



Стратегия диверсификации российской уранодобывающей отрасли

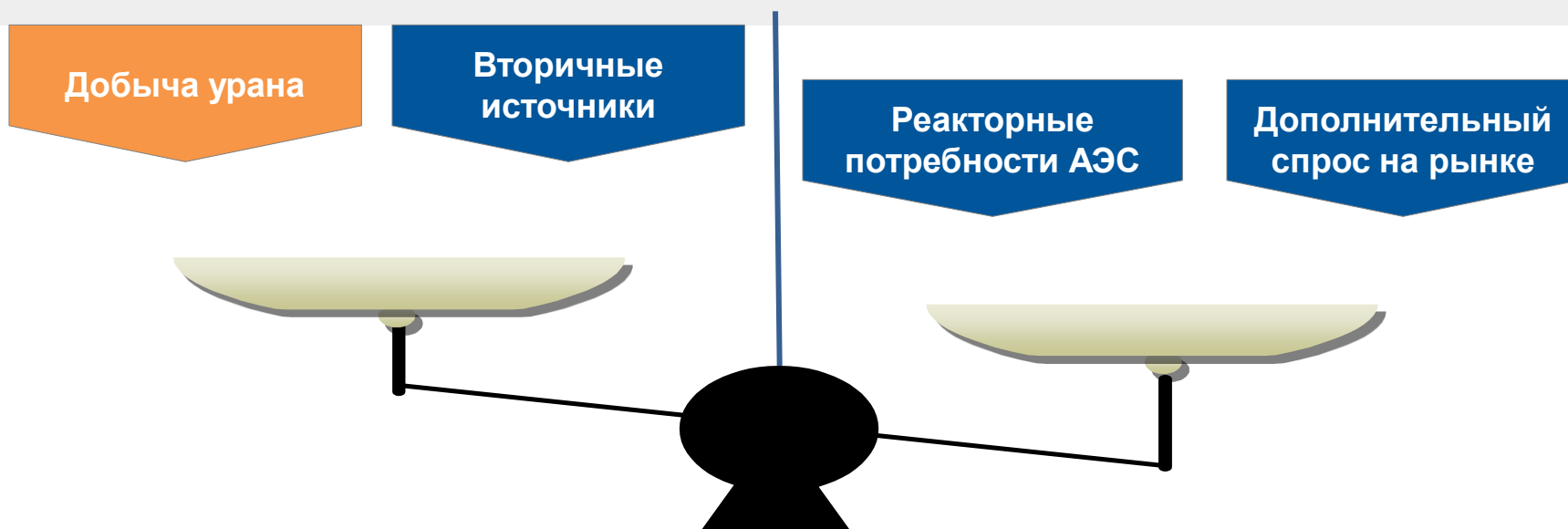
Александр Бойцов

ОАО «Атомредметзолото», заместитель генерального директора

Москва



Уран – ключевое звено в ядерно-топливном цикле



Факторы, влияющие на соотношение спроса и предложения

- Благоприятные рыночные условия (цены на уран)
- Достаточная и качественная сырьевая база
- Добывающие мощности
- Кадровое обеспечение

- ВОУ-НОУ
- Сокращение складских запасов урана и продаже его избытка на рынке
- Переработка ОЯТ, ВОУ, ОГФУ

- Политика стран в сфере ядерной энергетики
- Динамика запуска новых реакторных блоков
- Продление срока службы действующих блоков вывод блоков из эксплуатации

- Закрепление за ураном функции биржевого товара
- Создание требуемого минимума складских запасов АЭС

Ключевое условие развития атомной энергетики – стабильное обеспечение ядерного топливного цикла ураном

