



**III CLIMATE FORUM
OF CITIES**
MOSCOW 2019

ENVIRONMENTAL MODERNIZATION IN INDUSTRIES IN INDIA

Chirag Bhimani



ENVIRONMENTAL
MODERNIZATION IN
INDUSTRIES IN

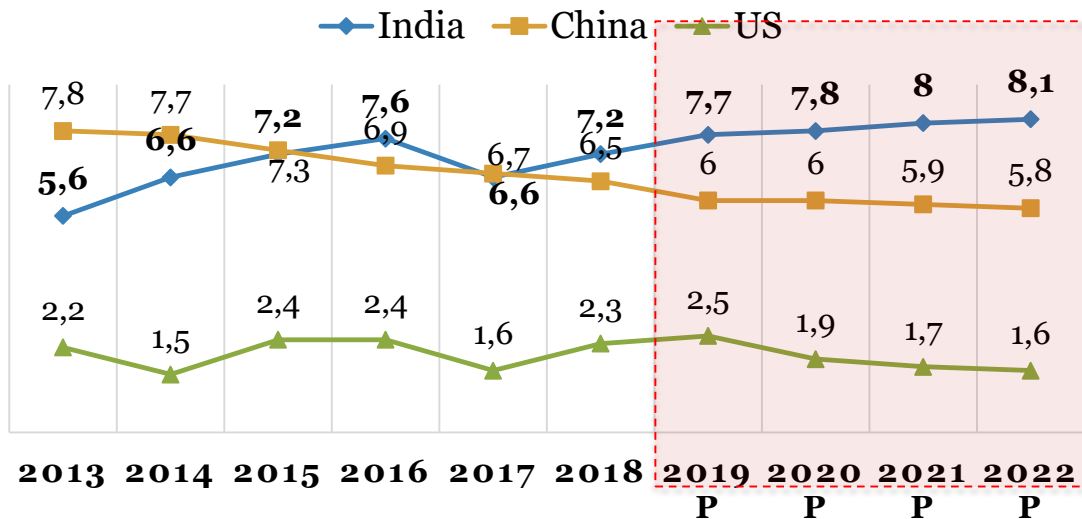
INDIA

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
МОДЕРНИЗАЦИЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
В ИНДИИ

CHIRAG BHIMANI
INDIA

INDIAN SCENARIO ИНДИЙСКИЙ СЦЕНАРИЙ

GDP Growth Rate Comparison



- P = Projected / Прогноз
- Source: International Monetary Fund / Международный валютный фонд

India remains an oasis of growth amongst slowing global outlook / Индия остается оазисом роста среди общемирового снижающегося тренда

India is projected to be the fastest growing major economy in 2019 surpassing China / Согласно прогнозам, в 2019 году Индия, обогнав Китай, станет самой быстрорастущей крупной экономикой

The trend is expected to continue at least till 2021 / Ожидается, что положительная динамика сохранится до 2021 года минимум



NEW RESURGENT INDIA НОВАЯ РАСТУЩАЯ ИНДИЯ

New Processes → *Ease of Doing Business
GST
De-monetization*

New Sectors → *Major FDI reforms and inflows*

New Approach → *Make in India
Digital India
Skill India*

New Infrastructure → *Key Infrastructure and
Urbanization*

New Innovation and R&D → *India - Design & Innovation
Start Up India
Intellectual Property Rights*

New Mind-set → *From red tape to red carpet*

Новые процессы → *Простота ведения бизнеса
Общий торговый налог
Демонетизация*

Новые секторы → *Привлечение крупных
иностраннных инвестиций*

Новый подход → *Производи в Индии
Цифровая Индия
Компетенции в Индии*

Новая инфраструктура → *Ключевая инфраструктура
и урбанизация*

Инновации и НИОКР → *Индия - Проектирование и
инновации
Стартапы в Индии
Права на интеллектуальную
собственность*

