Флагманские проекты для заседания Японо-Российской рабочей группы по вопросам городской среды

1. Повышение уровня градостроительства за счет внедрения японских методов девелопмента на ранних этапах

1) Проект развития пристанционной территории на основе транзитно-ориентированного проектирования в районе станции «Ботанический Сад»
2) Проект создания «умного» города в Красноярске
3) Проект строительства жилого комплекса «Японский квартал»

2. Развитие комплексной утилизации мусора и промышленности рециклинга в Москве и Московской области (создание «московской модели»)

3. Распространение и локализация технологии газификации отходов в псевдоожиженном слое и плавления золы

4. Содействие внедрению технологии бестраншейного восстановления трубопроводов

5. Развитие высокофункционального деревянного строительства и смежных отраслей промышленности в России

Повышение уровня градостроительства за счет внедрения японских методов девелопмента на ранних этапах

- Совместная реализация целостных градостроительных проектов японскими и российскими предприятиями с ранних этапов проектирования концепции мастер-плана, с применением японских технологий, основанных на опыте преодоления сходных проблем.
- На основе созданного мастер-плана повышение качества и функциональности градостроения за счет интегрированного развития окружающей инфраструктуры, применения экоустойчивых технологий и технологий управления недвижимостью, с привлечением опытных японских предприятий.

Вопросы для проработки

Содействие развитию конкретных проектов на основе подхода раннего внедрения японских методов проектирования.

1. Проект TOD при станции «Ботанический сад»

Создание транзитно-ориентированного градостроительного проекта японского типа на пересечении станций «Ботанический сад» линий метрополитена и МКЖД.

Пристанционное пространство «Ботанический сад» (предоставлено АК “Никкен Секкей”)

2. Город Красноярск (Сибирский регион)

Создание модели «умного» города, оптимизированной к условиям холодного климата в сибирском городе Красноярске, с использованием японских экологичных «умных» технологий.

Общий вид проекта К-Сити («Преображенский») (предоставлено АК «Никкен Секкей»)

3. Природный район в западной части г. Москва

Создание в пойме р. Москва экоустойчивого района с самостоятельным энергообеспечением «Японский квартал», с применением японских «умных» технологий.

Общий вид на «Японский квартал» (предоставлено ГК «Мортон»)

Проект развития пристанционной территории на основе транзитно-ориентированного проектирования в районе станции «Ботанический Сад»

- В данном проекте используются технологии транзитно-ориентированного проектирования (TOD – Transit Oriented Development), поощряющие использование общественного транспорта и делающие акцент на интегрированное развитие станций и пристанционных участков. Японский опыт в этой области используется для решения проблемы хронических заторов в г. Москва.
- Целью данного проекта является создание модели развития пристанционного пространства в Москве, на пересечении пассажирских линий МКЖД и Метрополитена.

Создание «Государственно-частной рабочей группы по реализации проекта пристанционного развития «Ботанический сад»

- Будет создана японо-российская рабочая группа из представителей государственного и частного сектора для поддержания проекта развития станции и пристанционного пространства.
- На заседаниях рабочей группы будут обсуждаться также вопросы развития других пристанционных пространств в местах пересечения линий пассажирской железной дороги и метро.

Общий вид пристанционного пространства «Ботанический сад» (стенд “Никкен Секкей”)

Тема 1

Интегрированное развитие при новых станциях МКЖД

- Применение японского опыта для оптимизации связи с пристанционным пространством, распределения расходов, регламентов проектирования и т.д.

Тема 2

Развитие жилой и коммерческой при-станционной недвижимости

- Применение японского опыта для создания удобного и безопасного пешеходного пространства и т.д.
- Стимулирование участия в проектах японских инвесторов

Тема 3

Развитие высококачественных и комфортных жилых комплексов

- Повышение добавочной ценности недвижимости за счет предпродажной отделки и оборудования, стимулирование использования оборудования японского производства.