История: добыча урана – потребности АЭС

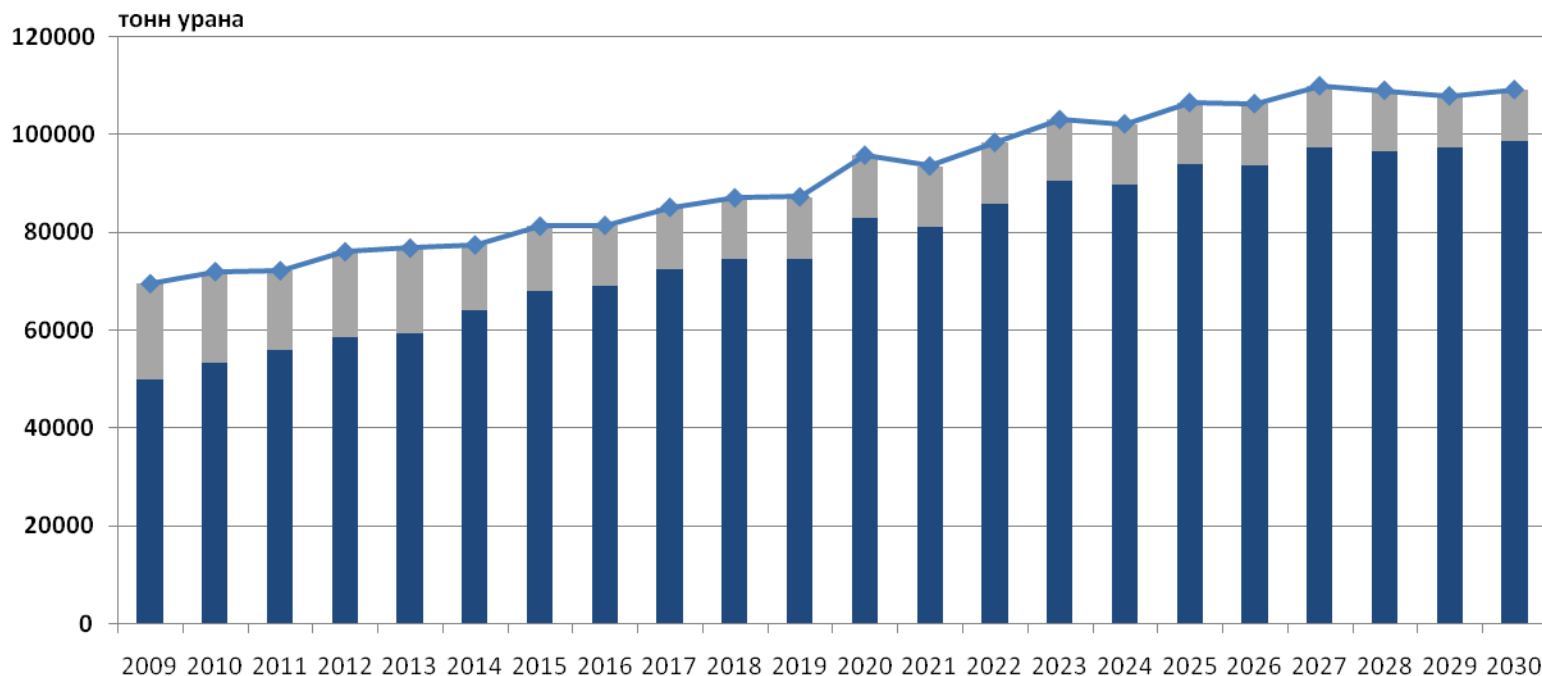


С 1945 года	Тыс.т урана
Произведено	2 468
Использовано	1 919
Складировано	549



Последние 20 лет характеризовались 40% преобладанием спроса над добычей. Разница покрывалась складскими запасами и вторичными источниками. Низкие цены на уран не стимулировали развитие добычи.

