



URANIUM ONE
GROUP
ROSATOM



TENEX
ROSATOM

Состояние и перспективы развития сырьевой базы и добычи урана ГК Росатом за рубежом

А.В. Бойцов, Техснабэкспорт, ГК Росатом

А.А. Коробкин, Ураниум Уан Груп, ГК Росатом

22-23 апреля 2025г., Москва, ФГБУ «ВИМС»

Международный симпозиум «УРАН: геология, ресурсы, производство»

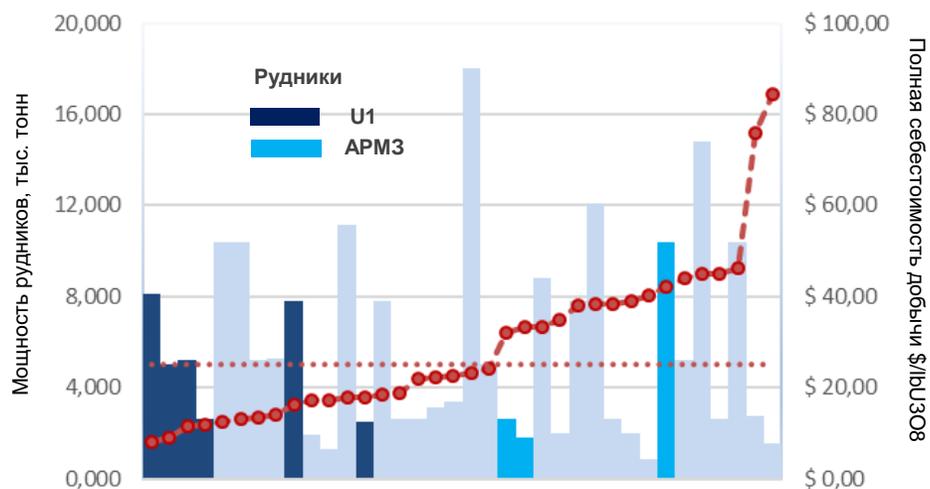
Ядерный топливный цикл ГК Росатом



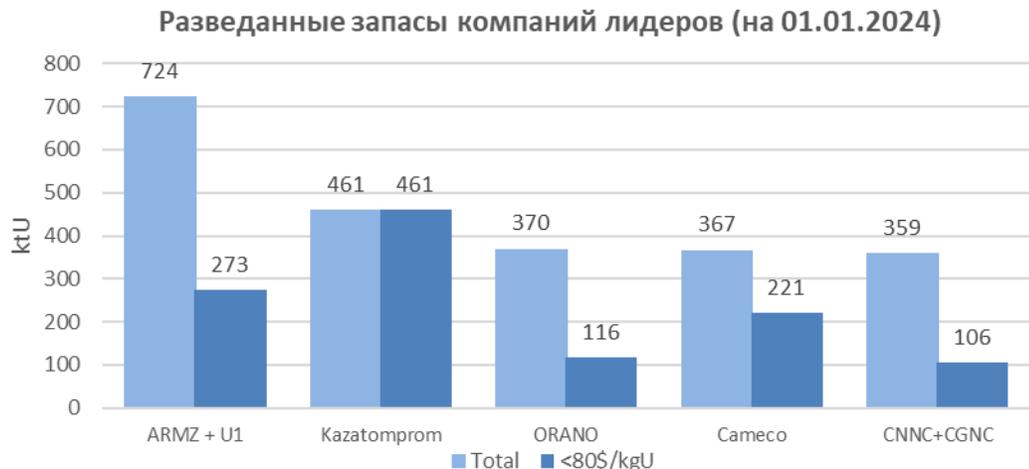
Глобальное лидерство Росатома по сырьевой базе и добыче урана



