



Инновационный проект
Строительства обогатительной фабрики CWS
по изготовлению водоугольного топлива (ЭКОВУТ) из любого вида угля с
последующим экспортом готового продукта в Японию

Расчётный период проекта 2020 -2025

Сахалинская область 2016г.



Содержание :

1. Краткое резюме проекта
2. Описание продукции
3. Основные цели проекта
4. Описание работ, рынков сбыта
5. Запасы угля
6. Описание технологического процесса
7. География проекта
8. Логистика поставок угля
9. Объёмы реализации проекта
10. Финансовые показатели
11. Экономическая составляющая проекта
12. Визуализация проекта
13. Перспективы, решения



CWS - первая обогатительная фабрика в России по изготовлению водоугольного топлива (ЭКОВУТ) на Сахалине.

Путём переработки любого вида угля, в том числе переработке угольных отвалов (шламов), а также переработке старых шин и нефтяных отходов в пиролиз, как один из компонентов эковут - фабрика будет изготавливать и поставлять готовое топливо для ТЭЦ в Японию.





ЭКОВУТ - это смесь, состоящая из мелкоизмельченного угля и воды.

Снижает себестоимость производства электроэнергии на 25-35%

при использовании низкокалорийного угля и отходов(шламы) себестоимость ниже.

СОСТАВ:

уголь (60-70%)

вода (29-39%)

пластификаторы (1%)

Снижает выбросы в атмосферу в 2-2,5раза

твердых частиц - в 2,5-3 раза,

оксидов азота - в 1,5-2 раза,

оксидов серы - в 2-2,5 раза.



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

1. Построить за счёт японских инвестиций на территории Дальнего Востока, о. Сахалин, п. Ильинский первое инновационное стратегически важное предприятие в России.

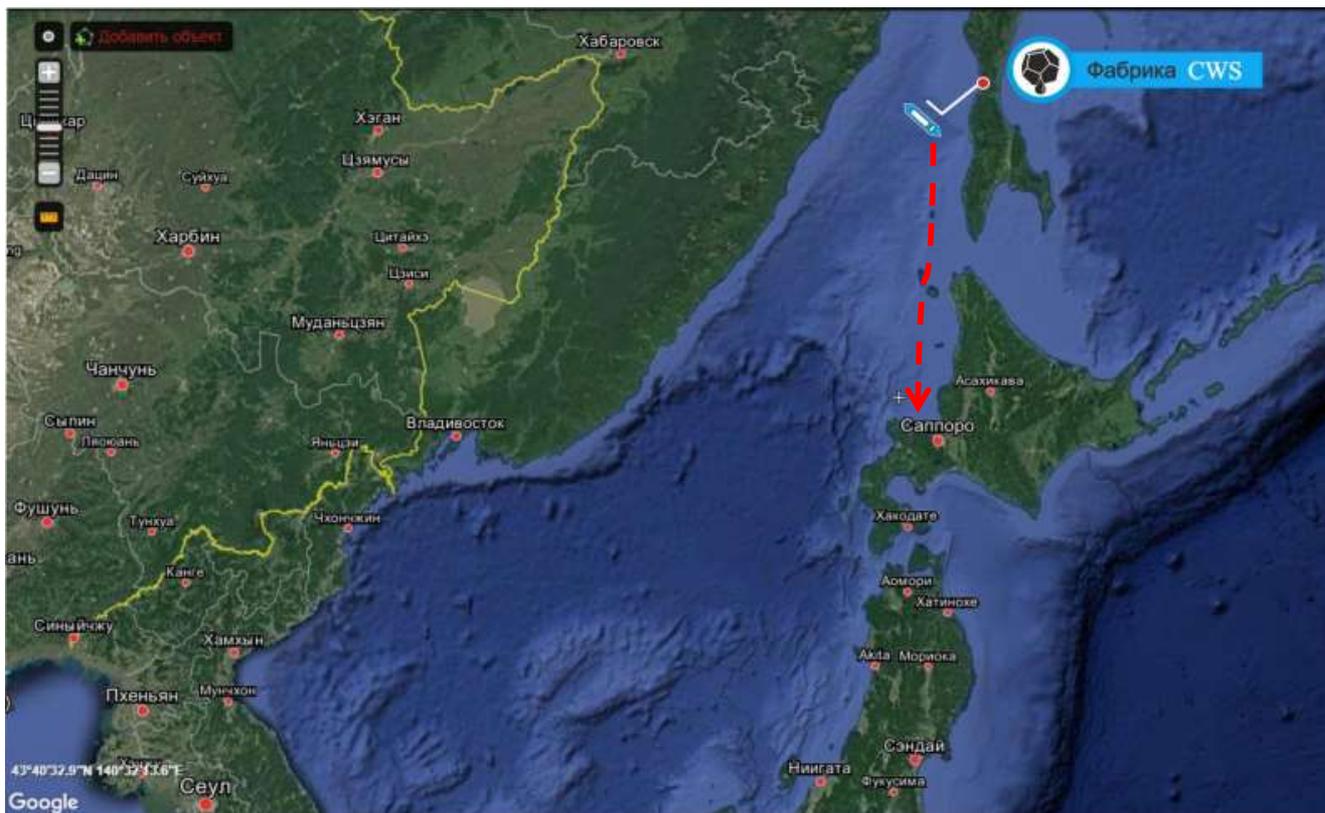
1





2. Наладить стабильные экспортные поставки ЭКОВУТ (130\$ за тонну) в Японию и Страны Азии.

2





3. Создать дополнительные рабочие места в регионе

3



4. Решить экопроблемы: шламовые горы на местах добычи и открытой перевалки угля

5. Наладить переработку старых шин/нефтеотходов в пиролиз (добавка в ЭКОВУТ)

