СОЗДАНИЕ КРЕМНИЕВОГО КЛАСТЕРА

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ТИЗЕР · кремнезём для шин и силикат натрия · Кашкадарьинская область, Яккабагский район



$110 млн
инвестиции
иностранный инвестор 70% + АО «Кварц» 30%

55 тыс. т
продукция в год
HDS 35 + силикат натрия 20

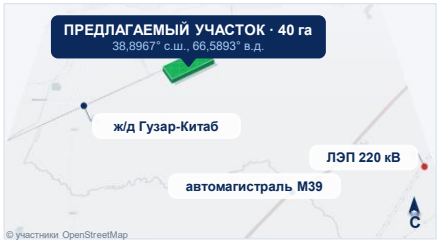
13,1%
IRR
NPV +$23,7 млн (10%)

7,2 года
окупаемость
с 2027 г.

330
рабочих мест
постоянных

РАСПОЛОЖЕНИЕ

Яккабагский район · 40 га



Железная дорога	0,1 км
Трасса М39	3,1 км
ЛЭП 220 кВ	4,3 км
р. Карабагдарья	1,7 км
Площадь	40 га

- **Участок выбран: 40 га (координаты на карте)**
- Земля: передаётся в аренду после подписания соглашения (УП-6243)
- Газ, 220 кВ, вода: техусловия на этапе проекта, сети за счёт государства
- Разрешение на стройку и экоэкспертиза: 2027 г., при поддержке хокимията

ПОЧЕМУ ЯККАБАГ?

≥2 млн т	кварцевый песок, Угин: SiO_2 87-99%, ≈30 лет
$149	за 1 000 м³ газа для промышленности (Китай ≈$380)
0,1 км	до железной дороги Гузар-Китаб
0	заводов кремнезёма в Центральной Азии

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТОРУ

$116,8 млн
объём инвестиций
CAPEX $110 млн + начальный оборотный капитал $6,8 млн

$81,7 млн · 70%
иностранный инвестор

$35,0 млн · 30%
АО «Кварц»

- Доли: иностранный инвестор 70%, АО «Кварц» 30%; заёмные средства не привлекаются
- От инвестора: технология HDS и лицензия, управление EPC, эксплуатация, продажи шинным заводам
- От государства: внешние сети (газ, 220 кВ, вода, ж/д) по ПП-5233; статус СЭЗ для участка

ПАРТНЁРЫ И ПОКУПАТЕЛИ

статус на октябрь 2026 г.

Узбекистан — **АО «Кварц»** — СОИНВЕСТОР · 30%

с 1975 г. · крупнейший стекольный завод Центральной Азии · биржа: KVTS

- **32 млн м²** — флоат-стекла в год (2 линии: 200 + 400 т/сут)
- **≈380 млн** — стеклобанок и бутылок в год
- **$49 млн** — выручка 2025 (593 млрд сум, +14%)
- **$50 млн** — активы 2025; капитал $21 млн (МСФО)
- **+90%** — выручка, I кв. 2026; чистая прибыль 2,4 млрд сум
- **2 000+** — сотрудников; экспорт в 5 стран

50 лет с кварцевым песком и стекловаренными печами

ГОТОВ ИНВЕСТИРОВАТЬ

США — ТЕХНОЛОГИЯ

PQ Corporation

В силикатах с 1831 года; мировой лидер по силикату натрия. Возможная роль: лицензия на технологию силиката натрия и HDS.

ИДУТ ПЕРЕГОВОРЫ

Турция — ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

Brisa (Bridgestone-Sabancı)

Крупнейший производитель шин в Турции: Измит - 11 млн, Аксарай - 3,8 млн шин в год.

БУДУЩИЙ ПОКУПАТЕЛЬ

ГОСПОДДЕРЖКА

гарантировано законодательством

Земля 40 га передаётся в аренду (Указ Президента УП-6243)	ДЕЙСТВУЕТ
Ввоз оборудования без таможенных пошлин и НДС (постановление Кабинета Министров № 352)	ДЕЙСТВУЕТ
Внешние сети - газ, 220 кВ, вода, ж/д - за счёт государства (постановление Президента ПП-5233, постановление Кабинета Министров № 306)	ДЕЙСТВУЕТ
Участку присваивается статус свободной экономической зоны: налог на прибыль 0% на 10 лет при инвестициях свыше $15 млн (Налоговый кодекс, ст. 473)	ДЕЙСТВУЕТ
Сода: долгосрочный договор с Кунградским содовым заводом по цене экспортного паритета (≈$303/т)	ДОГОВОР

