.

Поисково-съемочные работы масштаба 1:100 000 проводились Алдыхайской партией в бассейне реки Алдыхай, Чугинской партией – в бассейне реки Чуги и Иенгрской партией в бассейне р. Тимптон. Всего опоисковано 5 800 км² площади, выявлены новые хрусталеносные точки на горе Северной (открыли С.М. Пашков и И.В. Галеев) и Ново-Пустынной (открыл А.А. Крениг).

В конце полевого сезона на водоразделе рр. Тимптон и Горбылях геолог Иенгрской партии В.А. Шестаков обнаружил высыпки хрусталеносного кварца, оценить которые партия в этом году не успела.

Итоги поисково-съемочных и геологоразведочных работ Алданской экспедиции за 1944 г. подведены в ее годовом отчете:

«Главным геологическим результатом проведенных работ, кроме открытия нескольких десятков новых хрусталеносных точек и нескольких промышленных месторождений было выявление критериев и методов разведок в Алданской хрусталеносной провинции.

Проведенные геологоразведочные работы дали значительную эффективность затрат, в большей мере обеспечив план добычи 1944 года и расширив перспективы Алданской хрусталеносной провинции».

Среднегодовая численность Алданской экспедиции (суммарно на добыче и геологоразведке) составляла 237 человек, из них рабочих – 178 человек и ИТР – 40 человек. В экспедиции работало 37 женщин, в том числе из них 15 рабочих.

Зимой 1943-1944 гг. экспедиции впервые провела добычные работы на некоторых месторождениях. Также впервые с 1944 г. она стала проводить подземные работы тяжелого типа – штолни, восстающие, рассечки. Подземные работы производились на взрыв, с ручным (преимущественно) и механическим бурением шпуров. Откатка – безрельсовая, тачками по настилам; освещение – кероси-

новыми лампами (кузбасскими), вентиляция – естественная. Склады ВВ находились на месторождениях Холодном и Хрустальном.

В 1944 году Алданская экспедиция впервые поставила кварц (горный хрусталь) для плавки. Его было добыто 2,5 т, но при сплаве до Томмота в конце лета 1944 г. несколько плотов было разбито и 0,5 тонны кварца утонуло. Поэтому Трест получил 2 тонны кварца для плавки.

Техническая оснащенность осталось на прежнем уровне. 3 автомобиля экспедиции перевезли со станции Бол. Невер до перевалбазы Бол. Хатыми 424 тонны груза.

В районе устья р. Нимгер (18 км от пос. Сон-Тиит) на косе реки был построен полевой аэродром «Авиахрустальный», который не соответствовал нормам посадочной площадки, так как на нем совершенно не было аэродромного оборудования и, самое главное, радиостанции. Но пилоты Алданского авиаотряда и в таких условиях совершали транспортно-связные рейсы (протяженность трассы 200 км) – доставляли остро необходимый груз, вывозили на «большую землю» больных и сырье.

Вот как говорилось о производственно-хозяйственной деятельности Алданской экспедиции в отчете за 1944 год.

«Условия проведения полевых работ в 1944 г., вследствие обеспечения нормального зимнего завоза были удовлетворительными. Для зимнего завоза были использованы все возможности, подготовленные в 1943 г. Из 170 т, перевезенных зимой и весной грузов, было переброшено самолетами около 20 т, трактором 30 т, а остальные на нартах и сплавом на плотах. Для осуществления сплава было построено 42 плота, 10 лодок и 1 баркас грузоподъемностью в 15-20 т.

В 1944 г. продолжалась работа по улучшению бытовых условий трудящихся (ремонт старых и постройка новых домов) и проводилось строительство на новых месторождениях (Килерчи, Северное, Новопустынное), где были созданы условия для проведения работ в зимнее время.

Резкое увеличение плана добычи и разведок в Алданской экспедиции не было подкреплено пропорциональным увеличением рабочей силы, что создало очень напряженную обстановку. В разгар полевого сезона, когда не только почти все подсобные рабочие работали в забоях и без выходных дней, но и в забоях по воскресеньям работали ИТР и служащие экспедиции. В течении всего полевого периода острота с рабочей силой доходила до крайности. С самого начала был введен 10-11 часовой рабочий день.

Благодаря усилиям Треста, экспедиция спецодеждой была обеспечена удовлетворительно. В отношении улучшения продснабжения большую роль сыграла организованная в 1944 г. рыболовно-охотничья база, давшая по линии спецзаготовок около 6 т рыбы и 2 т мяса.

В осуществлении завоза в 1945 г. значительные трудности возникают из-за изношенности всех 3-х автомашин экспедиции и недостаточного количества тягловой силы (оленей и лошадей)».

Приказом по Тресту № 13 от 29 сентября 1944 г. № 125 Н.П. Ермаков освобождался от должности начальника Алданской экспедиции с 1-го января 1945 г. по личной просьбе. Но 20 ноября этого года он еще успел получить взыскание за допущенные нарушения финансовой и штатной дисциплины по старой должности. Вместо Н.П. Ермакова на должность начальника Алданской экспедиции назначался с должности главного инженера по камеральным работам Треста № 13 Старчик Петр Петрович, до этого работавший начальником Памирской экспедиции и главным инженером Вилюйской экспедиции. А после Алдана он с апреля 1946 г. возглавлял Полярно-Уральскую экспедицию.

В октябре 1944 г. Нарком электропромышленности СССР И.Г. Кабанов обратился к членам ГКО Г.М. Маленкову и А.И. Микояну с просьбой об увеличении материально-технического и продовольственного обеспечения геологоразведочных и добычных работ Треста № 13. Для усиления своей заявки он дал такую характеристику Тресту:

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

«Основной работой Треста № 13 НКЭП являются поиски и добыча пьезокварца, оптических минералов и агата. Пьезокварц, чрезвычайно редкий стратегический минерал, используемый для стабилизации радиостанций, а также в оптической промышленности Наркомата вооружений.

До 1940 г. пьезокварц ввозился в Союз из-за границы (бразильский кварц).

По имеющимся сведениям, бразильские месторождения, являющиеся основным мировым поставщиком кварца, истощаются, в результате чего Англия и США обращаются в СССР с запросами о поставках этого редкого минерала.

Конечно, сведения об истощении бразильских месторождений пьезокварца, были далеки от действительности, но СССР, как бы там ни было, поставил Англии 40 кг моноблоков пьезокварца высших сортов (вполне вероятно, что среди них был и алданский кварц), который был использован для производства станций орудийной наводки зенитной артиллерии – так тогда назывались радиолокационные станции.

Снабжение Треста вскоре улучшилось и в экспедицию было завезено среди других материалов и продовольствия некоторое количество продуктов, поступающих из США по ленд-лизу – тушенка, консервированная ветчина, яичный порошок. Они были отмечены в актах инвентаризации складов и баз экспедиции.

В декабре 1944 г. впервые за годы войны часть геологов Алданской экспедиции выехала на камеральные работы в Москву, которые продолжались до середины мая 1945 г.

1945 год

В организационно-техническом отношении 1945 год, за исключением некоторых моментов, не внес существенных изменений в работу экспедиции. Исключения были в следующем. Грузы экспедиции уже доставляли 220 собственных оленей. Наладилась радиосвязь – в штатное расписание были введены должности начальника радиосвязи экспедиции, а в крупных партиях – радиостов-операторов.

Численность персонала экспедиции осталась на уровне 1944 года.

Поисково-съемочные работы проводили Алдыхайская и Тимптонская партии, которые составили схематические геологические карты масштаба 1:100 000 и провели поиски на площади в 2 000 км². На вновь выявленных перспективных участках общей площадью в 26 км² проведены детальные поиски масштаба 1:10 000 на инструментальной топососнове, составление которой обеспечил топографический отряд. Объем горных работ (канав) на поисках составил 6 500 м³.

В 1945 г. Г.Б. Митич открыл месторождение Барсукчи, а Г.Н. Рюриков – месторождение Курумкан, которые сразу же были вовлечены в разведку.

На обнаруженных в 1944 г. развалих хрустальноносного кварца отряд Тимптонской партии под руководством А.А. Шапошникова провел поисково-разведочные работы, в результате которых было выявлено месторождение Малый Нахот – первое и самое крупное месторождение пьезокварца, в выделенном впоследствии Верхне-Тимптонском хрусталеносном районе. Первооткрывателями этого месторождения в 1970 г. признаны А.В. Шестаков и А.А. Шапошников.

В бассейне р. Чуга вела промразведку (за счет основной деятельности) Чугинская партия, объемы горных работ которой составили 4 000 м³, в том числе: карьеры – 1 500 м³ и канавы – 2 500 м³.

Разведочно-добычные работы вели Сонтиитская и Нимгерская партии на тех же месторождениях. Добыча велась из карьеров (всего пройдено 17 тыс. м³) и из подземных горных выработок, объем которых в 1945 г. значительно вырос и составил 480 пог. м, из них 250 пог. м пройдено на Холодном месторождении. В 1945 г. добыто 200 кг моноблоков пьезокварца, что составило 12 % общей добычи Треста № 13 (1 660 кг). При этом по результатам работ 1944 года вначале была запланирована добыча в объеме 250 кг моноблоков, но затем план был скорректирован до 200 кг, поэтому экспедиция выполнила его на 100 %.

ФРОЛОВ

В 1945 году Алданская экспедиция добыла и поставила потребителям 3 300 кг горного хрустала для плавки.

В полевой сезон 1945 г. по заданию Наркомата электропромышленности в Алданскую экспедицию был командирован главный геолог Треста № 13 Н.К. Морозенко, который организовал в экспедиции спецработы по так называемой «директиве № 2» - оценка территории ее деятельности на радиоактивное сырье, которая признана бесперспективной.

Некоторые изменения произошли в кадровом составе экспедиции. После камеральных работ на Алдан уже не вернулись Л.П. Чернышкова (переведена в Трест старшим инженером – заведующим геологическими фондами) и Г.Б. Митич (уволен для продолжения учебы в МГРИ).

В марте-месяце Г.М. Сафонов освобожден от должности заместителя начальника экспедиции в связи с уходом для продолжения учебы в САГУ, вместо него назначен начальник Алдыхайской партии С.М. Пашков.

В апреле-месяце в экспедиции впервые учреждена должность главного геолога, на которую назначен начальник партии И.В. Белов.

В июне-месяце Е.М. Лазько освобожден от должности главного инженера экспедиции в связи с уходом на учебу в аспирантуру МИЦ-МиЗ. Вместо него прибыл назначенный на эту должность Юрий Михайлович Гурьев, в годы войны работавший техруком и начальником партии на Памире и с 1944 г. – главным инженером Волынской экспедиции.

III. ГЕОЛОГИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ
В Алданской экспедиции в годы войны само-отверженно работали порядка 40-50 специалистов – геологи, горные инженеры, прорабы, коллекторы, обогатители, топографы. Все они внесли свой посильный вклад в выполнение производственных заданий экспедиции, как по геологразведке, так и по добыче пьезокварца. И конечно, главная физическая нагрузка работы, которая выполнялась мускульным трудом, ложилась на плечи рабочих, занятых на проходке горных выработок, сортировке

и обогащении сырья, маршрутных поисках, строительстве поселков и дорог, лесозаготовках, транспортировке грузов вьючным и гужевым транспортом, сплаве. В разные годы в экспедиции было от 50 до 300 рабочих.

Алданская экспедиция стоит на особом месте среди других экспедиций Треста № 13 по персональному составу геологов – в годы войны через нее прошли практически все специалисты, которые составили гордость и славу пьезокварцевой отрасли и руководили ею в последующие годы. Они отдали много сил и энергии как непосредственному изучению и эксплуатации алданских месторождений, так и разработке общих прогнозно-минерагенических критериев поисков и оценки месторождений горного хрустала. Вот они в алфавитном порядке.

АЛМАЗОВА Инна Николаевна (1914 г.р., МГРИ, 1941) – работала в экспедиции с 1943 г. до середины 1950-х годов геологом на поисках и разведке Нимгерских месторождений пьезокварца. В последующем работала начальником отряда в экспедиции № 20 на поисках исландского шпата в Эвенкии.

АПОЛЛОНОВА Галина Николаевна (1918 г.р., МГРИ, 1941) – работала в экспедиции с 1943 г. до начала 1950-х годов геологом и начальником отрядов и участков на поисках и разведке Нимгерских месторождений пьезокварца.

БАРКОВСКАЯ (по мужу ГУРИНОВА) Елена Ивановна (1918 г.р., МГРИ, 1942) – работала в Алданской экспедиции с 1943 по 1951 гг. геологом на съемке, поисках и разведке Холодного месторождения. В 1951-83 гг. старший геолог, начальник поисковых и тематических отрядов и партий Нижне-Тунгусской экспедиции (переименована в экспедицию № 20). Ведущий специалист Главка по прогнозированию и оценке месторождений исландского шпата кандидат геолого-минералогических наук.

БЕЛОВ Иван Васильевич (1902 г.р., САГУ) – работал в Алданской экспедиции с 1943 по 1945 гг. геологом на разведке Холодного месторождения, техруком и начальни-

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

ком геологоразведочной партии. В апреле 1945 г. назначен на впервые учрежденную должность главного геолога Алданской экспедиции. В 1947 г. освобожден от должности в связи с уходом на учебу в аспирантуру САГУ. Впоследствии – кандидат геолого-минералогических наук, крупный специалист по докембрию Памиро-Тянь-Шаня.

ГАЛЕЕВ Иван Васильевич (1914 г.р.) – топограф, в 1941 г. после окончания курсов геодезии и топографии направлен топографом в Ирбинскую экспедицию Треста № 13. В Алданской экспедиции с 1942 г. – топограф, начальник топографической партии с 1943 по 1948 гг. С 1950 г. по 1952 гг. – начальник Алданской экспедиции (до этого в 1948-50 гг. – заместитель начальника). Вместе с С.М. Пашковым открыл Северное месторождение. В 1953-61 гг. – начальник Восточно-Сибирской экспедиции, проводившей поиски пьезокварца в Верхне-Тимптонском хрусталеносном районе.

ГЛАЗОВ Александр Васильевич (1918-2013, СГИ, 1942) – работал в экспедиции геологом на разведке и эксплуатации месторождения Холодное и начальником поисковых отрядов. После войны – начальник партии в Полярно-Уральской экспедиции, начальник экспедиции № 104 и главный геолог экспедиции № 101 на Урале.

ГУДКОВ Александр Сергеевич (1918-1968, МГРИ, 1941) – начальник отряда и партии Алданской экспедиции с 1943 г. Руководил разведкой месторождения Килерчи. После войны – начальник партии Памирской экспедиции, главный геолог и начальник Горно-Алтайской экспедиции. С 1952 г. – главный инженер треста «Пьезокварц», 10-го Главка МРТП и 6-го Главка Мингео СССР до 1964 г., затем главный редактор издательства «Недра». Один из основоположников геологии месторождений пьезооптического сырья. Автор (совместно с Е.Я. Киевленко) методических указаний «Основы поисков и разведки месторождений пьезооптических минералов». Первооткрыватель месторождения пьезокварца Актас в Казахстане.

ГУРИНОВ Василий Васильевич (1914 г.р., МГРИ, 1940) – работал в Алданской экспедиции с 1943 по 1951 гг. геологом на разведке Холодного месторождения, техруком и начальником геологоразведочных партий. В 1951-69 гг. – главный инженер Нижне-Тунгусской экспедиции (переименована в экспедицию № 20). Крупный специалист по разведке и эксплуатации месторождений пьезооптического сырья.

ЕРМАКОВ Николай Порфирьевич (1913-1993, МГРИ, 1938) – в 1940-43 гг. – начальник Куликолонской экспедиции, 1943-44 гг. – начальник Алданской экспедиции. Работая на производстве не прерывал научной деятельности и в 1943 г. один из первых в Тресте № 13 защитил кандидатскую диссертацию. Впоследствии отмечен Сталинской премией, первооткрыватель месторождения флюорита Агата-Чибаргата в Узбекистане. После войны – заведующий кафедрой минералогии и декан геологического факультета Львовского государственного университета, доктор геолого-минералогических наук – профессор МГУ, первый директор Музея землеведения. Организатор и первый президент Международной ассоциации исследователей флюидных включений в минералах и горных породах, основоположник советской школы термобарогеохимии.

КАШКУРОВ Константин Федорович (1919-2004, СГИ, 1941) – с 1942 г. работал в экспедиции прорабом разведочных работ. После войны – главный инженер Средне-Уральской экспедиции, начальник Алданской экспедицией в 1954-56 гг., начальник Светлинской экспедиции на Южном Урале, директор строящегося Опытного завода Всесоюзного научно-исследовательского института пьезооптического сырья (ВНИИП) в г. Александрове, а затем первого в СССР серийного завода по производству синтетического кварца. Первооткрыватель 2-х месторождений горного хрустала на Урале. Лауреат Ленинской премии за работы по синтезу пьезокварца.

КРЕНИГ Александр Альбертович (1906-1953) – уже в конце 1930-х гг. сформировался, как крупный специалист по рудным месторожде-

ниям, автор «Руководства по подсчету запасов месторождений золота». На Алдане работал с 1944 г. начальником Сонтиитской партии, руководил разведкой Холодного месторождения, открыл Новопустынное месторождение. Внес большой вклад в изучении хрусталеносных структур района. После войны по заданию Треста № 13 провел экспертизу выявленного в 1946 г. Астафьевского месторождения пьезокварца на Южном Урале, а затем работал главным геологом Зейско-Амурской экспедиции, проводившей поисковые работы на пьезокварц в верховьях р. Зеи. С 1949 г. – начальник группы партий ВАГТа в Вост. Казахстане.

ЛАЗЬКО Евгений Михайлович (1913-2000, МГРИ, 1939) – главный инженер Алданской экспедиции в 1943-45 гг. Совместно с Л.П. Чернышковой составил первую геологическую карту юго-западной части Алданского кристаллического щита масштаба 1:200 000 и в 1944 г. выделил совместно с Н.П. Ермаковым Алданскую хрусталеносную провинцию. После войны руководил работами Рудно-Алтайской экспедиции. Доктор геолого-минералогических наук, профессор Львовского госуниверситета, крупный специалист по докембрию, автор большого количества публикаций, том числе классической монографии «Хрусталеносные кварцевые жилы и их генезис. На примере изучения Алданских месторождений горного хрусталия» и популярного учебника «Региональная геология СССР».