Лучшая в мире себестоимость добычи*

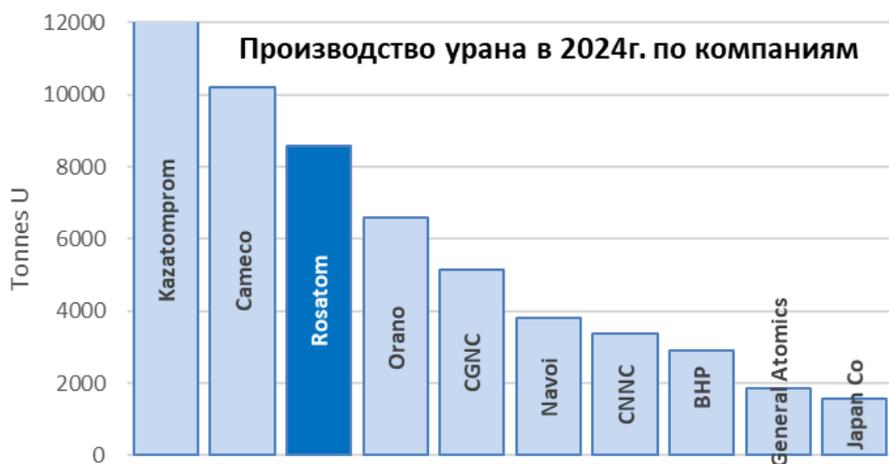


Лидерство в мире по разведанным запасам** и 2-е место по запасам < 80\$/kg

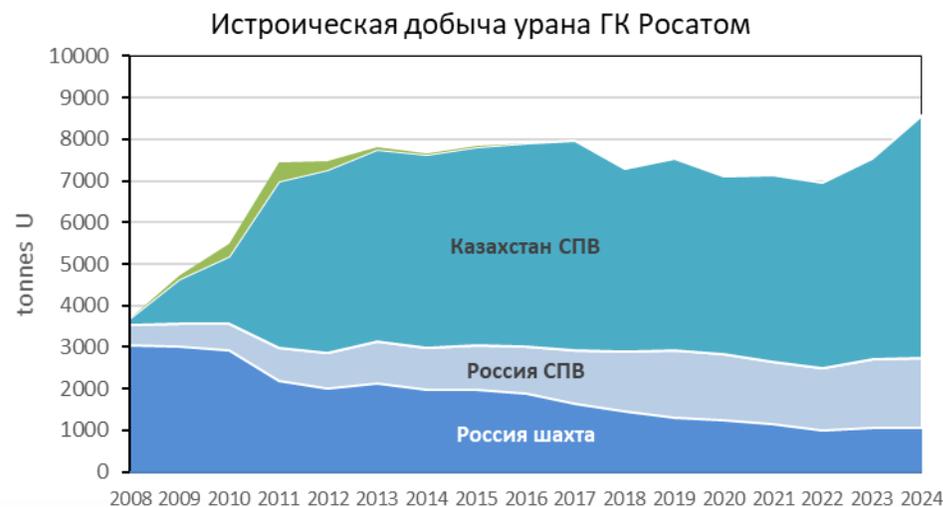


** Среди урановых компаний, без учета ресурсов урана компании BHP

ГК «Росатом» в тройке мировых лидеров по добыче урана



С 2008г. общий рост добычи в 2.3 раза, добыча СПВ выросла в 12 раз



* Полная себестоимость производства урана по оценке компании UxC, 2021



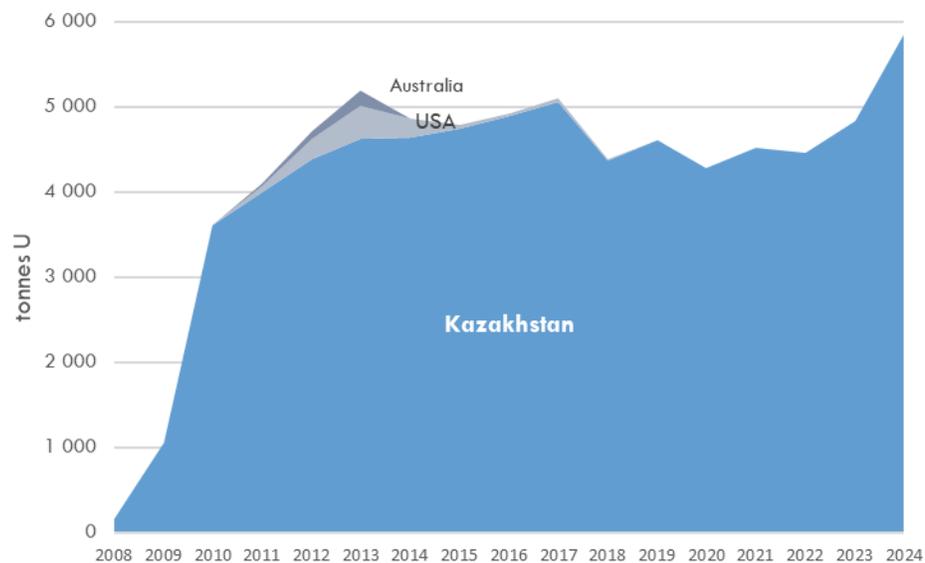
- ✓ Урановые проекты ГК Росатом географически диверсифицированы: 3 действующих рудника в России, 5 рудников СПВ в Казахстане, проект в Танзании в стадии освоения и геологоразведочный проект в Намибии.
- ✓ ГК Росатом имеет высокий потенциал для роста добычи урана при благоприятных рыночных условиях.
- ✓ ГК Росатом занимается диверсификацией в добычу лития и других полезных ископаемых