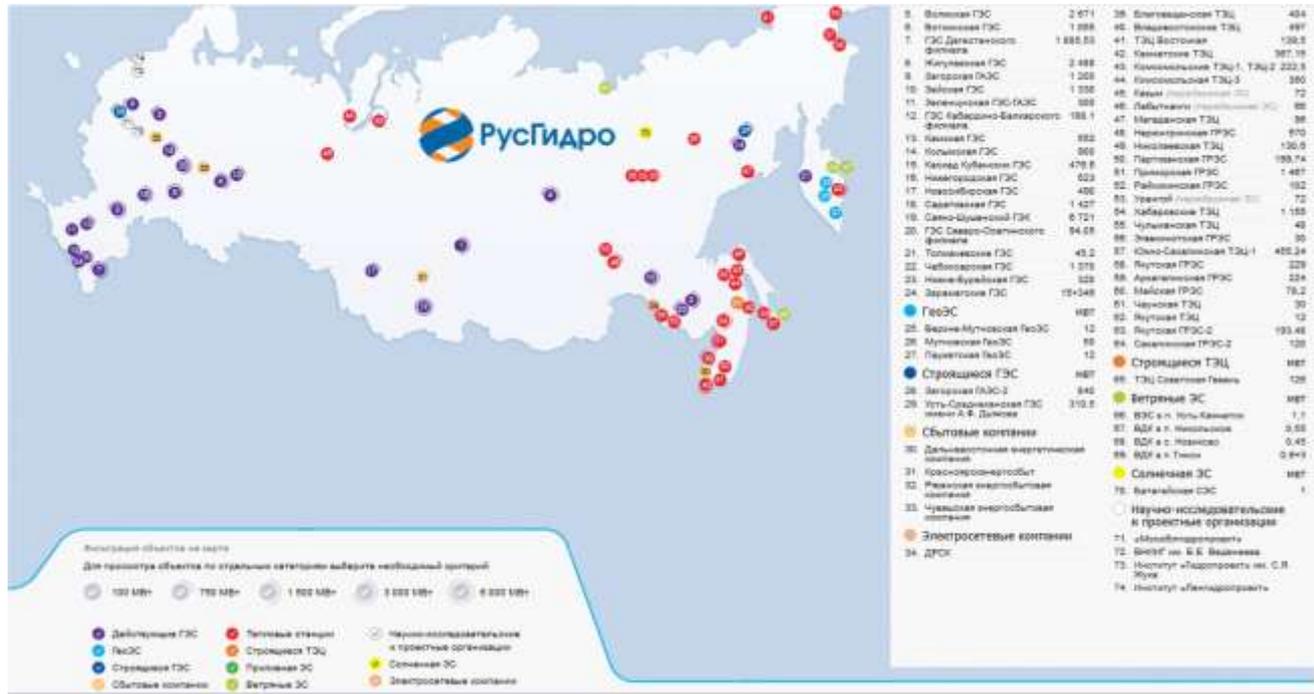
4/5





6. Использовать японское оборудование, технологии, Эквот для собственных нужд. Тем самым снизить себестоимость производства электроэнергии в регионе и возможно в других регионах России.

6



План работ на 2020-2025 гг.

2020 -2021гг.:

- Организация рабочей группы в России, создание СП
- Создание инвестиционно-консалтинговой компании в Японии для сбора информации и презентации проекта.
- Предварительные переговоры с японскими партнерами.
- Сбор информации для разработки бизнес-плана: Подбор специалистов/проектировщиков для участия в проекте, как с Японской , так и с Российской сторон. Подбор компаний для подготовки проектной документации, разрешительных документов на территории России.
- Анализ собранной информации. Разработка рабочих заданий и проектов.
- Согласование рабочих проектов и технических заданий объектов входящих инфраструктуру комплекса.
- Разработка основного бизнес плана.
- Презентация бизнес плана основному инвестору и японским партнёрам.

2022-2025гг.:

- Заказ танкеров, техники в Японии, заказ морских шаланд в России, заказ цистерн для эковут.
- Приобретение земель для строительства фабрики и инфраструктурных предприятий завод.
- Начало строительства. Планируется строительство:
 - **ЭТАП 1:** цементный завод, завод морского железобетона, керамический завод труб
 - **ЭТАП 2:** Порт пункты, гусак с фабрикой , цистерны для эковут, пиролизные установки

Краткая характеристика отрасли и рынков сбыта

Лидер рынка

С 2001 г. в Китае ежегодно производилось и потреблялось более 2 млн тонн Эковут. В 2017 году уже около 60 млн.тонн. К 2020 г. производство Эковут в Китае планируется довести до рекордной цифры – 100 млн т. в год.

На сегодняшний день часть Японских электростанций снабжается Эковут с обогатительных фабрик Австралии и Китая.

Интерес к Эковут проявили Вьетнам, Южная Корея, Индонезия.

ПОЧЕМУ ПРОЕКТ ВЫГОДЕН ЯПОНИИ?

Почему Японские энергетические компании могут вложить около \$3млрд.?

1. Решение первоочередной правительственной задачи **энергобезопасности** страны. С момента приостановки В 2011 году производства атомной энергии коэффициент энергобезопасности страны снизился с 19,9% единиц до 6,1%. Япония сделала ставку на импорт топлива из-за рубежа и уже в 2018 году, согласно плану построила 8 из 44 ТЭЦ. ЭнергоПлан (https://www.meti.go.jp/english/publications/pdf/EnergyPlan_160614.pdf)
Снижение энергобезопасности провоцирует сокращение производства, повышение тарифов на электроэнергию.
2. Решение вопроса **высокого дефицита** электроэнергии, после взрыва атомной электростанции Фукусима. **Стоимость киловатт час в Японии - 0,183 \$. Цена за киловатт в США - 0,068 \$.**

Цены на электроэнергию в Японии самые высокие среди основных странЭкономика (данные за 2013 год указаны в долларах США / МВтч)Источник: составлено на основе данных, собранных Международным энергетическим агентством (МЭА)





Япония предала цивилизованный мир, взявшись за "черные технологии"

08:00 29.09.2018 (обновлено: 21:51 29.09.2018) ID: 467478



Модернизации японских электростанций под Эквот, более дешевое и безопасное топливо способствует перезапуску экономики Японии в целом.

Актуальность проекта для Японии

Согласно информации РИА НОВОСТИ.
После взрыва атомной станции Фукусима страна переходит на более безопасное производство электроэнергии

На 2018 в Японии выведено и остановлено несколько АЭС. За последние два года японцы запустили 8 новейших угольных ТЭС, использующих для производства электроэнергии водоуголь. Официально озвучены планы строительства в ближайшие десять лет еще 36 аналогичных объектов.

ПОЧЕМУ ПРОЕКТ ВЫГОДЕН ЯПОНИИ?

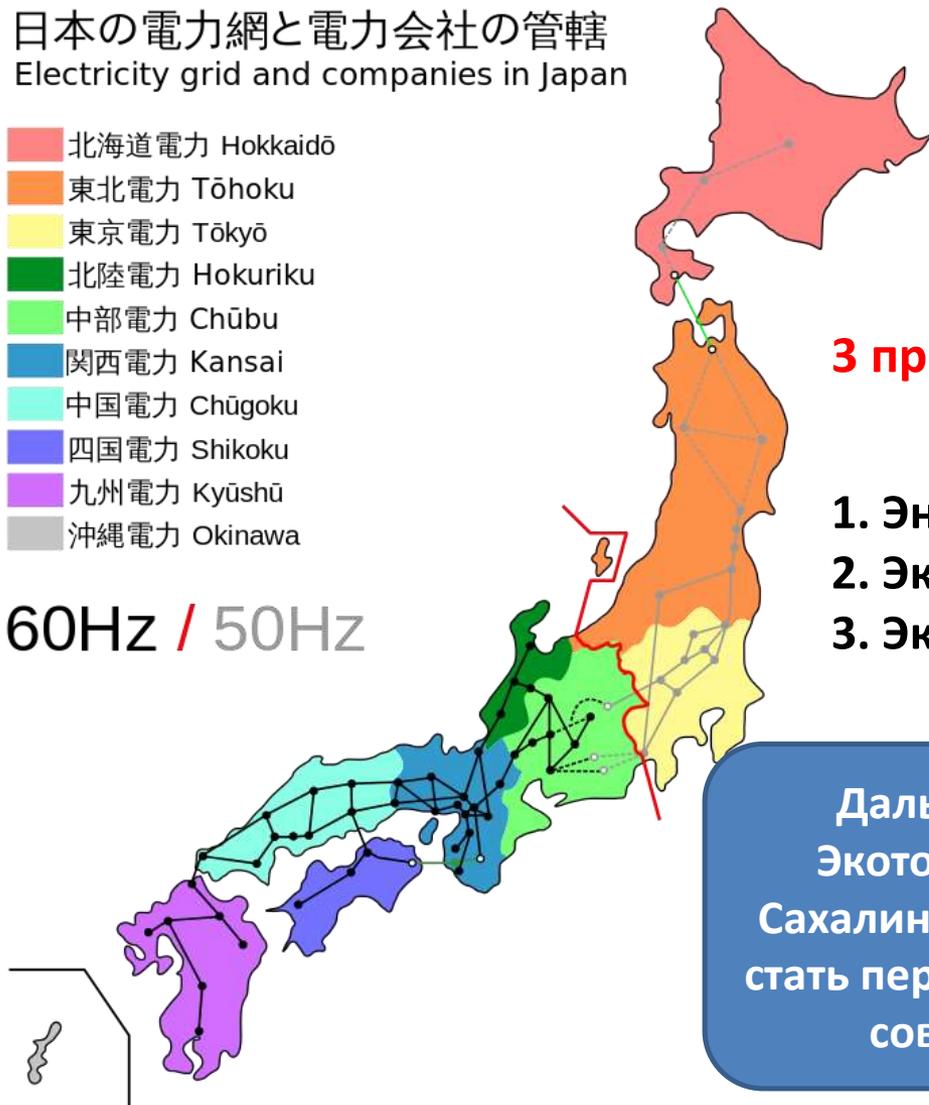
Почему Японские энергетические компании могут вложить около \$3млрд.?