Новый тип мышления → *От бюрократии к красной
ковровой дорожке*



ENVIRONMENTAL MODERNISATION IN INDIA

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ В ИНДИИ

➤ POLICY INTERVENTION

- ✓ BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT)
- ✓ EMISSIONS TRADING SCHEME

➤ TECHNOLOGY INTERVENTION

- ✓ CONTINUOUS EMISSIONS MONITORING SYSTEM
- ✓ BETTER TREATMENT SYSTEMS

➤ КОРРЕКТИРОВКА ПОЛИТИКИ

- ✓ НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (НДТ)
- ✓ СХЕМА ТОРГОВЛИ ВЫБРОСАМИ

➤ КОРРЕКТИРОВКА ТЕХНОЛОГИИ

- ✓ СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ЭМИССИЙ
- ✓ УЛУЧШЕНИЕ СИСТЕМ ОЧИСТКИ

CURRENT SCENARIO

ТЕКУЩИЙ СЦЕНАРИЙ

- ✓ India doesn't operate with a BAT concept like that of European Union
- ✓ Several rules, notifications and guidelines for the control and prevention of industrial pollution exists
- ✓ This includes legally binding emission standards or discharge limit values specific to each industrial sector
- ✓ Industrial facilities must comply in order to obtain permission from the State Pollution Control Boards
- ✓ The industry-specific emission standards or discharge limits are called Minimal National Standards (MINAS)
- ✓ Индия не использует концепцию НДТ Европейского союза
- ✓ Существует несколько правил, уведомлений и руководств по контролю и предотвращению промышленного загрязнения
- ✓ В их состав входят юридически обязательные стандарты выбросов или предельные значения сбросов, установленные для каждого промышленного сектора
- ✓ Промышленные объекты должны соответствовать показателям для получения разрешения, выдаваемого Управлениями штатов по контролю загрязнения
- ✓ Стандарты выбросов или предельные значения сбросов называются минимальными национальными стандартами (MINAS)

MINAS

- ✓ MINAS, by definition, are techno-economical norms achievable by the industry
- ✓ They constitute quantitative limit values for the emission of pollutants into the environment
- ✓ These include air pollutants emitted from stacks, fugitive emissions and water pollutants in wastewater
- ✓ Techniques for prevention and control of chemical pollution from industries are considered as part of the development of the MINAS
- ✓ Согласно определению, MINAS – это технико-экономические нормативы, достижимые промышленностью
- ✓ Они составляют количественные предельные значения эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.
- ✓ К ним относятся загрязняющие атмосферу вещества, выбрасываемые из дымовых труб, неорганизованные выбросы и загрязняющие вещества в сточных водах
- ✓ Технологии предотвращения и контроля промышленного химического загрязнения рассматриваются как часть разработки MINAS

MINAS

- ✓ These are Best Techno–Economically Available Techniques (BTEAT) rather than BAT
- ✓ Exchange of information during the process between all stakeholders is absent and missing
- ✓ No improvement of competence in the applied industrial processes in the authorities
- ✓ Does not consider cross–media effect and fails to address environment as a whole
- ✓ Provides end of the pipe treatment options and solutions
- ✓ Скорее наилучшие технико–экономически доступные технологии (BTEAT), чем НДТ
- ✓ Отсутствует обмен информацией между всеми заинтересованными сторонами в ходе процесса разработки
- ✓ Нет повышения компетентности уполномоченных органов власти касательно применяемых производственных процессах
- ✓ Не принимается во внимание межсредовое воздействие и отсутствует комплексный анализ окружающей среды
- ✓ Обеспечивается применение решений на конце трубы

WHY BAT REFERENCE (BREF) DOCUMENT? ПОЧЕМУ СПРАВОЧНЫЙ ДОКУМЕНТ ПО НДТ?

