



# Порт Джавахарлал Неру

## Общее представление 6 июля 2023 г.

Г-н Унмеш Шарад Вагх  
Заместитель председателя  
Администрация порта Джавахарлал Неру, Индия



# ЛУЧШИЙ ПОРТ ИНДИИ ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



JNPA был запущен в 1989 году (33 года)

6 миллионов TEU в год/80 ММТРА

Занимает 26-е место в рейтинге 100 крупнейших контейнерных портов мира

50% контейнеров в крупнейших портах обрабатывается в JNPA

25% таможенных поступлений страны приходится на JNPA

Имеется 5 контейнерных терминалов, 1 терминал наливных грузов и 2 терминала грузов общего назначения

Глубина у причала 15 М

Суда вместимостью 12500 TEU



# Терминалы JNPA - взгляд с высоты птичьего полета





# JNPT: ПЕРВЫЙ В ИНДИИ ПОРТ-АРЕНДОДАТЕЛЬ



**NSFPT (J. M. Baxi)**  
Июль 2022 г.  
1.5 M TEU  
22.1 MMTPA



**NSICT (DP World)**  
Апрель 1999 г.  
1.2 M TEU  
20.5 MMTPA



**Терминал наливных грузов (BPCL/ IOCL)**  
Февраль 2002 г.  
7.2 MMTPA



**JNPT-SDB**  
Сентябрь 2002 г.  
4.5 MMTPA



**APMT (Maersk & CONCOR)**  
Март 2006 г.  
1.8 M TEU/23.7 MMTPA



**NSIGT (DP World)**  
Июль 2016 г.  
0.8 M TEU  
10.3 MMTPA



**Контейнерный терминал Bharat Mumbai (PSA)**  
Февраль 2018 г.  
2.4 M TEU-P1  
30 MMTPA



**ПРИБРЕЖНАЯ ПОЛОСА (J. M. Baxi)**  
Ноябрь 2022 г.  
2.5 MMTPA

Длина причала – 680 М  
RMQC – 6 (50 MT)  
RTGC – 27 (15 eRTGC)  
RMGC – 3  
Железнодорожные подъездные пути – 3 + (2 выхода)

Длина причала – 600 М  
RMQC – 8 (60 MT)  
RTGC – 29 (Без eRTGC)  
RMGC – 3  
Железнодорожные подъездные пути – 2  
Лицензионный платёж - 4 118 рупий/- за TEU (с 3 июля 2021 года)

Длина причала LB-1 – 308 М (Глубина у причала 15 М)  
LB-2-250 М (Глубина у причала 10.5 М)  
Морские стендеры LB-1 - 6 шт  
LB-2 – 4 шт  
Доля дохода PSU Cargo – 20%  
Non-PSU – 50%

Длина причала – 450 М  
(Глубина у причала 10 М)  
Перевалка сыпучих грузов, химикатов, цемента и прибрежных грузов

Длина причала – 712 М  
RMQC – 10 (65 MT)  
RTGC – 30 (Без eRTGC)  
RMGC – 3  
Железнодорожные подъездные пути – 3  
Доля дохода – 35.503%

Длина причала – 330 М  
RMQC – 4 (65 MT)  
RTGC – 16 (Все eRTGC)  
RMGC – 0  
Железнодорожные подъездные пути – 0  
Доля дохода – 28.09%

Длина причала – 1000 М  
RMQCs – 12 (65 MT)  
RTGC – 30 (Без eRTGC)  
RMGC – 4  
Железнодорожные подъездные пути – 4 + (1 выход)  
Доля дохода – 35.79%

Длина причала – 250 М  
(Глубина у причала 11 М)  
Мощность по перевалке наливных грузов - 1,5 МТРА и грузов общего назначения - 1 МТРА



# Программа Maritime India Vision 2030 (MIV 2030)

## MARITIME INDIA VISION 2030

- Министерство портов, судоходства и водных путей разработало программу Maritime India Vision 2030 (MIV 2030), направленную на повышение безопасности и устойчивости индийских портов и морских объектов:
- Возобновляемые источники энергии
- Улучшение качества воздуха
- Оптимизация потребления воды
- Совершенствование управления твёрдыми отходами
- Переработка материалов дноуглубительных работ
- Программа безопасности "Ноль несчастных случаев"



# Руководящие принципы "Зелёного порта" "Harit Sagar"

- Министерство портов, судоходства и водных путей Индии разработало Руководящие принципы "зелёного порта" "Harit Sagar", направленные на снижение уровня выбросов углерода и развитие экологически безопасной экосистемы крупных портов.

