



Первые результаты и первоочередные задачи
по освоению месторождений
Эльконского золотоуранового рудного района

Трубаков Юрий Михайлович
Телефон: (495) 505-60-86, доб. 443
E-mail: YuMTrubakov@armz.ru

Москва, 2025

Эльконский золотоурановый рудный район

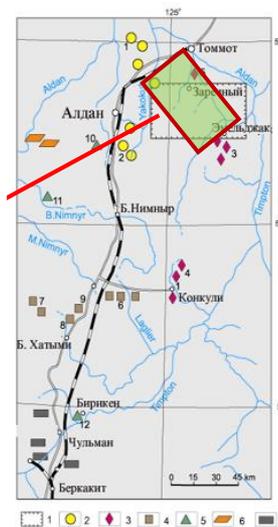


Эльконская группа золотоурановых месторождений расположена на юге Республики Саха (Якутия), в Алданском районе.

Запасы урана категорий В+С₁+С₂ по состоянию на 01.01.2025 (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное, Северное) составляют 356,5 тыс. т (около 6% от мировых запасов и 71% запасов ГК «Росатом» из 500,1 тыс. т на 01.01.2025).

Районный центр, г. Алдан, находится в 50-56 км по прямой к западу-юго-западу от месторождений Зоны Южной и Северной. Ближайший населенный пункт, город Томмот с населением 6830 человек, расположен в 44 км к северу, на федеральной трассе А360 «Лена» (Невер-Якутск).

В Томмоте находится железнодорожная станция, речной порт на реке (Алдан), аэродром малой авиации. Электроснабжение осуществляется от Нерюнгринской и Чульманской тепловых электростанций до посёлка Н. Куранах - ЛЭП-220 и до станции Томмот - ЛЭП-110.



Владельцем лицензий на добычу и разведку урановых руд является АО «Эльконский ГМК», из них пяти лицензий - на месторождения Зоны Южной (Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое, Дружное), действие которых приостановлено до 31.12.2025, и одной (в том числе на добычу золота) – на месторождение Северное.

Срок действия лицензий на месторождения Зоны Южной – до 17.10.2027 года, на Северное – продлен до 30.12.2040.

Эльконский золотоурановый рудный район



1961 г. Открытие урановых месторождений Южное и Северное Партией № 53 Октябрьской экспедиции

Поисково-оценочные и разведочные работы на месторождениях Южном (Зона Южная) и Северном.

Разработка и утверждение ТЭО постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов уранового месторождения Южное (Зона Южная).

Подсчет и утверждение в ГКЗ запасов урана и попутных компонентов месторождения Южное.

Подсчет (с использованием постоянных кондиций для месторождения Южного) и утверждение Межведомственным совещанием (ВГО МГ СССР и ПГУ Минсредмаша) запасов урана и попутных компонентов месторождения Северного.

Лицензирование 5-ти урановых месторождений Зоны Южная и месторождения Северное (ОБАО «Техснабэкспорт», АО «Атомредметзолото», АО «Эльконский ГМК»). Учет запасов в Государственном балансе

Проведение НИР, предпроектные проработки возможности освоения месторождений Зоны Южная, подготовка ТЭД, ТЭРи

Распоряжением Правительства РФ от 10 марта 2009 г. № 302-р, утвержден паспорт комплексного инвестиционного проекта «разработка проектной документации для реализации инвестиционного проекта «Комплексное развитие южной Якутии», реализуемого при государственной поддержке за счет бюджетных ассигнований ИФ РФ

Проведение ОПИ, разработка ОБИН, PFS, SS, инженерные изыскания и проектирование ГМК на базе урановых месторождений Зоны Южная и Северное.

Проведение НИР, разработка проекта модернизации ОПУ на ПАО «ППГХО»

Решением ИК АРМЗ (протокол 010-034-164пр от 09.12.2013) проект переведен в **«спящий» режим**, т.к. авария на АЭС «Фукусима» в 2011 году привела к значительному ухудшению конъюнктуры рынка и падению цен на уран

Оценочные работы на золото в зоне окисления золото-уранового месторождения Северного. Разработка ТЭО временных разведочных кондиций для открытой отработки методом КВ, подсчет и утверждение запасов.

Открытие месторождения золота (Северное) в верхней окисленной части золото-урановой рудной структуры – Зоны Северной.

Проведение разведочных работ на золото в зоне окисления золото-уранового месторождения Северного. Создание производственного комплекса, проведение опытно-промышленной отработки (ОПР) окисленных руд с кучным выщелачиванием золота и серебра.

Разработка ТЭО постоянных разведочных кондиций, подсчет (на 01.07.2022), пересчет (на 01.01.2025) и утверждение запасов окисленных руд золотоуранового месторождения Северного. Промышленная отработка (начиная с IV кв. 2023 года) месторождения открытым способом с кучным выщелачиванием золота и серебра. Получение (включая на стадии ОПР) по состоянию на 30.12.2024 **1619,9 и 1114,3 кг золота и серебра**, соответственно.