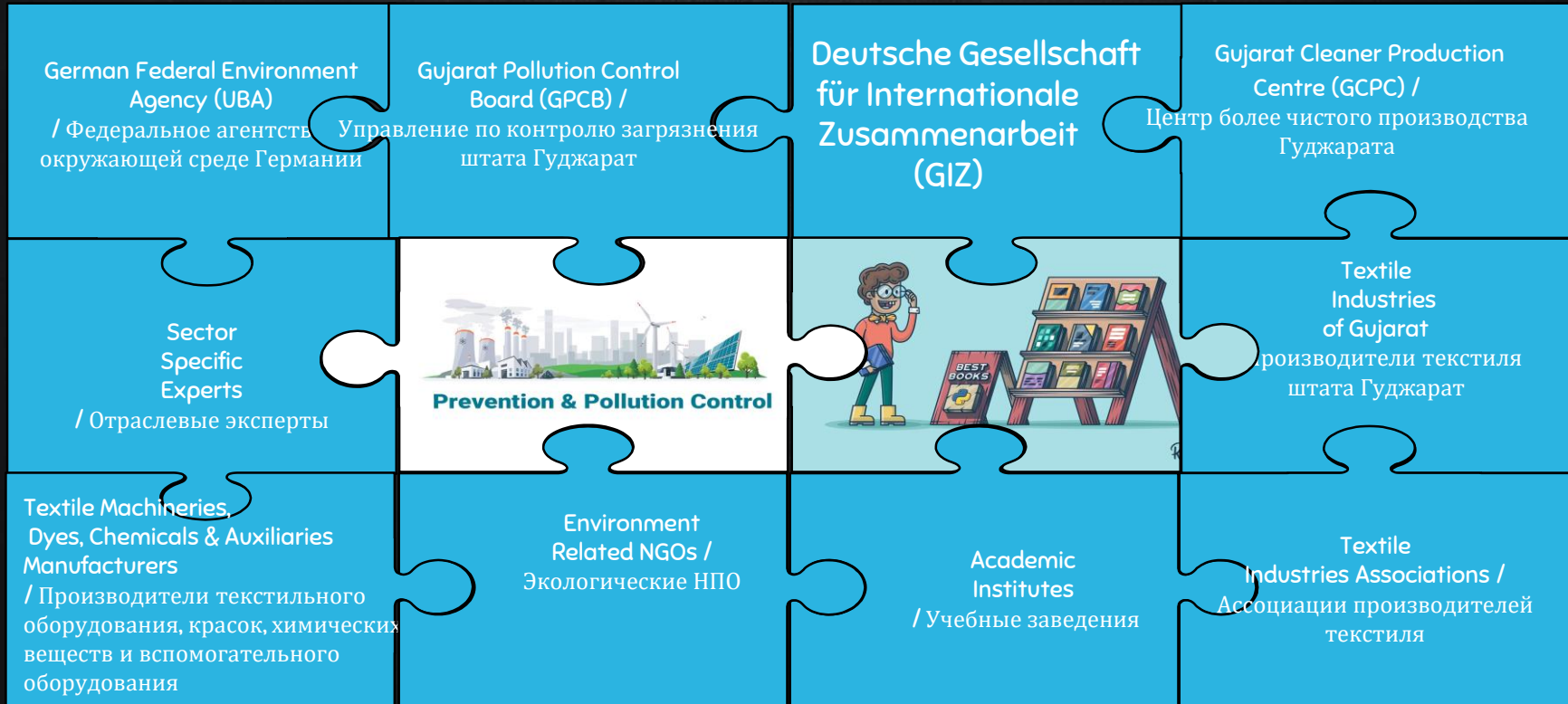
- ✓ MINAS is not BAT but BTEAT
- ✓ Core issues associated with environmental improvements are addressed beforehand in BREF
- ✓ Identifying actions needed for enabling improved performance in the sector taken into account
- ✓ Addresses issues of pollution control and mitigation and also includes resource conservation, performance efficiency etc.
- ✓ MINAS не НДТ, а BTEAT
- ✓ Основные вопросы экологической результативности отражены предварительно в BREF
- ✓ Определение действий, необходимых для улучшения результативности в рассматриваемом секторе
- ✓ Рассматривает проблемы контроля и уменьшения негативных последствий загрязнения, а также включает в себя описание подходов к рациональному использованию ресурсов, эффективности деятельности и т. д.