Основными направлениями реализации являются:

- ✓ Озеленение
- ✓ Электрификация портового оборудования (включая транспортные средства)
- ✓ Возобновляемые источники энергии
- ✓ Энергоснабжение от берега до судна
- ✓ Использование энергоэффективного оборудования
- ✓ Содействие развитию прибрежного судоходства
- ✓ Морская экосистема
- ✓ Управление отходами
- ✓ Управление окружающей средой
- ✓ Показатели экологической эффективности (EPIs)



## "Harit Sagar" Green Port Guidelines

(Issued - May'2023, Rev-0)



# Инициативы "Зелёного порта" JNPA для обеспечения устойчивого управления портом

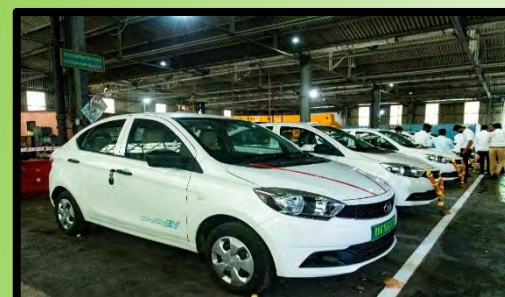


Инициатива по снижению загруженности дорог ITRHO и CPP

Береговое электроснабжение буксиров и портовых судов



ЗЕЛЁНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ  
JNPA



12 электрических транспортных средств/Ожидаемая экономия составляет 47 тонн эквивалента CO2 в год.



31 E-RTGCS/Сокращение углеродного следа - 1500 тонн/год.



Комплекс ликвидации аварийных разливов нефти (OSR)



4000 светодиодных ламп  
Экономия 7,12,058 kWh энергии в год.

- Солнечная генерация: 4,10 MWp.
- 28% от средней потребляемой мощности
- Планируется строительство солнечных электростанций мощностью 2,5 MWp.



# Солнечные электростанции

- Средняя потребляемая мощность JNPA составляет 14,6 MW  
Установленная солнечная мощность в настоящее время составляет 4,10 MWp (~28% от средней потребляемой мощности).
- В настоящее время 44% оборудования для обработки контейнеров работает на электричестве/гибридах.
- Цель заключается в достижении 84% к 2025-26 годам.
- В настоящее время внедрено 12 единиц электронных транспортных средств. К следующему финансовому году планируется внедрить 53 единицы.





# Предстоящие проекты по развитию солнечной энергетики JNPA

- Планируемое завершение работ - 1,5 MWp с аккумуляторным хранилищем: 2 квартал 2024 года. Вместе с этим, солнечная мощность составит около 52% от среднего спроса на электроэнергию.
- VMSTPL заключила договор на строительство солнечной электростанции мощностью 6,52 MWp на условиях открытого доступа.
- В 2024 году, после реализации этих инициатив, установленная мощность возобновляемых источников энергии составит порядка 65% от прогнозируемого среднего спроса на электроэнергию JNPA в 18 MW.

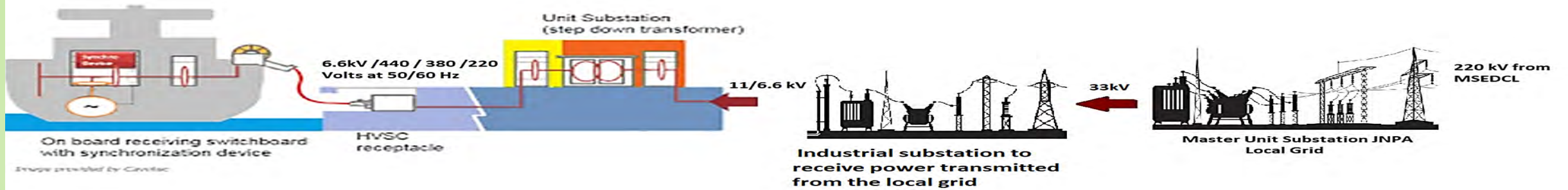


## СНИЖЕНИЕ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

Достигнуто: ~10 000 тонн/год

Ожидаемое снижение за счёт продолжающейся реализации "зелёных" инициатив - примерно 10 600 тонн/год.