3. **Снижение CO₂**. Это главный вопрос в давлении на Японию её конкурентами при использовании угля. При импорте Эковут не учитывается выхлоп CO₂ в Японской квоте.
4. Снижение себестоимости электроэнергии минимум **на 25%**. С увеличением производительности труда до **70%**.
5. **Покупка Эковут по себестоимости** - 130\$ за тонну.
6. Общая рецептура для ТЭЦ, общее оборудование, серийный заказ, скидки
7. Танкер – склад освободит производственные территории на ТЭЦ
8. Модернизация собственных ТЭЦ с привлечением кредита от банка под минус 10%
9. Загрузка японских предприятий заказами

日本の電力網と電力会社の管轄 Electricity grid and companies in Japan

- 北海道電力 Hokkaidō
- 東北電力 Tōhoku
- 東京電力 Tōkyō
- 北陸電力 Hokuriku
- 中部電力 Chūbu
- 関西電力 Kansai
- 中国電力 Chūgoku
- 四国電力 Shikoku
- 九州電力 Kyūshū
- 沖縄電力 Okinawa

60Hz / 50Hz



Электрэнергетика Японии Установленные мощности.

Суммарная установленная мощность электростанций Японии достигает свыше 241,5 млн кВт.

3 признака для перехода на Экотопливо:

1. Энергобезопасность
2. Экономическая выгода от использования
3. Экологическая безопасность

Дальнейший процесс перехода Японии на Экотопливо как и Китая, набирает обороты. Сахалинская обогатительная фабрика CWS может стать первым и возможно основным поставщиком современного экологического топлива.

Водоугольное топливо

На сегодняшний день часть японских электростанций снабжается Эковут с обогатительных фабрик Китая.

60 млн.тонн

За счёт логистики Сахалинская фабрика имеет конкурентное преимущества **12млн.т/год**

Комплекс по изготовлению ВУТ в порту **Ньюкасл** производительностью **4 млн т / год**, перевозка морскими танкерами в Японию.



Водоугольное топливо

В 2019 г. танкеры сдавались в среднем за **\$67 000** в сутки. Время на доставку танкером (100тыс. тонн) с Австралии до Японии составляет **более 25 суток**

Итого - 1 675 000\$

Время на доставку танкером (100тыс. тонн) с Сахалина до Японии составляет **около 2 суток** - **134 000\$, в 12 раз дешевле**



ЗАПАСЫ УГЛЯ НА САХАЛИНЕ



Общие прогнозные ресурсы угля по о. Сахалин оценены по 52 месторождениям и угленосным площадям. На территорию Сахалина приходится 35% всех угольных ресурсов страны, в том числе около 10% всех балансовых запасов. Угольные ресурсы Сахалинской области оцениваются в **47,8 млрд. т.** Угли этого бассейна каменные, преимущественно коксующиеся.

<http://works.doklad.ru/view/kt82EbJJaTw.html>

■ - каменный уголь

▨ - древесный уголь

Общая производственная мощность в 2016 году составила **6,96 миллиона тонн**

<https://sakhalin.info/news/128399>

Список объектов лицензирования

Нераспределенный фонд:

№ на карте	Название месторождения	Вид ПИ
1	Адо-Тымовский	уголь каменный
5	Вахрушевское-Восточное	уголь бурый
10	Красногорское	уголь бурый
17	Первомайское	уголь каменный
23	Тундровское	уголь бурый
24	Ульяновский	уголь каменный
25	Усть-Бошняковское	уголь каменный
26	Усть-Лесогорское	уголь каменный
27	Александровское	уголь каменный
28	Най-Найское	уголь каменный
29	Поселенко-Докторское	уголь каменный

Список объектов лицензирования

Распределенный фонд:

№ на карте	Название месторождения	Вид ПИ	Лицензия	Недропользователь
2	Бошняковское	уголь каменный	ЮСХ00506ТЭ	ОАО "Бошняковский угольный разрез"
3	Буруны	Уголь бурый	ЮСХ05599ТЭ	ООО "Макаровуголь"
4	Вахрушевское	уголь бурый	ЮСХ00379ТЭ	ОАО "Сахалинуголь-1"
6	Верхне-Армуданское	уголь каменный	ЮСХ00543ТЭ	ООО, "Сахалинуголь-5"
7	Горнозаводское	уголь бурый	ЮСХ00510ТЭ	ОАО "Сахалинуголь-3"
8	Каменское	уголь каменный	ЮСХ00616ТЭ	ООО "Сахалинуголь-4"
9	Константиновское	уголь бурый	ЮСХ00798ТЭ	ООО "Запад-Уголь"
11	Лесогорское	уголь каменный	ЮСХ00511ТЭ	ООО "Недра Сахалина"
12	Лопатинское	уголь каменный	ЮСХ13570ТЭ	ООО "Шахта Долинская"
13	Макаровское	уголь бурый	ЮСХ00436ТЭ	ООО "Разрез Макаровский"
14	Мгачинское	уголь каменный	ЮСХ 00542ТЭ	ООО "Сахалинуголь-4"
15	Новиковское	уголь бурый	ЮСХ00389ТЭ	ОАО "Угольная корпорация Сахалина", ООО "Новиковский разрез"

Список объектов лицензирования

Распределенный фонд:

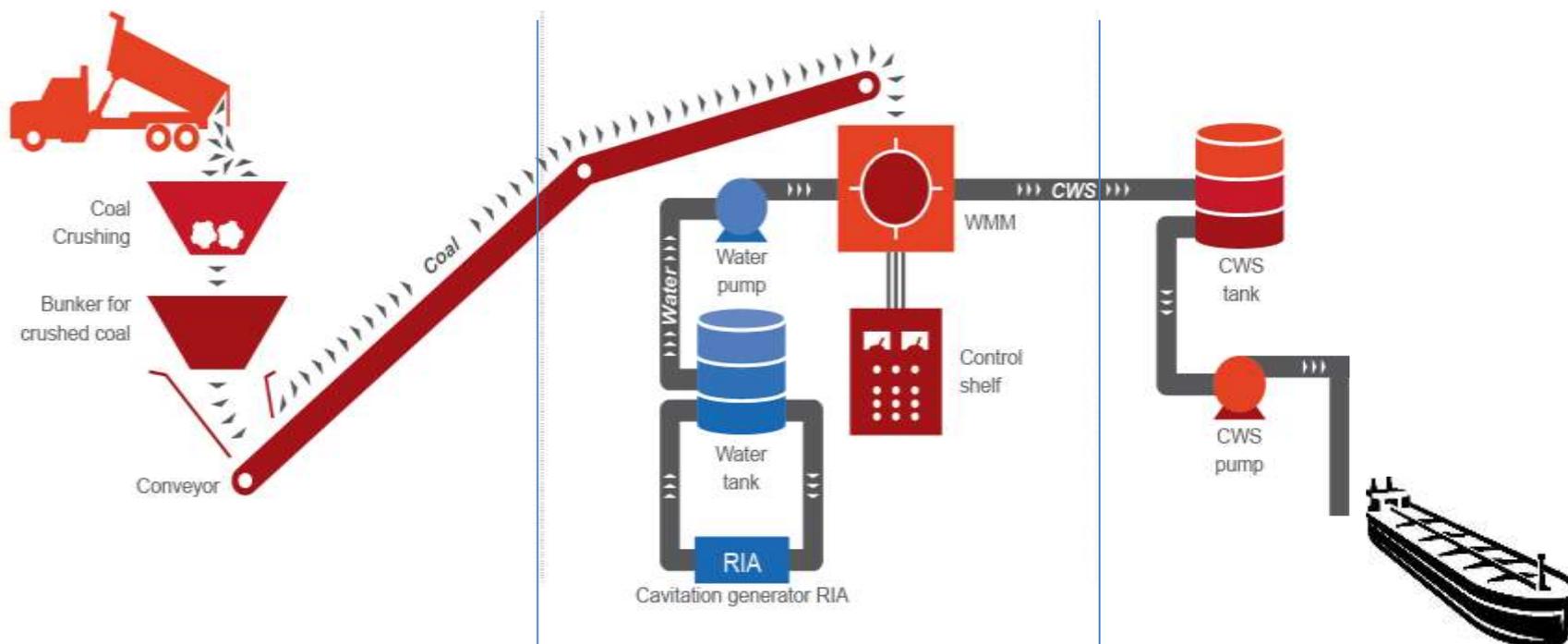
16	Октябрьское и Медвежье	уголь каменный		ООО "Сахалинуголь-4"
18	Побединское	уголь каменный	ЮСХ00508ТЭ	ООО "Сахалинуголь-1"
19	Побединское	уголь каменный	ЮСХ00546ТЭ	ООО "Сахалинуголь-7"
20	Солнцевское	уголь бурый	ЮСХ00378ТЭ	ООО "Сахалинуголь-2"
21	Тихменевское	уголь бурый	ЮСХ00617ТЭ	ООО "Сахалинуголь-7"
22	Тихоновичское	уголь каменный	ЮСХ00547ТЭ	ООО "Томаринский угольный разрез"
30.31	Углегорское	уголь каменный	ЮСХ00303ТЭ	ООО "Шахтоуправление Шахтерское"
60	Карьер-3	торф	ОХН10074ТЭ	Охинское ГУДП
61	Лиственичное	торф	ЮСХ05930ТЭ	ГУСП "Совхоз "Южно-Сахалинский"
62	Озерецко-Песочное	торф	АНВ10013ТЭ	АОЗТ "ДЕМЕТРА"
63	Палевское	торф	ЮСХ06111ТЭ	ООО "Палевоторф"
64	Ровная Марь	торф	ЮСХ05813ТЭ	МУП "Совхоз "Охинский"
65	Ручьи	торф	ЮСХ05901ТЭ	СПК "Долинский"