Прогноз сырьевых потребностей атомной энергетики до 2030 г

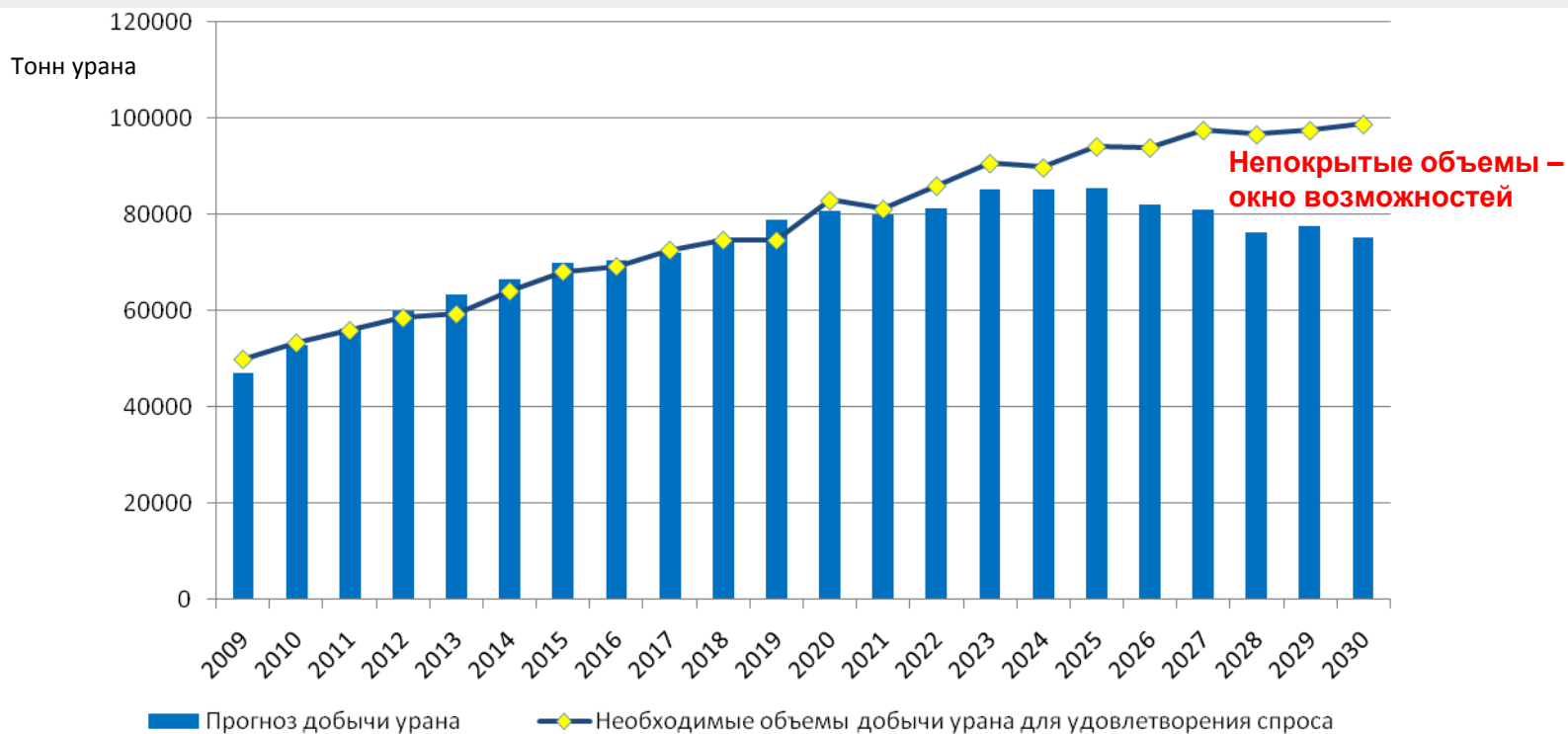


WNA, 2009, средний сценарий
 Дополнительный спрос (складские запасы АЭС, закупки инвестиционных и хеджевых фондов) — порядка 5% от реакторных потребностей

■ Добыча урана ■ Вторичные источники
 ◆ Общие потребности

Прогноз Всемирной Ядерной Ассоциации (WNA, 2009):
 Реакторные потребности к 2030 г. увеличатся с 68 тыс. до 104 тыс.т урана (на 53%)
 Добыча урана должна увеличиться с текущих 53 тыс.т до 99 тыс.т.