# Береговое электроснабжение



- ✓ JNPT обеспечивает береговое электроснабжение буксиров и портовых судов.
- ✓ На борту находится консультант для проведения технико-экономического обоснования по обеспечению береговым электропитанием судов EXIM.
- ✓ Подана заявка MERC, для получения распоряжений, разрешающих распределение электроэнергии по судам от JNPA.
- ✓ **Проблемы:**
  - **Нормативно-правовое регулирование - Лицензия на распределение**
  - **Порт-арендодатель (порт-лендлорд) - Создание инфраструктуры на территории оператора PPP**
  - **CAPEX и O&M расходы - Кто будет инвестировать?**
  - **Тариф на береговое электроснабжение - Специальный тариф на береговое электроснабжение**
  - **Готовность судов принимать береговое электроснабжение**





## Электрические транспортные средства

- JNPA ввела 9 электрических транспортных средств для внутреннего перемещения.
- Также было введено 3 электромобилia для операций СЭЗ JNP.
- ИТ Madras внедрил один электромобиль для мониторинга окружающей среды.
- В настоящее время, по согласованию с операторами PPP, ведётся подготовка "дорожной карты" для приобретения электронных транспортных средств, за исключением тракторных прицепов.



# E-RTGCS

- Традиционные RTGCS приводятся в действие дизельным двигателем, потребляющим 15-20 литров дизельного топлива в час.
- Всего было приобретено 31 RTGC с электроприводом.
- На втором этапе, один из ВОТ-операторов планирует приобрести 36 единиц E-RTGC.
- Один из ВОТ-операторов (GTI) успешно переоборудовал 3 единицы RTGC с дизельным двигателем в гибридный RTGC.



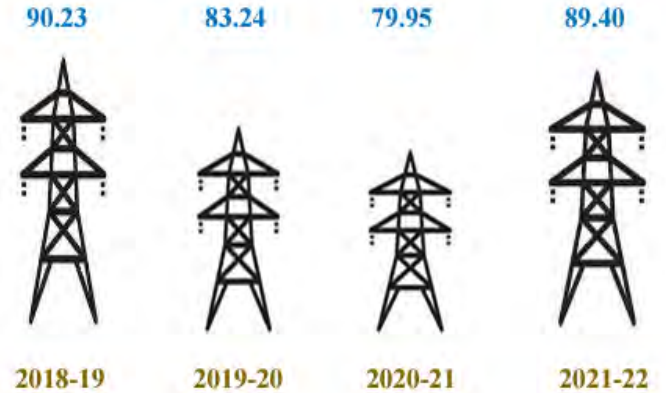


# Снижение углеродного следа

- Достигнутое снижение углеродного следа: ~10 000 тонн/год
- Ожидаемое снижение за счёт продолжающейся реализации "зелёных" инициатив - примерно 10 600 тонн/год.



Energy Consumed  
from the GRID  
in Million Units



Container handling  
in Million TEUs



- 80% электроэнергии расходуется на работу контейнерных терминалов.
- Несмотря на то, что в 2021-22 годах, объём обработки контейнеров был максимальным, потребление электроэнергии из сети пропорционально меньше по сравнению с 2018-19 годами, за счёт увеличения использования возобновляемых источников энергии и инициатив по энергосбережению.

# Комплекс ликвидации аварийных разливов нефти JNPA

- Комплекс ликвидации аварийных разливов нефти (OSR): JNPA и гавань Мумбаи имеют общий комплекс ликвидации аварийных разливов нефти уровня 1, расположенный на Джавахар Дуип.
- Для борьбы с небольшими разливами нефти и сбора плавающего мусора был привлечён многофункциональный катер (MPUL), оснащённый оборудованием для борьбы с загрязнением окружающей среды.
- Служба контроля за загрязнением окружающей среды, проводит регулярные инспекции канала порта JN и причальной зоны, с целью выявления разливов нефти.
- Еженедельно, на каждом буксире проводятся плановые учения по проверке систем распыления диспергентов для ликвидации разливов нефти.





# Контроль за состоянием окружающей среды в JNPA

Контроль за состоянием окружающей среды в JNPA осуществляется с помощью ИТ Madras.