Зарубежные урановые проекты ГК Росатом

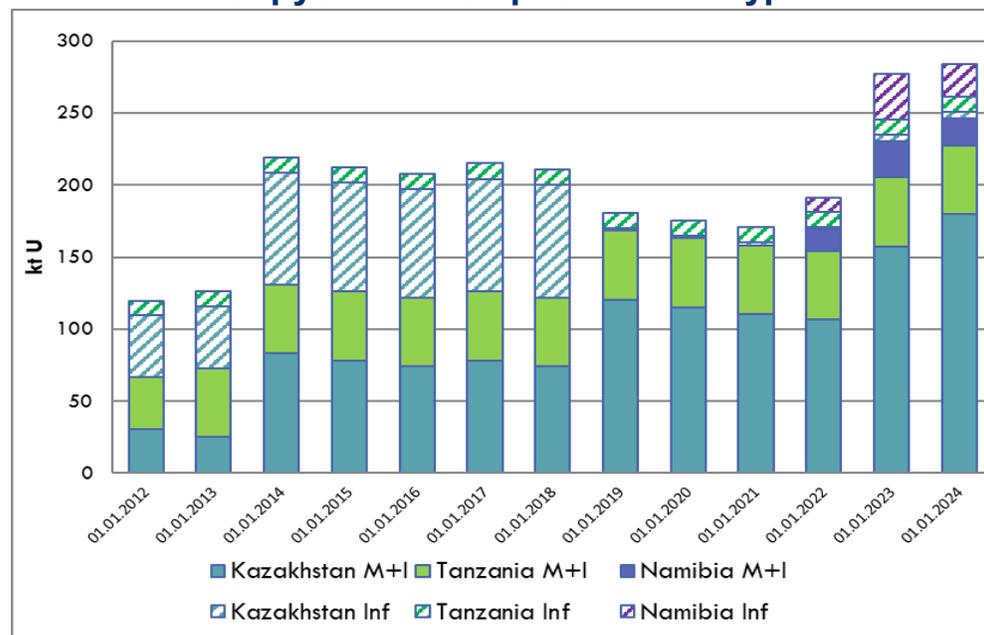
The slide features a decorative graphic on the right side consisting of numerous thin, parallel blue lines. These lines originate from a single point at the bottom right and fan out towards the top right corner, creating a sense of movement and depth.

Зарубежная добыча урана



- Уран производится на 7 рудниках в Казахстане методом СПВ
- В 2024 году производство составило 5 848 т урана – исторический максимум
- Значительный потенциал роста за счет развития рудника Буденовское и африканских проектов