РЫНОК И СБЫТ

ЯККАБАГСКИЙ КРЕМНИЕВЫЙ КЛАСТЕР · план продаж по продуктам и странам · Турция, Россия, Центральная Азия, Пакистан

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, 2025

IMARC

$2,6 млрд	кремнезём +6,4% в год; 54% - шины	**$7,8 млрд**	силикат натрия +3,7% в год

РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЫНОК, 2025

UN Comtrade

≈64 тыс. т	импорт кремнезёма, 2025 Турция, Россия, Пакистан, Центр. Азия	**≈35 тыс. т**	из него шинный HDS оценка: доля шин 54% (IMARC)

НАПРАВЛЕНИЯ СБЫТА

с 2031 г., тыс. т в год



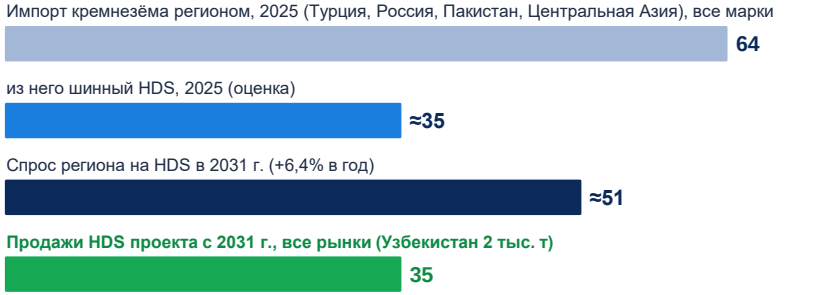
ПРОДАЖИ ПО СТРАНАМ И ПРОДУКТАМ, тыс. т в год

Страна	HDS	Силикат натрия	Всего	Импорт 2025*
Турция	15	-	15	27
Россия	12	-	12	24
Казахстан	3	10	13	1
Пакистан	3	5	8	12
Узбекистан	2	5	7	2
Всего	35	20	55	≈64

* кремнезём всех марок, UN Comtrade 2025; по странам округлено. Казахстан: новый шинный завод, 3,5 млн шин в год. Экспорт - ≈92% выручки.

ИМПОРТ РЕГИОНА: СКОЛЬКО HDS

тыс. т в год



Код ТН ВЭД 2811.22 не выделяет HDS, доля шин принята по мировому уровню - 54% (IMARC). Собственный импорт Узбекистана - 2 тыс. т (2025). В 2031 г. проект покроет ≈70% спроса региона на HDS, поэтому нужны договоры поставки (таблица ниже).

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКУПАТЕЛИ

целевые объёмы, тыс. т/год

Компания, страна	Продукт	тыс. т	Основание	Статус
Brisa (Bridgestone-Sabancı), Турция	HDS	5	14,8 млн шин в год	образцы: 2027-28
Türk Pirelli, Турция	HDS	4	шинный завод в Измите	образцы: 2027-28
Goodyear, Турция	HDS	3	заводы в Адапазары и Измите	образцы: 2027-28
Petlas, Турция	HDS	3	шинный завод в Кыршехире	образцы: 2027-28
General Tyre; Service Long March, Пакистан	HDS	3	заводы в Карачи и Нуриабаде	образцы: 2027-28
Шинные и РТИ заводы: Россия, Казахстан, Узбекистан	HDS	17	12 + 3 + 2; будут отобраны	потенциальный покупатель
Производители моющих средств, литейные, стройхимия	силикат	20	Казахстан 10, Пакистан 5, Узбекистан 5	потенциальный покупатель

СРАВНЕНИЕ ЦЕН, РАВНЫЕ УСЛОВИЯ

$/т, с доставкой в Турцию

Поставщик и продукт	Цена на заводе	Доставка	С доставкой	К проекту
Яккабаг · HDS, CTAB ≈160 м²/г	**1 300**	**165-195**	**1 465-1 495**	-
Германия · кремнезём (класс Ultrasil 7000 GR)	1 350	100-130*	**1 450-1 480**	-1%
Китай · кремнезём общего назначения (не HDS)	1 050	120-160*	**1 170-1 210**	-20%
Турция · средняя цена импорта, 2025 (CIF)	-	включена	**1 850**	+25%

Цены: IMARC, июнь 2026 (среднее по всем маркам); UN Comtrade 2025. * оценка фрахта; пошлины и НДС не включены. Из Яккабага: ж/д по Среднему коридору.