Станции контроля за состоянием окружающей среды на территории порта представлены следующим образом:

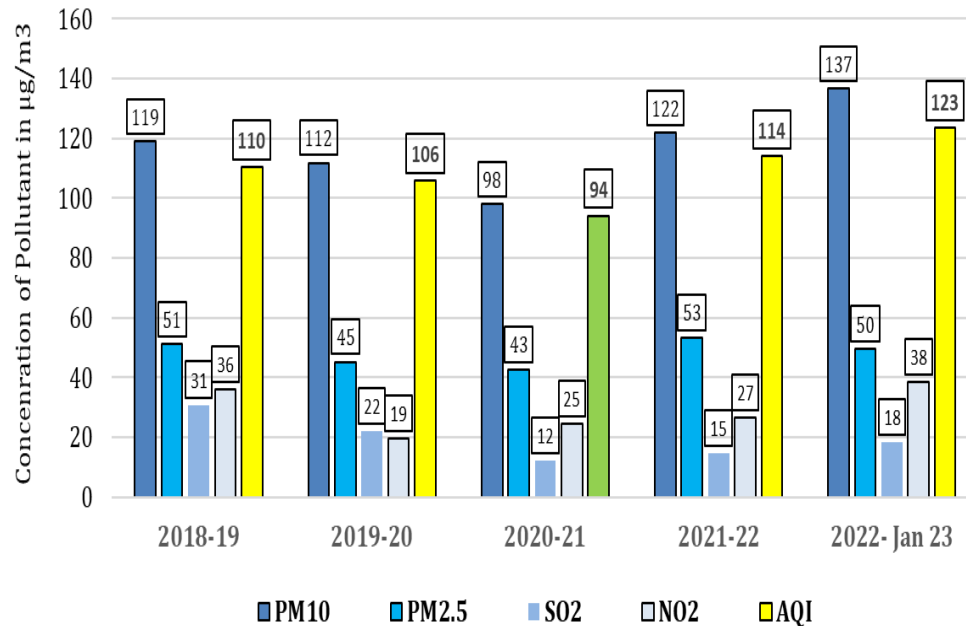
- Атмосферный воздух: 10 станций
- Морская вода и экология: 11 станций
- Морская экология: 10 станций
- Питьевая вода: 20 станций
- Посторонний шум: 12 станций
- Качество сточных вод: Очистные сооружения
- Станция непрерывного контроля за качеством атмосферного воздуха (CAAQMS) была запущена в январе 2021 года, и данные о качестве воздуха были продемонстрированы населению на большом экране Операционного центра порта.
- Станция непрерывного контроля за качеством морской воды (CMWQMS) была запущена в ноябре 2022 года



# Индекс качества воздуха JNPA 2018-2023 годов

Показатель	Единица измерения	Национальные стандарты качества атмосферного воздуха	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022- Jan 23
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	60	118.96	111.80	97.91	121.86	136.55
PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	40	51.23	45.26	42.72	53.38	49.63
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	50	30.79	22.12	12.07	14.57	18.35
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	40	36.06	19.45	24.60	26.60	38.46
Индекс качества воздуха			110.38	105.90	94.13	113.90	123.42

**Air pollutant level with AQI**



## CENTRAL POLLUTION CONTROL BOARD'S AIR QUALITY STANDARDS

AIR QUALITY INDEX (AQI)	CATEGORY
0-50	Good
51-100	Satisfactory
101-200	Moderate
201-300	Poor
301-400	Very Poor

По окончании пандемии COVID-19, постепенно увеличилось количество транспортных операций и строительных работ, что привело к повышению индекса качества воздуха (AQI).