ЛОБАНОВ Валентин Константинович (1913 г.р., МГРИ, 1941) – после окончания института работал прорабом на строительстве оборонительных сооружений под Смоленском и Вязьмой, затем геологом в отделе изысканий треста «Гидроэнергопроект». В Алданской экспедиции работал с 1942 по 1956 гг. – геологом и начальником отряда, а с 1947 г. – начальником разведочно-добычных партий. Впоследствии работал во ВНИИПе (проектировал горно-эксплуатационные работы, в том числе и на крупнейшем в стране Астафьевском месторождении пьезокварца) и главным инженером Комплексной тематической пар-

тии треста «Цветные камни».

МИТИЧ Герман Борисович (1919 г.р., МГРИ, 1946) – не имея высшего образования с 1943 г. работал геологом и начальником отряда Алданской экспедиции, открыл месторождения Хаптагай, Килерчи и Барсукчи. После войны завершил обучение в МГРИ – работал во ВНИИПе и главным геологом Новоземельской и Восточно-Сибирской экспедиций. Кандидат геолого-минералогических наук.

ПАШКОВ Сергей Михайлович (1911-1986, МГУ, 1937) – один из первых сотрудников экспедиции, работал начальником отряда и партии на поисках и разработках месторождений, открыл 3 месторождения пьезокварца – Холодное и Северное и Пять пальцев. В послевоенные годы работал заместителем начальника Алданской экспедиции, начальником Волынской и Украинской экспедиций 8-го Главка МПСС, начальником Врангелевской экспедиции треста «Арктиктразведка». В 1962-1965 гг. занимался оценкой хрусталеносных пегматитов в Монголии.

РЮРИКОВ Георгий Николаевич (1914-1991, МГРИ, 1940) – на Алдане работал геологом на разведке ряда месторождений и начальником поисково-съемочного отряда, в 1945 г. открыл месторождение Курумкан. После войны – начальник разведочно-добычных партий, в 1950-1955 гг. – главный геолог Алданской экспедиции, с 1955 г. – главный инженер Восточно-Сибирской экспедиции.

САФРОНОВ Георгий Михайлович (1915-1985, САГУ, 1948) – работал начальником партии и заместителем начальника Алданской экспедиции (1943-45 гг.) не имея законченного высшего образования. Совместно с Г.Б. Митичем открыл в 1943 г. месторождение Килерчи в басс. р. Чуги. После войны – начальник Памирской экспедиции, с 1953 г. управляющий трестом «Пьезокварц», начальник 10-го Главка МРТП до 1958 г. Крупный руководитель и организатор геологоразведочных, добывающих и научно-исследовательских работ в кварцевой отрасли. Опытный администратор, инициатор создания ВНИИП. Доктор наук, профессор, лауреат Государственной

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

премии СССР.

СУДЕРКИН Алексей Ильич (1908 г.р., МГРИ, 1937) – на Алдане с 1943 г. – начальник Сонтиитской, а затем Алдано-Нимгерской партий. После войны – начальник партий Волынской и Памирской экспедиций. С 1948 г. – начальник экспедиции в тресте «Арктиктразведка», затем его управляющий. В 1959–63 гг. – начальник геологического отдела ВНИИП. В 1963–64 гг. по линии технического сотрудничества работал в Афганистане старшим геологом на разведке месторождения лазурита. Кандидат геолого-минералогических наук, специалист по геологии месторождений оптического флюорита.

УШВЕРИДЗЕ Лали Евсеевна (1915–1989, МГРИ, 1940) – на Алдане работала с 1943 г. по 1968 г. геолог на разведке месторождений Холодное и Новопустынное, начальник поисково-съемочного отряда. С 1953 г. – старший геолог и начальник поисковых и тематических партий Восточно-Сибирской экспедиции. В 1950-60-х гг. провела обобщения по хрусталиносности Южно-Якутской провинции с ее прогнозной оценкой и составлением сводок месторождений. Автор методических указаний «Кварц. Свойства минерала, морфологические особенности и дефекты», изданных в 1957 г. ВНИИПом и нашедших широкое применение в практике геологоразведочных работ на кварц. Кандидат геолого-минералогических наук.

ФРАДКИН Иосиф Исаакович (1919 г.р., МГМИ, 1942) – сначала был направлен в Памирскую экспедицию. В Алданскую экспедиции переведен в декабре 1943 г. Работал горным инженером и начальником добычного участка. После войны – главный инженер Южно-Уральской экспедиции, начальник Волынской экспедиции, 1-й директор ВНИИП, главный геолог экспедиции «Экспортсамоцветы».

ЧЕРНЫШКОВА Людмила Платоновна (1914–2015, ЛГИ, 1937) – прибыла на Алдан мае 1941 г., проводила поиски и разведку в должности начальника отряда и технорука партии, открыла 2 месторождения пьезокварца – Со-

новое и Соседка. В последующем работала начальником партии на Волыни и преподавала на геологоразведочном факультете Киевского политехнического института, доцент. В 1954 г. была назначена 1-м главным инженером ВНИИП. В 1960–70 гг. – старший научный сотрудник Всесоюзного института экономики минерального сырья (ВИЭМС). Кандидат геолого-минералогических наук, награждена орденом Трудового Красного Знамени.

ШАПОШНИКОВ Анатолий Александрович (1919–1984, САИИ, 1943) – геолог и начальник отряда на разведке месторождений Холодное и Килерчи, затем начальник поисковой партии. Открыл на Алдане месторождение «Новое» (Малый Нихот). В 1952–54 гг. – главный инженер Алданской экспедиции, затем главный геолог Дальневосточной экспедиции, главный инженер и директор ВНИИСИМС, заместитель начальника ВПО «Союзкварцсамоцветы». Кандидат геолого-минералогических наук, лауреат Государственной премии СССР.

ШАСТКЕВИЧ Лидия Константиновна (1914 г.р., МГРИ, 1939) – после окончания института работала геологом на поисках золота в Забайкалье и редких металлов на Тянь-Шане. В Алданской экспедиции с 1943 г. по 1946 г. – геолог и начальник участка Сонтиитской партии. В дальнейшем работала начальником партий в Волынской и Амурско-Зейской экспедициях, старшим инженером и заместителем начальника геологического отдела Главка-Объединения.

Все перечисленные выше геологи были неординарными личностями. Они были молоды (в годы войны им было по 25–30 лет), любили геологию и кварц, которым они остались приверженными на всю жизнь. В последующем они достигли разных профессиональных и карьерных высот, но на все годы сохранили верность, дружбу и сплоченность «алданского таежного братства». Именно они в середине 1950-х годов сыграли решающую роль в организации ВНИИП, реорганизованного в апреле 1963 г. во Всесоюзный научно-исследовательский институт синтеза минерально-

го сырья (ВНИИСИМС) – центр отраслевой геологической науки и экспериментальных исследований мирового уровня.

И еще. Все геологи, как уже говорилось, были молоды, они любили жизнь во всех ее проявлениях. Совершенно естественно они влюблялись, женились, создавали семьи. Как пример таких крепких «геологических» семей, нашедшие свое счастье в алданской тайге можно назвать пары: В.В. Гуринов – Е.И. Гуринова (Барковская), А.С. Гудков – В.Ф. Таммин, А.А. Крениг – Л.К. Шасткевич, Е.М. Лазько – Е.И. Лавренко, К.В. Лобанов – Т.П. Лобанова, Г.Н. Рюриков – Л.Е. Ушверидзе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Становление Алданской экспедиции пришлось на годы Великой Отечественной войны, и представить себе ее деятельность лучше на фоне геологоразведочных и добывчих работ Государственного Союзного треста № 13, которые он вел в масштабах всей страны. Такой очерк о деятельности Треста опубликован в сборнике «Вокруг сердца Азии»: вып.4. Кызыл, 2025.

В послевоенные, не менее трудные годы (геологи знают, что в геологоразведке легких времен не бывает), экспедиция продолжала решать поставленные перед ней задачи по освоению Верхне-Алданского хрусталеносного района. Вот основные вехи ее дальнейшей истории.

Из-за отсутствия новых перспективных объектов и истощения запасов старых месторождений в декабре 1958 г. Алданская экспедиция была ликвидирована, а созданная на ее базе Алданская группа партий включена в состав Восточно-Сибирской экспедиции, созданной в 1953 г. и базировавшейся в пос. Золотинка по АЯМу. С 1953 г по 1957 г. включительно две указанные экспедиции существовали параллельно и вели работы на пьезокварц в разных районах Южно-Якутской хрусталеносной провинции

В январе 1961 г. Восточно-Сибирской экспедиции было присвоено цифровое обозначение № 107, а в июле этого же года экспедицию

возглавил Михаил Яковлевич Харин, с именем которого более 25 лет связана вся ее дальнейшая деятельность.

В 1962 г. к экспедиции № 107 присоединена экспедиция № 108 (Забайкальская), а на правом берегу р. Алдан ниже пос. Сон-Тиит открыто самое крупное месторождение горного хрусталя района – Перекатное, давшего новую жизнь экспедиции.

В 1964-65 гг. база экспедиции из Золотинки переносится в пос. Бол. Хатыми, а в 1966 г. в состав экспедиции № 107 на правах партии включена ликвидированная экспедиция № 109 (Дальневосточная).

В 1968 г. экспедиция начинает проводить работы на цветные камни, а уже с 1969 г. создается камнерезное производство.

В конце 1977 г. экспедиция № 107 реорганизована в Восточно-Сибирскую геологоразведочную экспедицию «Востокварцсамоцветы», которая при реорганизации геологической службы СССР в декабре 1991 г. преобразована в государственное геолого-промышленное предприятие «Востокварцсамоцветы» Министерства промышленности Республики Саха (Якутия).

В апреле 2008 г. Арбитражный суд РС (Я) признал предприятие «Востокварцсамоцветы» банкротом, но сведений об исключении его из реестра юридических лиц нет. Как бы то ни было, история славной экспедиции-предприятия закончилась.

В послевоенный период в Алданской экспедиции трудились крупные руководители, специалисты и организаторы геологоразведочных и добывчих работ, среди которых в первом ряду, несомненно, стоят М.Я. Харин и А.П. Туринге, а также: Ю. М. Гурьев, Б.М. Дудаков, В.В. Ермаков, Д.А. Золотарев, И.А. Золотухин, А.Е. Кукушкин, Е.А. Кулиш, М.С. Ливертовский, Г.В. Меркулова, А.В. Мишин, О.А. Новиков, Л.В. Оганесян, Г.П. Пацкевич, Г.П. Петрунин, В.Я. Площук, А.С. Смирнов, И.Я. Смульский, А.В. Соколов, Т.Н. Тагиров, В.Н. Тарантасов, П.П. Токмаков, В.К. Федотов, П.К. Шеметов, А.А. Юсипов и многие другие. Все они независимо от образования, ученых

ИЗ ИСТОРИИ АЛДАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ГОСТРЕСТА № 13

степеней и занимаемых должностей внесли неоценимый вклад в освоение минерально-сырьевой базы Республики Саха (Якутии) в сегменте кварцевого и камнесамоцветного сырья.

Все вопросы, вскользь упомянутые в заключении, будут освещены в следующих статьях, которые готовит автор. А может другие исследователи заинтересуются историей славной экспедиции и, исследуя ее архивы за 1941–2008 г., которые поступили на государственное хранение в Нерюнгринский муниципальный архив (фонд № 68) подготовят по ним интересные публикации.

В завершение данной статьи необходимо отметить.

В интернет-ресурсах о деятельности Алданской экспедиции первого периода имеется достаточно много материалов, которые не отличаются полнотой и достоверностью, но ценность их от этого, отнюдь, не снижается. Поэтому здесь сознательно, может быть даже с излишней подробностью, приводятся документальные свидетельства первых лет ее работы и биографические сведения о первопроходцах хрусталеносного Алдана. При этом, исходя из принципа неполноты исторической летописи, мы вполне осознаем, что за рамками данной работы, вероятно, остались документальные свидетельства и воспоминания (записанные или рассказанные друзьям и родственникам) участников и очевидцев тех событий, которые позволяют по-новому взглянуть на их героические и трагические моменты.

При всем при этом, непреложным остаются один факт – Алданская экспедиция в годы войны внесла достойный вклад в обеспечение оборонной промышленности страны стратегическим пьезооптическим минеральным сырьем. И мы отдаем честь памяти всем работникам Алданской экспедиции, которые своим самоотверженным и героическим трудом «приближали, как могли» Великую Победу.

Примечания

1. В персоналиях указывается, если известно:

годы жизни (рождения), учебное заведение и год его окончания. Полнота сведений зависит от имеющихся у автора данных.

2. Учебные заведения:

ЛГИ – Ленинградский горный институт

МГРИ – Московский геологоразведочный институт

МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

МИЦМиЗ – Московский институт цветных металлов и золота

САГУ – Среднеазиатский государственный университет (г. Ташкент)

САИИ – Среднеазиатский индустриальный институт (г. Ташкент)

СГИ – Свердловский горный институт

3. Аббревиатура не расшифрованная в тексте:

ВАГТ – Всесоюзный аэрогеологический трест

Мингео СССР

МРТП – Министерство радиотехнической промышленности СССР

ЦНИГРИ – Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт (с 1939 г. ВСЕГЕИ в Ленинграде)

Литература

Лазько Е.М. Хрусталеносные кварцевые жилы и их генезис. На примере изучения Алданских месторождений горного хрусталя. Изд-во Львовского ун-та, 1957.

О кварце и других минералах: история института /Мин-во геол. СССР, Всесоюз. Науч.-исслед. Ин-т синтеза минерального сырья; Сост. Н.А. Волкова. – М.: Недра, 1989.

РГАЭ. Ф. 194. Оп. 1. Д. 27, 64, 81, 99, 121, 107, 127, 143, 146, 147.

Серых Н.М., Фролов А.А. Из истории развития отраслевого направления работ на пьезооптическое, кварцевое и камнесамоцветное сырье. – Разведка и охрана недр, 2007, № 10.

Фролов А.А. Геологи Гостреста № 13 в тылу и на фронте. – В сб.: Вокруг сердца Азии. Вып. 4. Кызыл, 2025.

Шатнов Ю.А., Костелов Н.П. Хрусталеносные месторождения России и стран СНГ. Александров: ВНИИСИМС, 2005.





Фото: Юрий Смирнов / Вестник АГУ

К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

ПАМЯТИ УЧАСТНИКОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, РАБОТАВШИХ В ЯКУТСКОМ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОБЪЕДИНЕНИИ «ЯКУТСКГЕОЛОГИЯ»

Республика Саха (Якутия) занимает территорию в 3,1 млн. квадратных километров и составляет по площади едва ли не сороковую часть всей суши планеты, одну пятую часть всей территории России. Она является одним из самых богатых по минерально-сырьевым ресурсам субъектов Российской Федерации.

Якутское геологическое управление (через год ставшее территориальным) образовалось 8 апреля 1957 года по приказу Министерства геологии СССР №200. Разбросанные по всей громадной территории Якутии, разобщенные методически и организационно, геологические организации крайне нуждались в единой организации работ, хозяйственной координации, объединенном руководстве, методическом, производственном и материальном обеспечении. Сейчас можно с трудом оценить тот объем организационной работы, который выпал на долю первых руководителей нового геологического управления И.А. Кобеляцкого, Г.Т. Семенова, В.И. Дьяченко, Е.Б. Абеля и других.

Единое геологическое руководство позволило внедрить на практике современные методические приемы и организацию поисков и разведки месторождений, используя богатый опыт проведения геологоразведочных работ в Якутии «Дальстрое» и других организаций до 1956г. В значительных объемах развернулись геологоразведочные работы на золото, алмазы, нефть и газ, уголь, стройматериалы, уран, апатиты, флогопит и другие полезные ископаемые. Всего было охвачено исследованиями около 30 видов минерального сырья.

17 июня 1966 года Якутское территориальное геологическое управление было награждено орденом Ленина, высшей наградой страны, за создание алмазной сырьевой базы. В последующих геологоразведочных работах были другие выдающиеся достижения: открыто уникальное по запасам месторожде-

ние коренного золота «Неждинское», крупные месторождения «Эльгинское» (уголь), «Талаканское» и «Чаяндинское» (нефть и газ), «Сарылахское» и «Сентачанское» (золотороссырьмяные), «Селигдарское» (апатиты), Южно-Якутская железорудная провинция, «Нюрбинское» и «Ботуобинское» (алмазы); десятки средних и мелких месторождений, общим числом более двух тысяч. Выделены и обоснованы прогнозные площади, обеспечивающие развитие геологоразведочных работ на много лет вперед.

В успехи производственного геологического объединения «Якутскгеология» значимый внесли свой вклад работники аппарата управления и важных подведомственных предприятий ПГО – это ветераны Великой Отечественной Войны - ветераны геологоразведчики ПГО «Якутскгеология». Светлой памяти наших высокоочтимых победителей, наших высокоуважаемых наставников посвящается настоящая информация!

ПАМЯТИ УЧАСТНИКОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, РАБОТАВШИХ В
ЯКУТСКОМ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ
ОБЪЕДИНЕНИИ «ЯКУТСКГЕОЛОГИЯ»

**Участники Великой Отечественной войны,
работавшие в Якутском Ордена Ленина
производственно-геологическом объединении «Якутскгеология».**



На фотографии верхний ряд слева направо:
Калинин Владимир Михайлович, Гринштейн Иосиф Хаимович,
Кручинин Олег Иннокентьевич.

Нижний ряд слева направо:
Карасов Николай Никонович, Москвитин Егор Спиридонович

1. Калинин Владимир Михайлович родился 11 сентября 1924г. в г. Ворошилов Приморского края, служил и воевал в рядах Красной Армии младшим сержантом, командиром отделения в период с 15 июля 1942 по 15 мая 1944 г, участвовал в боевых операциях на Донском Сталинградском и Южных фронтах, был ранен, награжден медалью «За отвагу», в ознаменование бо-летия Победы был награжден орденом Великой Отечественной войны II степени.

