



Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

 **Русский Кобальт**
Russian Cobalt

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СЕВАСТОПОЛЯ

ФОНД НТИ
Фонд Национальной
технологической инициативы



<https://pt.2035.university/project/ooo-russkij-kobalt-pererabotka-li-ion-akkumulatorov-s-poluceniem-cennyh-metallov>



Проблема



На территории РФ ежегодно образуется **5.8-6.2 тыс. тонн лома Li-ion аккумуляторов**

В **2020-2021** годах сбор Li-ion аккумуляторов составил **2.5-3%**

97% Li-ion аккумуляторов попадают на свалку

Компании (**производители, импортеры**) обязаны платить **РОП** (Расширенную ответственность производителей)

У России нет своих разработанных месторождений Лития, цена за 1 кг 30 тысяч рублей

Один выброшенный Li-ion аккумулятор приводит к загрязнению от **20 м³** почвы и **400 литров** грунтовых вод

Отравляется 150 млн м³ почвы в год – это как выставить этими кубами центр Москвы в 1 слой

Период восстановления почвы более 100 лет

Ущерб для Экологии составляет 5-7 млрд рублей в год

расходы для импортеров/производителей в РФ – 18 млн рублей в год

Расходы на рекультивацию для Государства - катастрофические

При текущем сборе Мы теряем 116 тонн лития в год ИЛИ 3,5 млрд рублей

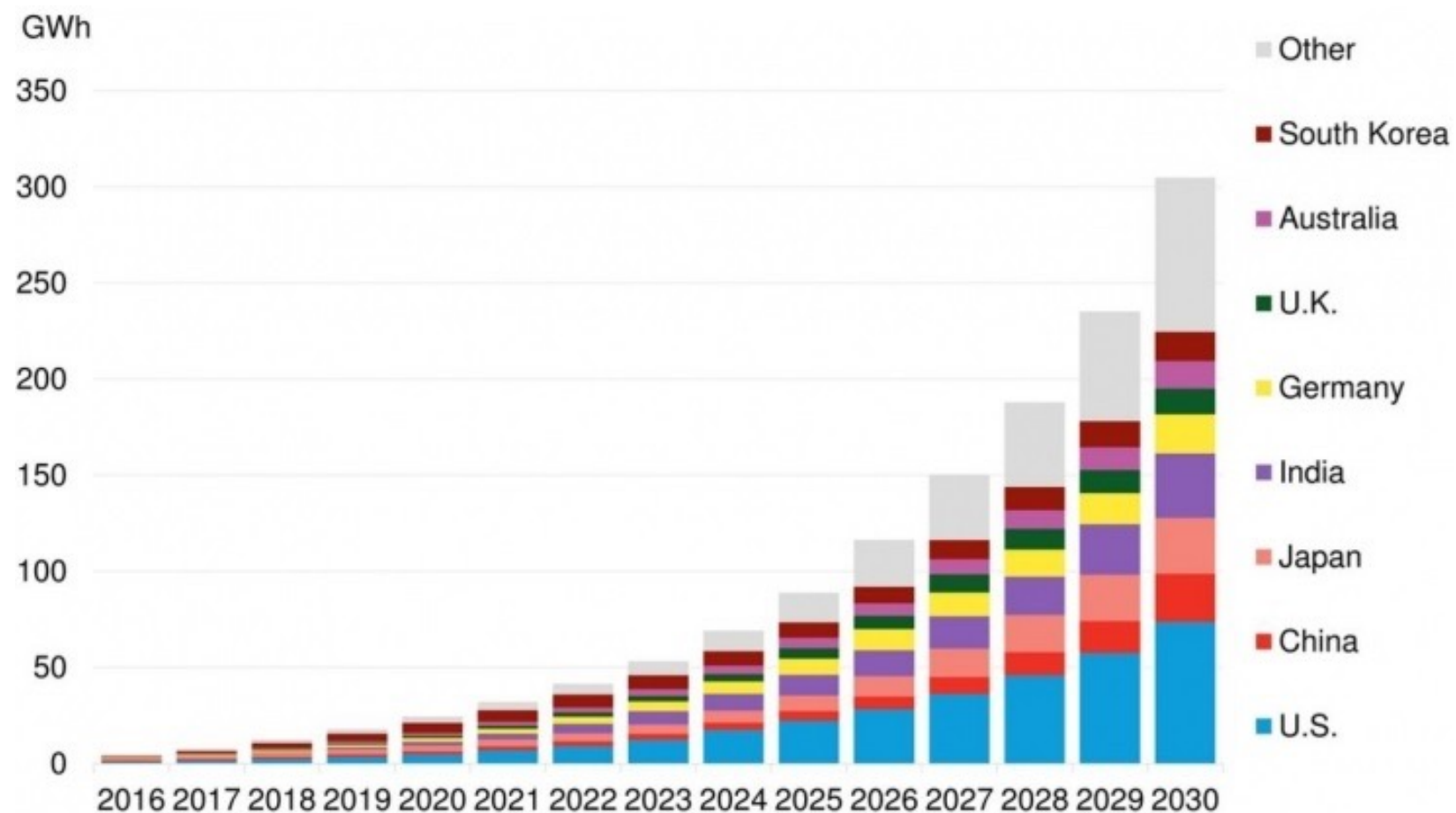
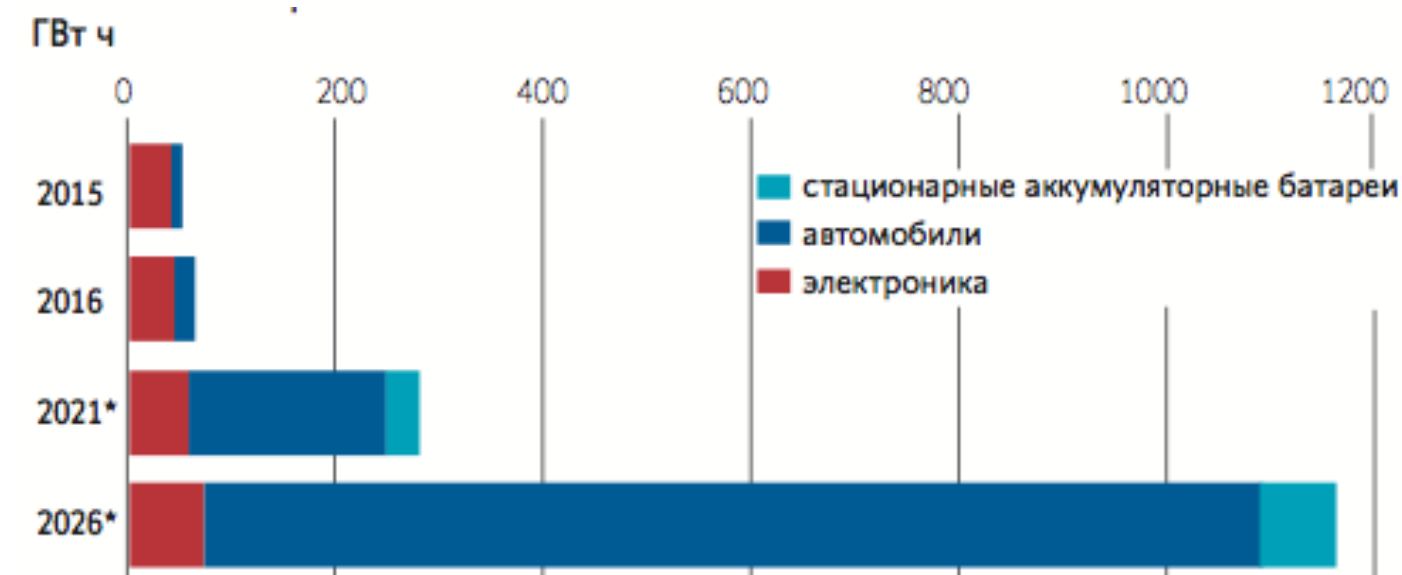


Проблема и Рынок



Рынок накопителей энергии в ближайшие 10 лет увеличится многократно.

Объем лома Li-ion АКБ будет расти по аналогичной тенденции



Ожидается стремительный рост благодаря распространению электромобилей



Что мы делаем?