ПЛАН РАЗВИТИЯ

2015～16 г.	Создание рабочей группы, разработка и проектирование интегрированного пристанционного пространства
2017 г. ～	Строительство коммерческой части проекта
2020 г. ～	Завершение проекта

Организационная структура Государственно-частной рабочей группы по реализации проекта пристанционного развития «Ботанический сад»

Японская сторона

[Государственные учреждения]

- Министерство земель, инфраструктуры, транспорта и туризма

[Частные предприятия]

- «Никкен Секкей» ● «МИЦУИ ЭНД КО., ЛТД.»
- «Мицубиси Корпорейшн» ● «Соджиц Корпорейшн»
- «Тойота Цусё Корпорейшн» ● «Тайрику Трейдинг Ко., Лтд.»
- «СТАРТС Ресерч Институт, Лтд.» ● «Nice Corporation»
- «Тоёко Инн Экономи Хотэл Планнинг энд Девелопмент Ко., Лтд.»

Российская сторона

[Государственные учреждения]

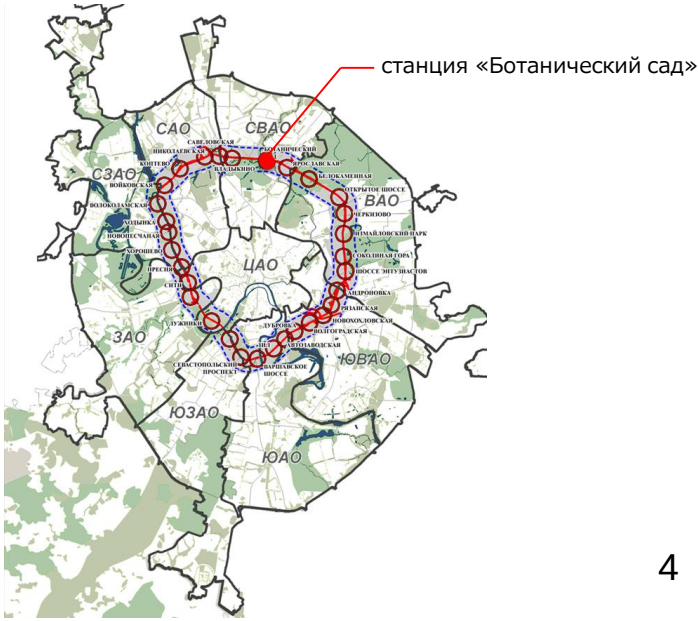
- Министерство строительства и ЖКХ
- МКЖД
- Правительство Москвы
- Институт Генплана Москвы

[Частные предприятия]

- ГК «Пионер»

План-график

	2015	2016	2017	2018
Проект 1 (жильё)	Строительство			
Ф.2	Проект / Строительство			
Ф.3	Проект / Строительство			
Ф.4	Проект / Строительство			
Проект 2 (жильё)	PP● / Проект		Строительство	
	合意●			
Станция	Проект	Строительство		
Проект 3 (торговля)	Набор участников	Переговоры Проектирование	Строительство	



Проект создания «умного» города в Красноярске

- Задачей проекта является формирование комплекса рекомендуемых мер по внедрению «умных» и энергосберегающих японских технологий в масштабах сибирского города Красноярска.
- При этом будет достигнута цель создания модели «умного» города, оптимизированной к условиям холодного климата, а также развития технологий экономного расходования энергии, важного экспортного ресурса России.

Подход к реализации

1. «Умные» технологии в масштабах города

Продвижение «умных» технологий параллельно с оптимизацией генерального плана города с точки зрения японских технологий.

・Формирование рабочей группы по вопросам «умного» города при Администрации г. Красноярска
・Разработка регламентов «умного» города, их реализация в генплане города.
・Отбор и реализация пилотных проектов

2. «Умные» технологии в градостроительных проектах

Применение японских «умных» технологий в жилищном проекте К-Сити («Преображенский») в г. Красноярск.