В 1955 году окончил Новочеркасский институт им. Серго Орджоникидзе геологоразведоч-

К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

ный факультет, получив специальность горного инженера – геолога был направлен на работу в Верхне-Индигирскую геологоразведочную экспедицию ЯТГУ, где работал геологом, затем начальником геолого-поисковых партий, руководил тематическими работами по обобщению материалов по россыпному и рудному золоту на территории ВИГРЭ. Владимир Михайлович как высококвалифицированный специалист на протяжении более 20 лет внес большой вклад в поисково-разведочные работы, проводимые ВИГРЭ и для золотодобывающих предприятий, расположенных на территории Оймяконского и Момского районов Республики Саха (Якутия). С 1970 г работал старшим геологом по разведке золота в ВИГРЭ, затем для укрепления специалистами был переведен в Якутское геологическое управление, где возглавил геолого-ревизионную партию по золоту. В 1975 году Владимиру Михайловичу присвоено высокое почетное звание «Заслуженный геолог Якутской АССР», до этого он был награжден Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Якутской АССР. С 1 февраля 1981 года работал начальником государственного геологического контроля. 31 декабря 1987 г. вышел на пенсию по возрасту. Сын Калинина В.М. Иосиф Владимирович успешно работал в Якутской поисково-съемочной экспедиции в начале 90 –х годов, начальником этой экспедиции.

2.Гринштейн Иосиф Хаимович родился 14 июня 1924 г в г. Якутске, окончил Якутский техникум связи. В январе 1941 г призван в ряды Красной Армии, 15 августа 1942 г в Отечественной войне участвовал в период 1942-1945 гг. был дважды ранен: легкое и тяжелое ранение. Награжден: орденом «Красной звезды», медалями: «За взятие Будапешта», «За взятие Вены», «Орденом Отечественной войны I степени» и юбилейными медалями «Заслуженный связист РСФСР». В ПГО «Якутскгеология» начал работать с 1948 г до выхода на пенсию 1 января 1991 г. Более 40 лет возглавлял службу связи объединения, является основателем и организатором службы связи на геологоразведочных работах Республики Саха (Якутия). С супругой Феоной Федоровной прожили вместе 55 лет. Сын Олег Иосифович Гринштейн живет и работает в г. Якутске.

3.Кручинин Олег Иннокентьевич родился в г. Олекминске 31 декабря 1925 г в г Якутске, получил специальность автомеханика, в 1941 году в 16 лет приписав себе 2 года вместе с другом и братом вступил в ряды Красной Армии, службу начали в Забайкальском военном округе автоматчиком 9 стрелкового полка 91 стрелковой дивизии. Там же прошли краткие курсы танкистов и были направлены на Ленинградский фронт в первом танковом сражении, танк сожгли враги, оба Александра погибли вместе с танком. Олег Иннокентьевич попал в госпиталь. После выписки он получил звание младшего лейтенанта, и некоторое время служил в механизированном корпусе. После выяснилось, что у него феноменальная память, и что он знал немецкий язык. В связи с этим его отправили на курсы разведчиков, и до конца войны он служил десантником, разведчиком после окончания войны был направлен в Манчжурию, а позже в Японию, в 1945-1949 годы служил в Первом Дальневосточном фронте в качестве старшего инструктора.

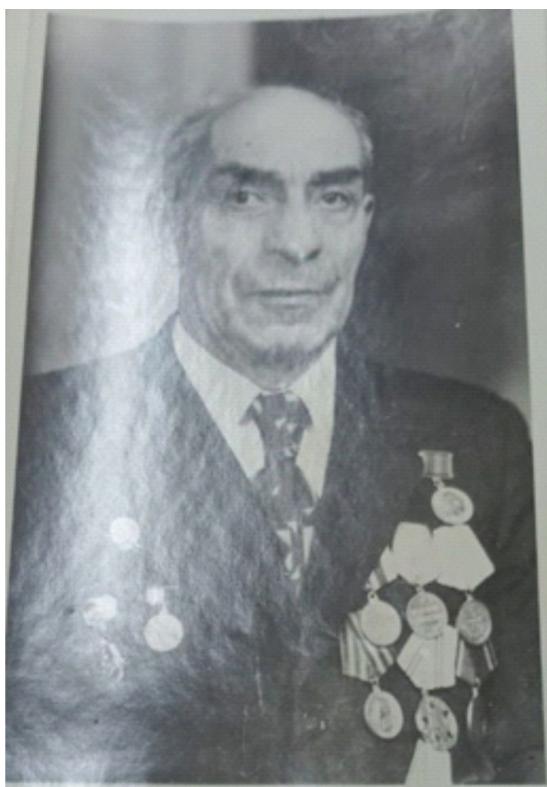
Закончил войну в звании гвардии капитана, в мирное время дважды повышали его звания. Его последнее звание – Гвардии подполковник запаса. После возвращения в Якутию начал работать в системе автотранспортного предприятия ПГО «Якутскгеология». Награжден Орденом Красной Звезды и Орденом Отечественной войны II степени.

4.Карасов Николай Никонович родился 10 июня 1927 года. Участвовал в войне с Империалистической Японией в качестве водителя автомобилей. После окончания войны приехал в

ПАМЯТИ УЧАСТНИКОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, РАБОТАВШИХ В
ЯКУТСКОМ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ
ОБЪЕДИНЕНИИ «ЯКУТСКГЕОЛОГИЯ»

Якутию, работал водителем «Управление производственно-технического обеспечения и комплектации (УПТОК ПГО Якутскгеология)». Инвалид II группы. Награжден медалью «100 лет Жукова Г.К.», медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне 1941-1945 г.г.».

5.Москвитин Егор Спиридонович. Родился 10 апреля 1921 года в Намском улусе Якутской АССР, умер 6 июля 2006 года. Участник Великой Отечественной Войны, служил в рядах Красной Армии с 25 мая 1943 года до 1948 года. Участвовал в освобождении Литвы и Польши. Награжден Орденом «Отечественной войны II степени», медалью «За взятие Кенинсберга». В течение 1949-1966 гг. Егор Спиридонович работал в полевых условиях на геолого-съемочных и геолого-поисковых работах на территории Якутии. Последние годы перед выходом на пенсию работал в аппарате Ордена Ленина ПГО Якутскгеология в должности начальника второго отдела. Супруга - Дарья Еремеевна 1928 года рождения, более 20 лет проработала в геологических экспедициях г. Якутска в машбюро. Воспитали трех дочерей. Одна из них-Евгения Егоровна окончила Якутский Государственный университет, получила специальность горного инженера-геолога. Работала в полевых условиях в геологических экспедициях г. Якутска, в тематической партии по экономическим исследованиям ПГО «Якутскгеология» в ГУП «Комдрагметалл» РС (Я), АО «Нижнеленское».



6.Будницкий Борух Бенсионович – родился 7 апреля 1914 года в г. Лубны Полтавской области (Украинская ССР). В 1938 году окончил Днепропетровский горный институт по специальности «Горный инженер-геолог». С июля 1941 года и до конца войны участвовал в Великой Отечественной войне. Имеет 14 благодарностей Верховного главнокомандующего, награжден Орденом «Красная Звезда» и 6-ю боевыми медалями: «За освобождение Белграда», «За Взятие Вены», «За взятие Будапешта», капитан запаса, служил в Красной Армии с 7 сентября 1939 года по апрель 1946 года. С 5 апреля 1957 года работает старшим геологом , главным геологом

К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

партии, далее работал старшим геологом по золоту геологического отдела, начальником партии по экономическим исследованиям ПГО «Якутскгеология». С 7 апреля 1961 года – начальник, главный инженер Аллах-Юнской геологоразведочной экспедиции, начальник производственно-геологического отдела Центральной геолого-съемочной экспедиции ЯТГУ. 20 апреля 1974 года вышел на пенсию. Заслуженный геолог Якутской АССР. Сын – Будницкий Владимир Борухович работал в отделе перевозок, в отделе материально-технического снабжения ПГО. «Якутскгеология», пенсионер, живет в г. Калуга. Дочь-Будницкая Белла Боруховна жила и работала в г. Якутске



7. Бубякин Борис Владимирович родился в г. Якутске 1 августа 1920 года. В 1937 году вместе с отцом переехал в г. Иркутск, где окончил среднюю школу в сентябре 1939 года. Призван в ряды Красной Армии в августе 1941 года. Награжден Орденом Красной Звезды медалями «За боевые заслуги», «За оборону Москвы», «За оборону Сталинграда», «За победу над Германией». В 1951 году окончил Иркутский государственный университет им. Жданова. Работал геологом в Партии массовых поисков, начальником специализированной партии ПГУ «Якутскгеология». Заслуженный геолог Якутской АССР. 6 апреля 1983 года вышел на пенсию. Жена-в девичестве Травина Тамара Михайловна окончила Иркутский государственный университет им. Жданова по специальности «Горный инженер-геолог». Дочь Татьяна и сын Владимир также окончили Иркутский государственный университет им. Жданова. Много лет трудились в Якутской геологии. Дочь Татьяны Наталья и сын Денис живут и работают в г. Якутске. Дочь Владимира Ольга и внуки Сергей и Ярослав также живут в г. Якутске. Сергей призван на службу в СВО. Награжден медалью ДНР «За отвагу».

ПАМЯТИ УЧАСТНИКОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, РАБОТАВШИХ В
ЯКУТСКОМ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ
ОБЪЕДИНЕНИИ «ЯКУТСКГЕОЛОГИЯ»



8. Булановский Александр Иванович родился 25 августа 1926 года в г. Можайск Московской области. В 1936 году вместе с семьей переехал в г. Алдан. В годы Великой отечественной войны 17-летним юношей в 1943 году был призван в ряды Красной Армии и принимал участие в боевых операциях в составе Гвардейского авиаполка 3-го Белорусского фронта. Победу встретил в Кенигсберге. Награжден медалью «За взятие Кенигсберга», орденом «Отечественной войны II степени». Заслуженный геолог РСФСР и ЯАССР. Первооткрыватель месторождений Куранахского рудного поля, награжден дипломом и нагрудным Знаком «Почетный разведчик недр». За трудовые достижения удостоен ордена Октябрьской революции Трудового Красного знамени, ордена «Знак почета», медалями «За доблестный труд», «За строительство БАМа», «За заслуги в разведке недр». Ветеран труда ГГП «Алдангеология» ПГО «Якутскгеология». Почетный гражданин Алданского района. В 1986 году именем А.И. Булановского в микрорайоне «Геолог» названа улица. Все эти годы рядом с Александром Ивановичем трудилась его жена Анна Прокопьевна. Закончив в 1953 году Алданский горный техникум прошла свой славный труд в должности горного мастера, геолога. Принимала участие в разведке Куранахских золоторудных месторождений и являлась одним из авторов подсчета запасов золота по ним, которые успешно защищены в 1967 году.

Вместе с мужем вырастили и воспитали, дали образование троим сыновьям, все они закончили Ленинградский горный институт им. Г.В. Плеханова и выбрали профессию, которая помогает продолжать дело, начатое отцом. Старший сын Николай по окончании ВУЗа по специальности «Горный инженер – электромеханик», долгие годы работал в Коми АССР на предприятии ООО «Терра». Андрей и Сергей – горные инженеры, им посчастливилось работать на месторождениях, когда-то открытым Александром Ивановичем. Работали на руководящих технических должностях АО «Алданзолото».

Александр Иванович после демобилизации в 1953 году закончил с красным дипломом Алданский горный техникум, затем в 1969 году – Иркутский политехнический институт по специальности «геология и месторождение полезных ископаемых» и посвятил себя разведке недр Южной Якутии.

В течение 33 -х лет Булановский принимал участие и руководил геологоразведочными ра-

К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

ботами в Южной Якутии, трудился в тресте «Якутзолото», в Якутском геологическом управлении в объединении «Якутскгеология». Невестки и внуки также работают в АО «Полюс Алдан». Трудовая династия Булановских продолжается. Жена Андрея Александровича Наталья, окончив Хабаровский институт народного хозяйства, трудилась заместителем начальника АО «Полюс Алдан», жена Сергея Александровича, окончив Ленинградский горный институт по специальности «горный инженер-обогатитель», возглавляла металлургическую лабораторию АО «Полюс Алдан». Внуки Андрей и Александр также связали свою судьбу с АО «Полюс Алдан». Руководство компании высоко оценило многолетний вклад представителей семьи Булановских в развитии золотодобывающей промышленности, в 2012 году вручило свидетельство о присвоении нагрудного знака «Трудовая династия Алдан золото».



9. Комаренко Алексей Васильевич родился 10 марта 1923 года в г. Якутске. В 1941 году окончил 10 классов и поступил в Якутский пединститут и по окончании первого курса был призван в ряды Красной армии и зачислен в Иркутскую авиационную школу авиамехаников. В 1943 году окончил данную школу и был направлен на юго-западный фронт в распоряжение командира 120 истребительной Воронежской дивизии в составе 120 ИАВД. Участвовал в Великой Отечественной войне с 1 января 1944 года по 9 мая 1945 года. Далее служил до 2 марта 1948 года затем был демобилизован. Член ВКПБ с июня 1947 года. После демобилизации работал на руководящих должностях в различных геологических предприятиях. С 1953 года работал в геологических предприятиях, позднее преобразованных в Якутское территориальное геологическое управление позже преобразованное в Якутское Ордена Ленина производственно-геологическое объединение (Якутскгеология).

Работал на различных должностях, в том числе начальником отдела технического снабжения объединения. Награжден Знаком «Отличник разведки недр СССР». В 1985 году награжден «Орденом Отечественной войны I степени». 1 марта 1987 года вышел на пенсию по возрасту и работал представителем Чернышевской геолого-разведочной экспедиции по снабжению.

Составители: члены Якутского Республиканского Совета Ветеранов-геологоразведчиков Предприятий ордена Ленина ПГО «Якутскгеология» им. Г.Т. Семенова. Региональное отделение Общероссийской Общественной организации Геологоразведчиков «Ветеран-геологоразведчик»



**ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОТЧЕТАМ ПОСТУПИВШИМ
В ГУП «САХАГЕОИНФОРМ» В 2024-2025 ГГ.**

АФАНАСЬЕВ Н. А.

**Отчет о проведении разведочных работ на флангах россыпного месторождения
р. Маят (участок Трапповый) в 2017 - 2020 гг.**

Лицензия ЯКУ 05191 КР. * 190 л. текста, 23 рис., табл. 51, текст. прил. 47 / 205 л., электронных текст. и табл. прил. 22, граф. прил. 13 / 30 л., библ. 77 * Апрель 2023 *(Росгеолфонд, ЯФ ФБУ «ТФГИ по ДФО», АО «Алмазы Анабара») * Республика Саха (Якутия), R-50.

Представляется в фонды на общих основаниях. * Собственник отчета: АО «Алмазы Анабара» * 677027, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), ул. Кирова 18, блок Б; факс. (411-2) 49-62-00, E-MAIL: OFFICE@ALANAB.RU.

Разведочные работы на россыпи руч. Трапповый выполнены АО «Алмазы Анабара» в 2018-2020 г.г. при плотности сети горных выработок 400 (200) х 20 м.

Основными видами геологоразведочных работ являлись проходка шурfov сечением до 3 - 4 м², валовое, технологическое и техническое опробование, вывозка и обогащение валовых проб песков, аналитические работы. Для повышения достоверности стоимостной оценки алмазного сырья проведено крупнообъемное опробование и обогащение песков, добытых из траншеи. Выполнена топографическая съемка м-ба 1 : 2 000, проведены гидрогеологические, инженерно-геологические и геоэкологические исследования. Переуглубленная россыпь алмазов прослежена в долине руч. Трапповый на отрезке 4,5 - 9 км от устья. На месторождении выделен один тип алмазоносных верхнечетвертичных аллювиальных галечников.

Изучены гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические и горнотехнические условия россыпи, технологические свойства песков и торфов, гранулометрический состав и типоморфные особенности алмазов, их качественно-стоимостная характеристика. Проведено опробование на попутные полезные ископаемые (золото, платину), изучены их минералогические характеристики.

Произведен повариантный подсчет запасов. Составлен укрупненный технико-экономический расчет по вариантам подсчета, показавший нерентабельность разработки россыпи руч. Трапповый. На основании параметров кондиций, обоснованных ТЭР, выполнен подсчет запасов алмазов по кат. C₁ и C₂, золота C₂. Все запасы отнесены к забалансовым. Месторождение по изученности отнесено к категории разведанных.

МУХАМЕДЬЯРОВ М.Г., ПОПКОВ П.А. и др.
**«Отчет по результатам поисковых работ на коренные месторождения алмазов в пределах
Молодо-Оленекского междуречья на Приленской площади» Республика Саха (Якутия)**

Лицензия ЯКУ 06478 КП ИКЗ 201143515185714350100100220017112244 КОД 640-32, в т.ч.: Текстовая часть (кн. 1 – 229 стр., кн. 2 – 270 стр., кн. 3 – 128 стр.) 627 стр. в т.ч. 455 рис., 115 табл.; текст. прил. (кн. 4 – 179 стр., кн. 5 – 300 стр., кн. 6 – 293 стр., кн. 7 – 253 стр., кн. 8 – 146 стр., кн. 9 – 291 стр., кн. 10 – 242 стр., кн. 11 – 272 стр., кн. 12 – 173 стр., кн. 13 – 227 стр., кн. 14 – 267 стр., кн. 15 – 300 стр., кн. 16 – 242 стр., кн. 17 – 269 стр., кн. 18 – 251 стр., кн. 19 – 251 стр.) 3956 стр.; 53 граф. прил. на 54 листах; R-51-XIII-XIV. XV. Площадь работ – 2470 км².

Всего на Приленской территории изучено 47 участков. Выполнены наземная магниторазведка масштаба 1:5 000 – 16,76 кв. км. ЗМПП – 142,66 п. км. По результатам геофизических работ 36 аномалий рекомендованы и заверены скважинами. Пробурено 152 скважины, общим объемом 5441,6 п. м, вскрыто 7 новых кимберлитовых тел (36/89, 1/20, 2/20, Доп.3, 1/17, 2/17-1, 75/90) и одно пластовое тело представленное гипергенно-измененными туфобрекчиями с обломками порфировых кимберлитов (Ан. 1 У).

В результате кернового опробования вскрытых и опробованных кимберлитовых тел, выявлены 2 слабоалмазоносных тела (Ан. 1/20, и 75/90). Максимальное среднее содержание по частной пробе составило 2,64 кар/т. (Ан.1/20). Изучены петрографические, петрохимические, геохимические, петрофизические характеристики горных пород Приленской площади.