Система приготовления Экочула состоит из 3-х основных частей

1. Coal Crushing
(if needed)

2. Wet Milling & Homogenization

3. CWS Combustion or Storage&Transport

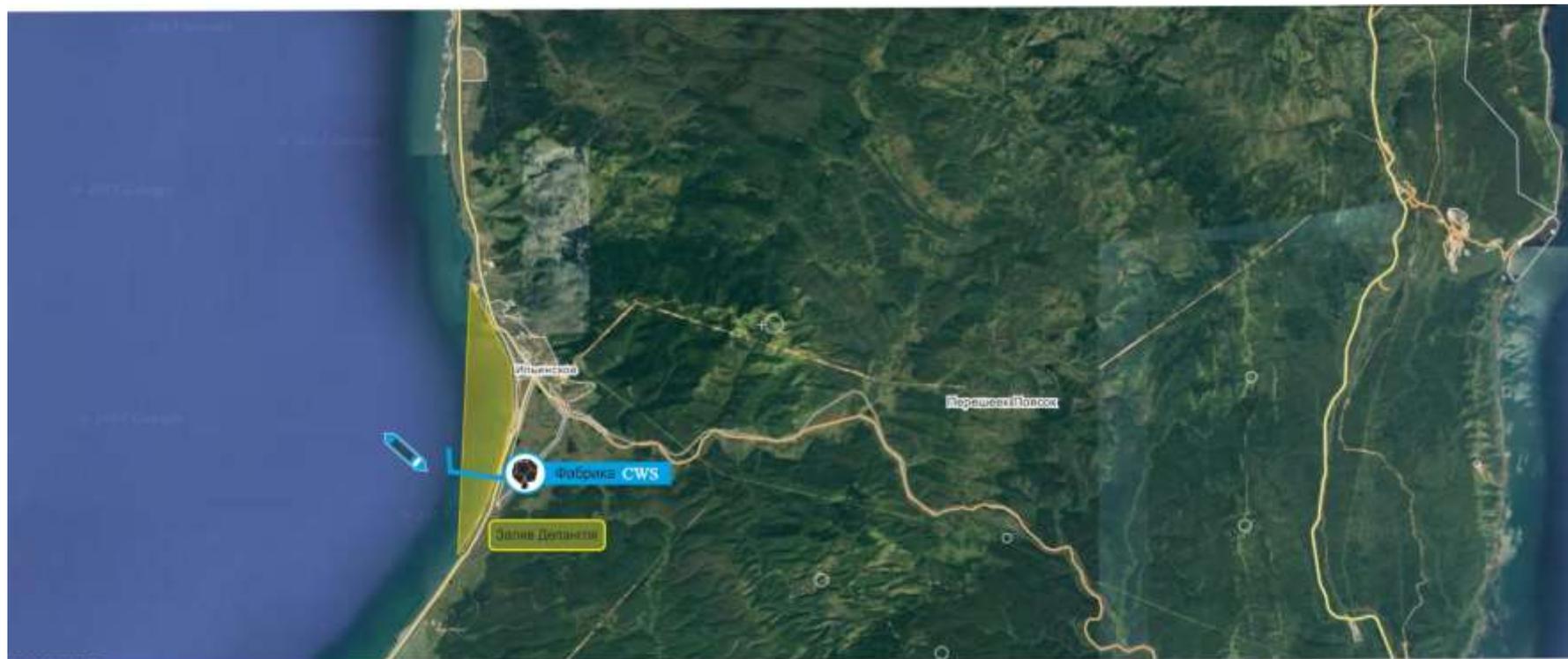


1. Дробление угля

2. Мокрый помол и
гомогенизация

3. Хранение и продажа
Экотоплива

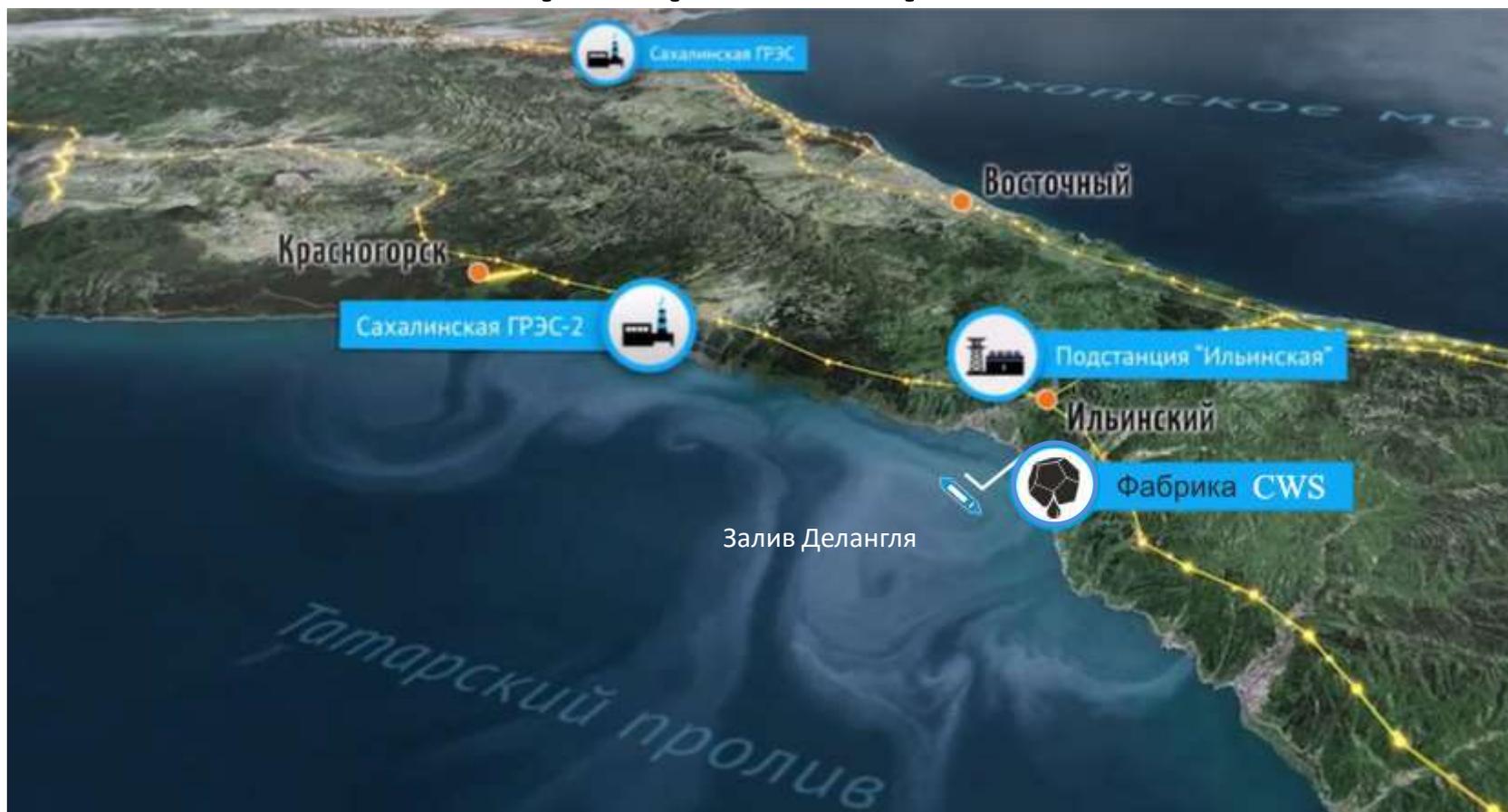
География проекта



Район незамерзающего залива Делангля (о. Сахалин)

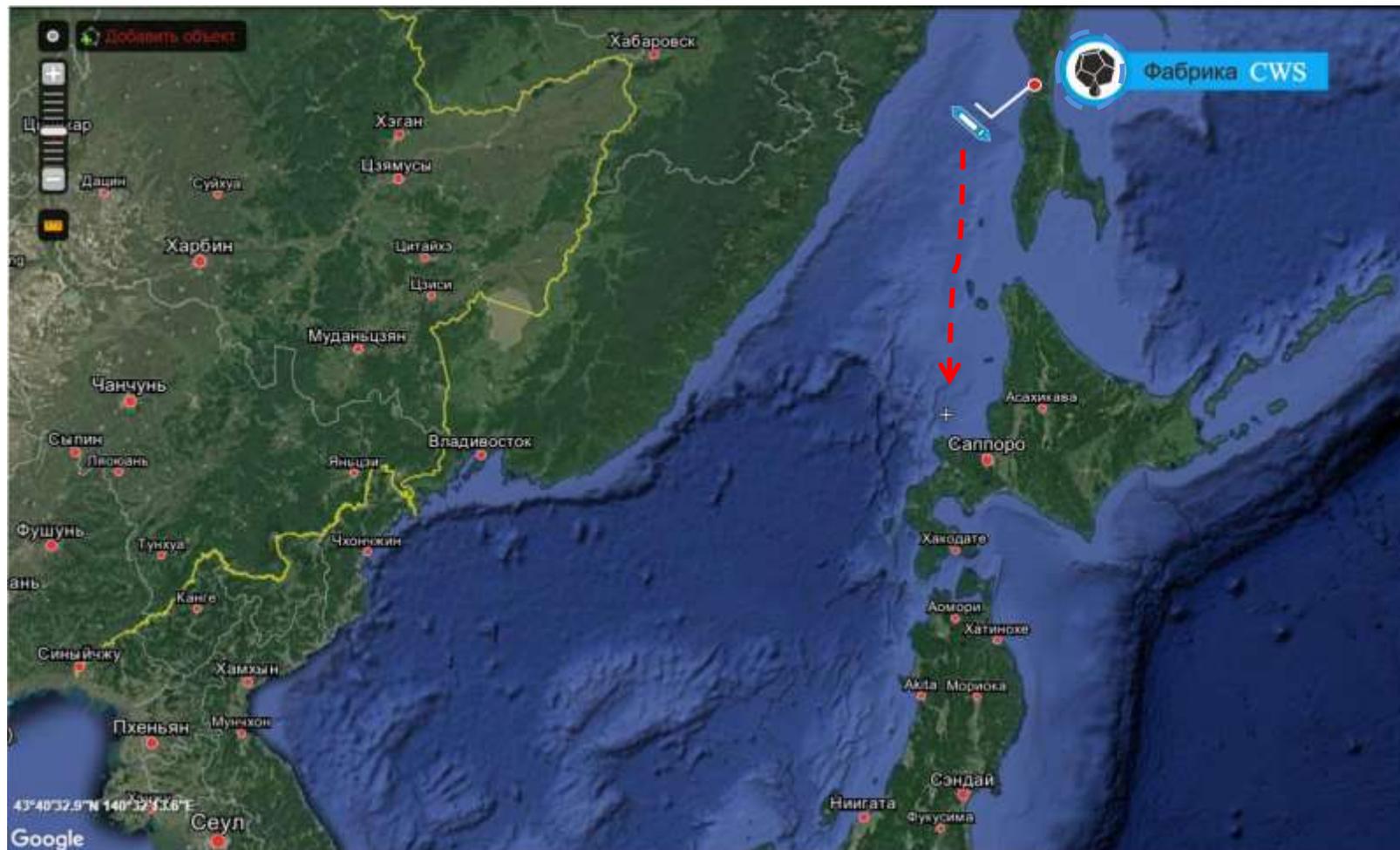
Проект предусматривает строительство незамерзающего морского порта с гусаксом в море

География проекта



Для непрерывной работы фабрики планируется морская доставка угля. Дополнительно, доставка по трём ж/д направлениям и автомобильными дорогами. Дополнительный погрузочный гусак в п.Взморье.