・Теплоизолирующие стеклопакеты, внутренние теплообменные системы, системы энергоменеджмента разных уровней, с применением японских технологий.
・Статус жилищного пилотного проекта в рамках проекта «умного» города для г. Красноярска

ПЛАН РАЗВИТИЯ

До конца 2015 г.	Разработка рабочей группой регламентов «умного» города
с 2016 г. ～	Проведение ТЭО в отношении пилотных проектов (подача заявки на программу «модели низкоуглеродного города» при APEC (LCMT)
с 2017 г. ～	Реализация пилотных проектов (включая объекты планируемой Универсиады)

Общий вид проекта К-Сити («Преображенский»)
(иллюстрация предоставлена «Никкен Секкей»)

Проект строительства жилого комплекса «Японский квартал»

● Участок расположен в западной части Москвы, на берегу Москва-реки. Целью проекта является создание самодостаточного эко-устойчивого жилого района на лоне богатой природы, с применением японских смарт-технологий.

● Планируется создание спокойной, комфортной жилой и деловой среды и, вместе с тем, повышение технологического уровня российской строительной отрасли за счет внедрения передовых японских строительных и эко-устойчивых технологий.

Иллюстрация проекта «Японский квартал»
(предоставлено ГК «Мортон»)

Вопросы для проработки

1.Эффективное использование водной среды и эко-устойчивость

Создание с помощью японских технологий первого в России эко-устойчивого района с самостоятельным энергообеспечением.

・Минимизация выбросов за счет рециркуляции ливневых стоков и использования водоочистного оборудования японского производства.

・Реализация «низкоуглеродной» среды за счет яп. технологий использования возобновляемых источников энергии, напр. бросовой тепловой энергии речной воды.

2. Японо-российский совместный проект производства строительных материалов и оборудования

В рамках проекта «Японский квартал» повысить уровень российских технологий, связанных со строительным оборудованием и материалами, за счет внедрения японских высоких технологий.

・Разработка и производство лифтового оборудования российским заводом строительного оборудования и японскими предприятиями.

План развития

2015 г. разработка концепции и проектной документации

2016 г. (1 кв.) начало строительства 1-й очереди

ок. 2020 г. завершение строительства (срок реализации 4-5 лет)

Зонирование проекта «Японский квартал»
(предоставлено АК «Никкен Секкей»)

Развитие комплексной утилизации мусора и промышленности рециклинга в Москве и Московской области (создание «московской модели»)

- Внедрение комплексной системы утилизации мусора с использованием японского опыта и технологий утилизации отходов, в Московском регионе, где проблема мусора встает все острее, оказывая все большее воздействие на городскую среду.
- Нацеленность на создание «Модели Москвы», которая поведет за собой утилизацию отходов по всей России, с учетом принятия в России нового закона об утилизации отходов.

Совет «Модель Москвы по утилизации отходов»

・Создать Совет «Модель Москвы» (рабочее название), в который войдут представители частного и государственного секторов России и Японии, с целью обсуждения задач и принятия решений, направленных на создание комплексной системы утилизации отходов в Московском регионе.

・С помощью участия японских органов местного самоуправления и производителей оборудования для мусоросжигательных заводов, использовать компетенции японской стороны, сумевшей решить проблему мусора с сохранением высоких темпов экономического роста.

Вопросы для изучения

1.Выявление задач, связанных с созданием «Модели Москвы»

Изучение и упорядочение системных задач для построения комплексной системы на каждом из перечисленных этапов: ① выбрасывание мусора, ② сбор и транспортировка, ③ сжигание и получение энергии, ④ захоронение (особенно ① и ③).

2. Изучение вопроса строительства мусоро-сжигательного завода

Проведение экономической оценки целесообразности для изучения практических вопросов и рентабельности проекта с целью рассмотрения вариантов конкретных площадок под строительство.

3. Деятельность по информированию и просвещению населения

Выработка стратегии реализации мероприятий по информированию и обучению населения с учетом японского опыта с целью продвижения раздельного сбора и переработки мусора, а также расположения мусоросж. завода.