Прогноз спрос-предложение урана до 2030 года

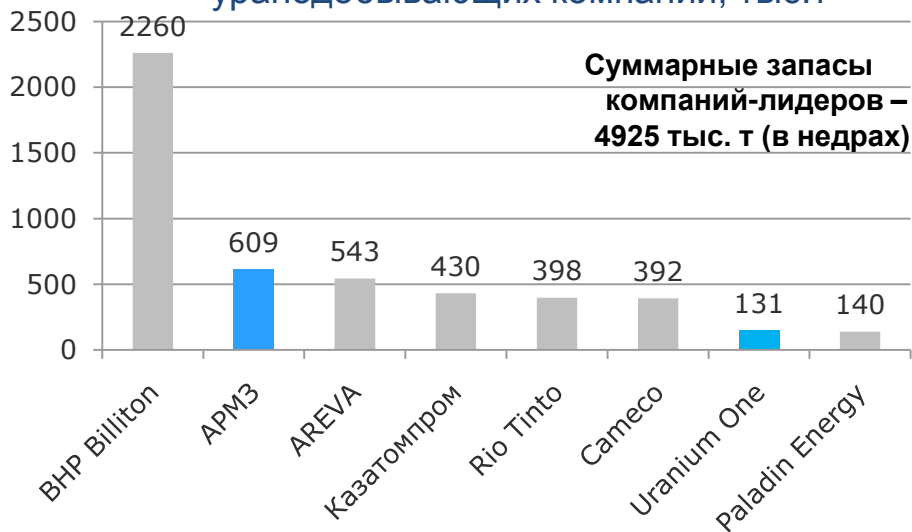


Периоды развития уранового рынка

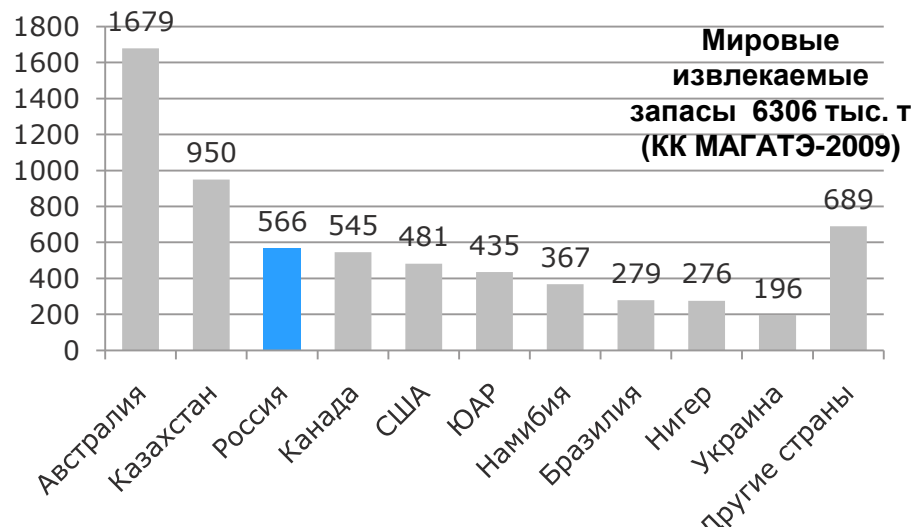
- 2010- 2020 гг. - потребность в природном уране удовлетворена добычей
- после 2020 г. - дефицит уранодобывающих мощностей
- После 2025 г. – снижение добычи урана и дефицит мощностей (вывод из эксплуатации рудников в связи с истощением их запасов).

Сырьевая база - фактор устойчивого развития добычи урана

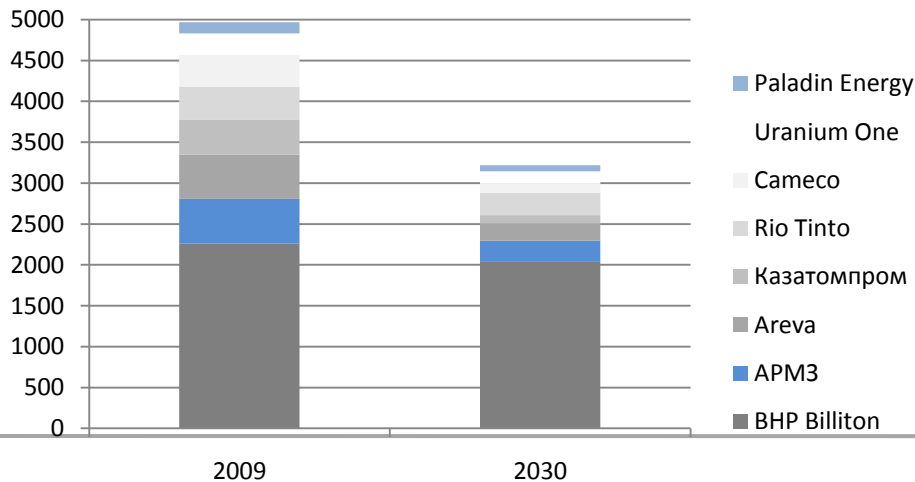
Сырьевая база урана крупнейших уранодобывающих компаний, тыс.т



Сырьевая база основных стран, тыс.т урана



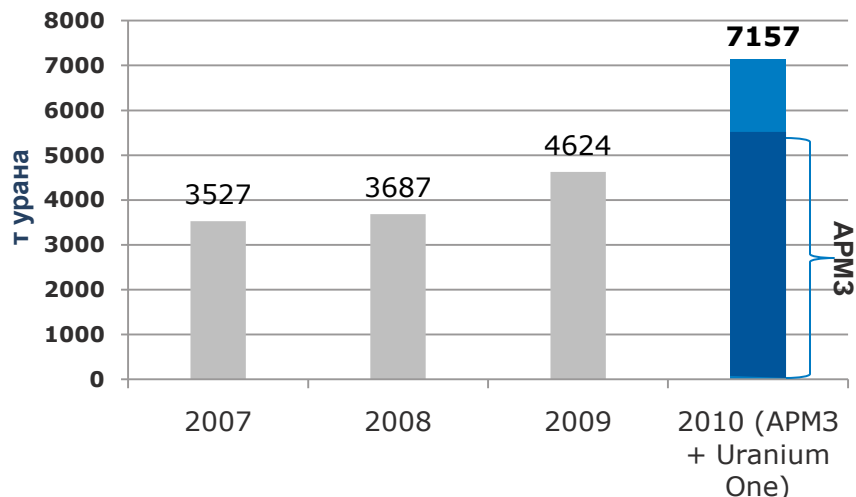
Изменение сырьевой базы урана компаний к 2030 г. в результате их погашения при добыче, тыс.т