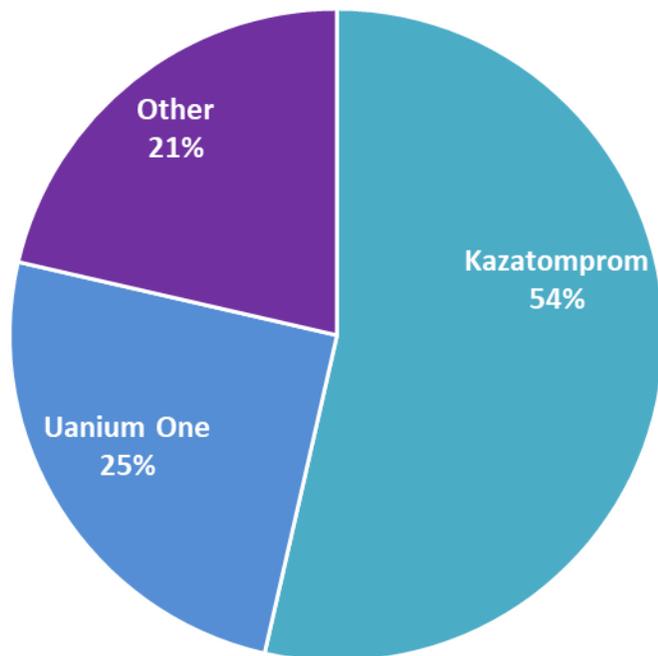
Зарубежная сырьевая база урана



- Долевая ресурсная база на 01.01.2024 – 284 тыс.т урана
- 87% из них в категории Measured & Indicated и 73% в Казахстане
- Общие ресурсы увеличились с 2012г. в два раза, а категорий Measured & Indicated почти в три раза.
- Основной рост ресурсной базы за счет Намибии и участия в СП Буденовское

Распределение добычи и ресурсов урана в Казахстане по компаниям в 2024 году (по доле владения*)

Производство урана в Казахстане в 2024 году по компаниям



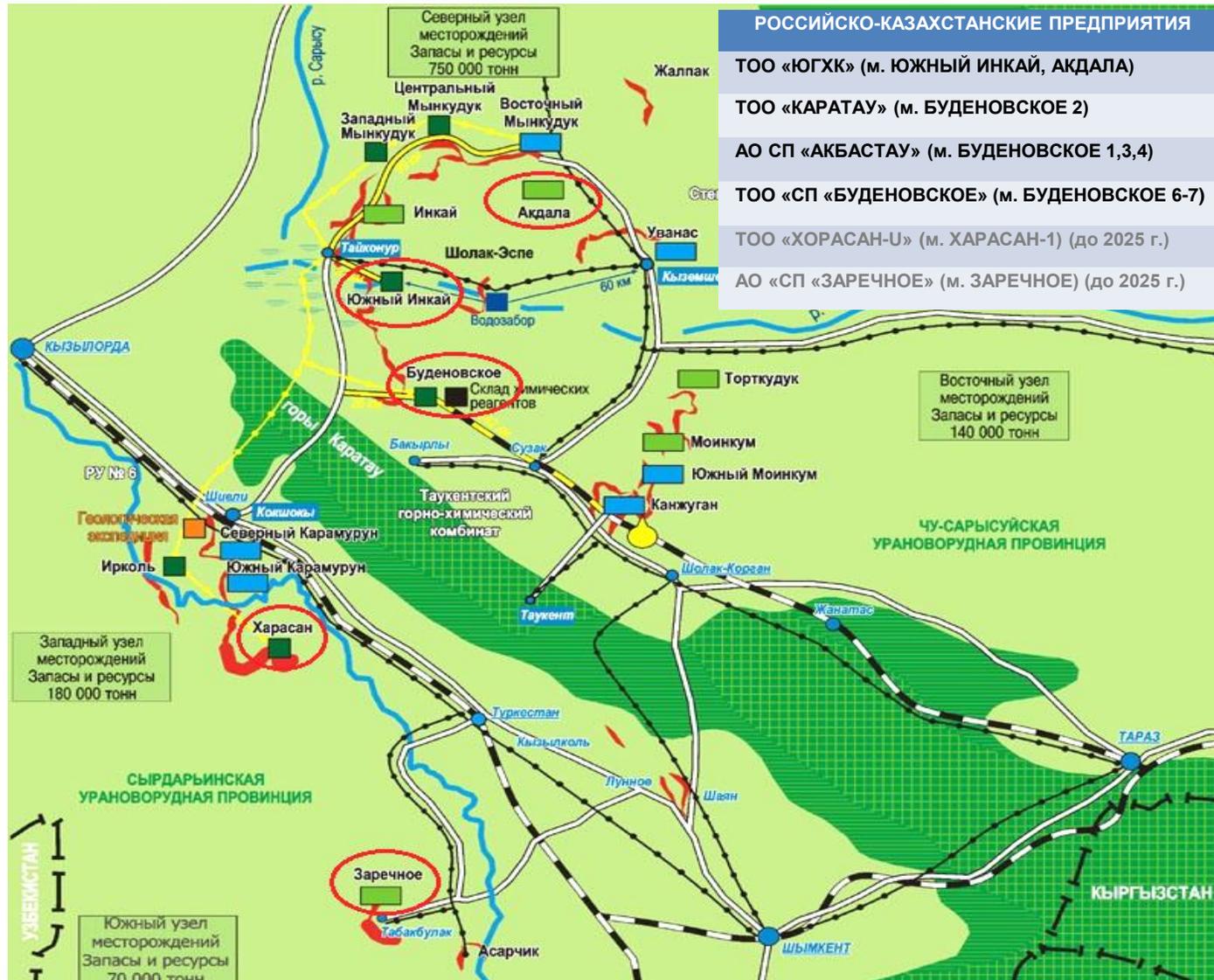
Разведанные ресурсы Казахстана по компаниям (на 01 января 2025)