Дальнейший график

В течение 2015 г.	Учреждение Совета «Модель Москвы», проведение оценки экономической целесообразности
2016 г.	Выработка схемы проекта для внедрения мусоросжигательного завода
Примерно 2020 г.	Работа на полную мощность первого завода

Развитие комплексной утилизации мусора и промышленности рециклинга в Москве и Московской области (создание «московской модели»)

Состав Совета «Модель Москвы по утилизации отходов»

Японская сторона		Российская сторона	
(Центральное Правительство)	● Министерство земли, инфраструктуры, транспорта и туризма (японский секретариат Российско-японской рабочей группы по вопросам развития городской среды) ● Министерство окружающей среды	(Федеральное Правительство)	● Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства (российский секретариат Российско-японской рабочей группы по вопросам развития городской среды) ● Министерство природных ресурсов и экологии ● Министерство энергетики
(Региональные правительства)	● Ассоциация «Чистый Токио 23»	(Региональные правительства)	● Правительство Москвы ● Правительство Московской области
(Частные компании)	● Hitachi Zosen Corporation ● Исследовательский институт «Номура» ● Toyota Tsusho Corporation ● и другие	(Частные компании)	● «Эколайн», «Хартия» (контрагенты в проекте по утилизации мусора в Москве) ● и другие

График рассмотрения Советом

16 июня	Официальное создание, первое собрание	・Выявление задач, связанных с созданием «Модели Москвы» ・Предварительный выбор варианта площадки с целью проведения оценки экономической целесообразности
		↕ ・Обсуждение задач на собрании рабочего уровня ・Проведение оценки экономической целесообразности
Примерно октябрь	Второе собрание	・Результат оценки экономической целесообразности (промежуточный отчет) ・Уточнение задач и дальнейшей стратегии
Февраль след. года	Третье собрание	・Результат оценки экономической целесообразности (заключительный отчет) ・Начало проработки схемы реализации проекта (финансы и пр.), оценка воздействия на окружающую среду

* В планах заявка на строительство, строительные работы, начало пробного запуска в 2017-19 гг. и работа на полную мощность в 2020 г.

Распространение и локализация технологии газификации отходов в псевдоожиженном слое и плавления золы

- Мы планируем диверсифицировать российскую отрасль тяжелого машиностроения и создать новую индустрию, благодаря передаче и внедрению японской технологии газификации и плавления золы.
- Успешно используемая в Японии технология газификации и плавления позволяет получать высокоценный вторичный продукт и многократно сокращать объемы хвостов на захоронение. Она отлично подходит российским городам, страдающим от нехватки земель под полигоны.

Действующий в Японии завод газификации и плавления золы（г.Кусиро, Хоккайдо）

Можно получать высокоценный вторичный продукт и сократить хвосты на захоронение до менее 5% от входящих объемов отходов

Наши действия:

1. Ускорение внедрения технологии

- Изучение системы сертификации, системы поощрений с целью распространения технологии
- Проверка рентабельности бизнеса для строительства первого завода

2. Передача технологии и операционного ноухау

- Передача передовой технологии российской стороне благодаря японо-российскому взаимодействию
- изучение российских стандартов, улучшение/разработка модели для российского рынка

Наши планы:

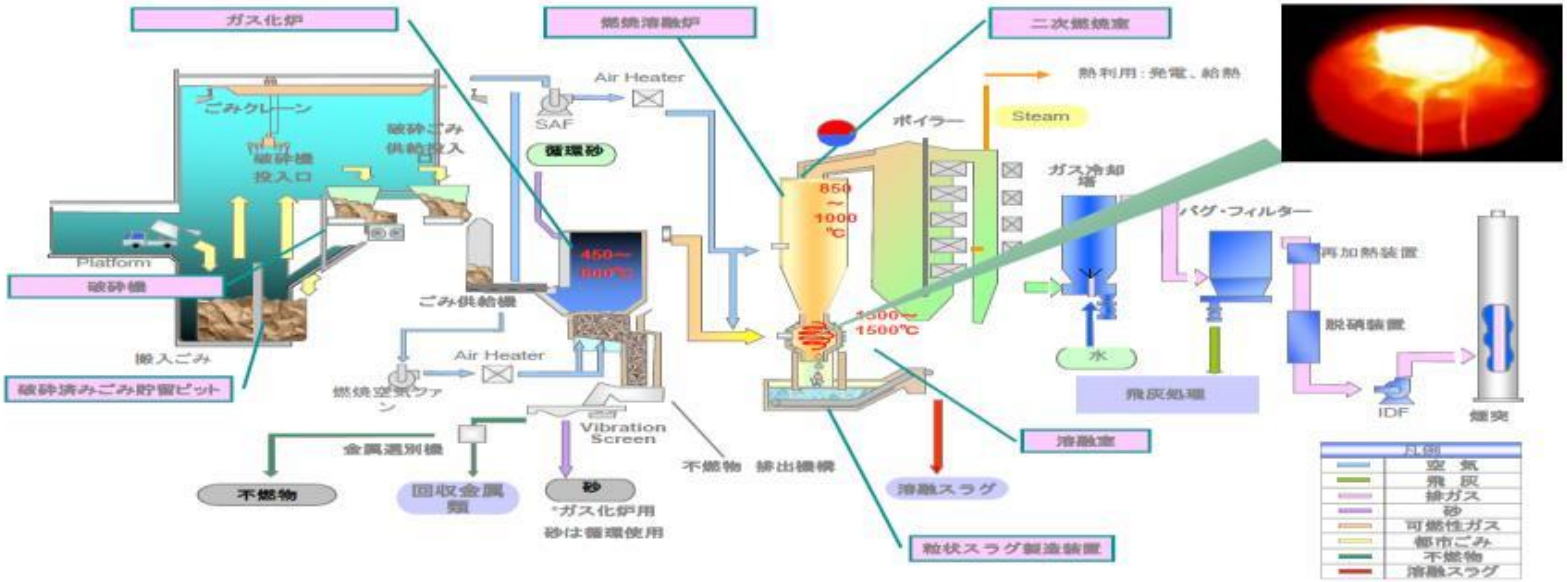
2015 год изучение системы сертификации, необходимых административных процедур, определение региона для пилотного проекта

2016 год и далее начало базового/детального проектирования

Распространение и локализация технологии газификации отходов в псевдоожиженном слое и плавления золы

Преимущество внедрения технологии ①: небольшое кол-во хвостов на захоронение

- Технология газификации и плавления золы – это самая современная технология мусороперерабатки. Во всем мире только Япония обладает опытом ее успешного внедрения.
- Хвосты на захоронение составляют менее 5% от объема входящих отходов (обычное сжигание ～20%), остальное- высокоценные вторичные ресурсы, поставляемые на рынок. Подходит для российских городов, в которых наблюдается нехватка площадей под полигоны.



Высокоэффективная система, соответствует классификации ОЭСР TAD/PG(2012)9, Класс проекта B, замещение ископаемого топлива тип A

Функции газификатора:

1. Тепловое разложение отходов、извлечение горючего газа
2. Извлечение неокисленных металлов, содержащихся в отходах, в очень высоком качестве.