WHY BAT REFERENCE (BREF) DOCUMENT? ПОЧЕМУ СПРАВОЧНЫЙ ДОКУМЕНТ ПО НДТ?

- ✓ All the key stakeholders like industrial units, experts from industries etc. are included in the process leading to successful implementation
- ✓ Meetings are held to draw important conclusions from the group giving a meaningful input to BREF
- ✓ Sector Specific and Product Specific standards are possible using BAT
- ✓ Addresses applicability issue and cross-media effects
- ✓ Focusses more on process integrated prevention of pollution instead of end of pipe treatment
- ✓ Все ключевые заинтересованные стороны (промышленные предприятия, отраслевые эксперты и т. д.) включены в процесс, ведущий к успешному внедрению
- ✓ Проводятся встречи, на которых собираются выводы членов групп, внесших значимый вклад в BREF
- ✓ Возможно разработка отраслевых стандартов и стандартов на продукции с использованием НДТ
- ✓ Решает проблемы применимости и межсредового воздействия
- ✓ Больше внимание уделяется процессу комплексного предотвращения загрязнения, а не решениям на конце трубы

ORGANISATIONS INVOLVED

ОРГАНИЗАЦИИ-УЧАСТНИКИ



METHODOLOGY ADOPTED

ПРИМЕНЯЕМАЯ МЕТОДОЛОГИЯ



FIRST RESULTS

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ✓ Preparation of Guidance document for drawing up of BREF documents
- ✓ Questionnaires for data collection for BAT
- ✓ Identification of the key environmental issues for the Textile sector
- ✓ Primary identification of the best environmental performance levels, on the basis of the available data in the European Union and world-wide
- ✓ Examination of the conditions under which these performance levels were achieved
- ✓ Such as costs, cross-media effects, main driving forces involved in implementation of the techniques
- ✓ Подготовка Руководства по разработке документов BREF
- ✓ Анкеты для сбора данных для НДТ
- ✓ Определение ключевых экологических проблем текстильной отрасли.
- ✓ Начальная идентификация наилучших уровней экологической результативности на основе доступных данных Европейского Союза и других стран мира
- ✓ Изучение условий, при которых данные уровни были достигнуты
- ✓ Таких как затраты, межсредовые воздействия, основные движущие силы, принимающие участие во внедрении технологий

CHALLENGES

ВЫЗОВЫ

- ✓ New Process and Procedure
- ✓ New Concept – No previous precedence
- ✓ Industries never involved in policy making earlier
- ✓ Data Collection, its accuracy and authenticity
- ✓ Lack of knowledge – could not share details
- ✓ Data Compilation and addressing the data gaps
- ✓ Convincing and explaining the stakeholders – first of its kind effort in India
- ✓ Industries unsupportive due to novel idea and never before implemented
- ✓ Новые процесс и процедура
- ✓ Новая концепция – нет прецедента
- ✓ Предприятия никогда ранее не участвовали в разработке политики
- ✓ Сбор данных, их точность и достоверность
- ✓ Недостаток знаний – не могут дать детальные разъяснения
- ✓ Компиляция данных и устранение пробелов
- ✓ Убеждение и разъяснение концепции заинтересованным сторонам – впервые в Индии
- ✓ Предприятия не готовы оказывать поддержку из-за новизны идеи; нет случаев внедрения



THANKS! СПАСИБО!

Any questions?

Вопросы?



You can find me at



chirag@bhimani.in

+91-9879652844

+91-9825830535