География проекта



Для доставки используется крупнотоннажные «Танкер-Склад»

Логистика поставок угля на фабрику

1. Морская доставка:

Шлюзовый порт

1. Александровск-Сахалинский

Погрузочный порты:

2. Бошняково

3. Тельновский

4. Углегорск

5. Шербунино

6. Новиково

2. Ж/Д доставка

1. Поронайск

2. Вахрушево

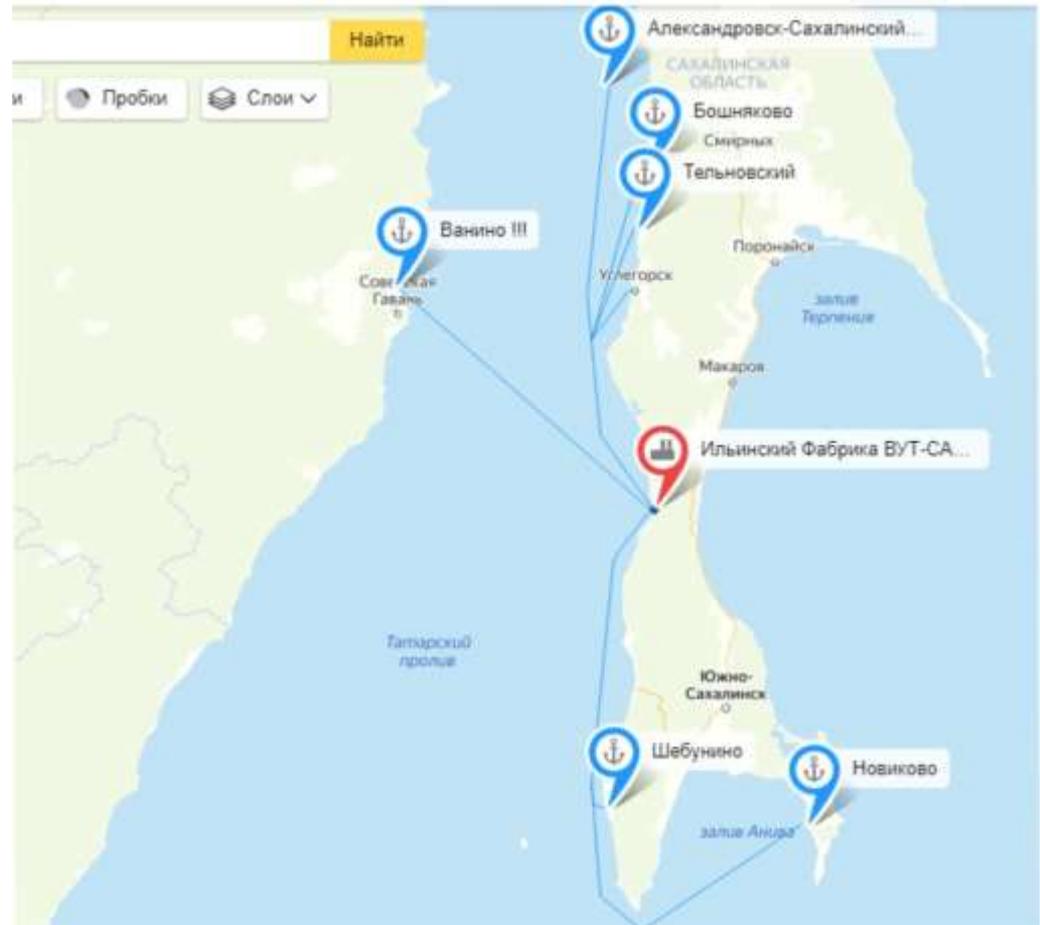
3. Макаров

4. Быков

5. Горнозаводск

3. Критическая доставка

Поставка угля - порт Ванино



4. Автотранспорт

Работа на коротком плече с разрезами, карьерами на месте погрузки

Учитывая дефицит электроэнергии в Японии проект предполагает строительство фабрики производительностью

12млн. тонн в год



Финансовые показатели	1\$ =70,5руб.
Объём производства	12 млн. тонн/год
Сумма закупки Эковут	1 560 млн. \$/год или 110млрд.р./год
Постоянные расходы Закупка угля, топлива, зарплата, амортизационные, коммунальные, административные и т.д.	936 млн. \$/год или 66млрд.р./год
Налоговые отчисления в бюджет области	624 млн. \$/год или 44млрд.р./год
Объём японских инвестиций	3,0 млрд. \$
Капитальные затраты (с НДС) : Водоугольная фабрика Цементный завод Завод морского бетона Кирпично-керамический завод Порт пункты Строительство служебного жилья	1,3 млрд. \$
Покупка танкеров для Эковут	1,2 млрд. \$
Покупка шаланд для перевозки угля	0,4 млрд. \$
Покупка спецтехники	0,1 млрд. \$
Период окупаемости	5 лет
Проектное финансирование	5млн.\$

Экономическая составляющая проекта

Учитывая высокий дефицит/стоимость электроэнергии, текущую реализацию плана строительства новых ТЭЦ в стране, у японских партнёров возникает интерес финансировать проект **в полном объёме (3млрд\$)** на условиях закупки Эковут по себестоимости.

Себестоимость Эковут с учётом высокой калорийности - 130\$ /тонна

На производство 1 кВт ч электроэнергии потребуется 0.4 кг. эковут

Сумма японских инвестиций 3млрд.

Стоимость 1кВт в Японии – 0,18\$

1млн .тонна Эковут – 1 Гкал – 1млн163 кВт х 0,18\$= 212 829 000 \$

212 829 000 х 12млн. т. = 2 553 948 000\$

2 553 948 000 -1 560 000 000 = 993 948 000\$

**Получаем срок окупаемости с учетом выплаты процентов по кредиту
около 5 лет**

Экономическая составляющая проекта

За счёт японских инвестиций на территории Дальнего Востока может появиться Первое Инновационное Градообразующее предприятие со стабильным доходом от экспорта **110 000 000 000 млрд. рублей в год.**

1. Зарплата - **13 680 000 000руб.**
2. Налоговые поступления в бюджет области - **44 000 000 000руб.**
3. Закупка угля + закупка диз. топлива для шаланд и танкеров + разработка карьеров + амортизационные расходы + инфраструктурные расходы на содержание персонала + административные расходы + ремонтно-аварийные работы, закупка запчастей + содержание имущества + коммунальные расходы – **52 320 000 000руб.**

ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ ПО ДОГОВОРУ :

Покупка водоугля по себестоимости (130\$ /тонна)

Экономическая составляющая проекта

Расчёт социальной эффективности:

1. 10 танкеров - экипаж по 21 чел. Общее кол-во с подменой	- 420 чел.
2. 40 шаланд - экипаж по 16 чел. Общее кол-во с подменой	- 1280 чел.
3. Плавсостав штатной береговой службы, рембригады	- 500 чел.
4. Экипажи портового флота обслуживания буксиры :	
Лоцманы, бункеровщики швартовые бригады танкеров	- 100 чел.
ВСЕГО пароходство :	2.300 чел.
5. Фабрика с разгрузочными и обслуживающими комплексами круглосуточной работы в 4 смены	- 1200 чел.
6. Цементный завод в Поронайске при объёме изготовления 20.000 тонн цемента в год. С карьером и логистикой до завода и всех ИТР управления.	- 800 чел.
7. Кирпично-керамический завод в пос. Чехов или городе Томари.	- 800 чел.
8. Завод морского железобетона: Три цеха в Невельске, Холмске, Байкове , село Чехов.	- 400 чел.
9. Гидростроительная фирма с отделом проектирования морских портов.	- 500 чел.
10. Фирма МТС с карьерной техникой до 200 единиц. Сдача в аренду техники в угольные разрезы.	- 300 чел.
11. Рекультивационная компания с техникой до 150 единиц,	- 200 чел.
В дальнейшем Погрузочные порты в Александровск Сахалинском до 600 человек работы в 4 смены. Погрузочные порты угольных терминалов в пос Бошняково, Тельновске, Углегорске Шебунино, Новиково. по 100 человек в порту. В общем 500 чел.	

7600 чел.

**При среднемесячной зарплате 150 000руб/м., социальные налоги составят
свыше 6,703млрд. руб. в год**

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ (5МЛН.\$)

Включает:

1. **Первый этап.** Организация рабочей группы в России на базе СП
2. Создание инвестиционно-консалтинговой компании в Японии для сбора информации и презентации проекта .
3. Подбор специалистов –проектировщиков для участия в проекте, как с Японской , так и с Российской сторон.
4. Сбор информации для разработки бизнес-плана (переговоры с потребителями продукта и согласование рабочих заданий)
5. **Второй этап.** Анализ собранной информации. Разработка рабочих заданий и проектов.
6. Согласование рабочих проектов и технических заданий объектов входящих инфраструктуру комплекса.
7. Разработка основного бизнес плана.
8. Презентация бизнес плана инвесторам и заказчикам.

На первом этапе проектного финансирования требуется **2млн. долларов.**
Срок первого этапа 6 месяцев. На втором этапе потребуется около **3млн. долларов.**
При форс-мажорных обстоятельствах потребуеться корректировка финансирования.

Согласно публичной оферте Японский Банк оплачивает проектное финансирование. Данная сумма будет зачислена в инвестиционный проект, как затратная часть на проектирование и возвращена с договорным процентом инвестору рабочего проекта. Дополнительной гарантией возврата расходов на проектное финансирование могут быть государственные субсидии в размере 650млн. рублей предоставляемые по программе «Экономическое развитие и инновационная политика Сахалинской области на 2017-2022годы», утвержденной постановлением ПСО от 24.03.17 № 133.

Проектное финансирование 5 млн. \$ / 360 млн.руб.

Согласно публичной оферте, инвестор банк JBIC оплачивает проектное финансирование

Задачи	Расходы
<p>Организационные работы в России:</p> <ul style="list-style-type: none">- Формирование профессиональной команды для реализации проекта- Создание СП- Аренда, офисных помещений, служебного жилья, транспорта- Выбор проектировщиков, ген. подрядчиков.- Поиск и выбор поставщика оборудования. Расчёт смет.- Организация командировок менеджмента и специалистов- Организация встреч, размещение японских специалистов- Подготовка презентации и бизнес плана	1 млн.\$
<p>Проектирование и прохождение экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none">- Проектные и исследовательские работы- Получение заключений Главгосэкспертизы по инженерным изысканиям, экологии, по основному проекту фабрики и портпунктам, достоверности сметной стоимости, по внешней ж.д. инфраструктуре, автодорог, энергетике, водоснабжения- Согласование рабочих проектов, тех. заданий инфраструктурных объектов	2 млн.\$
<p>Получение государственной поддержки :</p> <p>Получение статуса приоритетного государственного проекта ДВ</p>	
<p>Организационные работы в Японии:</p> <ul style="list-style-type: none">- Формирование профессиональной команды для реализации проекта- Создание Инвестиционно-Консалтиговой Компании «NOVIK»- Аренда, офисных помещений, служебного жилья, транспорта- Переговоры с японскими партнёрами- Подготовка презентации, основного бизнес плана под критерий японских инвесторов- Презентация проекта на японском инвесторам	2 млн. \$



На территории обогатительной фабрики разместятся



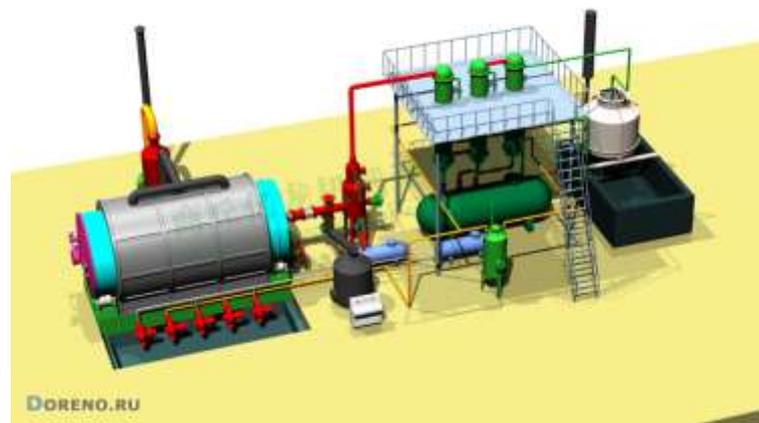
1. Морские разгрузочные доки , ж/д и авто пункты для выгрузки угля.
2. База с готовым Экковут
3. Гусак для загрузки готовой суспензии на танкер.



4. Пиролизная установка для переработки шин, резины, полиэтилена, пластика, бумаги, отработанных масел



На территории обогатительной фабрики разместятся



Пирокарбон (пластификатор для Экотоплива)- углерод после пиролиза автопокрышек, резины)



Для обслуживания фабрики предполагается строительство

1. Порт пункты для отгрузки угля -7шт.
2. Строительство в г. Александровск-Сахалинский шлюзового погрузочного комплекса



↑
2.Танкер-склад -12шт. 100тыс. тонн.