По результатам работ подсчитаны прогнозные ресурсы алмазов в авторском варианте по кат. Р2, по кусту аномалий на участке «Атырджах» и аномалии 75/90. И выделены площади перспективные на выявление кимберлитовых тел верхнепалеозойского (ан. 3Э/17, 6Э/17, 11Э/17 и 9Э17) и мезозойского возраста куста аномалий на участке «Атырджах» (Доп. 4 -7).

МАЛЬКОВ А.А. и др.

Отчёт о результатах проведения поисковых работ на алмазы в пределах Средне-Вилюйской площади в 2018–2021 гг. (об. Средне-Вилюйский)

Лицензия ЯКУ № 05611 КП * в 4 книгах и 4 папках. Книга 1 (1, 2 части) – 456 стр., 119 рис., табл. 29; Книга 2 (1, 2, 3 части) (текст. прил.) – 864 стр., прил. 49; Книга 3 – 148 стр., 116 рис.; Книга 4 – 222 стр.; папка 1 (граф. прил. – 41 лист, 20 прил.), папка 2 (граф. прил. – 38 листов, 18 прил.), папка 3 (граф. прил. – 36 листов. 15), папка 4 (граф. прил. – 4 листа, 2 прил.), библ. 109 * АК «АЛРОСА» (ПАО), Вилюйская ГРЭ, 678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, г. Мирный, ул. Вилюйская, 7Б * ноябрь 2021 * (ФГБУ «Росгеолфонд»; Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по ДФО»; Вилюйская ГРЭ АК «АЛРОСА» (ПАО)) * листы: Р-49-21, 22; Р-49-23, 24; Р-49-33, 34; Р-49-35, 36; Р-50-13, 14; Р-50-25, 26.

Источник финансирования: за счёт собственных средств АК «АЛРОСА» (ПАО).
Собственник отчёта: АК «АЛРОСА» (ПАО) * 678170, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, ул. Ленина, 6; факс. (8-411-36) 3-04-05, E-MAIL: AHO@CENTR.ALROSA-MIR.RU».

Площадь работ расположена на территории Мирнинского и Сунтарского улусов (районов) Республики Саха (Якутия). В географическом отношении территория расположена в юго-восточной части Среднесибирского плоскогорья, которая представляет собой пологохолмистую равнину, расчленённую долинами рек. В геологическом строении принимают участие терригенно-карбонатные породы кембрийской системы (Є), терригенные породы каменноугольной (С), пермской (Р), юрской системы (J) и магматические образования триасовой системы (T), а также разновозрастными четвертичные образования (Q).

Целевым назначением работ являлись: поиски месторождений алмазов в пределах Средне-Вилюйской площади в бассейнах левых притоков р. Вилюй – рр. Куччугунур, Сюльдюкар и Холомолох-Юрях. Геологические задачи выполнены путём проведения наземных геофизических работ и буровых работ в комплексе с ГИС и опробованием керна. Выполненный комплекс работ позволил уточнить границы Сюльдюкарского кимберлитового поля, особенности геологического, структурно-тектонического строения площади, выделить перспективные участки для постановки более детальных геолого-поисковых работ и оценить прогнозные ресурсы исследуемой территории по категории Р3.

ОБГОЛЬЦ А.А. и др.

*** Оперативное изменение состояния запасов углеводородов Маччобинского нефтегазо-конденсатного месторождения Республики Саха (Якутия).**

Лицензии ЯКУ 16436 НР от 22.01.2018 г. Отчет по договору с ООО «Саханефть» № 1411/53-02/24 от 14.03.2024 г. *Книга 1: 225 л. текста, рис. 60/52 л., табл. 32/49 л., библ. 27, текст. прил. 1/28 л., граф. прил. 29/29 л. * ООО «ИПНЭ», 129226, г. Москва, ул. Сергея Эйзенштейна, д.6, кв.144, тел. +7(495) 139-68-19, Е-MAIL: MAIL@IPNE.MOSCOW * 2024 г.* (ФГБУ «Росгеолфонд», Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу», ООО «Саханефть», ООО «ИПНЭ») * Республика Саха (Якутия)* Р-49-XVII, XVIII. Собственник отчета: ООО «Саханефть»* 677000, г. Якутск, ул. Орджоникидзе, 36, корпус 1, оф 505.

В административном отношении Маччобинское месторождение находится в пределах Мирнинского лицензионного участка, который расположен на территории Мирнинского и Сунтарского районов Республики Саха (Якутия).

Лицензия ЯКУ 16436 НР от 22.01.2018 г на право пользования недрами принадлежит ООО «Саханефть» и выдана сроком до 10.04.2033 г.

В настоящей работе представлен подсчет запасов нефти, растворенного газа, свободного газа, газа газовой шапки и конденсата ботуобинского и улаханского горизонтов с целью актуализации категорий запасов. Проведено уточнение категорий запасов УВС залежей с учетом геологического-промышленного материала, полученного по результатам эксплуатации скважин месторождения.

Основанием для данного пересчета также послужила необходимость составления нового проектного документа: «Дополнение к технологической схеме разработки Маччобинского газо-конденсатного месторождения Республики Саха (Якутия)».

Отчет составлен согласно «Требованиям к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов нефти и горючих газов» (Приказ Минприроды России от 28.12.2015 г. №564) и «Методическим рекомендациям по применению классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов» (распоряжение Минприроды России от 01.02.2016г. №3-р).

СЕРОШТАН А.А. и др.

Отчет «Комплексные геофизические работы с целью оценки перспектив нефтегазоносности и подготовки объектов под параметрическое бурение на Нижнеалданской площади Республики Саха (Якутия)».

АО »РОСГЕО», Юридический адрес: 117246, г. Москва, ул. Херсонская, д. 43; корп.3 * ноябрь 2020 * (ФГБУ «Росгеолфонд», филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» по Республике Саха (Якутия) (г. Якутск)) * Республика Саха (Якутия) Р-52-III, IV; Р-52-V, VI; Р-52-IX, X; Р-52-IX, X; Р-52-XI, XII; Р-52-XV, XVI; Р-52-XVII, XVIII; Р-53-I, II; Р-53-VII, VIII; Р-53-XIII, XIV).

Представляется в фонды на общих основаниях * Собственник отчета: Управление по недропользованию по Республике Саха (Якутия) (Якутнедра) Юр. адрес: 677018, Якутск, ул. Аммосова, д. 18, каб. 308.

Проведено изучение особенностей геологического строения венд-кембрийских и верхнепалеозойско-мезозойских породно-осадочных комплексов юго-восточной части Предверхоянской и северо-восточной части Северо-Алданской НГО (Нижнеалданский объект) с целью определения перспектив их нефтегазоносности, выявления зон возможного нефтегазонакопления и оценки прогнозных ресурсов углеводородов категорий Дл.

В настоящей работе в пределах площади объекта:

- проведены полевые профильные сейсморазведочные, электроразведочные, литогазогеохимические работы;
- построены карты изохрон, структурные карты в масштабе 1:200 000 по отражающим горизонтам: М (средняя часть экзеняжской свиты), J₃ (подошва меловых отложений), Р (кровля отложения перми), Е (поверхность несогласия между терригенными отложениями мезозоя и карбонатными отложениями кембрия венда), Ф (кровля кристалического фундамента);
- по результатам интерпретации данных электроразведки построены геоэлектрические разрезы, получены карты продольного сопротивления фундамента и основных стратиграфических комплексов осадочного чехла;
- на основе обработанных и интерпретированных полевых материалов сейсморазведочных, электроразведочных работ с привлечением ретроспективных геолого-геофизических материалов магнито- и гравиразведки, а также грави- и аэромагнитных съемок, создана комплексная модель глубинного геологического строения площади;
- получены карты прогноза нефтегазоперспективных объектов в разрезе вендкембрийском НГК, пермском, транс-инженерном, средне-верхнеюрском нефтегазоносных комплексов Верхняя часть разреза рассмотрена в плане обнаружения разогидратов;
- выполнена оценка прогнозных локализованных ресурсов изученной территории по категории Дл, даны рекомендации по расположению бурения параметрической скважины с целью продолжения изучения геологического разреза территории.

МИГУРСКИЙ Ф.А., ВОТЯКОВ Р.В. и др.

Отчёт «Геологоразведочные работы на Тымпучиканском лицензионном участке».

Лицензия ЯКУ о2668 НЭ от 19.05.2008 г., по Заявке №8 к Договору с ООО «Газпромнефть-Ангара» № ГЕО-21/08000/00296 от 28.12.2021 г. * 150 стр. текста, 26 рис., 14 табл., 6 текст. прил., библ. 50 * ФГБУ «ВНИГНИ», 105118, Москва, Шоссе Энтузиастов, дом 36, май 2023 * (Росгеолфонд; Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по ДФО»; ООО «Газпромнефть-Ангара»; ФГБУ «ВНИГНИ»)* Республика Саха (Якутия), Р-49-XXXII, XXXIII.

Собственник отчета: ООО «Газпромнефть - Ангара» *, 191167, Россия, г. Санкт-Петербург, Синопская наб. д.22А, тел. +7 (812) 449-70-33 (доб.4060), E-MAIL: GAZPROMNEFT-ANGARA@GAZPROM-NEFT.RU

Изложены результаты проведения геологоразведочных работ на Тымпучиканском лицензионном участке в рамках Комбинированного проекта разведки (доразведки) месторождений нефти, газа и поисков новых залежей углеводородов в пределах Тымпучиканского, Вакунайского и Игнялинского лицензионных участков и Дополнений №1, №2, №3 к нему.

Комплекс геологоразведочных работ включает сейсморазведочные работы МОГТ-3Д объемом и бурение трех разведочных скважин.

В 2013-2014 гг. на территории Тымпучиканского ЛУ силами ООО «ГЕОТЕК-ВГК» были проведены сейсморазведочные работы МОГТ-3Д, объемом 429 км² («Большая и Малая Медведицы»). Обработка сейсмоданных выполнена в ООО «Газпромнефть НТЦ».

В полевой сезон 2014-2015 гг. на территории Тымпучиканского ЛУ проведены сейсморазведочные работы МОГТ-3Д объемом 520 км² («Южная Медведица»). Цифровая обработка сейсмоданных выполнена в ООО «ГеоПрайм».

По результатам обработки и интерпретации полевых сейсморазведочных работ были уточнены и детализированы представления о геологическом строении Тымпучиканского лицензионного участка.

В 2014-2015 гг. на территории Тымпучиканского месторождения были пробурены 3 разведочные скважины: Тымпучиканская №254-09, Тымпучиканская №254-10, Тымпучиканская №254-11.

В 2014 году оперативно подсчитаны запасы по Тымпучиканскому месторождению. Основанием для оперативного подсчета послужило бурение разведочной скважины Тымпучиканская №254-09 и результаты интерпретации данных CPP МОГТ-3Д. В результате пересчитаны запасы углеводородов по пластам B13, B3-4 и открыта новая залежь в пласте B12.

В 2018 году на Тымпучиканском месторождении был выполнен оперативный подсчет запасов по пласту B10. Основанием послужило испытание в ранее пробуренной скважине №95 пласта B10 и получение притоков нефти, газа и воды дебитами Qн=8,73 м³/сут, Qг=6,52 тыс м³/сут, Qв=0,87 м³/сут.

МАСЛОВ С.О., КИРИЧЕК А.В. и др.

Отчет «Геологическое изучение недр, включающее поиски и оценку месторождений

углеводородного сырья на участке недр «Южный».

Этап 1: Геофизические работы.

Лицензия ЯКУ 06726 НР. Отчет по договору с Компанией «ЯТЭК» № 628/25-21 от 11.05.2021 г. *текст на 569 л. текста, 261 рис., 40 табл., 6 текст. прил, 25 граф. прил/50л., 77 библ.* ООО «Уд-муртнефтегеофизика» 426049, г. Ижевск, ул. Механизаторская, 24 ***декабрь 2022 г.* (ФГУНПП «Росгеолфонд»; ФГУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу»; ПАО «ЯТЭК»)* Республика Саха (Якутия), Р-51

Собственник отчета: Компания ПАО «ЯТЭК»* 678214, Республика Саха (Якутия), Вилуйский улус, п. Кысыл-Сыр, ул. Ленина, 4.

Участок работ расположен в Вилуйском, Кобяйском и Верхневилуйском улусах Республики Саха (Якутия).

Объект исследования – пермские, триасовые отложения.

Цель работы: уточнение геологического строения площади работ по отложениям палеозоя и мезозоя, уточнение пространственного положения тектонических нарушений, детальное изучение геологического строения по опорным отражающим горизонтам, выделение новых перспективных зон и объектов УВ –накопления.

В сезон 2021-2022 гг выполнены полевые сейсморазведочные работы МОГТ-2Д общим объемом 2200 пог.км . Система наблюдения центрально-симметричная, номинальная кратность 120.

В процессе работы выполнена обработка и интерпретация сейсмических данных. Обработка включала учет влияния скоростных неоднородностей ВЧР, обработку ВСА, миграцию до суммирования во временной области. Обработка проводилась в широком диапазоне частот с сохранением истинного отношения амплитуд. В рамках интерпретации создан проект. Собрана и систематизирована промыслового-геофизическая информация. На основе одномерного моделирования выполнена привязка основных отражающих горизонтов. Прослежены основные отражающие горизонты, выделены тектонические нарушения, построены карты. В пределах исследуемой территории (с учетом участков окружения) дана характеристика структурного плана (районирование территории на основе изохронной поверхности). Выполнен палеотектонический анализ, построены сейсмофациальные модели для продуктивных пластов перми и триаса, дана характеристика нефтегазоматеринских отложений. Выделены перспективные объекты по основным продуктивным пластам. Составлены паспорта на перспективные объекты категории До.

Всего рекомендована к бурению 5 поисково-разведочных скважины с целью изучения геологического строения и оценки перспектив нефтегазоносности нижнетриасовых – верхнепермских отложений, с последующим испытанием и отбором керна.

СУРИХИН В.Р.

Отчет «Поисковые работы на рудное золото в пределах Учуйского рудного узла Республики Саха (Якутия)».

Горсударственный контракт №10/18 от 01 августа 2018 г. КНИГА 1-296 стр., 50 рис., 78 табл., 26 источников, 33 графических приложений; библ. 41 КНИГА 2 – 234 стр., 30 текст. Прил.; КНИГА 3-122 стр, 72 рис., 8 табл., 14 граф. Прил., библ. 26; КНИГА 4 – 186 стр., 12 текст. Прил. АО «Росгео», 117246, г. Москва, ул. Херсонская, д. 43, корп. 3, тел. +7 (495) 988-58-07 апрель 2021 (ФГБУ «Росгеолфонд». Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу Республика Саха (Якутия), Q-52-XXII.

Преcтавляется в фонды на общих основаниях. Собственник отчета: АО «Якутскгеология» 677009, г.Якутск, ул. Кальвица, д. 24.

В пределах Учуйского рудного узла проведен комплекс полевых работ, заключавших специализированные геологические исследования, поисковые маршруты, геофизические работы, горнопроходческие и буровые работы, литохимическое опробование по вторичным ореолам рассеяния, штуфное, бороздовое, задирковое, керновое опробования.

По рудопроявлению Учуй, выполнена переоценка прогнозных ресурсов категории Р1 по уже известным рудным телам 1 и 5. По категории Р² оценены прогнозные ресурсы вероятных рудных тел нового для рудного поля геолого-промышленного типа, связанного с дайками диоритовых порфиритов на северо-восточном фланге и предполагаемой рудной зоной, объединяющей жилы в северо-восточном крыле учуйской антиклинали. Общий потенциал Учуйского рудного поля по категориям Р1 и Р² оценен в 13 053 кг, в т.ч по категории Р1-2 133 кг.

Оценка прогнозных ресурсов рудопроявления Ган-Андреевский составила по категории Р1 – 5197,5 кг (в том числе, кондиционные – 2470,9 кг), по категории Р² - 1450 кг., и суммарно составляет 6 647,5кг. Суммарные ресурсы золота по категориям Р1 и Р² рудопроявления Луч, соответствующие кондициям м-ния Кючус для открытой разработки (бортовое – 1,2 г/т, минимальная мощность рудного тела – 3,0м), оценены в количестве 8 935кг со средним содержанием 4,71г/т; сурьмы – 10 623т при среднем содержании 0,56%.

В результате проведения шлихового опробования масштаба 1:25 000, выполненного с целью выделения коренного источника золота ранга рудное тело-рудная зона, установлены минеральные ассоциации: самородное золото, пирит, арсенопирит, шеелит, антимонит, анатаз, галенит, блеклые руды, Fe-хлорит. Также выявлена метасоматическая зональность околовильного пространства по схеме Fe-карбонат-серицит-хлорит, которая подтверждается анализом замеров трещиноватости на естественных площадках, минералогическими исследованиями и результатами хроматографического и термолюминесцентного анализов.

СТУРОВ А.Н., ЛУПЕНКО В.В. и др.
**Отчет «Геологический отчет с подсчетом запасов железных руд
на Пионерском месторождении» (по состоянию на 01.01.2021 г.)**

Пионерское железорудное месторождение по административному делению входит в состав МО «Нерюнгринский район» Республики Саха (Якутия) и расположено в 135 км к северу от районного центра – г. Нерюнгри. Месторождение среднее по запасам железа, 2 группы сложности, относится к скарновой (?) формации. Первые геологоразведочные работы проведены в 1951-1954 г.г. и 1955-1957 г.г. По результатам геологоразведочных работ в пределах Пионерского месторождения за период 1951-57 г.г. составлен отчет с подсчетом запасов. Запасы месторождения были утверждены Государственной комиссией по запасам (ГКЗ) в 1957 г. (протокол № 2055 от 19.11.1957 г. (Прил. 8). По состоянию на 01.01.2011 г. по месторождению Государственным балансом запасов учтены запасы для открытой добычи категорий A2+B+C1+C2 в количестве 137 857 тыс. тонн.

АО ХК «Якутуголь» выполняло геологоразведочные работы на основании лицензии ЯКУ 03034 ТЭ, выданной 05 августа 2011 г. Управлением по недропользованию по Республике Саха (Якутия), с целевым назначением разведка и добыча железных руд на месторождении Пионерское. Окончание срока действия лицензии 10 марта 2033 года. В соответствии с условиями лицензионного соглашения был составлен «Проект на проведение разведки и подсчета запасов железных руд на месторождении Пионерское». Проектная документация на проведение разведочных работ прошла экспертизу в Якутском филиале ФБУ «Росгеоэкспертиза» (г. Якутск).