Организовываем целевой сбор

Осуществляем глубокую переработку с получением ценных компонентов – Литий и Кобальт

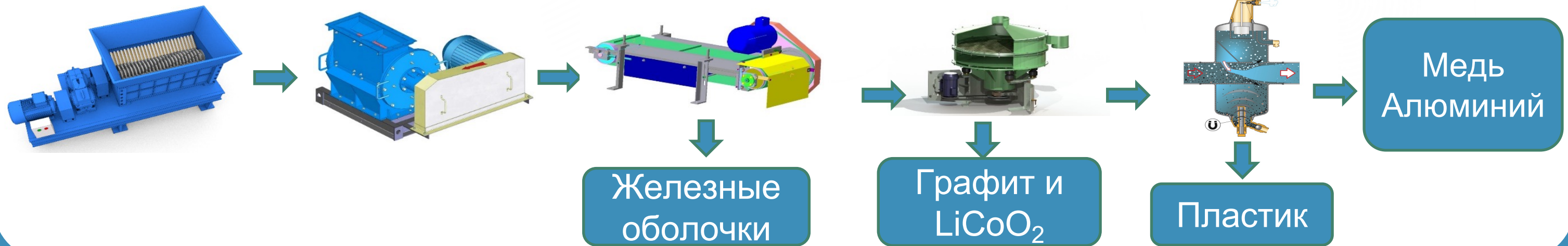
Платим за Li-ion аккумуляторы
Или забираем безвозмездно



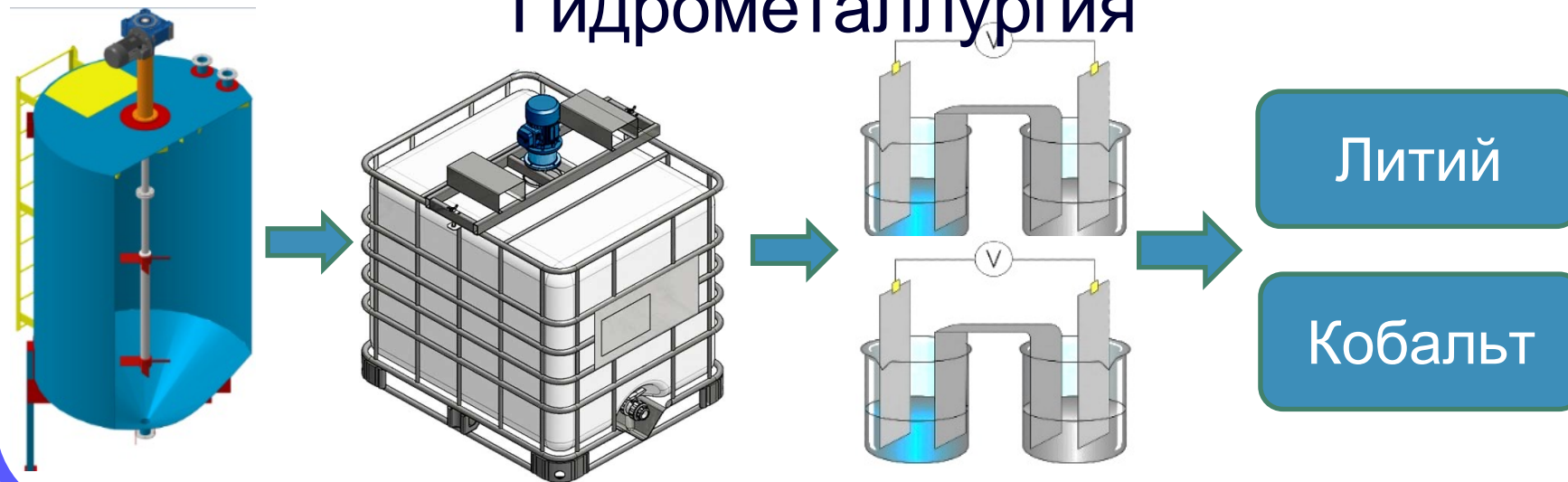
- **Собственное технологическое решение по переработке Li-ion аккумуляторов Мирового уровня**
- **Полностью перерабатываем Li-ion аккумуляторы до получения коммерческих продуктов (Кобальт, Карбонат лития, медь)**
- **Умеем получать продукцию для дальнейшего использования в производстве новых Li-ion аккумуляторов, данная продукция обладает высокой добавочной стоимостью (Катодная масса)**