2021-2024

По поручению Заместителя Председателя Правительства РФ Трутнева Ю.П. (п. 2 Протокола от 28.06.2021 № ЮТ-П11-8760) АО «Атомредметзолото» разработана и согласована с ГК «Росатом», Роснедра и Правительством Республики Саха (Якутия) Концепция освоения урановых месторождений ЭУРР, которая была одобрена Трутневым Ю.П. (письмо от 01.02.2022 № П11-6488).

Разработано предварительное ТЭО освоения месторождений Эльконского урановорудного района (далее - ЭУРР)

Действующее производство драгоценных металлов из окисленных руд месторождения Северного



Планируемый
объем выпуска



35,1 т



217,8 т

Лицензия ЯКУ 04 299 ТЭ от 18.05.2015 на разведку и добычу урановых руд на месторождении Северное и Дополнение № 1 к лицензии ЯКУ 04299 ТЭ на пользование недрами месторождении Северное в Республике Саха (Якутия) (1.3. «*Вид пользования недрами: разведка и добыча урановой руды, в том числе уран, золото, серебро, ванадий*»), со сроком действия до 30.12.2040.

Инфраструктура. Месторождение расположено в 56 км к западу от г. Алдан. Ближайший населенный пункт, г. Томмот с населением 6830 человек, через который проходит федеральная автодорога Невер-Якутск, расположен в 44 км к северу. Автомобильная дорога III класса и линия электропередач г. Томмот – п. Б. Иллымах проходят в 5 км северо-восточнее площадки будущего Эльконского ГОКа и в 25 км от месторождения.

Статус проекта. Утверждены запасы золота и попутных компонентов (серебра и урана) в недрах по состоянию на 01.01.2025 в количестве 35143 кг (0,87 г/т), 217,8 т (5,42 г/т) и 5199,9 т (0,010%), соответственно. Создано и работает предприятие для добычи и переработки 3 млн тонн окисленной золотосодержащей руды в год. Добыто, извлечено (на 30.12.2025) и реализовано 1619,9 кг золота и 1114,3 кг серебра.



Состав предприятия

- Карьеры № 2, 3
- Горное оборудование
- Дробильно-сортировочный комплекс
- Штабели кучного выщелачивания
- Цех гидрометаллургии – № 1, 2
- Складское и реагентное хозяйства
- Пробирно-аналитическая лаборатория
- Внутриплощадочные инженерные коммуникации
- Внутри объектные и подъездные дороги
- Линия электропередачи – ВЭЛ 35Кв
- Вахтовый поселок



Перспективы Проекта Северное. Нарращивание запасов за счет разведки северо-западного фланга месторождения и объединение производства в горно-промышленный кластер Южной Якутии по золотодобыче (включая Зону Южную).

Разработка промышленной технологии поэтапного кучного выщелачивания золота и урана для окисленных руд месторождения Северного



2024 г.

- Начало отработки месторождения

3 000 тыс. т/г

- Максимальная производительность

17 лет

- Продолжительность

79
Au
Gold
196.967

3979,5 т

- Забалансовые запасы по категориям В+С₁+С₂

0,01 %

- Среднее содержание в руде

2028-2029 г.

- Планируемое начало извлечения

92
U
Uranium
238.02891(3)



Дополнительно из отработанных (в 2020-2024 гг.) на золото штабелей (руда – 5199,9 т., сред. содер. урана – 0,01%) планируется доизвлекать ~ 320 т (~75%) урана

1 Рост цена на уран и золото

С момента перевода проекта в «спящий» режим произошел значительный рост цен на уран и золото. При разработке ПредТЭО оптимизирована производительность предприятия для достижения экономической эффективности.

2 Потребность ГК «Росатом» в уране с 2035 г.

Согласно письму №003-1/01-2292 от 19.10.2021 директора по управлению ЖЦ ЯТЦ и АЭС ГК «Росатом» - Корогодина В.И., востребованность материала ЭУРР начиная с **2035-2036 гг. составляет не менее 1,5-2,0 тыс. т урана.**

Возникла необходимость создания независимого внутреннего источника российского урана для удовлетворения потребности в российском уране после 2035 года.

После 2040 года планируется снижение объемов выпуска урановой продукции на объектах: «ППГХО» (рудник №6), «Хиагда», «Далур».



По причинам нестабильной политико-экономической обстановки в мире, международных обязательств Госкорпорации «Росатом» данный проект позволит обеспечить независимость РФ в поставках природного урана поэтапно вводя в эксплуатацию крупнейшее месторождение, составляющее 50,6% запасов страны. К 2035 году освоенной ресурсной базы предприятий АО «Далур», АО «Хиагда», ПАО «ППГХО» будет недостаточно.