В 2012-15 г.г. недропользователем проведен комплекс разведочных работ, включающий маршрутные исследования, наземную геофизику и буровые работы, также отобраны и исследованы две лабораторно-технологические пробы магнетитовых железных руд. В связи с прекращением финансирования северная часть месторождения и глубокие горизонты рудного тела не были охвачены буровыми работами. Для оценки этой части месторождения использованы данные предшественников. Месторождение представлено одним рудным телом №I в котором сосредоточено более 99 процентов запасов. Протяженность рудного тела 1750 м. Установленный вертикальный размах оруденения до 1000 м. Рудные тела разведаны и оконтурены наклонными буровыми скважинами (63 скважины, с учетом использованных для подсчета запасов скважин предшественников). Центральная часть месторождения разведана более детально, по сети 50x50 метров.

На основании данных, полученных при проведении вышеуказанных работ, а также с привлечением интерпретированных материалов предшественников, было составлено ТЭО постоянных разведочных кондиций. ТЭО рассмотрено ГКЗ и утверждены параметры кондиций для Пионерского месторождения (протокол № 480-к от 29.01.2020 г. (прил.11).

В целом на месторождении запасы, подсчитанные по утвержденным кондициям, составили 129 900,3 тыс.тонн (B+C1+C2) при содержаниях Feобщ-35,50%, Feмагн-28,46%, Собщ-1,74% и Р-0,03%.

В контуре планирующегося карьера подсчитаны запасы железных руд категории B+C1+C2 в количестве 49 515,9 тыс. тонн с содержанием Feобщ-36,09%, Feмагн-29,25%, Собщ-1,68% и Р-0,03%. Для подземной отработки подсчитаны запасы железных руд категории B+C1+C2 в количестве 80 384,4 тыс. тонн с содержанием Feобщ-34,57%, Feмагн-27,98%, Собщ-1,77% и Р-0,02%.

Для оценки перспектив месторождения на глубину выполнен подсчет прогнозных ресурсов категории Р1 ниже гор.+500м. Они составили 39 276,0 тыс.тонн с содержанием Feобщ-35,92%, Feмагн-29,10%, Собщ-1,96% и Р-0,06%.

Основными попутными полезными компонентами являются доломиты чехла, запасы которых были ранее (1990 г.) подсчитаны по категории B+C1 в количестве 25,37 млн. т, в том числе I класса 12,53 млн. т (содержание CaO – 12,53%, MgO – 29,64%, SiO₂ – 2,43%, сумма полуторных окислов 1,02%), II класса – 12,9 млн. т (содержание CaO – 12,9%, MgO – 29,08%, SiO₂ – 3,59%, сумма полуторных окислов 1,72%). В контуре предполагаемого карьера запасы доломитов составляют 77,6 млн. тонн.

По заключению доломиты месторождения пригодны, в соответствии с ГОСТ 10375-63, для обжига на металлургический доломит и для заправки мартеновских печей.

Работы по объекту «Поисковые работы на золото и серебро в пределах Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади(Республика Саха (Якутия))» по государственному контракту № 11/18 (от 1.08.2018 г.) за счет средств федерального бюджета.

Основные геологические задачи по объекту решены полностью:

1. Уточнен комплекс магматических, структурных, метасоматических, минералогических, геохимических, геофизических поисковых критериев и признаков золото-серебряного оруденения Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади.
 2. Составлена геолого-поисковая модель эпимермального месторождения с золото-серебряным оруденением применительно к условиям площади работ.
 3. Составлена карта прогноза на золото и серебро Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади масштаба 1:50 000.
 4. Выявлены и прослежены минерализованные зоны дробления с золото-серебряным оруденением. Подтверждена рудоносность ранее выявленных перспективных участков. Изучен состав и распространность метасоматических преобразований в пределах рудных полей, участков.
 5. Разработаны рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.
- В результате проведенных поисковых работ в пределах Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади получены новые данные по геологическому строению района, существенно уточнена структура рудного поля, выявлены основные закономерности развития золотосеребряного оруденения.

Наиболее существенные результаты в части изучения геологии района заключаются в следующем:

1. Рудоносными являются разрывные нарушения северо-восточного простирания образующие веерообразные структуры соединяющиеся: а) в районе северо-восточного окончания Русалкинского горста (Лево-Куйдусунский глубинный разлом); б) в районе сочленения Атунджинского и Кольцевого глубинных разломов. Делая эти структуры рудоконтролирующими.
- 2 Рудолокализующими является преимущественно субмеридиональные зоны повышенной трещиноватости и проницаемости пород, с образованием бонанцевых структур на пресечении с рудоносными разломами северо-восточного простирания.
3. Все разнообразные типы гидротермально-метасоматических ассоциаций и морфологические типы рудных тел являются производными единого гидротермального процесса, выявленные разными частями рудной колонны на современный уровень эрозионного среза.
4. Долгоживущий возраст региональных разломов глубинного заложения Атунджинского и Русалкинского, в структурных блоках которых выведены разные уровни эрозионного среза рудовмещающей структуры.
5. Подсчитаны прогнозные ресурсы серебра категорий Р1 и Р2, которые в сумме составили 4152,55 тонны и 1,93 тонны золота. Р2 (1,06 т), Р1 (0,87 т). Более половины ресурсов приходится на рудопроявление Атунджа. Подсчет прогнозных ресурсов выполнен с учетом установленной структурно-вещественной метасоматической и геохимической зональностью.

На рудопроявлении Атунджа она свидетельствует о значительном эрозионном вскрытии наиболее богатых рудных тел с бонанцевым характером расположения залежей золотосеребряной минерализации по которым произведен подсчет прогнозных ресурсов. Данный вывод обосновывается проведенным комплексом исследований, подтверждающих, что объект представляет собой мелкое по размерам проявление золота и серебра с ограниченными прогнозными ресурсами. В этой связи на современной этапе исследовании, при современной конъюнктуре на золото и серебро оценка глубоких горизонтов основных рудных тел на проявлении, располагающихся на флангах рудного поля, с помощью бурения, нецелесообразна, ввиду ограниченных параметров рудных тел, низких содержаний золота и серебра, а также экономической неосвоенностью объекта поисков. Проявление может представлять интерес лишь, при развитии инфраструктуры района.

На рудопроявлении Хиус, распространение оруденения ограничивается площадью распространения дюстачанской свиты, на остальной площади, несмотря на наличие рудной минерализации (до 20%) повышенных содержаний золота и серебра не установлено. Характерен также, как и на рудопроявлении Атунджа, бонанцевый характер рудоотложения золотосеребряной минерализации, выявление обогащенных участков с которой возможно лишь на участках пересечения установленных минерализованных зон северо-восточного (600) простирания и субмеридиональных (северо-восточных 300, северо-западных 330-345 °).

По рудопроявлениям Красное и Русалка следует отметить их начальный уровень вскрытия – их изучение необходимо продолжить с применением буровых работ. Перспективы этих рудных объектов остались невыясненными из-за весьма незначительных объемов проведенных работ.

На современной этапе исследовании в связи с экономической неосвоенностью объекта поисков продолжение работ может быть рекомендовано лишь во вторую очередь.

Суммарные затраты в целом по объекту за период 2018-2020 гг. составляет 290 000 000 руб. Количество прогнозных ресурсов золота и серебра за этот же период ~ 1,93 т и 4152,55 т. соответственно. При существующих ценах, которые на 1.10.2020 составляют на золото - 4783,12 руб /гр., на серебро 61,06 руб* за 1 гр. стоимость металла в прогнозируемых ресурсах составит 9231421600 (золото) + 253554703000 (серебро) = 262786124600 руб. Удельные затраты на выявление единицы ресурсов при этом: - 0,0010 руб. Коэффициент перевода серебра в условное золото при существующих ценах на металлы - 70,33, т. е полученные прогнозные ресурсы золота с учетом серебра, переведенного в условное золото, в сумме составляют 60,97 т условного золота. При затратах на 1 г условного золота 4,76 руб. эффективность выполненных работ составляет 1/1004.

Куйдусунская (Атунджинская) перспективная площадь расположена в южной части Верхне-Индигирского горнопромышленного района, на границе с Хабаровским краем в Охотско-Чукотском вулканогенном поясе.

В 1972-75 гг. территория работ полностью охватывается геологическим картированием масштаба 1:200 000, которое проводила Верхне-Куйдусунская партия под руководством В. Я. Сорокина.

В 1977-1980 гг. район был покрыт геологической съемкой масштаба 1:50 000, выполненной Булакагской партией Верхне-Индигирской ГРЭ под руководством В.Я.Сорокина. В ходе работ были сформулированы основные рудоконтролирующие факторы, оконтурены рудные поля и узлы, в том числе определено структурное положение Атунджинского рудного поля.

Территория работ входит в состав площади изданной Государственной геологической картой Российской Федерации третьего поколения, Верхояно-Колымской серии масштаба 1:1 000 000 листа Р-54 (Оймякон), (ВСЕГЕИ, 2013 г.).

Поисковые работы на участке Атунджа на площади 70 км² проводились в 1975 г. Верхне-Куйдусунской партией под руководством А. А. Внукова. В результате этих работ на участке Детальном было исследовано золотосеребряное рудопроявление «Атунджа», оценены прогнозные ресурсы золота и серебра по жиле № 1; схематически определена структура рудного поля, особенностью геологического строения которого является широкое развитие процессов калиевого метасоматоза, окварцевания, сульфидизации, обилие субвулканических образований и сложная разрывная тектоника.

В 1989-1992 гг. поисковые работы в пределах Атунджинского рудного поля выполнялись поисковой партией Аллах-Юньской ГРЭ (пос. Хандыга) под руководством В. М. Веригина. В пределах поля было пройдено 10 канав в рудопроявлениях Хиус, Фарс, Атунджа. Канавами вскрывались механические ореолы, представленные развалами кварцевых метасоматитов и жил на флангах рудопроявлений. Результативность проходки низкая – объектов требующих постановки детальных работ не выявлено.

Западная часть Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади представлена руд-

ным полем Сноп (Русалкинское). Оно расположено на левобережье ручья Лесной и устье ручья Салон в структуре Русалкинского горста. В восточной части расположено Атунджинское рудное поле, в северо-восточной - рудное поле Тройка локализующиеся в пределах вулканических образований куйдусунского комплекса

Рудные минерализованные зоны связаны с многочисленными непротяженными (первые километры) тектоническими нарушениями. Промышленные концентрации золота и серебра: 1) установлены в адуляр-кварцевых жилах в ассоциации с вторичными кварцитами; 2) связаны с хлоритовыми пропилитами и ассоциируют кварцево-карбонатными минерализованными зонами, несущими серебряную минерализацию.

Прогнозируемый геолого-промышленный тип оруденения – минерализованные зоны в вулканогенных, терригенных и терригенно-карбонатных толщах, приуроченными к разрывным нарушениям и узлам их пересечений. Типы руд золото-серебряный и свинцово-серебряный.

На площади установлены рудопроявления золота и серебра Атунджа, Фарс, Хиус, Тройка, Красное, Русалка. В пределах рудного поля выделены высококонтрастные аномалии Ag с содержанием серебра более 15 г/т в потоках рассеяния и множество аномалий выше 10 г/т во вторичных ореолах рассеяния.

В результате поисковых работ выполненных в 2018-2020 г.г., горные работы, бурение скважин, выполнена оценка ресурсов Куйдусунской (Атунджинской) перспективной площади на золото по категориям Р2 (1,06 т), Р1 (0,87 т) и серебро - Р2 (2764,3т), Р1 (1388,25 т) по состоянию 10.11.2020 года.

На основе приведенных данных можно ожидать выявление трех средних и одного мелкого сереброрудного (с золотом) месторождений.

Рекомендуется постановка оценочных работ, выполнение которых позволит укрепить и расширить базу ресурсов рудного золота и серебра для развивающихся горно-добывающих предприятий Верхне-Индигирского рудного района, для последующей постановки на ее основе геологоразведочных и добывающих работ.

Предлагаемый комплекс для проведения дальнейших оценочных работ в целом по объекту, включает в себя: поисковые маршруты, площадные геохимические и геофизические работы (литохимическое опробование по вторичным ореолам рассеяния, электроразведку), проходку канав с БВР, бурение колонковых скважин профилям, комплекс опробовательских работ и лабораторное изучение проб, в том числе технологические исследования. Комплекс работ апробирован при проведении работ 2018-2020 г. г и направлен на локализацию прогнозных ресурсов серебра и предварительную оценку геолого-экономических показателей освоения месторождения.

Объект рекомендуется к проведению оценочных работ на рудное серебро и золото во вторую очередь с целью наращивания минерально-сырьевой базы Республики Саха (Якутия).

МАКАРЧЕВА А.А. и др.

Отчет «ТЭО постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов месторождения Нежданинское» по состоянию на 01.01.2021

г. Лицензии ЯКУ о4848 БР и ЯКУ о4585 БЭ*. 1199 стр. текста, иллюстраций 178, табл. в составе текста 527, текст. прил. 103/7104 л., граф. прил. 294/1211 л., библ. 64. *ООО «ГеоСолюш-инс», г. Москва март 2021 г.* (РФГФ «Росгеолфонд», Якутский филиал «ТФГИ по ДФО», АО «ЮВГК»). Республика Саха (Якутия)*.

Собственник отчета: АО «ЮВГК»* 677000 Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Лермонтова, дом 25, офис 502; тел/факс: +7 (4112)26-32-02/26-32-03.

Нежданинское золоторудное месторождение расположено в Томпонском улусе Республика Саха (Якутия). Месторождение представлено четырьмя морфологическими типами рудных тел: минерализованными зонами дробления (рудными зонами), штокверковым оруденением в местах сочленения минерализованных зон, жильными зонами и жилами. По вещественному составу руды месторождения относятся к золотокварцевому убогосульфидному формационному типу.

Промышленную ценность на месторождении Нежданинском представляют только золото и серебро; традиционно принято выражать бортовое содержание через условное значение. Морфологические особенности рудных тел обусловливают характер контактов и способ оконтуривания их по мощности на основании результатов опробования. Результаты проведённых исследований вещественного состава и технологических свойств руд позволили проектировать рациональную технологию обогащения по гравитационно-флотационной схеме с переработкой получаемых упорных концентратов у сторонних переработчиков.

Проведенное технико-экономическое обоснование кондиций и укрупненные технико-экономические расчеты позволили определить оптимальную систему разработки месторождения – комбинированный способ добычи. Отработка месторождения Нежданинского ведётся с 2020 г. открытым способом. Созданная на месторождении система разведки включает штольневые горизонты через 100 м по падению рудных зон. Из штолен пройдены рассечки через 40 м. В центральной части рудной зоны № 1 создан дополнительный разведочный горизонт, шаг прослеживания рудного тела по простирианию сокращен до 20 м. Разведочные горизонты соединены сетью восстающих, из которых через 20 м пройдены рассечки. Приповерхностная часть рудных тел месторождения разведана канавами, рудными шурфами и короткими штольнями-рассечками, осуществлялось бурение наклонных колонковых скважин по сети 40×40 м. Глубокие горизонты месторождения разведаны по редкой, нерегулярной сети скважинами колонкового бурения. Месторождение разведано до горизонта 0 м, отдельные скважины достигают горизонта -200 м.

Составлено ТЭО постоянных разведочных кондиций. Оптимальным признан вариант освоения запасов при бортовом содержании условного золота 0.9 г/т для отработки открытым способом и 2.5 г/т для условий подземной добычи. Для условий открытой отработки, по состоянию на 01.01.2021, подсчитанные по категориям B+C1+C2, предлагаются к утверждению запасы балансовые в количестве: руда – 37 059.4 тыс. т, золото – 122 552.4 кг, серебро – 852.7 т. Для условий подземной отработки, по состоянию на 01.01.2021, подсчитанные по категориям B+C1+C2, предлагаются к утверждению запасы балансовые в количестве: руда – 51 726 тыс. т, золото – 294 163 кг, серебро – 696 т.; запасы забалансовые в количестве: руда – 18 489 тыс. т, золото – 69 022 кг, серебро – 460 т. На площади месторождения Нежданинского оценены прогнозные ресурсы по категории P1.

Н. Ю. УГРЮМОВА (отв. исполнитель), В. В. ЗАРУБИН, В. П. ХУДОНОГОВ и др.
Отчет «Технико-экономическое обоснование временных разведочных кондиций и подсчет запасов Мангазейского месторождения» по состоянию на 01.01.2021 г.

Лицензия ЯКУ 12692 БП. Отчет по договору № 14/20-ГС от 28.02.2020*. 589 стр. текста , 88 иллюстраций, табл. в составе текста –234, текст. прил. – 104 л., граф. прил. – 119 л., библ. 137* ООО «ГеоСолюшнс» 121059, Москва, МЖД Киевское 5-км, д.1, стр.1,2 БЦ VICTORY PARK PLAZA офис №201, +7 (499) 110-14-72,INFO@GEO-SOL.RU, г. Москва, январь 2021 г* (ФГБУ «Росгеолфонд», Территориальный филиал ФБУ).

Предоставляется в фонды на условиях коммерческой тайны до 01.01.2026 г. * Собственник отчета: АО «Прогноз» * 677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Орджоникидзе, д. 36/1, офис 603, 8(4112)219-380.

Месторождение Мангазейское изучено открытыми горными работами и скважинами колонкового бурения по системе параллельных профилей по сети 25×25 м, на флангах сеть разрезена до 50×50 м. Рудные тела представлены минерализованными зонами дробления, приуроченными к пластам песчаников в кровле нижней и верхней подсвит хорокытской свиты, расположенной в восточной части свода Эндыбальской антиклинали. Протяженность основных рудных тел от первых десятков до 640 м Основные рудовмещающие структуры разведаны по падению на глубину до 180 м (абс. отметки от 1194 до 1091 м).

Руды месторождения Мангазейского относятся к серебряно-полиметаллическому типу. К попутным компонентам отнесены свинец и цинк. Медь, ввиду низких содержаний, промышленного интереса не представляет.