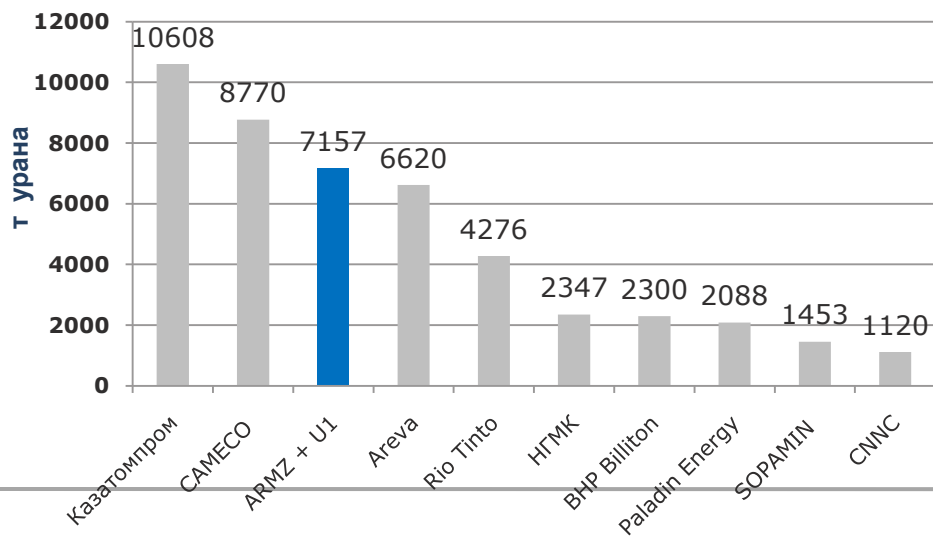
- за период 2009-2030 гг. ведущие компании добудут порядка 1,8 млн тонн урана (погасят 37% разведанных запасов)
- 62% сырьевой базы компаний в 2030 году (3219 тыс.т) будет приходиться на рудник Олимпик Дэм (медь-основной компонент)
- сырьевая база собственно урановых проектов сократится к 2030 году более чем в 2 раза относительно текущего уровня

Добыча урана в 2010 году

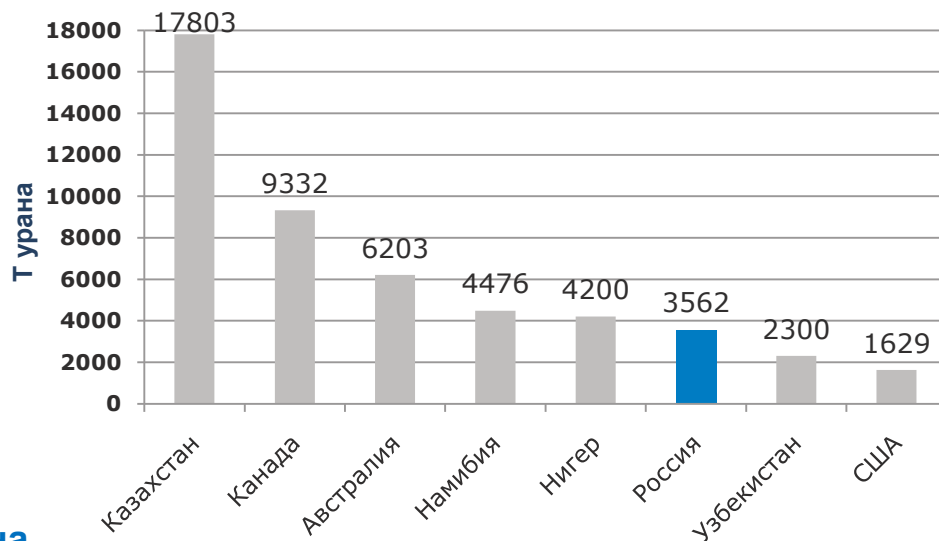
APM3 добыча урана в 2007-2010 гг.



APM3+U1 - третье место в мире по добыче урана



Добыча урана в 2010 году по странам



- По добыче урана в 2010 году альянс APM3 и Uranium One занял третье место, а по динамике – второе место среди добывающих компаний
- Россия по добыче урана заняла шестое место в мире
- Основной рост добычи связан с развитием СП в Казахстане

APM3 2006-2010 основные результаты



- Ведется разведка урана на резервных месторождениях, проектирование новых предприятий (Элькон, Оловское, Горное)
- Созданы собственные сервисные компании (Русбурмаш, ЕСК)

■ Введен в эксплуатацию новый сернокислотный завод на ППГХО, ведется строительство рудника №8 ППГХО, выполнен проект строительства рудника №6

■ Введены в эксплуатацию добывающие и производственные комплексы на Далуре и Хиагде

■ Возведен всепогодный мост через реку Витим, имеющий региональное значение

2006 год

- ППГХО
- Далур
- Хиагда

Отдельные предприятия в России

2007 год

- ППГХО
- Далур
- Хиагда

Начало формирования контура уранового холдинга

- Элькон
- Оловское
- Горное
- Акбастау
- Заречное
- Русбурмаш
- Лунное

2008 год

- ППГХО
- Далур
- Хиагда

Производственная база в целом сформирована

- Армения
- Намибия

- Элькон
- Оловское
- Горное
- Акбастау
- Заречное
- Русбурмаш
- Лунное
- Каратау
- УГРК
- ЕСК