# Акция по уборке пляжа Пирвади (Уран)

**JNPA провела акцию Swachh Sagar, Surakshit Sagar/Чистый берег, безопасное море по уборке пляжа Пирвади (Уран).**





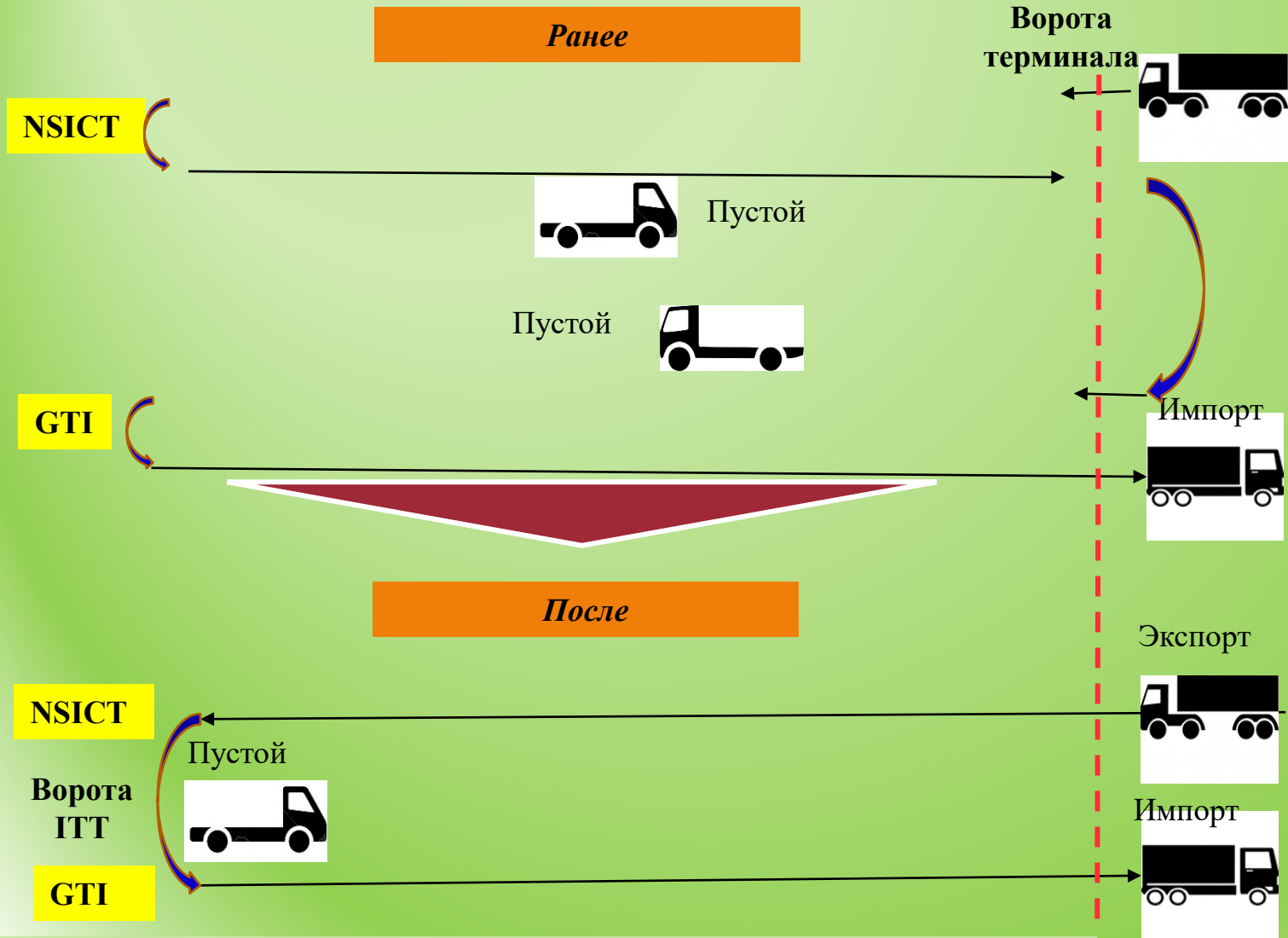
# Соответствие JNPA международным стандартам

- Quality Management System - ISO 9001:2015
- Environmental Management System - ISO 14001:2015
- Information Security Management System - ISO 27001:2013
- Occupational Health and Safety Management System – ISO 45001:2018





# Межтерминальный механизм тракторных перевозок



Межтерминальный механизм перемещения тракторных прицепов порта JN, обеспечивающий бесперебойную связь, сыграл важнейшую роль в упрощении процессов. Благодаря экономии 7,5 км на одну поездку, это позволяет ускорить время выполнения заказа, проводя две коммерческие операции за одну поездку.



# Централизованная парковочная площадка



Централизованная парковочная площадка порта JN располагает огромным парковочным пространством, позволяющим одновременно разместить 1538 тракторных прицепов, тем самым интегрируя процесс оформления документов на таможне и оптимизируя движение транспорта с помощью системы управления парковкой в режиме реального времени. А также снижает уровень загруженности дорог.

#EaseOfDoingBusiness



# Комплексный проект по управлению твёрдыми отходами порта JN



В соответствии с миссией Swachh Bharat, направленной на революционное управление отходами ради построения более чистой Индии, в феврале 2021 года был запущен механизм управления твёрдыми отходами, мощностью 10 Мт/сутки, в соответствии с правилами SWM 2016 года для пользователей порта, портового посёлка и деревень, расположенных на территории порта.