Росатом в 2024 году был крупнейшим зарубежным акционером в Казахстане: 25% от общего производства и 23% от общих разведанных ресурсов

*CPR SRK Consulting for Kazatomprom resources estimation as of 01.01.2025

Расположение урановых рудников в Южном Казахстане



Мкуджу Ривер планируемый рудник в Танзании - история и статус.

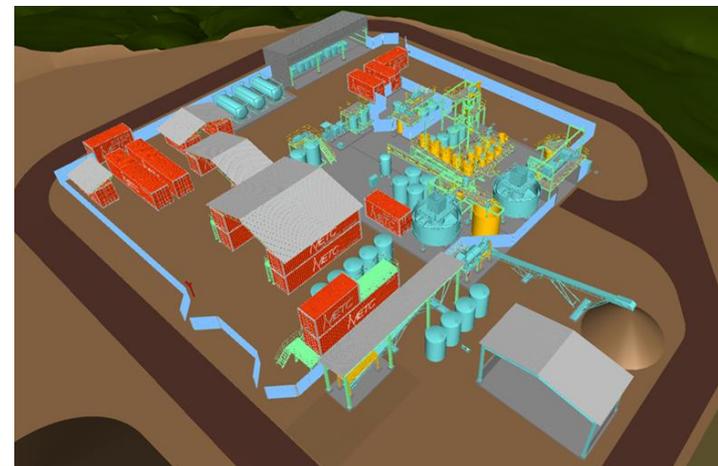


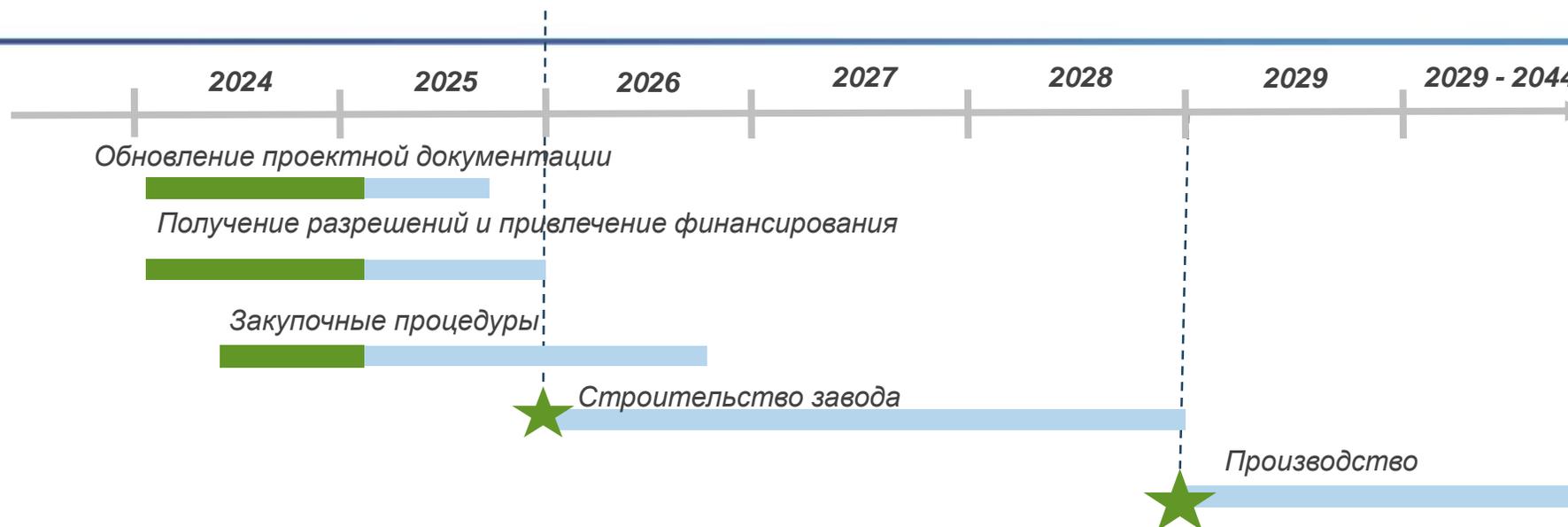
- Mantra Resources (Mantra) приобретена в 2011г.
- Проект находится в высокой степени готовности к отработке карьером.
- Один из крупнейших в мире урановых проектов, способный производить до 3 тыс.т tU в год.
- Ресурсная база Ньоты 58 500 т U
- Проект освоения карьерным способом разработан в 2013, а в 2017г. законсервирован в связи с низкими ценами.
- В 2013 и в 2016 гг. проведены натурные опыты и получены положительные результаты по добыче части запасов урана методом скважинного подземного выщелачивания.
- В 2023г. восстановлена инфраструктура, построен пилотный перерабатывающий завод.
- В 2024 году добыта руда для переработки. Ожидается получение разрешения на работу опытной установки.