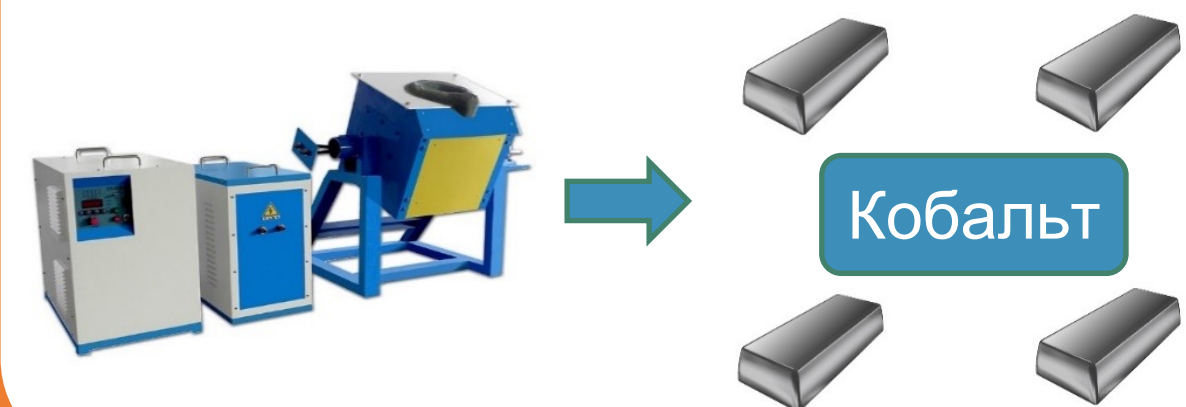
Измельчение и сепарация



Гидрометаллургия



Пирометаллургия



Плазменная очистка отходящих газов

Технологическое Решение



Технологическое Решение



Технологическое Решение



Решение в РФ

Сделан только **первый этап** –
измельчение и сепарация

В результате получаются
полупродукты, которые сложно
реализовать или за них платят с
БОЛЬШИМ ДИСКОНТОМ

Наше решение






Сделаны **все этапы переработки** –
измельчение, сепарация, очистка, этап
получения коммерческих продуктов

Получаем как и полупродукты, так и
**коммерческие продукты с высокой
добавочной стоимостью** (кобальт
металлический и в солях, литий в виде
карбоната)



Конкуренты Мир



Компания	Способ переработки степень извлечения, %	Собственная сеть сбора	Адаптивность ко всем видам li-ion акб.	Себестоимость переработки 1 кг. акб. в руб.	Хим. Чистота продуктов	Извлекли литий
 Русский Кобальт	Гидро- и пирометаллургия 93-95	+	+	150	+	+
 Hunan BRUNP	Физические методы Гидрометаллургия 75-85	-	-	300	+	-
 Umicore	Пирометаллургия 70-80	-	-	200	-	-
 Duessenfield	Гидрометаллургия 85-95	-	+	350	+	+
 Li- cycle	Гидрометаллургия 80-85	+	+	350	-	+



Текущие результаты

- Сделан **НИОКР**
- Закончены основные строительные работы
- Запущена опытная **переработка аккумуляторов**
- Получены **патенты** на технологию
- Получена грантовая **поддержка**
- **Предприятие** на данном этапе уже **генерирует доход**





Организовать сбор аккумуляторов в Москве и МО от электротранспорта 2022-2023 годы

- **Электробусы** 1000 машин – **Собственник Мосгортранс**
- **Электросамокаты** 40 000 изделий – **Собственники шеринговые компании**
- **Электромобили** 2000 машин – **Собственники физические лица**



Получено 2 патента на технологию в РФ

Остальная ИС находится в режиме Ноу-Хау и охраняется режимом коммерческой тайны на предприятии



- Себестоимость переработки 150 руб/кг
- Извлечение ценных компонентов 94-95%
- Мощность предприятия 20 т/мес
- Уже работаем в плюс