# Комплексный механизм управления сточными водами

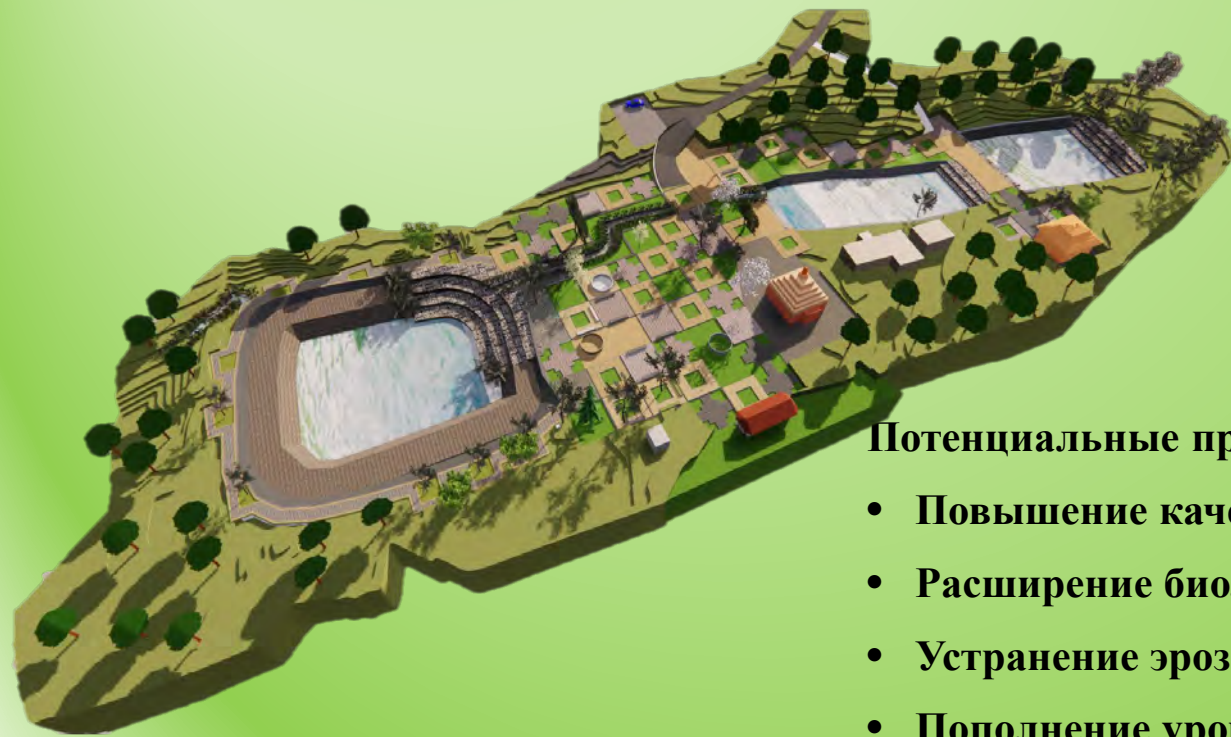
Обработанные сточные воды STP используются для озеленения посёлка JNPA, при этом используется около 2 MLD очищенной воды, что позволяет снизить нагрузку на потребление питьевой воды. В дальнейшем порт планирует увеличить использование оборотной воды в районе ОЭЗ и резервуарного парка.





# Восстановление водоёма у храма Шивы и подножия Шивы JNPA

В целях стимулирования "зелёных" проектов на территории порта, было принято решение о сохранении водных объектов, расположенных в районе JNPT. Существующие водоёмы, расположенные у храма Шивы и у подножия Шивы, заполняются дождевой водой и сохраняют влагу в течение всего сезона. Восстановление водных объектов также включено в программу Maritime India Vision 2030. Проект предусматривает использование биоинженерных технологий для восстановления водоёмов. Планируемая дата окончания работ намечается на 03.07.2023.



## Потенциальные преимущества:

- Повышение качества и объёма воды в озёрах
- Расширение биологического разнообразия
- Устранение эрозии на территории водосбора
- Пополнение уровня грунтовых вод
- А также благоустройство территории озера для установления связи между местными жителями и посетителями.

# Отчёт об устойчивом развитии

Первый отчёт об устойчивом развитии порта выполнен в соответствии со стандартами Глобальной инициативы в области отчётности (GRI). В Отчёте об устойчивом развитии отражены обязательства и достижения JNPA по развитию лидерства в области устойчивого развития и создания ценности для торговли - по экономическим, социальным и экологическим параметрам, предусмотренным стандартами Глобальной инициативы в области отчётности (GRI) 2020.