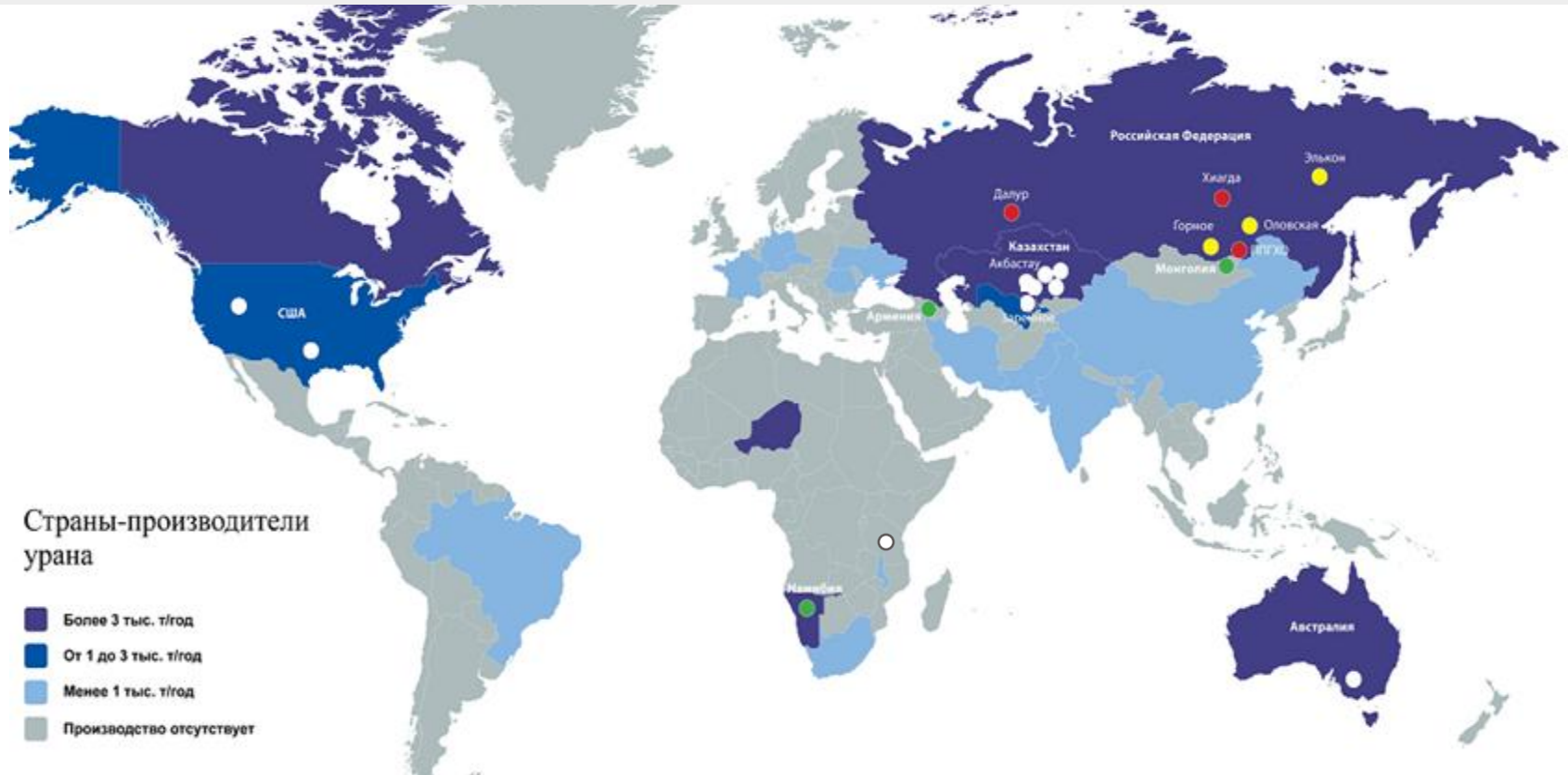
2010 год

- ППГХО
- Далур
- Хиагда

Формирование международного холдинга

- Элькон
- Оловское
- Горное
- Акбастау
- Заречное
- Русбурмаш
- Лунное
- Активы U1
- Каратау
- Инкай
- Акдала
- Харасан
- США
- Австралия
- ЕСК
- Армения
- Намибия





Место в «тройке лидеров»