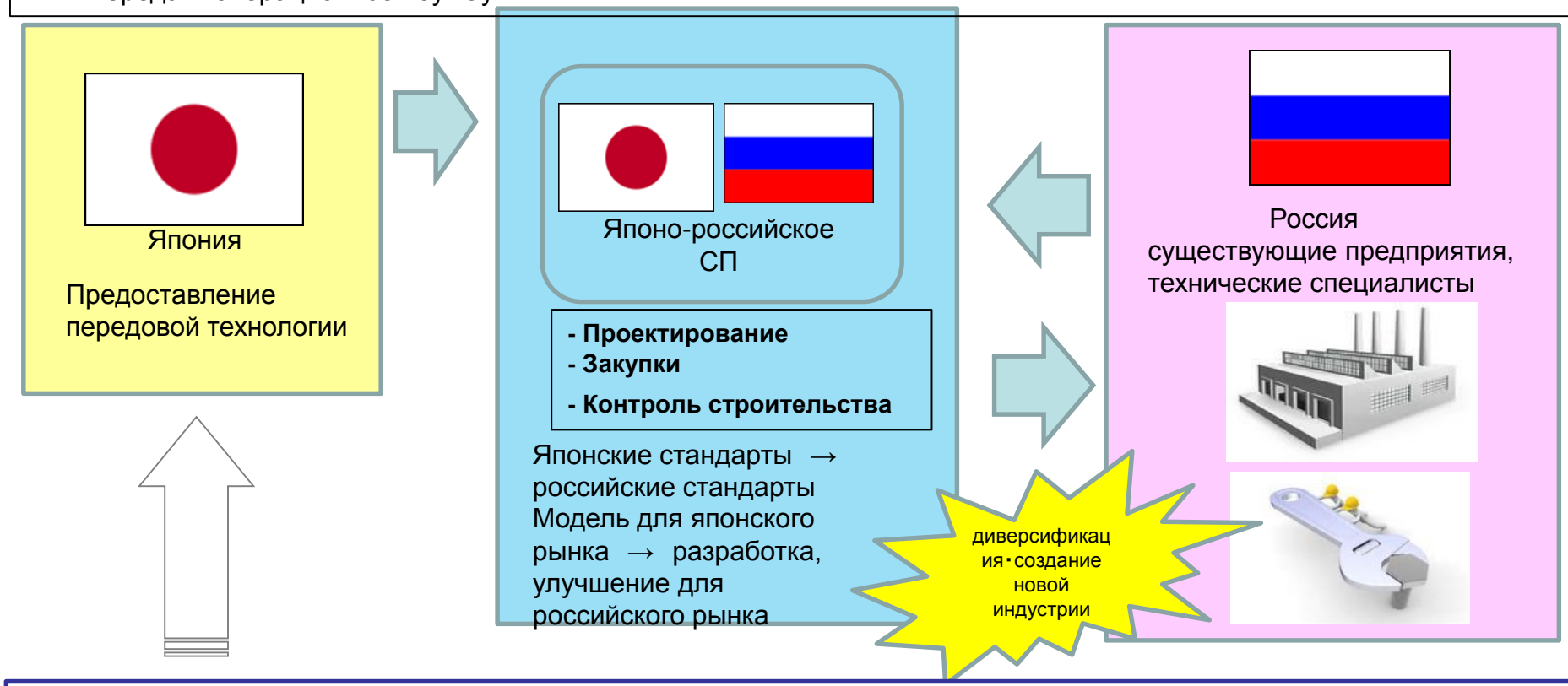
Функции плавильной печи: (**переработка при t свыше 1300℃**)

1. Благодаря плавлению золы хвосты на захоронение составляют менее 5%
2. В качестве побочного продукта производится плавленый шлак – строительный материал ⇨ низкая стоимость жизненного цикла и меньший уровень воздействия на окружающую среду

Распространение и локализация технологии газификации отходов в псевдоожиженном слое и плавления золы

Преимущество внедрения технологии ②: появление новой индустрии посредством передачи технологии

- В России исторически сложилась сильная отрасль тяжелого машиностроения, благодаря этому становится возможной передача технологии.
- Планируется диверсифицировать машиностроительные отрасли и создать новые отрасли промышленности благодаря передаче передовой технологии, а также постепенно повышать уровено локализации при строительстве заводов и передать операционное ноу-хау.