# Проведение ознакомительных тренингов по вопросам окружающей среды для заинтересованных сторон





# Лесопосадки по методу Мияваки в особой экономической зоне JNP

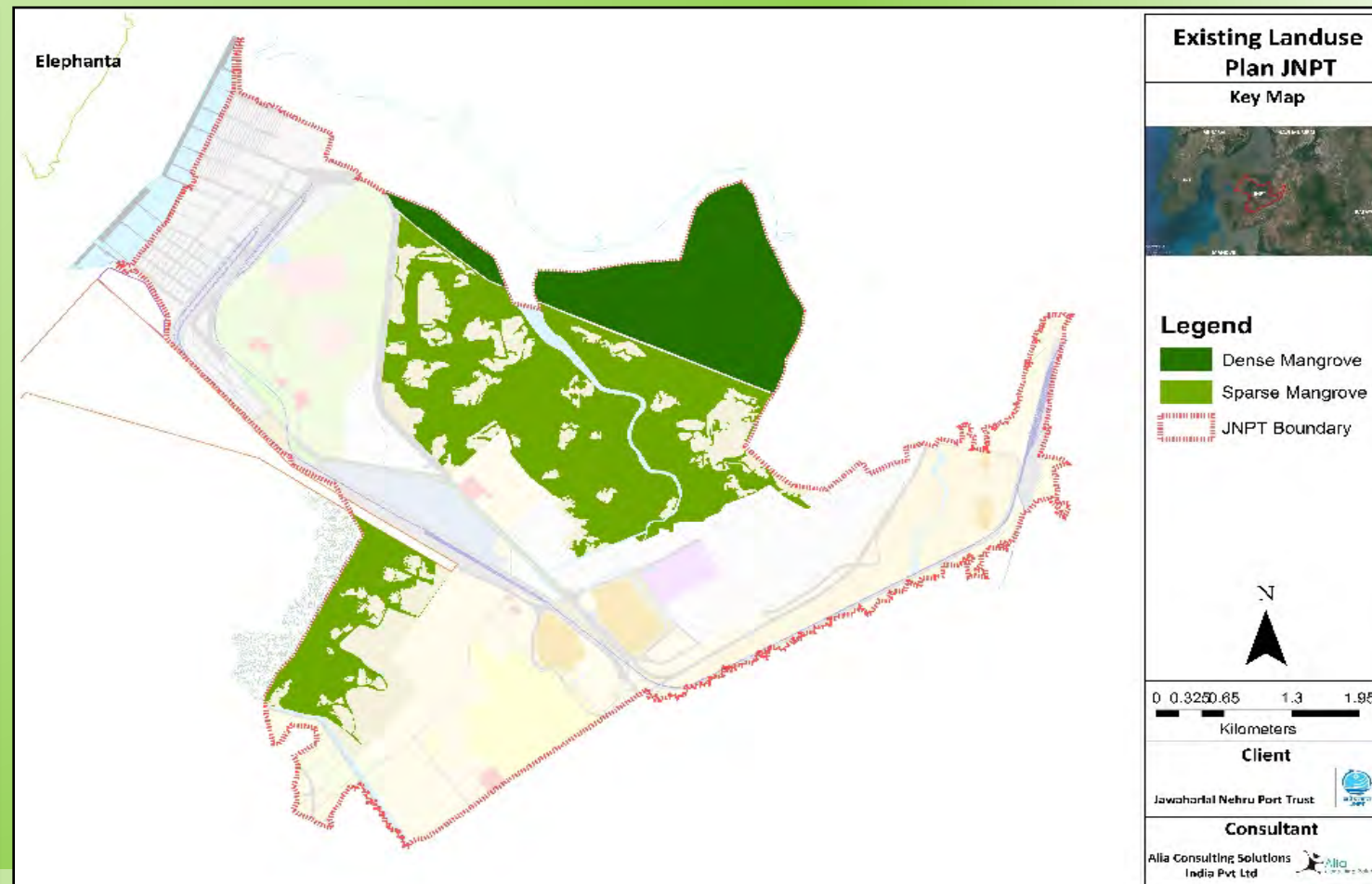
Этот метод лесовосстановления был разработан японским ботаником и специалистом по экологии растений, профессором Акирой Мияваки и основан на использовании природных экосистем для создания 100% органических, густых и разнообразных пионерных видов леса всего за 20-30 лет.