- Действующие и строящиеся рудники
- Альянс с Uranium One

- Планируемые рудники
- ГРП и новые проекты





Разведка/предпроектные работы

-  Монголия
-  Армения
-  Намибия
-  Россия




Проектирование/разведка

-  Элькон
- Горное
- Оловская
- Лунное

Строительство/разведка

-  Хиагда
-  Ханимумн
-  Иригарай
-  С.Харасан

Эксплуатация / добыча / разведка

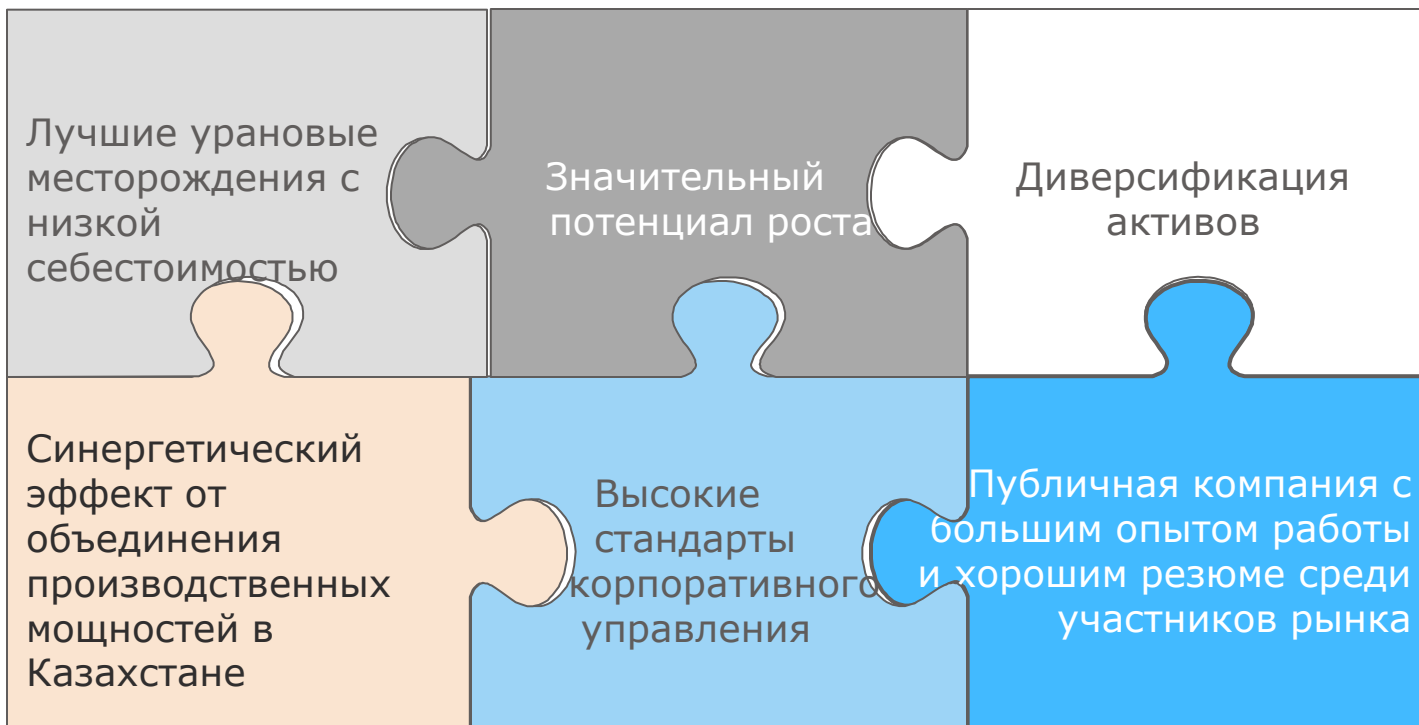
- | | | |
|--|---|---|
|  Акбастау |  ППГХО |  Каратау |
| Заречное | Далур | Акдала |
| | | Ю.Инкай |

Цель – гарантированное обеспечение сырьевых потребностей Росатома и лидерство на рынке урана



Почему Uranium One стала платформой роста АРМЗ?

- Седьмое место в мире по объему подтвержденных запасов
- Лидирующие позиции по доле запасов с низкой стоимостной категорией
- Восьмое место в мире по добыче урана в 2009 году
- Добывающие предприятия в Казахстане
- Строящиеся предприятия в Австралии и США