Расположение проекта



Макет пилотного комплекса





- В 2024 году обновлено ТЭО проекта, в котором оптимизированы основные технологические решения.
- В 2025 году – получение разрешений и привлечение финансирования.
- На начало 2026 года запланировано начало строительства основного производственного комплекса
- Продолжены работы по изучению альтернативного способа отработки - СПВ:
 - В 2024 году построена региональная гидрологическая модель с выделением перспективных для СПВ участков.
 - В 2025 году будут проведены дополнительные натурные гидрогеологические исследования.
 - На 2026 год запланирован натурный опыт СПВ

Открытие крупного месторождения Крылья в Намибии

Расположение

- Проект расположен в восточной части Намибии, в районе Оамхеке, в 250 км к востоку от столицы Виндхук.

История

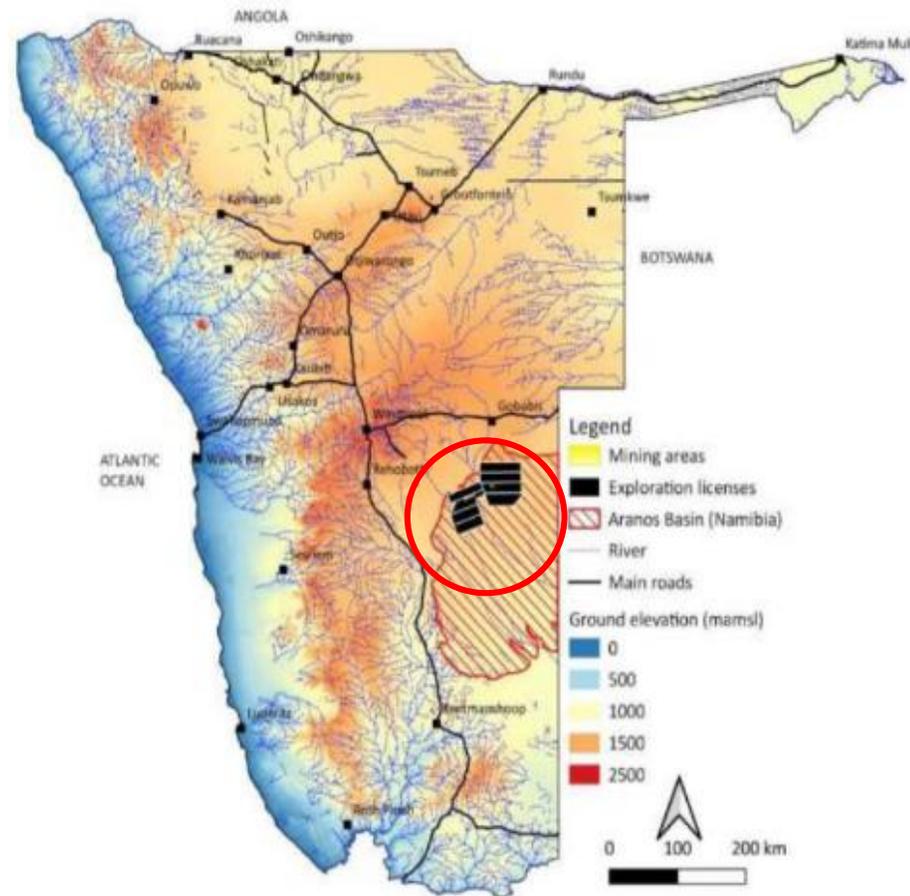
- Начат в 2011 году с региональных прогнозных работ, наземного и гидрогеохимического опробования
- В 2013 проект приостановлен из-за моратория Намибии на урановые лицензии и возобновлен в 2018 году после снятия моратория.
- В 2019 открыто крупное месторождение
- В 2019-2021 выпущены отчеты по ресурсам и Prefeasibility study

Текущий статус

- Подготовлен участок для натурного опыта СПВ.