ТЕХНОЛОГИЯ, ПАРТНЁРСТВО И ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

ЯККАБАГСКИЙ КРЕМНИЕВЫЙ КЛАСТЕР · **HDS для шин, структура партнёрства, побочные продукты** · **1-й этап**



1-Й ЭТАП: ТЕХНОЛОГИЯ И ИНВЕСТИЦИИ

CAPEX $110 млн

1. **Кварцевый песок**
   Угин, 66 тыс. т · SiO_2 87-99%
2. **Обогащение**
   до SiO_2 ≥99,0%, Fe_2O_3 ≤0,015% · $3,4 млн
3. **Силикат натрия**
   68 тыс. т · $31 млн
4. **HDS-кремнезём**
   35 тыс. т, для шин · $53 млн
5. **Замкнутый водный цикл**
   без сброса стоков · $12 млн

Внешние сети - за счёт государства

газ, 220 кВ, вода и ж/д ветка (постановление Президента ПП-5233, постановление Кабинета Министров № 306); в CAPEX не входят

СЫРЬЁ И РЕСУРСЫ - 100% МЕСТНЫЕ

в год · качество · источник

66 тыс. т

кварцевый песок, Угин

в сыром песке SiO_2 87,2-98,7%; после обогащения ≥99,0%, Fe_2O_3 ≤0,015%

запасы - несколько млн т; на 30 лет нужно 2,0 млн т

29 тыс. т

сода, Кунградский содовый завод

Na_2CO_3 ≥99,0% (техническая)

мощность завода 200 тыс. т; наша потребность ≈15%

22 тыс. т

серная кислота, Алмалыкский ГМК

H_2SO_4 ≥92,5% (техническая)

выпуск АГМК 690 тыс. т (2025); наша потребность ≈3%

30 млн м³

природный газ

$149 за 1 000 м³ без НДС (постановление КМ № 243)

внешнее подключение за счёт государства

17 млн кВт·ч

электроэнергия

$82 за МВт·ч без НДС (постановление КМ № 243)

ЛЭП 220 кВ в 4,3 км от участка

ПРОДУКТ И ВЫХОД НА РЫНОК

шинная марка

CTAB ≈160 м²/г

класс Zeosil 1165MP / Ultrasil 7000 GR · влажность 5-7% · pH 6-7 · микрогранулы без пыли

Допуск у шинных заводов: 12-18 месяцев

- **2027-28** — образцы и письма о намерениях
- **2029** — первые партии из Яккабага
- **2029-30** — опытные шины
- **2030** — допуск и контракты

До допуска: силикат натрия и нешинные марки кремнезёма. Если допуск задержится на год: IRR 11,6%.

СТРУКТУРА ПАРТНЁРСТВА

без долга, 100% капитал

Иностранный инвестор	АО «Кварц»
70% · $81,7 млн	**30% · $35,0 млн**
технология HDS и лицензия	ведёт печь силиката натрия (50 лет опыта)
управление EPC и стройкой	кварцевый песок, обогащение, лаборатория
управление заводом и качеством	местные кадры и обучение
продажи HDS шинным заводам	покупатель сульфата натрия (шихта стекла)

Наблюдательный совет по долям; ключевые решения - с согласия обоих

СИЛИКАТ: 68 ТЫС. Т (СУХОЙ)

48 тыс. т	20 тыс. т
на линию HDS, жидкий	на продажу, твёрдый

Все объёмы - сухой (безводный) продукт. Продаваемые 20 тыс. т - твёрдый силикат по $350/т; в виде 37% жидкого стекла это ≈54 тыс. т.

СОЛИ ОТ ОЧИСТКИ ВОДЫ

- **Сульфат натрия ≈26 тыс. т в год, кристаллизуется в замкнутом водном цикле (затраты в составе $12 млн)**
- Покупатели: АО «Кварц» (шихта стекла) и другие стекольные заводы, производители моющих средств; Китай FOB $71/т, Индия CIF $162/т (август 2026)
- Включено в модель: $100/т франко-завод, $2,6 млн в год (китайский сульфат с доставкой ≈$140/т)

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА

ЯККАБАГСКИЙ КРЕМНИЕВЫЙ КЛАСТЕР · **инвестиции $116,8 млн: 70% иностранный инвестор + 30% АО «Кварц»** · **модель на 15 лет, USD**