Результаты изучения вещественного состава показывают, что руда Мангазейского месторождения является полуокисленной (близкой к окисленной), а по результатам цианирования рядовых и групповых проб все руды являются цианируемыми и относятся к одному технологическому типу.

Составлено ТЭО временных разведочных кондиций на основе повариантного подсчета запасов методом блочного моделирования. Оптимальным признан вариант освоения запасов по бортовому содержанию серебра 75 г/т для открытой разработки. Была доказана нецелесообразность отработки запасов подземным способом.

Запасы по состоянию 01.01.2021 г. подсчитаны в контуре лицензии ЯКУ 12692 БП на месторождении Мангазейском в количестве: руда – 300,9 тыс. т, серебро – 171,22 т, свинец – 17,27 тыс. т, цинк – 2,72 тыс.т; в том числе балансовые (в контуре карьера): руда – 190,2 тыс. т, серебро – 125,55 т, свинец – 11,24 тыс. т, цинк – 2,3 т; забалансовые (за контуром карьера): руда – 94,1 тыс. т., серебро – 45,67 т, свинец – 6,03 тыс. т., цинк – 2,72 тыс т.

ЖУРАВЛЕВА О. В., ЗАРУБИН В. В. и др.
Отчет «Технико-экономическое обоснование
постоянных разведочных кондиций с подсчетом запасов месторождения Мангазейское»
по состоянию на 01.06.2023.

Лицензия ЯКУ 005100 БЭ, отчет по договору с АО «Прогноз» от 08.12.2022 № 200/22-РАМ * 679 л. текста, 76 рис., табл. в составе текста – 230, текст. прил. – 86/534 л., граф. прил. – 180/346 л., библ. 22 * ООО «РАМ», 121096, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Филевский парк, ул. Василисы Кожиной д. 1, к. 1, помещ. 1, ком. 58м * Август 2023 * (ФГБУ «Росгеолфонд», ГУП «Сахагеоинформ»).

Представляется в фонды на условиях коммерческой тайны до 01.06.2028 *
Собственник отчета: АО «Прогноз» * 677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск,
ул. Орджоникидзе, д. 36/1, офис 601, 8(4112)39-01-70.

Месторождение Мангазейское изучено открытыми горными работами и скважинами колонкового бурения по системе параллельных профилей по сети 25×25 м, на флангах сеть разрезена до 50×50 м. Рудные тела представлены минерализованными зонами дробления, приуроченными к пластам песчаников в кровле нижней и верхней подсвит хорокытской свиты, расположенной в восточной части свода Эндыбальской антиклинали.

Протяженность по простиранию основных рудных тел от первых десятков до 810 м, по падению до 200 м.

Руды месторождения Мангазейского относятся к серебряно-свинцовому типу. Доля свинца в товарной продукции составляет 34,1 %. Цинк и медь, ввиду низких содержаний, промышленного интереса не представляют.

Результаты изучения вещественного состава показывают, что руды Мангазейского месторождения по степени окисления серы и свинца разделяются на окисленные и неокисленные, а по степени извлечения серебра цианированием выделяются как цианируемые, так и упорные к цианированию руды.

Составлено ТЭО постоянных кондиций на основе повариантного подсчета запасов методом блочного моделирования. Оптимальным признан вариант освоения запасов по бортовому содержанию серебра 75 г/т для открытой разработки. Доказана нецелесообразность отработки запасов подземным способом.

Запасы по состоянию 01.06.2023г. подсчитаны в контуре лицензии ЯКУ 005100 БЭ на месторождении Мангазейском в количестве: руда – 400,6 тыс. т, серебро – 256,8 т, свинец – 43,2 тыс. т; в том числе балансовые (в контуре карьера): руда – 333,7 тыс. т, серебро – 216,4 т, свинец – 36,3 тыс. т; забалансовые (за контуром карьера): руда – 66,9 тыс., серебро – 40,4 т, свинец – 6,9 тыс. т.

А.Н. Никандров, П.П. Учаев

Отчет «Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов золоторудного месторождения Ясная Поляна в Алданском районе Республике Саха(Якутия) и отчет с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.2021 г.».

В отчете содержатся ТЭО постоянных разведочных кондиций для условий открытой разработки и подсчет запасов по состоянию на 01.01.2021 г. золоторудного месторождения «Ясная Поляна». В основу ТЭО кондиций и подсчета запасов заложены результаты геологоразведочных работ 2018-2020 годов. Учтены результаты предшествующих периодов проведения геологоразведочных работ. Работы включали разведочное бурение и опытно-промышленную разработку. В результате работ оконтурены промышленно значимые участки с запасами золота и серебра для открытой разработки, а также в подтверждение выводов предшественников дана отрицательная оценка алмазоносности площади месторождения.

Месторождение Ясная Поляна находится на территории Алданского района Республики Саха (Якутия) в 50 км к юго-востоку от районного центра г. Алдан и в 20 км к юго-востоку от пос. Якокут. Лицензионный участок входит в состав Южно- Якутского территориально-производственного комплекса. Основу экономики Алданского района составляет золотодобыча. Месторождение Ясная Поляна представляет собой обширную карстовую полость протяженностью около 3,0 км и шириной 1,7 км. Глубина карста от 10,0 м до 70,0 м. Выявлено 25 рудных тел. Объем отдельных рудных тел составляет от 6,8 до 1708 тыс. м³. Форма рудных тел преимущественно пластообразная с относительно простым внутренним строением. Содержание золота низкое – 0,58 г/т с неравномерным распределением. Руды хорошо обогащаются по технологии кучного выщелачивания. Извлечение золота по данным перколяционного выщелачивания составило 90,7-95,7 %.

Балансовые запасы категории C1+ C2 составили: руды – 7712.7 тыс. т, золота – 4479.1 кг, серебра – 4803.2 кг. Забалансовые запасы категории C1+ C2 составили: руды – 4630.7 тыс. т, золота – 2320.3 кг, серебра – 2943.6 кг. Общие запасы месторождения категорий C1+ C2 составили: руды – 12343.4 тыс. т, золота – 6799.4 кг, серебра – 7746.8 кг.

ВИТКОВСКИЙ А. В.

Отчет «Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов золоторудного месторождения Хангалас» по состоянию на 01.04.2021 г.

Лицензия ЯКУ 07032 БР. Материалы «Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов золоторудного месторождения Хангалас по состоянию на 01.04.2021 г.»

Материалы включают: 8 книг и 2 папки, в том числе 4 книги текста (Книга 1: 241 стр. текста, 64 иллюстр., 75 табл.; Книга 2: 169 стр. текста, 10 иллюстр., 76 табл., 9 прилож.; Книга 3: 217 стр. текста, 45 иллюстр., 102 табл., 4 прилож.; Книга 4: 217 стр. текста, 10 иллюстр., 109 табл.), 3 книги текстовых приложений (Книга 5: 25 текст. прил.; Книга 6: 3 текст. прил.; Книга 7: 4 текст. прил.), 1 книги табличных приложений – 24 табл. прил. и 2 папки графических приложений – 84 граф. прил., библ. 20. 2021* (Росгеолфонд, Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу», АО «ГРК «Двойной-Дук»), Q-55, Республика Саха (Якутия).

Собственник отчета: АО «ГРК «Двойной-Дук», 677027, Республика Саха (Якутия) г. Якутск, ул. Кирова, д. 18В, офис 1115.

В предоставленных отчетных материалах приведено ТЭО постоянных разведочных кондиций для комбинированного способа отработки и Отчет с подсчетом запасов золота месторождения Хангалас с применением параметров разработанных кондиций по состоянию на 01.04.2021 г. Месторождение расположено в МО «Оймяконский улус (район)» в Республике Саха (Якутия), в 150 км к востоку от административного центра района п.г.т. Усть-Нера.

Информация для обоснования постоянных разведочных кондиций получена в результате геологоразведочных работ на месторождении Хангалас в период 2018-2021 г. г.

Основной вид выполненных геологоразведочных работ, вошедших в подсчет запасов, представлен колонковым бурением скважин с поверхности.

В результате выполненных работ детализировано геологическое строение месторождения Хангалас. Месторождение представлено серией минерализованных зон. В пределах минерализованных зон выделены протяженные пластообразные зоны слюдисто-кварцевых метасоматитов вмещающих маломощные золоторудные тела окварцованных пород с жильно-прожилковым окварцеванием. Углы падения рудных тел ближе к пологим 30-50°, и изредка 60-70°. По простирианию зоны прослежены на 50-1400 м, по падению на 40-350 м. Мощность рудных тел от 0.4 м до 13.1 м.

Рассмотрен комбинированный способ отработки месторождения в связи с чем для ТЭО выполнено два повариантных подсчета запасов – для открытого и подземного способа разработки месторождения. Для разработки месторождения открытым способом при повариантном подсчете приняты бортовые содержания 0.3 г/т, 0.5 г/т и 0.7 г/т. При расчетах минимальная мощность рудного сечения составляет 2.5 м и максимальная мощность пустого прослоя составляет 2.5 м.

Для подземного способа разработки при повариантном подсчете применялись следующие параметры: - бортовые содержания 1.0 г/т, 1.5 г/т и 2.0 г/т, при этом применялись следующие параметры мощностей: минимальная мощность рудного сечения 1.0 м и максимальная мощность пустого прослоя 3.0 м.

Предусмотрено гравитационное обогащение руды с последующим цианированием промпродукта гравитационного обогащения. Товарным продуктом переработки руды является золотосеребряный сплав Доре с содержанием благородных металлов до 85%.

В результате разработки ТЭО оптимальным для разработки открытым способом принят вариант бортового содержания золота 0.5 г/т, для подземного - 1.5 г/т. Минимальное промыш-

ленное содержание для запасов подземной отработки составило 3.1 г/т.

Для разработки открытым способом с учетом пересчета запасов по состоянию на 01.01.2022 г. подсчитаны балансовые запасы по сумме категорий C₁+C₂ в количестве 739,4 тыс.т. руды, 2593,7 кг золота и 495,4 кг серебра.

Для подземного способа разработки подсчитаны следующее количество запасов:

- балансовые запасы по сумме категорий C₁+C₂ в количестве 967,9 тыс.т. руды, 6049,3 кг золота и 852,1 кг серебра, помимо этого в нераспределенном фонде недр подсчитанные запасы составляют 114,3 тыс.т. руды, 913,8 кг золота и 116,1 кг серебра;
- забалансовые запасы категории C₂ – руды 5,3 тыс.т., золота 11,2 кг и серебра 3 кг.

**М. М. МИТЮГОВ (отв. исполнитель), А.В. ДАДУКИН, К. Н. МАНЖОСОВ и др.
Отчет «Технико-экономическое обоснование временных разведочных кондиций и подсчёт запасов золота и серебра на месторождении Роман» по состоянию на 01.01.2022 г**

Геологоразведочные работы проведены в пределах бассейна р. Токко. Всего пробурено 269 колонковых скважин, 110 скважин RC-бурения, пройдено 12 канав, отобрано 62020 керновых проб, 3154 бороздовые пробы, 5197 бутилочных тестов и 18 малообъемных технологических проб. Золоторудное месторождение Роман локализуется в пределах нижней подсвиты олонноконской свиты, представленной толщей аркозовых песчаников, которые несогласно залегают на породах архейского кристаллического фундамента. Руды месторождения относятся к золотокварцевой убого-сульфидной формации.

Основным ценным компонентом является золото, попутным – серебро. Геологические особенности, сложная морфология и отсутствие геологических границ не позволяют выделить на месторождении отдельные рудные тела. Оценка запасов произведена по рудным залежам, в обобщённых границах которых сконцентрированы разобщённые рудные тела, которые могут быть локализованы на этапе эксплуатационной разведки и отработаны селективно.

По вещественному, минералогическому, химическому составу и физико-механическим свойствам, согласно проведенным технологическим исследованиям, руды месторождения Роман делятся на три типа: цианируемые, упорные, смешанные. Условия залегания рудных тел и горно-геологическая обстановка позволяют эффективно вести разработку месторождений открытым способом. Размер рудоносной минерализованной зоны в плане составляет 2000 × 900 м. Месторождение разведано по сети 100×80 м. Сгущение сети произведено в центральной части до 50×40 м на флангах – 200×80 м.

Составлено ТЭО временных разведочных кондиций. Оптимальным признан вариант освоения запасов по бортовому содержанию золота 0,2 г/т. В продуктивных залежах выполнен подсчет запасов серебра. К балансовым запасам отнесены цианируемые руды в экономически обоснованном контуре карьера.

Запасы на месторождении Роман по состоянию 01.01.2022 подсчитаны в контуре лицензии ЯКУ 05595 БП балансовые: руда – 124033,8 тыс. т, золото – 75 006,19 кг, серебро – 392,42 т; в том числе балансовые С1: руда – 13984,1 тыс. т, золото – 7971,73 кг, серебро – 21,77 т; балансовые С2: руда – 110 049,7 тыс. т, золото – 67034,46 кг, серебро – 370,65 т. Забалансовые запасы: руда – 153 978 тыс. т, золото – 94995,2 кг, серебро – 531,9 т; в том числе забалансовые С1: руда – 11370,5 тыс. т, золото – 6 532,04 кг, серебро – 17,72 т; забалансовые С2: руда – 142 607,5 тыс. т, золото – 88 463,16 кг, серебро – 514,18 т. Оценены прогнозные ресурсы по категории Р1: руда – 13 026,7 тыс. т, золото – 7182,23 кг, серебро – 16,22 т.

СОКОЛОВСКАЯ Н.А.

Отчет с подсчетом запасов и ТЭО временных разведочных кондиций и подсчет запасов рудного золота на объекте «Ыныкчанская рудная площадь» по состоянию на 01.01.2021 г.

Лицензия ЯКУ №05278 БР от 19 июня 2017 г. *В 6 книгах, 2 папках. Книга 1 - текст отчета: 162 стр., 21 рис., 28 табл., текст. прил. 21, граф. прил. 12, библ.-24. Книга 2 – ТЭО временных разведочных кондиций: 241 стр, 13 рис., 188 табл., библ. 48. Книга 3 – текстовые приложения 2-19, 287 стр. Книга 4 – текстовые приложения 20-21 (начало), 291 стр., Книга 5 – текстовые приложения 21 (продолжение), стр. 292. Книга 6 – текстовые приложения 21 (продолжение) стр. 79. Собственник отчета ООО СА «Золото Ыныкчана»* 678635, Республика Саха (Якутия), Усть-Майский район, пос. Солнечный, ул. Октябрьская, 11; тел.-факс (411-40) 2-16-57; E-MAIL: MAIL@SA-ZY.RU.

Произведен анализ результатов поисково-оценочных работ по объекту «Поисково-оценочные работы по поиску новых и оценке выявленных рудных тел различных формационных типов в пределах Ыныкчанской рудной площади» за 2012-2014 гг., с последующей разработкой технико-экономического обоснования временных разведочных кондиций и отчета с подсчетом запасов рудного золота по категории С2 по выявленным продуктивным телам по состоянию на 01.01.2021 г. Установлено, что рудные тела Маринского рудного поля относятся к золото-кварцево-сульфидной формации (сухоложский тип). В результате поисково-оценочных работ в пределах Маринского месторождения выявлено выклинивание рудных тел с глубиной. Рудные тела представлены субпластовыми жилами, прожилково-жильными зонами и сопряженными с ними секущими жильными образованиями, локализующимися в трещинах отрыва, т.е. аналогичные большинству рудных тел расположенного к югу от изученной территории Юрско-Бриндакитского рудного узла (дуэтский морфоструктурный тип). Субвертикальных зон тектоно-гидротермально-метасоматической проработки не установлено.

По результатам подсчёта по временным обоснованным кондициям балансовые запасы руды на месторождении Маринское составили 1 023 711 т, запасы золота 2834 кг по категории С2. Забалансовые запасы руды составили 260 143 т, золота - 424,1 кг, прогнозные ресурсы по категории Р1 -392 306 т. руды и 426.2 кг золота.

АННЕНКОВ С.П., БУТОВ И.И., КУЧМИНА Ю.С.

**Отчет «Оценка, апробация и учет прироста прогнозных ресурсов минерального сырья
(Республика Саха (Якутия), Алданский улус, ООО «Самолазовское», локализованных в
хвостах кучного выщелачивания (рудных штабелях) месторождения «Самолазовское»,
перспективных на выявление техногенных месторождений
твердых полезных ископаемых» на 01.01.2023**

Объектом исследований является: золоторудное месторождение Самолазовское, штабель кучного выщелачивания (рудный штабель) месторождения Самолазовское.

Цель работы: выделить, обосновать и выполнить оценку прогнозных ресурсов золота в пределах техногенного рудопроявления золота из отходов недропользования «Штабель кучного выщелачивания руд месторождения «Самолазовское».

В процессе работ проводились сбор, систематизация, анализ и обобщение геолого-технологической информации об объекте исследования.

В результате выполнена локализация и авторская оценка прогнозных ресурсов золота и серебра категории Р1 техногенного рудопроявления золота из отходов недропользования, даны рекомендации по ее легитимизации и дальнейшему геологическому изучению объекта.

С целью определения перспективности отработки и дальнейшего изучения техногенного рудопроявления золота из отходов недропользования выполнена укрупненная экономическая оценка целесообразности переработки штабелей кучного выщелачивания Самолазовского золоторудного месторождения, которая дала положительный результат.

Решение поставленных вопросов позволяет локализовать, учесть и сохранить весь объем оставшихся в штабеле КВ основного и попутного полезных ископаемых месторождения Самолазовское в рамках реализации требований законодательства о недропользовании и условий лицензионного соглашения.

АННЕНКОВ С.П., БУТОВ И.И., КУЧМИНА Ю.С.

**Отчет «Оценка, апробация и учет прироста прогнозных ресурсов минерального сырья
(Республика Саха (Якутия), Алданский р-н., АО «Золото Селигдара», локализованных в
хвостах кучного выщелачивания (рудных штабелях) месторождения Ясная Поляна),
перспективных на выявление техногенных месторождений
твердых полезных ископаемых» на 01.01.2024 г.**

Объектами исследований является: золоторудное месторождение Ясная Поляна Джекондинского рудного поля, хвосты кучного выщелачивания (рудные штабеля) руд этих месторождений.