Более подробная информация предоставляется по запросу



Предложение для Партнера



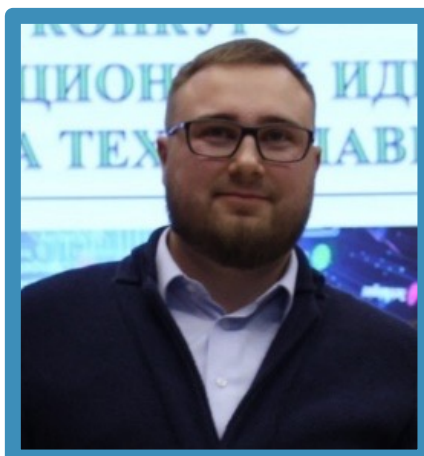
- **Мы открыты** новым поставщикам Li-ion аккумуляторов и **готовы дать самые лучшие условия** на рынке по переработке
- **Мы будем рады** сотрудничеству с **Госкорпорацией Росатом** (Федеральный оператор по обращению с отходами 1-2 класса опасности) в области **усиления перерабатывающего завода в Дзержинске** или получения подряда на **глубокую переработку полупродуктов**



Команда



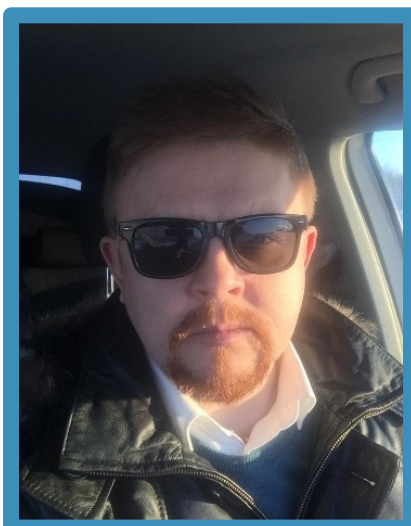
Бизнес компетенции



Сапьянов Степан Алексеевич – предприниматель в сфере металлургии, MBA образование, металлургическое образование.

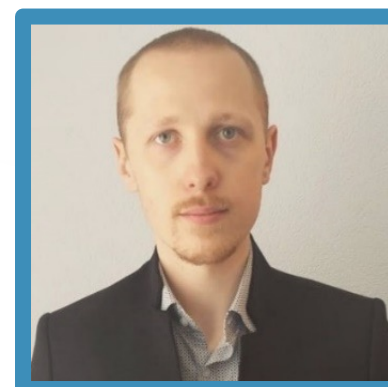
Управляющий партнер

Технологические компетенции



Половцев Роман Александрович – металлург, конструирует металлургические производства.

Генеральный Директор



Научные компетенции

Наумов Константин Дмитриевич к.т.н., металлург, знает все секреты гидрометаллургии.

Технический Директор



Колмачихина Эльвира Барыевна

к.т.н., металлург, Специалист экстра класса в области редкоземельных металлов.

Руководитель подразделения Наука

Поддерживают проект



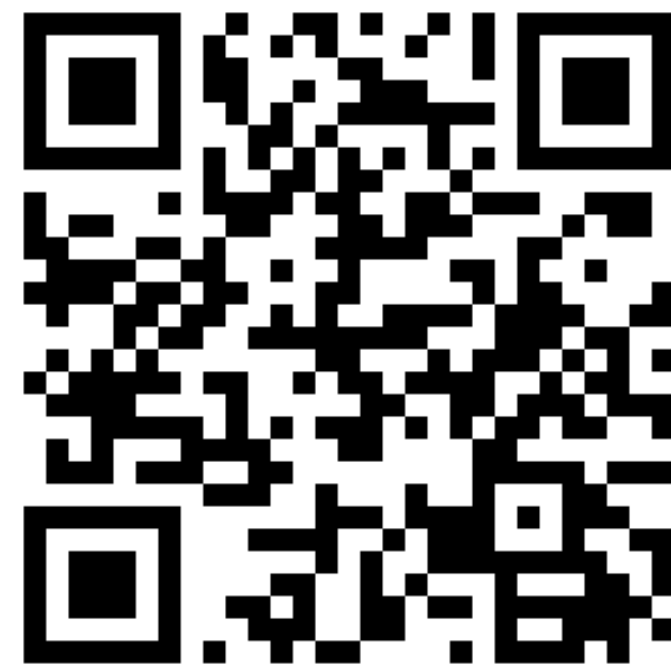
Уральский
федеральный
университет
имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Контакты

Сайт ruscobalt.ru
Телефон +7 (912) 207-52-16
email ssa@ruscobalt.ru



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



Sk
СКОЛКОВО