Японские предприятия также добились успехов в диферсификации благодаря разработке мусоросжигательных технологий

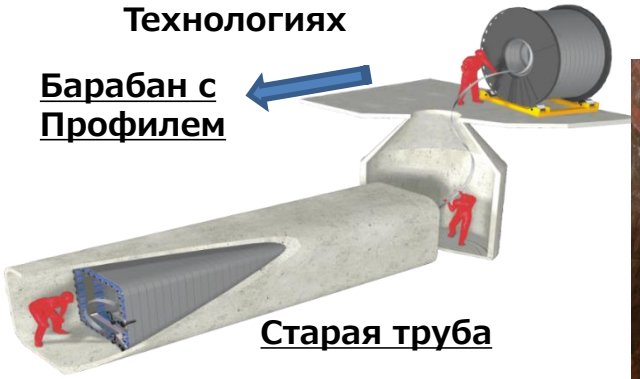
В 1970-х годах часть японских машиностроительных предприятий начала внедрять европейские мусоросжигательные технологии в рамках правительственных экологических и промышленных программ. Наряду с разрешением проблемы отходов в Японии, им удалось создать новую отрасль, связанную с городской экологией, которую они продолжают развивать благодаря в том числе и выходу на зарубежные рынки.

Содействие внедрению технологии бестраншейного восстановления трубопроводов

- Внедрение эффективных решений восстановления трубопроводов с минимальным воздействием на окружающую среду и социальную жизнь путем привлечения Японских Бестраншейных Технологии в тех городах России, где есть проблема старения водопроводных/канализационных сетей.
- Строительные работы в соответствии с технологией практически не наносят вред деловой активности, а срок производства работ минимален, что социально и экономически благоприятно.

Кратко о Бестраншейных Технологиях

Навивочная Машина



Пример использования Бестраншейных Технологий

Мероприятия

1. Справочник технологий

- Определение Бестраншейных Технологий в СПРАВОЧНИКЕ, подготовленном Правительством.
- Рассмотрение возможности включения Бестраншейных Технологий в тендеры по реабилитации и возможные поощрительные меры в случае их применения.

2. Распространение в городах

- Ускорение внедрения бестраншейных технологий путем определения Стратегических Городов и Пилотных проектов
- Представление Технологий на Семинарах/Выставках
- Обучение строительных компаний и рассмотрение возможности местного производства.

План реализации

2 0 1 5 Лето	**Завершение Справочника инфраструктурных технологий**
2 0 1 5 Осень	**Определение Стратегических городов и пилотных проектов**
2 0 1 5 До конца года	**Инициирование рассмотрения возможности применения Бестраншейных Технологий во всех проектах, выставляемых на тендеры**
2 0 1 6 После 2015	**Начало рассмотрения возможности применения поощрительных мер в случае применения Бестраншейных Технологий**

Содействие внедрению технологии бестраншейного восстановления трубопроводов

① Риск стареющей инфраструктуры

・Провалы грунта, прорывы труб
・Загрязнение почвы и грунтовых вод

② Текущее состояние трубопроводных сетей в России

Сети питьевого водоснабжения в России
・Протяженность：543 000 км
（240 000 км требуют ремонта）
・**Потери от протечек 50%**

Канализационные сети в России
・Протяженность：185 000 км
（74000 км требуют ремонта）

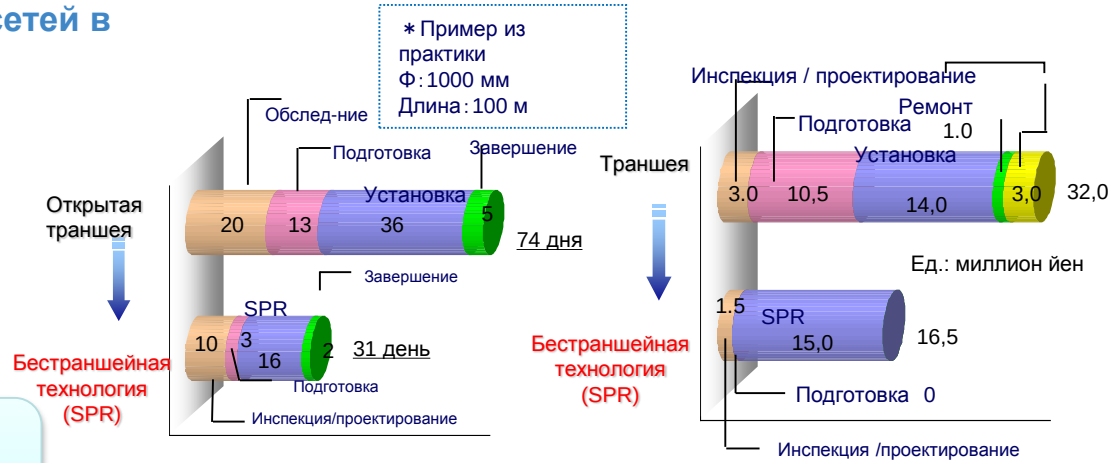
Изношенные трубы под центральной улицей
→ традиционные траншеи
Существенно затрудняют транспортное сообщение / экономическую деятельность