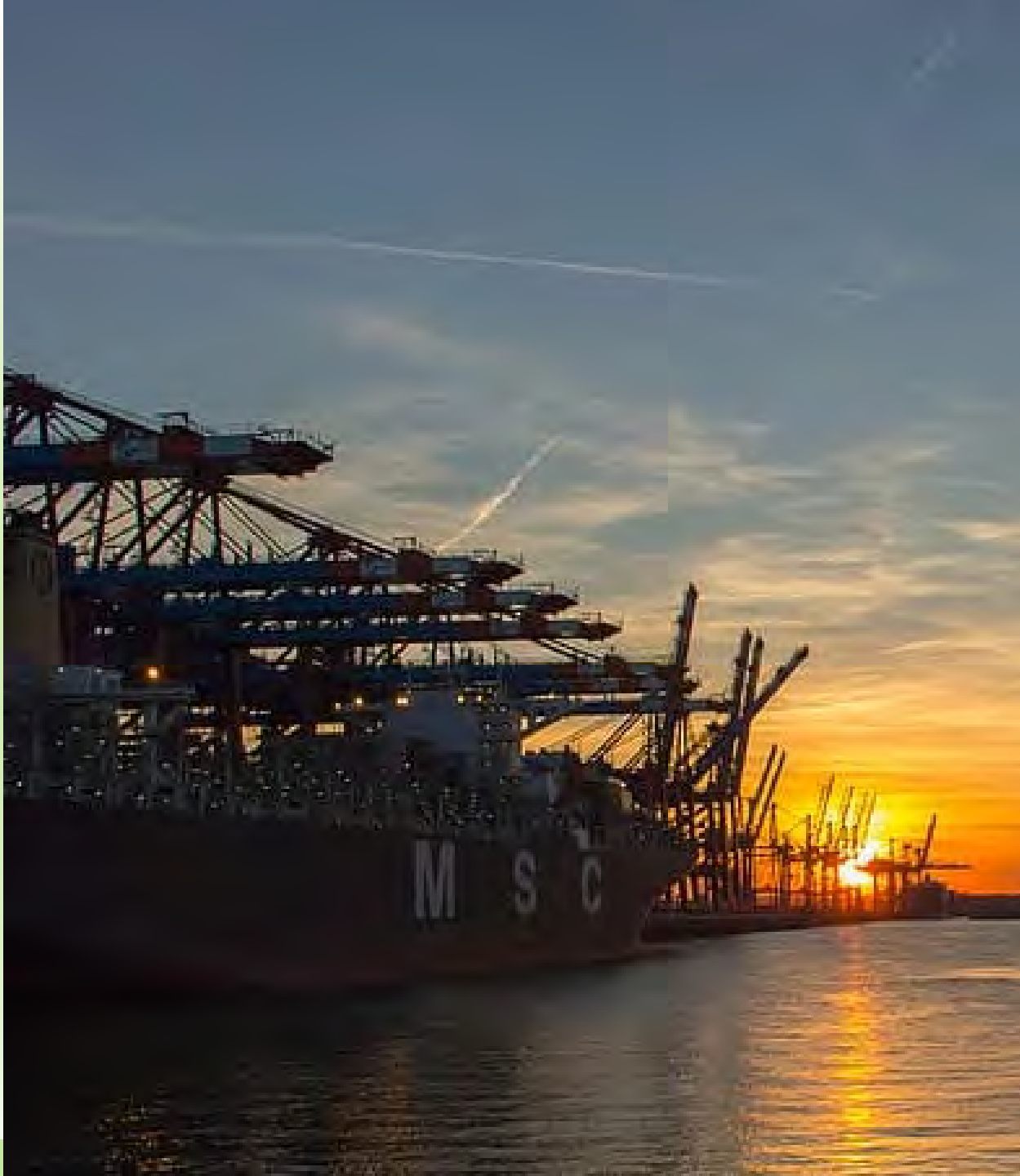




# Портовая зелёная зона JNPA

Экосистема порта состоит из богатой и разнообразной флоры и фауны. Для решения проблемы глобального изменения климата на уровне порта, им была предпринята инициатива по получению статуса "Зелёного порта".





**जनेप प्राधिकरण**  
**JNPA**

**Благодарю за внимание!**