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

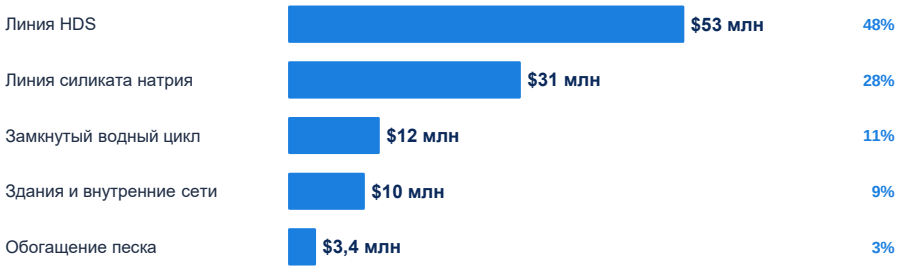
всего $116,8 млн

Источник	$ млн	Доля	Что вносит	Форма
Иностранный инвестор	81,7	70%	технология HDS и лицензия, управление EPC, эксплуатация, продажи HDS	капитал
АО «Кварц»	35,0	30%	печь силиката, кварцевый песок, кадры; покупатель сульфата натрия	капитал
Всего	116,8	100%	CAPEX $110,0 млн + начальный оборотный капитал $6,8 млн	

Заёмные средства не привлекаются. Включено: резерв 15% в строках оборудования (≈$13 млн); оборотный капитал $6,8 млн на старте, $9,5 млн на полной мощности. Внешние сети (газ, 220 кВ, вода, ж/д ветка) - за счёт государства и в CAPEX не входят.

НАПРАВЛЕНИЯ: КАПЗАТРАТЫ $110 МЛН

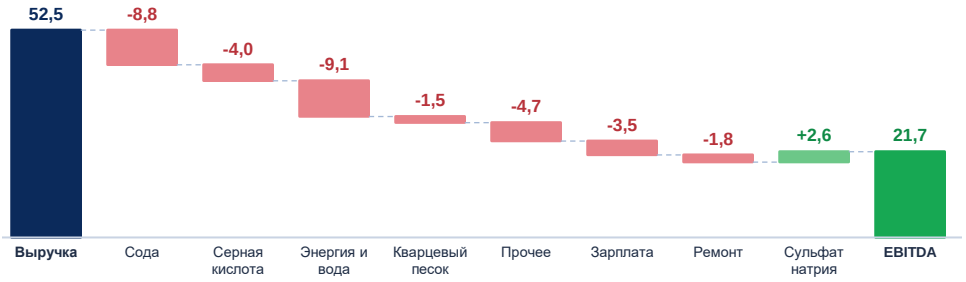
доля



В строках оборудования резерв 15%; внешние сети в CAPEX не входят

ОТ ВЫРУЧКИ К EBITDA

полная мощность, $ млн в год



Себестоимость, $/т

	Денежная	Полная*	Цена
HDS	735	940	1 300
Силикат натрия	252	293	350

Выручка = HDS 35 тыс. т × $1 300 + силикат 20 тыс. т × $350; плюс сульфат натрия 26 тыс. т × $100. EBITDA = $21,7 млн (39%). Энергия и вода: газ, электроэнергия, вода, бессточный цикл. Прочее: упаковка, страхование, продажи, роялти за лицензию (2%), налоги на землю и недра. * Полная себестоимость включает амортизацию ($7,3 млн в год, 15 лет) и налог на имущество.

ЧТО ОЗНАЧАЕТ IRR

после налогов, 15 лет

13,1%

IRR

на все инвестиции - $116,8 млн, после налогов, без долга

NPV (10%): +$23,7 млн

7,2 года

ОКУПАЕМОСТЬ

с 2027 г.; одинаковые условия для обоих акционеров

IRR 13,1% и для инвестора, и для «Кварца»

Долга нет: оба акционера получают денежный поток пропорционально долям. Внешние сети финансирует государство, в потоках инвесторов их нет.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

IRR, после налогов

	Базовый	Цены -10%	Цены +10%	Затраты +10%	CAPEX +10%	Допуск позже на 1 год
IRR	13,1%	8,7%	17,1%	10,6%	11,6%	11,6%

NPV остаётся положительным до цены HDS $1 200/т - на 35% ниже цены импорта Турции ($1 850/т)

КОНТАКТНОЕ ЛИЦО

Миршариф Шухратов · Team lead

Раб.: +998 71 238-52-56 · Моб. / Telegram: +998 91 080-14-42

E-mail: m.shuhratov@miit.uz