③ Сравнение траншейной и бестраншейной технологий

Траншейная технологии | Бестраншейная технологии

・Наносит значительный ущерб окружающей инфраструктуре
・Высокая стоимость строительных работ

④ Сравнение затрат по траншейной и бестраншейной технологиям



・**Сокращение сроков строительных работ**
（с 74 дней до 31 дня）

Содействие внедрению технологии бестраншейного восстановления трубопроводов

⑤ SPR（спирально-навивальный метод восстановления труб）

⑦ Преимущества SPR

- Может устанавливаться с диаметром **800-5000 мм и выше**
- Возможна **установка без перекрытия потока**
- Возможно использование в **трубах круглого/некруглого сечения**
- Возможна работа в трубах с **изгибами**
- Использование существующих люков для размещения оборудования и подачи материала

  = 100% бестраншейная технология!
- Экологичная технология
- Опыт зарубежных проектов - более **100 км**

⑧ Опыт реализации технологии SPR в России

- Имеется несколько проектов, **однако их кол-во ограничено.**

Развитие высокофункционального деревянного строительства и смежных отраслей промышленности в России

- Стимулировать распространение в России методов строительства деревянных сооружений с применением новейших японских технологий посредством тесного сотрудничества между строительными компаниями из обладающих традиционной культурой деревянного зодчества и технологиями деревянного строительства Японии и России.
- Способствовать развитию деревообрабатывающей, жилищно-строительной и смежных отраслей промышленности посредством активного использования лесоматериалов, производимых в России, являющейся одним из мировых лидеров деревообрабатывающей индустрии.

Содержание проекта

1. Развитие деревообрабатывающей и смежных отраслей промышленности России посредством внедрения новейших технологий

Способствовать внедрению на российском рынке несложной и скоростной «монтажно-брусовой» и других передовых японских строительных технологий, и тем самым развитию и диверсификации деревообрабатывающей и смежных отраслей промышленности России.

-Поддержка распространению «монтажно-брусовой» и других технологий
- Совершенствование организационной структуры
- Поддержка освоения местного рынка японскими компаниями
- Бизнес-матчинг японских и российских компаний

Материалы, используемые в «монтажно-брусовой технологии»

2. Содействие реализации новаторского проекта «Город образцовых зеленных строительных технологий»

Осуществить различные новаторские проекты, руководствуясь декларацией «Город образцовых зеленных строительных технологий» города Владимира, тесно связанного с традициями деревянного зодчества России.

- Стимулирование строительства деревянных зданий при постройке общественных сооружений
- Внедрение и развитие деревянного строительства государственного жилья
- Стимулирование использования лесоматериалов в частном жилищном строительстве
- Привлечение к сотрудничеству смежных к деревообработке и строительству отраслей
- Проведение соответствующих мероприятий и т.п.

Дальнейший план деятельности

В 2015 году

- Декларация «Город образцовых зеленных строительных технологий» - Проведение мероприятий, семинаров и т.д.
- Двухсторонний обмен опытом между предприятиями по строительству сооружений из дерева и ассоциациями компаний-строителей деревянных сооружений