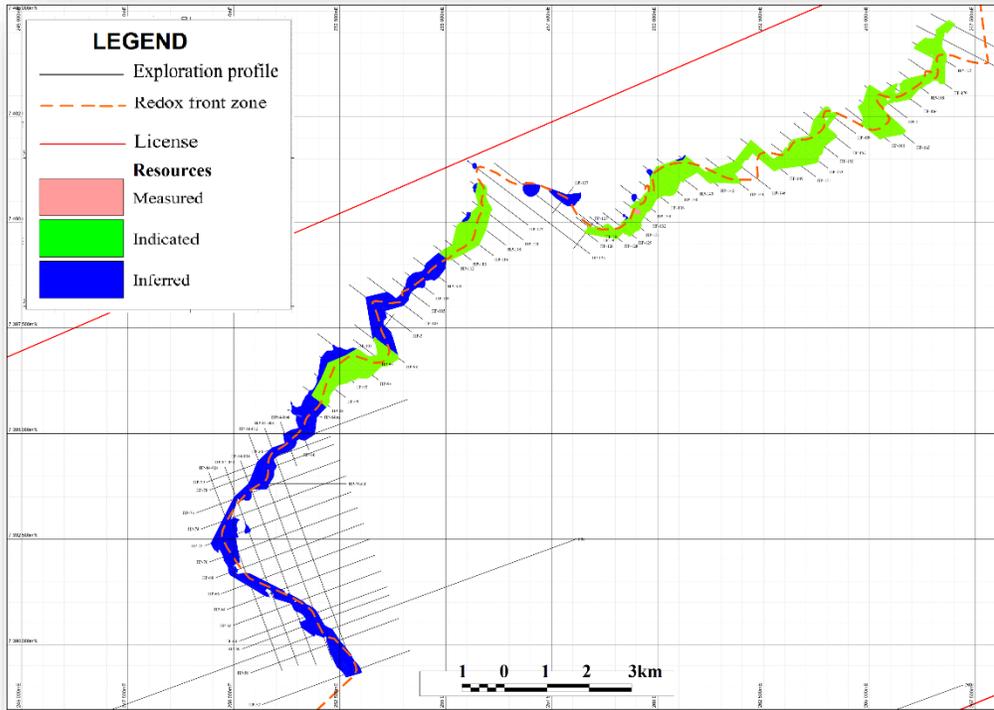
Целевой ориентир

- Начало промышленной добычи после 2030 года.



Месторождение не проявлено на поверхности и принципиально новый геологический тип для Африки

Распределение ресурсов в плане



- Крупное месторождение с ресурсами JORC: : Measured & Indicated 18 478 tU, Inferred 22 977 tU. Сырьевой потенциал 32 000 tU.
- Предварительное ТЭО 2021 года подтвердило экономическую эффективность проекта.
- Все подготовлено к проведению натурного опыта: пробурены скважины, сооружен полигон, установлено оборудование. Начало опыта связано с получением разрешения намибийских регуляторов.
- Росатом взаимодействует с профильными государственными и общественными организациями для получения разрешения на проведение опыта.

Подтверждение применения СПВ может быть ключом для открытия новой урановой провинции с ресурсами низкой себестоимости добычи

Исследование распространения радионуклидов

- Бурение скважин на рудный горизонт с отбором водных проб для определения уровня альфа и бета радионуклидов и тяжелых металлов
- Определение границы природного загрязнения радионуклидами