Характеристика проектов Mantra

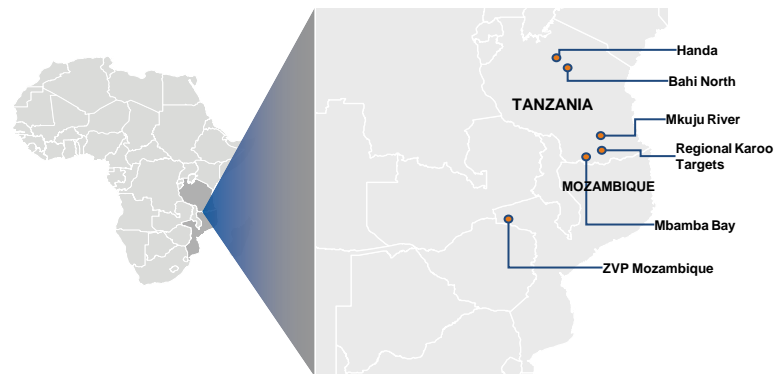
Качество активов

- Карьерный способ добычи
- Низкие технические и технологические риски подтверждены FS
- Нет необходимости в применении буровзрывных работ
- Поддержка Правительством Танзании развития горнодобывающего сектора

Сырьевой потенциал

- Mantra владеет большим количеством ГРП активов, расположенных в Танзании и Мозамбике
- Выявлено 100 кв км урановых аномалий
- Потенциал прироста сырьевой базы Mantra в Танзании оценивается в 30 – 40 тыс т урана

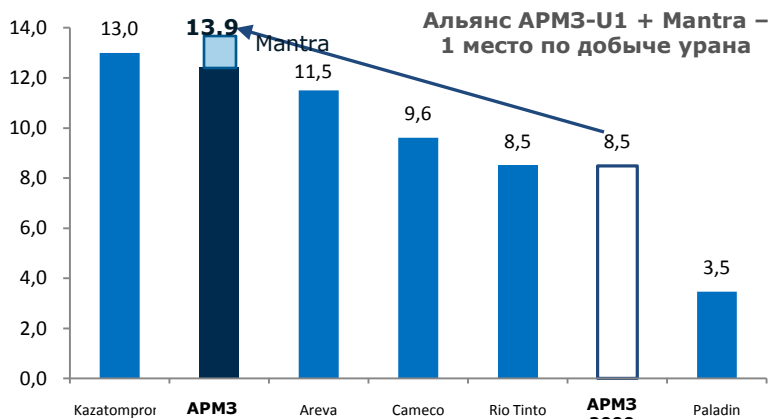
География проектов Mantra



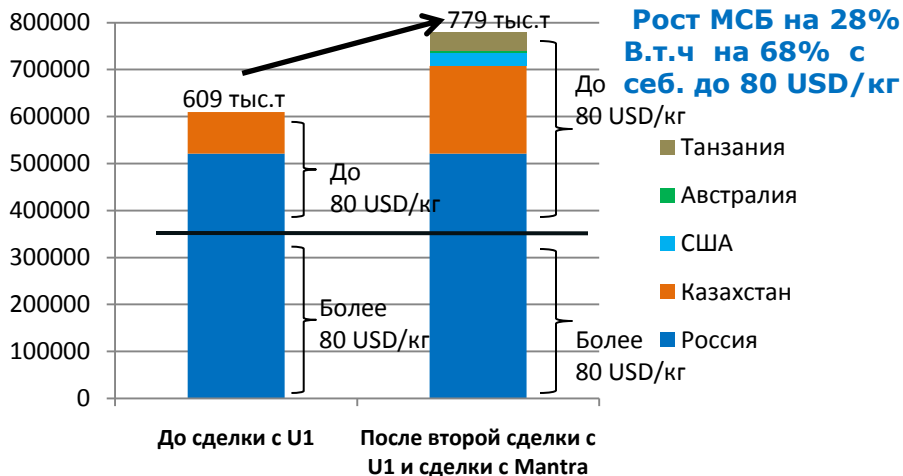
Параметры проекта Nyota

	ФЭМ
Производственная мощность	2 тыс т урана в год
Срок жизни рудника	17 лет
Объем руды на переработку	6,5 млн т в год
Содержание урана в руде	0,042%
Извлечение	83%
Ср. себестоимость	US\$29.4/ фунт 30 урана (76 долл / кг урана)
Кап затраты	US\$400 млн

Добыча урана в 2015г., тыс. т



Сырьевая база урана АPM3, т



- Выход на лидирующие позиции в мире по добыче урана и укрепление позиций по объему сырьевой базы урана
- Мощная сырьевая платформа поможет формировать комплексные предложения Росатома на рынке сооружения АЭС
- Увеличение капитализации и возможность привлечения инвестиций, используя все доступные рыночному игроку механизмы
- Платформа роста и международной экспансии объединенной компании

Участие в Uranium One – решающий шаг в реализации стратегии диверсификации

- Российские месторождения стратегического характера
- +
• высокорентабельные производства за рубежом

Низкая себестоимость добычи и гарантии поставок в течение всего срока эксплуатации АЭС

ГРП за рубежом для восполнения качественной МСБ

Развитие неуранового бизнеса - диверсификация в перспективные металлы (РЗМ, золото, цирконий, и проч.)

Диверсифицированный производитель с проектами мирового уровня