Цель работы: выделить, обосновать и выполнить оценку прогнозных ресурсов золота в пределах техногенного объекта золота и попутного серебра из отходов недропользования, содержащего полезные ископаемые — «Штабель кучного выщелачивания золотых руд месторождения Ясная Поляна. В процессе работ проводились сбор, систематизация, анализ и обобщение геолого-технологической информации об объектах исследования.

В результате выполнена локализация и авторская оценка прогнозных ресурсов золота и серебра категории Р1 техногенного рудопроявления золота и попутного серебра из отходов недропользования, даны рекомендации по ее легитимизации и дальнейшему геологическому изучению объекта.

С целью определения перспективности и целесообразности отработки техногенного рудопроявления золота из отходов недропользования, переработки штабелей кучного выщелачивания золоторудного месторождения Ясная Поляна выполнена геолого-экономическая оценка по укрупненным показателям, которая дала положительный результат.

Решение поставленных вопросов позволяет локализовать, учесть и сохранить весь объем оставшихся в штабеле кучного выщелачивания основного и попутного полезных ископаемых – золота и серебра, в рамках реализации требований законодательства о недропользовании и условий лицензионного соглашения.

САНДУЛИНА В. В.

Отчет о результатах работ, выполненных по объекту «Выполнение работ по реализации мероприятий территориальных программ развития и использования минерально-сырьевой базы путем проведения поисков и оценки общераспространенных полезных ископаемых по территории Жиганского, Кобяйского, Эвено-Бытантайского улусов (районов)».

Лицензия ГКГ №01780 ГП. Отчёт составлен по результатам полевых и камеральных работ, проведенных за период 2019-2021 гг. на территориях муниципальных районов «Жиганский национальный эвенкийский район», «Кобяйский улус (район)», «Эвено-Бытантайский национальный улус (район)» Республики Саха (Якутия). Поисковые работы были проведены с целью выявления новых участков для постановки оценочных работ и визуальной оценки состояния ранее разведанных запасов и прогнозных ресурсов. Работы проводились маршрутными исследованиями с проходкой шурфов и скважин ручного бурения.

Ревизионные работы выполнены на 67 объектах. На 35 участках (14 – ПГС, 7 – СК, 10 – песка, 4 - глины) проведены полевые ревизионные работы. На остальных 32 участках проведены камеральные ревизионные работы путем дешифрирования космоснимков GOOGLE, на которых по транспортным условиям не было возможности проведения полевых работ. В общей сложности к списанию подлежать 21 проявлений и месторождений.. Выявлены и оценены в результате поисковых работ 18 проявлений полезных ископаемых (8 – ПГС, 4 – СК, 6 - песок). Общий прирост запасов и прогнозных ресурсов составил: ПГС по кат. С1 – 191,2 тыс. м³, по кат. С2 – 36187,77 тыс. м³, по кат. Р1 – 992,0 тыс. м³, по кат. Р2 – 8492,6 тыс. м³; песка по кат. С1 – 687,68 тыс. м³, по кат. С2 – 35439,31 тыс. м³, по кат. Р1 – 818,1 тыс. м³, по кат. Р2 – 2979,9 тыс. м³; СК по кат. С2 – 3411,95 тыс. м³, по кат. Р1 – 231,6 тыс. м³, по кат. Р2 – 7,92 тыс. м³; глины по кат. С1 – 44,0 тыс. м³, по кат. С2 – 5205,2 тыс. м³.

Составлены карты минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых на территориях муниципальных районов «Жиганский национальный эвенкийский район», «Кобяйский улус (район)», «Эвено-Бытантайский национальный улус (район)» Республики Саха (Якутия) в масштабе 1:500 000 на геологической основе.

Даны рекомендации о дальнейших направлениях и методах геологоразведочных работ и промышленном освоении на изучаемых площадях.

Работы финансировались за счет Государственного бюджета Республики Саха (Якутия).

Отчет «О геологоразведочных работах на месторождении россыпного золота Ольчан-Смородина с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.2022 г. и ТЭО постоянных разведочных кондиций».

Лицензия ЯКУ № 03757 БЭ. В административном отношении площадь месторождения входит в состав МО «Оймяконский улус (район)» Республики Саха (Якутия). От административного центра района, пгт Усть-Нера, месторождение удалено к С-З на 90 км, в 25 км от месторождения расположен благоустроенный пос. Октябрьский АО «Поиск Золото» - база всех горных участков предприятия в бассейне р. Ольчан.

Объект работ занесен в Гос. реестр работ по геологическому изучению недр под Гос. регистрационным № 98-20-2367 от 07.10.2020 г.

В долине р. Ольчан первые шурфовые линии, показавшие наличие отдельных выработок с промышленными содержаниями золота, были пройдены в 1938-39 годах. В 1968 году в нижнем течении р. Ольчан были пройдены первые ревизионные шурфовые линии, по результатам которых была выявлена промышленная россыпь Ольчан-Смородина.

Месторождение разведывалось практически без перерыва с 1968 по 1978 гг. Запасы месторождения «Ольчан-Смородина» утверждались протоколами ТКЗ Якутского ТГУ РСФСР № 178 от 24.12.1975 г. в количестве 1245 тыс. м³ песков и 2149 кг металла, № 206 от 26.06.1979 г. в количестве 2059,5 тыс. м³ песков и 3466 кг металла.

С 1998 г. месторождение начало отрабатывать ЗАО «Талынья», с 2014 года продолжило ЗАО «Поиск Золото». Уровень добычи варьировался от 36 до 406 кг золота в год, за период 1998-2020 гг. добыто 3660,4 кг.

Геологическим заданием и проектом на проведение геологоразведочных работ на 2020-21 гг. была поставлена задача провести разведочные работы на флангах месторождения бурением скважин УКБ, произвести подсчет запасов и переоценку остаточных учтенных балансовых запасов. Ожидаемый прирост балансовых запасов для открытой добычи составлял по проекту ГРР 839 кг категории С1.

В результате разведочных работ получен прирост бал. запасов для открытых работ категории С1 в количестве: объем 1120,1 тыс. м³ песков, 757,3 кг золота. При подсчете запасов использованы данные скважин от буровых работ 2021 г., пересчета скважин, шурfov и секций траншей предыдущих лет. Состояние запасов кат. С1 составляет на 01.01.2022 г.: песков 1425,0 тыс. м³ и золота 1272,7 кг.

НИКИФОРОВ А.М., ЛЕМЕШЕНКО А.С.

**Отчёт «О результатах разведочных работ на участке недр руч. Глухой (лев. пр. р. Шаманиха) с притоком Звенящий (лев. пр. руч. Глухой) и руч. Прямой (пр. пр. руч. Глухой)»
за 2019-2020гг.**

Лицензии ЯКУ 035240 БР расположена в долине руч. Глухой с притоками. Техногенная россыпь месторождения руч. Глухой входит в состав Шаманихо-Столбовскому рудно-россыпному узлу и расположена в Верхнеколымском районе Республики Саха (Якутия). Географические координаты центра месторождения $65^{\circ} 18'$ с.ш., $152^{\circ} 56'$ в.д.

Отчёт составлен на основании обработки результатов опробования 14 разведочных траншей и 3 валовых проб, общий объём переработки горной массы при проходке которых составил 671840 м³. Техногенная россыпь изучена на общей площади 619520 м², и на изученной площади уточнены оценённые прогнозные ресурсы категории изученности Р1. Изученная за отчётный период техногенная россыпь требует для её доразведки проведения дополнительных геологоразведочных работ. По классификации ГКЗ техногенная россыпь относится к 4-й группе сложности. По результатам выполненных геологоразведочных работ прирост запасов приведен в таблице

Таблица учёта балансовых запасов на конец 2021г. по лицензии ЯКУ 05240 БР

Месторождение	Категория запасов	Площадь, тыс. м ²	Объёмы, тыс. м ³		Среднее содержание, г/м ³	Запас металла, кг
			торфов	песков		
Руч. Глухой	C ₁	435,5	1973,9	477,2	1,01	484,1

А.И. ГОРЮНОВ

Отчет «Геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений россыпного золота на участке недр руч. Сегинэ-2 (правый приток р. Аллах-Юнь)» в 2018-2020 гг.

Лицензия на пользование недрами ЯКУ № 05647 БП. Поисково-оценочные работы проведены на целиковом участке недр руч. Сегинэ-2 (правый приток р. Аллах-Юнь) в границах лицензии ЯКУ 05647 БП. ООО «ЗПК Регион». Россыпь относится к Аллах-Юньскому золотоносному району.

В результате проведённых работ разведаны балансовые запасы россыпного золота категории С2. Прирост балансовых запасов от поисково-оценочных работ на участке недр руч. Сегинэ-2 составляет; категории С2 в количестве - 113,1 кг с объемом песков - 186,7 тыс. м3.

Поисково-оценочные работы на руч. Сегине-2, проводились путем бурения скважин ударно-канатного бурения по сети 1600 м х 20 м (Поисковая стадия) и 800-400м х 10 м (оценочная стадия). Бурение скважин проводилось одним станками УКБ БУ-20-2УШ с приводом от двигателя внутреннего сгорания, диаметром бурения 219 мм, с обсадкой трубами до плотных коренных пород и отбором проб поршневой желонкой. Величина единичного рейса (проходки) - 0,4 м.

Россыпная золотоносность характеризуется довольно простым строением, представляет лентообразную залежь, вытянутую по простиранию долины ручья. Продуктивный пласт представлен элювиальными образованиями. Россыпь долинная, мелкозалегающая, с неравномерным распределением золота. Месторождение отнесено к 3 группе сложности, мелкие по запасам.

Гидрогеологические, горнотехнические условия участка недр в целом благоприятны для дальнейшей разведки и отработки открытым раздельным способом.

Подсчёт запасов по участку недр россыпного золота руч. Сегине-2 произведен по районным кондициям для мелких месторождений россыпного золота Аллах-Юньского золотоносного района, утвержденные ГКЗ Федерального агентства по недропользованию протоколом № 476-к от 06.12.2019 г.

Месторождение подготовлено для дальнейшей разведки и промышленного освоения.

Романов А.С.

Отчет «О результатах геологического изучения и разведочных работ из россыпных месторождений на участке недр руч. Тайный

Центрально- Алданский золотоносный район с притоком Флусовский за 2020-2021 гг. с подсчетом запасов по состоянию на 01.04.2021 г.*

Лицензия ЯКУ об357 БР. В геологическом строении района принимают участие архейские метаморфические и изверженные породы, перекрытые венд-нижнекембрийскими и юрскими отложениями. Весь комплекс прорван интрузиями щелочных пород мезозойского возраста, с тектоно-магматическим циклом которого связана рудная золотоносность района. Все перечисленные комплексы пород перекрыты рыхлыми неоген – четвертичными и четвертичными образованиями.

Промышленная золотоносность приурочена к современным аллювиальным отложениям.

В настоящем отчете приведены результаты геологоразведочных работ, выполненных в 2020-2021гг. на площадях с ранее оцененными запасами категории С2 и прогнозными ресурсами категории Р1. Разведочное бурение осуществлялось скважинами ударно-канатного бурения по сети 400 м х 20-10 м с последующим сгущением до 200 м х 20-10 м участков с промышленными запасами. Проведены заверочные работы рядовых скважин УКБ бульдозерными траншеями по 2-м линиям (8к,14к). При сравнении побочных данных балансовых запасов основного подсчета с учетом проведенной заверки, получены положительные поправочные коэффициенты: к площади 1,06; к средней мощности торфов- 0,96; к средней мощности песков -1,00; к объему торфов- 1,02; к объему песков- 1,06; к среднему содержанию 1,15; к запасам золота- 1,20. При сравнении рядовых скважин и заверочных траншей получен повышающий поправочный коэффициент к золоту-1,20 (более 10%), поэтому авторы подсчитали целесообразным применение его ко всем разведенным запасам.

За период 2020-2021г. пройдено 19 линий, пробурено 215 скважин с общим объемом 955,6 пог.м, по заверке скважин УКБ – 2 бульдозерные траншеи, общим объемом – 20219,1 м3. В результате работ детально разведаны промышленные россыпи золота по руч. Тайный с притоком руч. Флусовский. Выделено 21 блок балансовых запасов категории С1, подсчитаны запасы в количестве 120,1 кг.

Подсчитанные запасы попутного серебра категории С2 составили – 8,42 кг.

Промывистость песков средняя (70%) и трудная (30%). В пределах промышленного контура руч. Тайный с притоком руч. Флусовский преобладают мерзлые породы -100%. Главное полезное ископаемое – россыпное золото.

Месторождение полностью изучено и разведано. Разведочные работы проведены на всем протяжении долины руч. Тайный в интервале р. л-6-46 и руч. Флусовский в интервале р.л.2-12. Для обоснования правомерности применения при подсчёте запасов постоянных разведочных кондиций для месторождения россыпного золота р. Орто-Сала (в интервале р.л. 1-191) в Республике Саха (Якутия), утвержденные протоколом ТКЗ Якутнедра от 27 июня 2016 года № 441, был произведён технико-экономический расчёт параметров кондиций для месторождения руч. Тайный с притоком Флусовский, которые незначительно отличаются от указанных кондиций. В связи с чем, к утверждению предлагаются запасы, подсчитанные по параметрам утверждённых кондиций 2016 г. в количестве:

- балансовые запасы категории С1 – 217,9 тыс. м3 песков и 120,1 кг золота, с учетом поправочного коэффициента 1,20- 144,1 кг.

По степени изменчивости основных параметров, сложности геологического строения, согласно классификации ГКЗ, месторождение руч. Тайный с притоком руч. Флусовский отнесено к 3-ей группе.

Гидрогеологические, горнотехнические условия выявленного месторождения, в целом, благоприятны для отработки его в дальнейшем открытым раздельным способом.

Булдина Н.Н.

**Отчет «О результатах разведочных работ на месторождении россыпного золота
руч. Тур-Самыр с подсчетом запасов по состоянию на 01.03.2021 г.».**

Лицензия ЯКУ 06352 БЭ. Разведочные работы на объекте «Месторождение россыпного золота руч. Тур-Самыр» производились в 2019-2020 гг. собственными силами ООО «Байдам». Ответственный исполнитель отчета - Булдина Н.Н.

Административно объект расположен на северо-востоке Республики Саха (Якутия), входит в состав МО «Момский улус». Площадь ограничена географическими координатами: $65^{\circ}40'16''$ - $65^{\circ}41'50''$ северной широты, $141^{\circ}01'43''$ - $141^{\circ}06'20''$ восточной долготы, центр месторождения - $65^{\circ}41'03''$ СШ, $141^{\circ}03'48''$ ВД.

Впервые в бассейне руч. Тур поисковые и разведочные работы проводились в период 1961-1963 гг. силами Верхне-Индигирской ГРУ, которыми была установлена россыпная золотоносность аллювиальных отложений долины руч. Тур и долины его притока - руч. Самыр. При проведении ревизии минерально-сырьевой базы Верхне- Индигирского горнопромышленного района в 2003 г. силами специалистов ВИГРЭ по данным операций 1961-1963 гг. был выполнен подсчет запасов месторождения в среднем течении ручья в интервале р.л. 18-22 с учетом их в Государственном балансе полезных ископаемых, а прогнозные ресурсы - в Республиканском балансе перспективных объектов (протоколы РКЗ от 1.07.2003 №694 и от 19.02.2004 г. № 766).

В настоящем отчете приведены результаты разведочных работ, выполненных в 2019-2020 гг. в контуре действия лицензии ЯКУ 06352 БЭ - в долине руч. Тур и его правого притока - руч. Самыр, на участке недр в интервале р.л. 1-34; 28-4-16. Работы осуществлялись проходкой скважин УКБ диаметром 8 дюймов. Этими работами значительно расширен контур ранее выявленной промышленной россыпи руч. Тур и вновь выявлена россыпь руч. Самыр - левого притока руч. Тур. Россыпное месторождение названа «Россыпь руч. Тур-Самыр» и по ней в настоящем отчете выполнен подсчет балансовых и забалансовых запасов по категории С1. Рассматриваемая россыпь руч. Тур-Самыр является аллювиальной, долинной, концентрированной в русловых и пойменных отложениях, мелкозалегающей, четвертичного возраста.

Всего подсчитаны балансовые запасы по категории С1 в количестве 226 тыс.м песков, 304,1 кг золота и 32,2 кг серебра; забалансовые запасы по категории С1 в количестве 4,1 тыс.м песков, 1,5 кг золота и 0,2 кг серебра.

МАРКОВ Ю.А.

Отчет «О результатах разведки (переоценки) запасов россыпного золота центральной части месторождения р. Тимптон (участок Юбилейный) за 2022 г.»,

Лицензия ЯКУ оо9047 БР. Изучаемое месторождение россыпного золота находится в пределах Верхне-Тимптонского золотоносного района в долине р. Тимптон в 10 км к западу от пос. Нагорный. Разведочные буровые работы в центральной части месторождения р. Тимптон (участок Юбилейный) проведены в 2002 г. артелью «Пламя» (А.А. Варламов, А.И. Логиновский), по результатам этих работ составлен отчет с подсчетом запасов категории С1 – 339,4 кг, запасы утверждены РКЗ при Госкомгеологии РС (Я), (протокол № 646 от 10.01.2003 г.).

Промышленный контур исследованного отрезка россыпи ограничен буровыми линиями 4774-4806. Рассыпь имеет простую конфигурацию и представляет полого наклонную залежь по направлению продольного уклона долины реки.

Так как в начале 2000-х в центральной части месторождения велись добычные работы и по состоянию на 01.01.2022 г. Государственным балансом запасов полезных ископаемых по россыпному месторождению золота р. Тимптон (уч. Юбилейный), учтены балансовые запасы категории С1 — 105 тыс. м³ песков и 62 кг золота переоценке подверглись только данные запасы. В результате проведенных камеральных работ по переоценке запасов центрального участка месторождения р. Тимптон (участок Юбилейный), подсчитаны балансовые запасы категории С1 – 76,8 кг золота и 218,3 т.м³ песков; забалансовые запасы категории С1заб – 1,8 кг золота и 13,5 т.м³ песков.

В геологическом строении района принимают участие стратифицированные, метаморфические образования нижнего архея, осадочные отложения нижнемелового, четвертичного возраста и магматические породы нижнего, верхнего архея и меловой системы. Рассыпная золотоносность характеризуется струйчатым строением. Продуктивный пласт представлен аллювиально-элювиальными образованиями. Рассыпь долинная, мелкозалегающая, аллювиальная.