3. Шаланды с внутренней разгрузкой угля 40шт. →



В реализации проекта задействуют мощности инфраструктурных предприятий
стройматериалов региона и нефтеперерабатывающего комплекса

Водоугольное топливо



4. Завод высокопрочного морского бетона и волноломов



5. Цементный завод



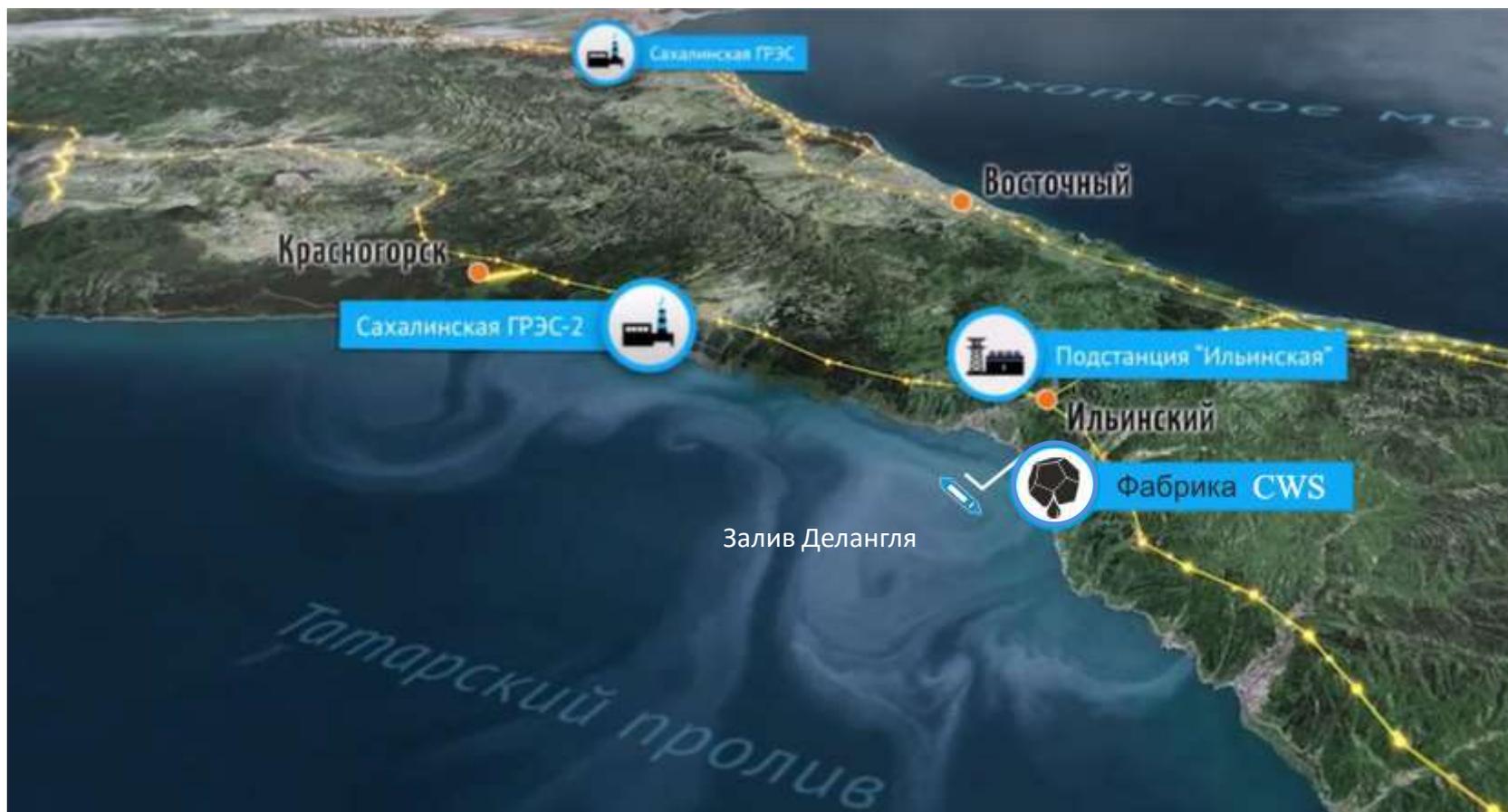
6. Нефтеперерабатывающий завод



7. Кирпично-керамический завод



Дополнительная актуальность проекта



Поставка водоугля по керамотрубам на ГРЭС -2 снизить себестоимость производства электроэнергии на Сахалине. Поставка топлива на Курилы и других труднодоступных районов региона закрывает вопросы со снабжением островов теплом и электроэнергией



Актуальность проекта для России

Реализация проекта решает текущие экопроблемы загрязнения в портах открытой загрузки и проблемы угольных отвалов на местах добычи ископаемого.

«Президент РФ Владимир Путин потребовал от участников проектов по перевалке грузов максимально учитывать экологические требования в частности, при транспортировке угля», сообщает «Интерфакс».

С января 2020 года в морских портах населённых пунктов России вводят законодательный запрет на перевалку угля и других пылящих навалочных грузов открытым способом – соответствующие изменения уже закреплены на федеральном уровне, и те порты, которые не успеют завершить переход на закрытую перевалку угля согласно последней редакции № 261-ФЗ и ИТС 46–2017, попросту перестанут существовать ..

<http://uusb.ru/news/224-13-03-2019.html>

Выгода для Сахалинской области:

1. **Постоянный потребитель и инвестор в одном лице (Япония)**
2. **Появление стабильного градообразующего предприятия в регионе**
3. **Возобновление и развитие новых инфраструктурных предприятий для обслуживания проекта, загрузка действующих мощностей: (цементный, кирпичный и бетонный заводы, судостроительные, вагоностроительные предприятия, транспортные-логистические компании, НПЗ, морские порт пункты, модернизация заброшенных шахт, загрузка РЖД путей.**
4. **Россия получает новые Японские технологии и готовый рынок сбыта угля, а также переработку и утилизацию отходов производства. (переработка автошин и резины)**
5. **Утилизация отходов будет производиться на собственной электростанции фабрики.**
6. **Развитие доверия инвесторов к подобным проектам в России.**
7. **Возможность финансирования проекта «Японский традиционный дом» (Высокотехнологическая лесопереработка)**

Заинтересованность Японии в реализации проекта:

- 1. Энергетическая безопасность Японии в энергоресурсах.**
- 2. Возможность специального Японского банка финансировать проект энергобезопасности Японии.**
- 3. Предоставление банком кредита Японской энергетической компании со стабильным доходом и перспективами развития, чем повышается финансовая надежность проекта.**
- 4. Загрузка японских компаний деталями проекта (оборудование для фабрики), изготовление крупнотоннажных танкеров в кол-ве 12шт. Аспект финансовой выгоды Японского правительства.**
- 5. Получение конечного продукта с высокими производственными и экологическими качествами, что снижает себестоимость выработки электроэнергии.**
- 6. Экономия на освобождающейся территории по производству Эковута.**
- 7. Снижение затратной части на экологию.**
- 8. Высокая надежность и экономичность по поставке Эковута по сравнению с текущими поставщиками (Австралия, Китай), что повышает энергобезопасность Японии.**
- 9. Модернизация старых ТЭЦ, возможность перезагрузки экономики на несколько лет.**
- 10. Возможность финансирования других инвест-проектов на территории России.**
- 11. Повышение авторитета Японских финансовых структур.**
- 12. Привлечение интереса к биржевым акциям энергетических компаний.**



Общая сумма проекта
2,5-3млрд.\$



Основной инвестор проекта Япония

- Строит фабрику, покупает экотопливо
по себестоимости 130\$ за тонну.

- При этом закупает у России уголь для
фабрики на сумму более 130 000 000\$
ежемесячно или 1 560 000 000\$ в год

или по курсу ЦБ - 110 млрд. рублей

Доставка в 12 раз дешевле



Общая сумма проекта 2,5-3млрд.\$

Участники :

- ООО Макро-Сервис, Яцын Олег Иванович (инициатор проекта)
- Компания «ИНВЕСТ»

- ПСО (куратор проекта)

- Японский банк международного сотрудничества JBIC(основной кредитор проекта)

- Японские электрогенерирующие компании (потребители)

- Инвестиционные компании

- Частные инвесторы

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ





Инициатор проекта Яцын Олег Иванович т. 8-914-763-31-10
Участник рабочей группы Александр Твен т. 8-914-744-56-11