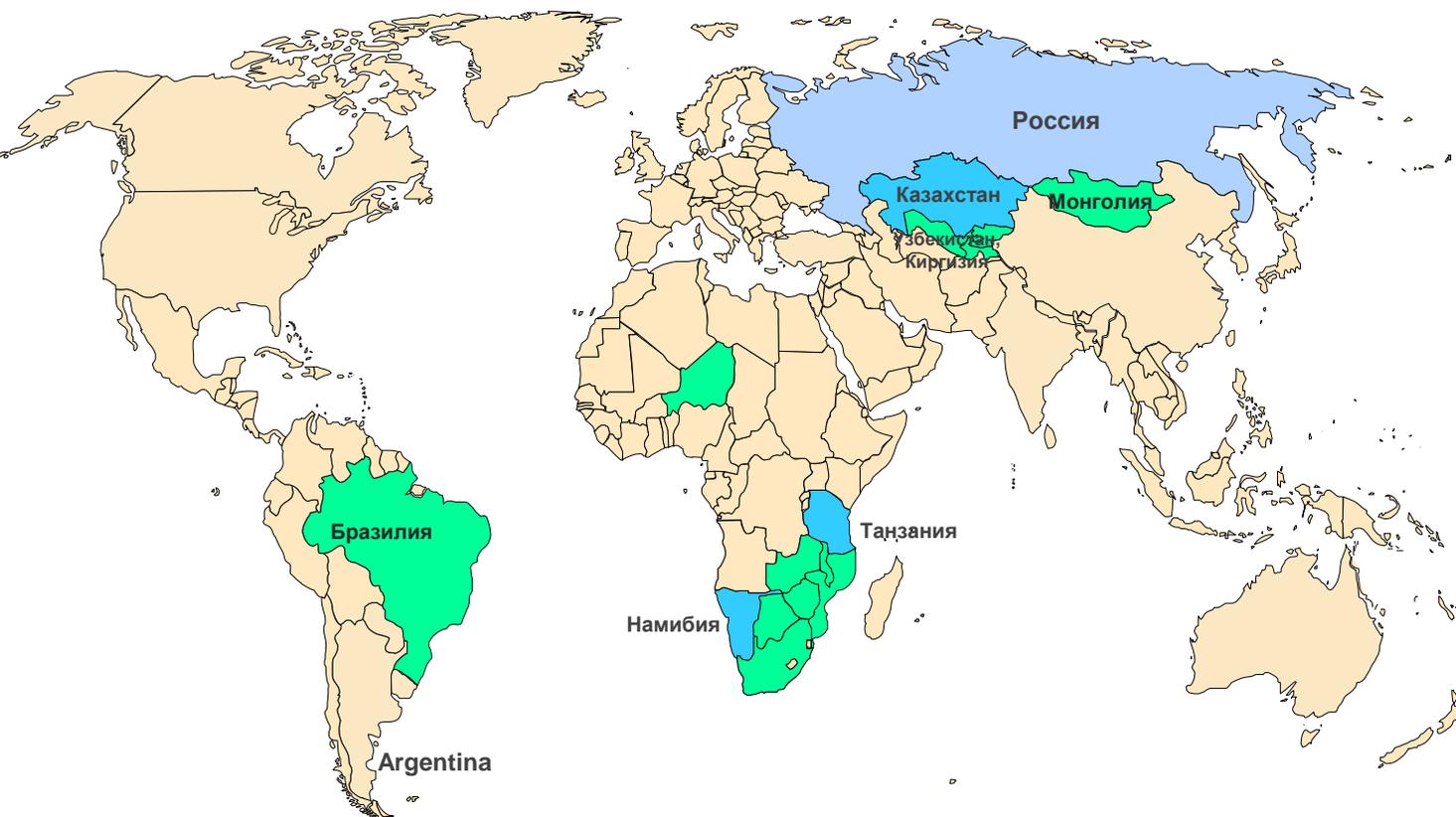
Проведение натурального опыта

- Получение разрешений для проведения натурального опыта
- Проведение натурального опыта для получения параметров СПВ



Участок проведения натурального опыта СПВ

Основные направления развития сырьевой базы урана



 Развитие МСБ действующих проектов

 МСБ в новых регионах

Развитие МСБ действующих проектов:

- **Казахстан.** Развитие МСБ действующих СП
- **Танзания и Намибия.** Геологоразведка в пределах существующих и на новых лицензионных площадях.

Доступ к МСБ в новых странах

- **Монголия.** Геологоразведка в Гобийском районе и освоение Дорнода
- **Узбекистан.** Геологоразведка.
- **Новые страны Африки.** Геологоразведка и покупка активов.
- **Бразилия.** Геологоразведка, участие в действующих проектах и покупка урана.

Спасибо за внимание!