По степени изменчивости основных параметров и величине запасов месторождение относятся к III группе.

По сумме факторов месторождение р. Тимптон (участок Юбилейный) – это типичный объект для отработки открытым способом с раздельной выемкой песков с использованием бульдозерной землеройной техники.

МЕЖОВ С.В., КАЗАКОВ С.В. и др.

Отчет «О результатах геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, на Сохатином рудном поле « за 2017-2020 гг.

Сохатинский рудный узел расположен в пределах центральной части Приколымского поднятия, расположенного на восточной окраине Колымского массива. Отчет составлен по результатам поисково-оценочных работ, проведенных в 2017-2020 гг. на основании проекта, с целью получения прогнозных ресурсов рудного золота. В состав работ вошли проходка 33 канав общей протяженностью 4 441,0 пог.м, и 1 траншеи – 15 305 м², отобрано и проанализировано 6 539 бороздовых проб; бурение 58 поисковых скважин колонковым способом общей глубиной 5 279,4 пог.м с отбором 5 815 керновых проб, кроме этого из двух скважин (ТС-1 и ТС-2) было отобрано 2 технологические пробы

Выполненные работы позволили уточнить геологическое строение лицензионной площади и выявить минерализацию золота в структурах, контролируемых пологими разрывными структурами надвигового типа с локализацией прожилково-вкрапленного оруденения непосредственно в зоне надвига. Уточнены вещественный состав и технологические свойства полезного ископаемого; изучены горно-геологические, инженерно-геологические, горнотехнические и экологические условия разработки месторождений полезных ископаемых.

По результатам поисковых работ произведен предварительный подсчет запасов. Для подсчета запасов использованы параметры кондиции, разработанные ООО «ТОМС инжиниринг» для месторождения Надежда Шаманихо-Столбовской перспективной площади. По результатам проведенных работ рудопроявления Восточное, Южное и Интер являются не перспективными. Для завершения оценочной стадии геологоразведочных работ на р. з. Центральная необходимо дополнительно пройти значительный объем горных и буровых работ: с целью уточнения сплошности оруденения по простирианию пройти траншею (расчитку); с целью оконтуривания р. т. на восточном фланге пройти канавы; с целью прослеживания р. т. на глубине по падению пройти буровые скважины.

СОКОЛОВ Е.П. и др.

Отчёт о результатах работ, выполненных в 2018-2020 г.г. по объекту «Поисковые работы в пределах Спокойнинского рудного узла (Республика Саха (Якутия))»

Работы по объекту выполнены на основании Договора №70/2018-ЮЛ от 22 июня 2018г., заключенного между АО «Росгеология» и АО «Якутскгеология». Работы выполнены в рамках Государственного контракта №04/18 от 14 июня 2018г., доп. соглашения №1 от 14 июня 2018г., заключенного между Управлением по недропользованию по Республике Саха (Якутия) и АО «Росгеология».

Площадь поисковых работ расположена в южной части Республики Саха (Якутия), на территории Алданского улуса (района). Общая площадь участка работ - 178,7 км². В процессе работ выполнены: поисковые маршруты - 200 км, специализированные геологические исследования - 203,2 отр/дн, проходка поверхностных горных выработок - 25 000 м³, бороздовое и геохимическое опробование первичных и вторичных ореолов, геофизические методы исследования, аналитические работы, технологическое строительство. Выделены объекты, по которым оценены прогнозные ресурсы рудного золота категории Р2 в количестве 40,4 т.

Выполненными работами уточнен комплекс поисковых критериев и признаков характеризующих рудоносные залежи с золото-кварцевой и золото-кварц-малосульфидной прожилково-вкрашенной минерализацией в породах фундамента и позднеюрско-раннемеловых магматических образованиях в пределах Спокойнинского рудного узла. Разработана геолого-поисковая модель объекта применительно к площади работ. Составлена карта прогноза на рудное золото Спокойнинского рудного узла масштаба 1:25000, карты участков детальных поисковых работ масштаба 1:5000, обосновывающих локализацию прогнозных ресурсов рудного золота категории Р2.

Выявлены вторичные ореолы рассеяния золота и элементов-индикаторов золотого оруденения, изучена и описана структура вторичного геохимического поля с выделением ранжированного ряда составляющих его элементов (аномалии - аномальные геохимические поля), выполнена типизация рудогенных аномалий и аномальных полей по ожидаемому типу коренного источника, выделены перспективные с учетом оценки уровня эрозионного среза и произведена их заверка.

Определены границы потенциальных рудных полей. Локализованы аномальные поля ранга рудного месторождения, определена геолого-структурная позиция, морфологический тип, вещественный состав рудовмещающих пород и руд, основные параметрические характеристики, разработана геолого-поисковая модель золотого оруденения Спокойнинского рудного узла.

Выявлены интервалы с содержанием отвечающие оценочным параметрам.

Оценены прогнозные ресурсы категории Р2.

**Е.И. БИРЮКОВ (отв. исполнитель), И.Н.БИРЮКОВА, Т.В.ТРУММ и др.
Отчет «О результатах поисково-оценочных работ в бассейне реки Токко
(Токкинская лицензионная площадь) в 2016-2020 г.г.».**

Лицензия на пользование недрами ЯКУ 05595 БП. В отчете приведены результаты поисково-оценочных работ в бассейне реки Токко, выполненные в 2016-2020 г.г. За этот период выполнено: геологические маршруты – 221 пог.км, геохимическое опробование по вторичным ореолам – 7062 пробы, наземные геофизические работы – 40 кв.км, бурение – 162 797,4 пог.м, бульдозерные канавы – 79 665 куб.м.

Проведенными поисково-оценочными работами доказана высокая перспективность Токкинской площади. В результате работ получены принципиально новые результаты по геологическому строению территории, изучены гидротермально-метасоматические образования, обоснована рудоконтролирующая роль Кондинского разлома. Главным результатом поисково-оценочных работ на Токкинской лицензионной площади стало открытие двух месторождений рудного золота: Врезанное и Токкинское и перспективного проявления Роман. Руды вновь выявленных месторождений по минеральному и химическому составу монометалльные с незначительной примесью серебра. Контуры промышленного оруденения выделяются только по результатам опробования. Рудные тела представлены линзообразными и пластовыми залежами, приуроченными к зонам дробления, трещиноватости.

Всего по Токкинской площади на настоящий момент подсчитаны запасы рудного золота по категории С1 + С2 в количестве: масса руды 46930 тыс.т, золото 43995 кг, при среднем содержании 0,94 г/т. Оценены ресурсы рудного золота по категории Р1 в количестве: масса руды 4318 тыс.т, золото - 3925 кг, при среднем содержании 0,91 г/т.

Информация о Поисковых работах на рудное золото и серебро в пределах Нюектаминской перспективной площади (Республика Саха (Якутия) проведенных в 2018-2021гг.

ГЕРАСИМОВА В.Н. и др.

Отчет о результатах работ по объекту 640-29 «Поисковые работы на рудное золото и серебро в пределах Нюектаминской перспективной площади (Республика Саха (Якутия))».

Государственный контракт №12/18 от 01 августа 2018 г. Кн. 1 – 298 л. текста, 62 табл., 74 рис., 28 библ.; Кн. 2 – текст. прил. 23/175 л.; Кн. 3 – 292 л. текста, 36 табл., 96 рис.; граф. прил. 24/26 листов. АО «Росгео», 117246, г. Москва, ул. Херсонская, д. 43, корп. 3, тел. +7 (495) 988-58-07 (ФГБУ «РосгеоЛфонд», Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу»). Республика Саха (Якутия), Q-52-XXII.

Представляется в фонды на общих основаниях.

В пределах Нюектаминской перспективной площади (283 км²) проведен комплекс поисковых работ: поисковые маршруты и специализированные исследования, геохимические исследования по вторичным ореолам, наземные геофизические работы (электроразведка, магниторазведка) и геофизические исследования в скважинах (ГИС), горнопроходческие работы (канавы), буровые работы (скважины КБ), топографо-геодезические работы, опробовательские работы, лабораторно-аналитические исследования, камеральные работы.

В результате проведённых поисковых работ, обобщения и анализа разнообразных материалов предшественников получены новые данные по рудной золотоносности и сереброносности Нюектаминской перспективной площади. Открыт новый перспективный участок Кельдер по результатам дешифрирования космических снимков.

Локализована и оконтурена золото- и сереброрудная минерализация в пределах рудопроявлений Позолота, Кысыл-Тас и Чочимбал.

Рудные зоны прослежены как по простирации, так и на глубину, определена их морфология и параметры оруденения, изучен вещественный состава руд, окорудных метасоматитов и вмещающих пород;

Произведена авторская оценка прогнозных ресурсов рудного золота и серебра категорий Р1 и Р2 по жилам Позолота и Пентиум-1:

- Суммарные прогнозные ресурсы по категории Р1 по жилам Позолота, Пентиум-1, Пентиум-2 и Жиле №3А оценены в 14,11 т золота (23,72 т условного металла), 1068,33 т серебра, 62,56 тыс.т свинца, 13,76 тыс.т цинка, при средних содержаниях золота – 2,59 г/т (5,54 г/т условного металла), и попутных компонентов в контурах условного золотого оруденения серебра – 327,39 г/т, свинца – 2,15% и цинка – 0,51%.

- Суммарные прогнозные ресурсы по категории Р2 по жилам Анка, №2 и №3 оценены в 1,59 т золота (4,39 т условного металла), 310,88 т серебра, 25,96 тыс.т свинца, 5,63 тыс.т цинка, при средних содержаниях золота – 1,86 г/т (4,47 г/т условного металла), и попутных компонентов в контурах условного золотого оруденения серебра – 289,91 г/т, свинца – 0,73% и цинка – 0,16%. Общая оценка прогнозных ресурсов: рудное золото - категорий Р1 – 14,11 т и Р2 – 1,59 т, серебро - категории Р1 – 1068,33 т, Р2 – 310,88 т.

Разработаны рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ в пределах Нюектаминской перспективной площади.

АННЕНКОВ С.П., БУТОВ И.И., КУЧМИНА Ю.С.
«Оценка, апробация и учет
прогнозных ресурсов на техногенном объекте «Хвосты обогащения руд Рябинового
месторождения» по состоянию на 01.01.2024 г.»

(протокол № 4 заседания Подсекции экспертизы и апробации прогнозных ресурсов Секции геологии Ученого совета ФГБУ «ЦНИГРИ» от 3 июня 2022 г.). * 88 л. текста, 7 рис., 10 табл., Прил. 5 / л., библ. 12 * ООО «ГПКК «БиК» 129075, г. Москва, ул. Калибровская, д. 24А, кв. 51. Представляются в фонды на общих основаниях *Собственник отчета: ООО «Рябиновое», 678900, Республика Саха (Якутия), Алданский у., г. Алдан, 26 Пикет, д. 12.

Объектами исследований является: золоторудное месторождение Рябиновое, хвосты сорбционного цианирования (выщелачивания) ЗИФ Рябинового месторождения.

Цель работы: по состоянию на 01.01.2024 обосновать изменение количественной оценки и уточнить контуры локализации прогнозных ресурсов золота в пределах техногенного рудопроявления золота «Хвосты обогащения руд месторождения Рябиновое», которая была апробирована Протоколом № 4 заседания Подсекции экспертизы и апробации прогнозных ресурсов Секции геологии Ученого совета ФГБУ «ЦНИГРИ» от 03 июня 2022 г.; апробировать эту обновленную оценку.

Выполненные работы продолжают процесс оценки и апробации прогнозных ресурсов золота и попутного серебра, локализованных в техногенном рудопроявлении «Хвосты обогащения руд месторождения Рябиновое» по состоянию на 01.01.2024.

В процессе работ проводились сбор, систематизация, анализ и обобщение геолого-технологической информации об объекте исследования за период 2022-2023 годов.

В результате выполнена авторское изменение (переоценка) прогнозных ресурсов золота и попутного серебра категории Р1 техногенного рудопроявления золота, даны рекомендации по ее легитимизации и дальнейшему геологическому изучению объекта.

С целью определения потенциальной перспективности отработки техногенного рудопроявления золота «Хвосты обогащения руд месторождения Рябиновое» по состоянию на 01.01.2024 выполнена укрупненная геолого-экономическая оценка целесообразности переработки хвостов сорбционного цианирования (выщелачивания) Рябинового золоторудного месторождения, которая дала положительный результат.

Решение поставленных вопросов позволяет увеличить и сохранить учитываемый объем основного и попутного (золото и попутное серебро, соответственно) полезных ископаемых месторождения Рябиновое, локализованных в хвостах сорбционного цианирования, как это предусмотрено в требованиях законодательства о недропользовании и условиях лицензионного соглашения.

ИВАНОВ П.Д.
Отчет о результатах поисковых работ на серебряные руды
в пределах Дюптага-Сайтаканско площади.

Лицензия ЯКУ 06195 БП. Отчет по договору с ООО «Прогноз-Серебро» от 23.06.2022 г №ПС 6(01-10156) * 132 л. текста, 10 рис., 12 табл., текст. прил. 6/7 л., граф. прил. 14/24 л., использованные источники: опубликованная литература-16, неопубликованная литература-5. * Якутск, Q-53 – XIX, XX.

Представляется в фонды на условиях коммерческой тайны. * Собственник отчета: ООО «Прогноз-Серебро»* 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Дзержинского, 23, офис 20/1; E-MAIL: YFPMUK@POLYMETAL.RU.

Поисковые работы проведены на Дюптага-Сайтаканско площади (61,27 км²), в пределах которой расположены рудопроявления Кыыл, Дьюптага 1 (площадь лицензии ЯКУ 06195 БП). Проведение на Дюптага-Сайтаканской площади поисковых работ было вызвано необходимостью изучения геологического строения площади и выявлением на ее территории промышленного серебряно-полиметаллического оруденения.

В пределах Дюптага-Сайтаканской площади выполнена низковысотная аэромагнитная съемка (АМС) в масштабе 1:10 000 (расстояние между маршрутами 100 м) с использованием БПЛА. Выполнены работы, по прогнозно-geoхимической оценке, серебряного и сопутствующего оруденения по вторичным ореолам рассеяния с параллельным проведением геологических маршрутов и опробованием потенциально-рудных образований. На площади по сети опробования 200 x 40 м было отобрано и проанализировано свыше 7,6 тыс. проб рыхлых отложений. Объем поисковых маршрутов составил 300 км, отобрано 41 штуфных проб и образцов к ним.

В данное время значительного проявления серебро-полиметаллической минерализации не выявлено. Учитывая более масштабные размеры серебро-полиметаллического оруденения на флангах месторождения Прогноз, поисково-оценочные работы на Дюптага-Сайтаканской площади следует в настоящее время прекратить.





ЮБИЛЯРЫ ГУП «САХАГЕОИНФОРМ»

75 лет

18 ноября 75 лет исполнилось Баишевой Люции Семеновне – ведущему программисту отдела «Информационно-технологический» Государственного унитарного предприятия Республики Саха (Якутия) «Геологический информационный фонд РС (Я)», Ветерану геологии Якутии.

70 лет

1 мая исполнилось Калямовой Малике Султановне - технику 1 категории отдела «Территориальные фонды» Государственного унитарного предприятия Республики Саха (Якутия) «Геологический информационный фонд РС (Я)», Ветерану геологии Якутии, Отличнику разведки недр.

70 лет

29 ноября исполнилось 70 лет Андреевой Наталье Александровне – ведущему программисту отдела «Информационно-технологический» Государственного унитарного предприятия Республики Саха (Якутия) «Геологический информационный фонд РС (Я)», Ветерану геологии Якутии.



составления и выпуска журнала Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) «**Геологический вестник Якутии. Материалы по геологии и полезным ископаемым Республики Саха (Якутия)**».

О журнале

Учредитель журнала: Министерство промышленности и геологии Республики Саха (Якутия).

Периодичность выпуска журнала: один раз в год.

Структура и тематика:

1. Общая геология;
2. Региональная геология и металлогения;
3. Стратиграфия, палеонтология и палеогеография;
4. Экология и гидрогеология;
5. Рудное инерудное минеральное сырье;
6. Топливно-энергетические ресурсы;
7. Экономика и организация ГРР;
8. История геологических исследований, воспоминания ветеранов.

Журнал является профессиональным научно-аналитическим изданием и предназначен для широкого круга специалистов, чья деятельность так или иначе связана с геологией.

Журнал распространяется ограниченно через научно-техническую библиотеку ГУП «Сахагеоинформ»

Адрес редакции: 677 000, г. Якутск, ул. Кирова, 13, ГУП «Сахагеоинформ».

Контактный телефон: (4112) 34-16-81

E-mail: geoinform@ginfors.ru

Требования к предоставляемым материалам

Представляются рукописный и электронный (CD) варианты текста, рисунков, таблиц

Рукописный вариант. Текст в формате А-4. Объём рукописи не должен превышать 20 страниц, включая рисунки, таблицы и список литературы. Поля по краям листа должны составлять: сверху – 20 мм, снизу – 20 мм, слева – 20 мм, справа – 20 мм. Длина строки 60–65 знаков при использовании шрифта Times New Roman (кегль 12).

Оформление статей: название (кегль 14 полужирный), авторы (кегль 12 полужирный), предприятия, организации (кегль 12 обычный). Далее текст через 2 интервала с произвольной рубрикацией (кегль 12 обычный). Переносы не допускаются.

Ссылки на литературу в квадратных скобках. Указываются первое слово названия работы [Стратиграфия..., 2006], или фамилия автора [Иванов, 2008] и год издания через запятую, если авторов два или несколько – фамилия первого автора и пометка «и др.». Ссылки на несколько публикаций одного автора за один год помечаются добавлением буквы к году (2009а, 2009б).

Список литературы оформляется следующим образом: фамилия и инициалы авторов, полное название источника, город, издательство, год издания, число страниц; цитируя статью из сборника, указываются фамилии и инициалы авторов, полные названия статьи и сборника в целом, фамилии и инициалы редакторов сборника, место и год издания источника и номера страниц статьи. Для журнальной статьи: фамилии и инициалы авторов, название статьи и журнала, год издания, том, номер, страницы.

Иллюстрации представляются в чёрно-белом варианте без излишней детализации и перегруженности с указанием местоположения в тексте. Размер букв и цифр на рисунках должен быть