Возобновление работ по Проекту Элькон в соответствии с Концепцией освоения урановых месторождений ЭУРР



Концепция 2009 года

Производительность предприятия

до 5000 т урана в год

Извлечение полезных компонентов

- Уран
- Золото
- Серебро
- Редкие металлы (молибден, ванадий)

Концепция 2021 года

1500-2000 т урана в год с возможностью дальнейшего увеличения

- Уран
- Золото
- Серебро
- Редкие металлы (молибден, ванадий)

Обновленный подход к разработке группы месторождений

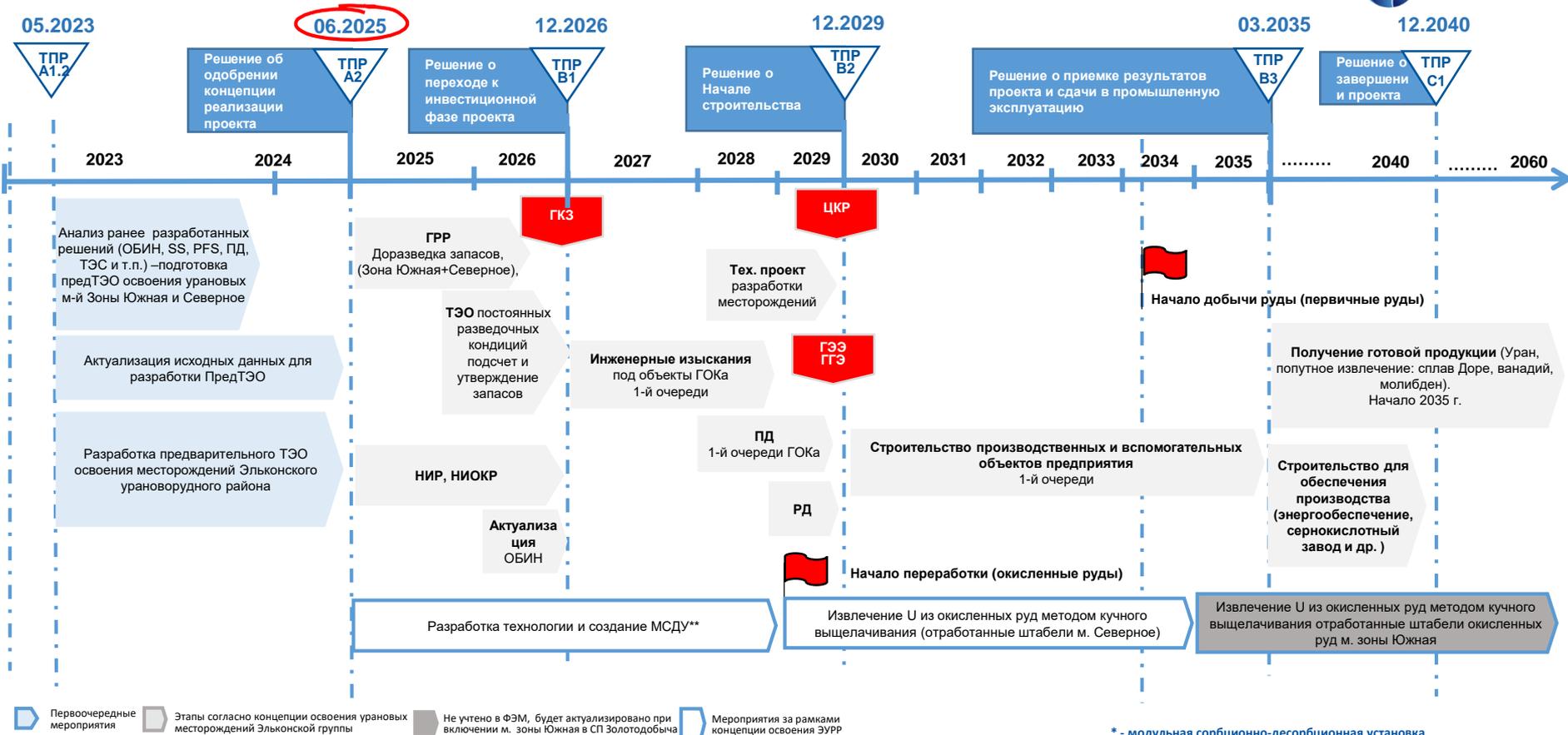
Для снижения нагрузки на сокращения инвестиционной фазы предполагается, что отработка месторождения ЭЗУРР начнется с разработки золотоносного месторождения Северного (Проект Северное, этап 2). За счет чего в Проекте Элькон может использоваться инфраструктура 2-го этапа Проекта Северное, а денежные потоки от реализации продукции этого проекта могут быть направлены на инвестиционную деятельность Проекта Элькон.

Результаты 2023-2024 гг.

- Актуализировано предварительное ТЭО с производительностью 2000 т урана/год.
- ПредТЭО и первоочередные мероприятия для возобновления Проекта Элькон согласованы НТС № 3 «Сырьевая база атомной энергетики» ГК «Росатом».
- Управляющим советом АО «Росатом Недра» принято решение о целесообразности вывода из «спящего» режима Проекта Элькон.
- В настоящее время Проект Элькон находится на сквозной экспертизе в ГК «Росатом».



Дорожная карта развития Проекта Элькон



Спасибо за внимание

Трубаков Юрий Михайлович
руководитель инжинирингового центра, АО «Эльконский ГМК»
Телефон: (495) 505-60-86, доб. 443
E-mail: YuMTrubakov@armz.ru