



## Дискуссионная сессия Политика: экологическая или промышленная?

НДТ – драйвер экологического и  
технологического развития

Наталия Попадько

25 ноября 2020 г.

# НДТ: взгляд пессимиста и оптимиста



**Упорядочение информации об экологической результативности предприятий**



**Последовательное совершенствования экологической результативности и ресурсоэффективности производств**

## **Пессимистический комментарий:**

- ∅ Технологические показатели НДТ, заложенные в российские справочники НДТ, слишком либеральны
- ∅ Нагрузка на окружающую среду будет расти

## **Оптимистический комментарий:**

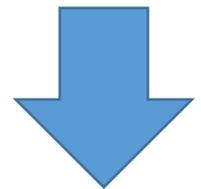
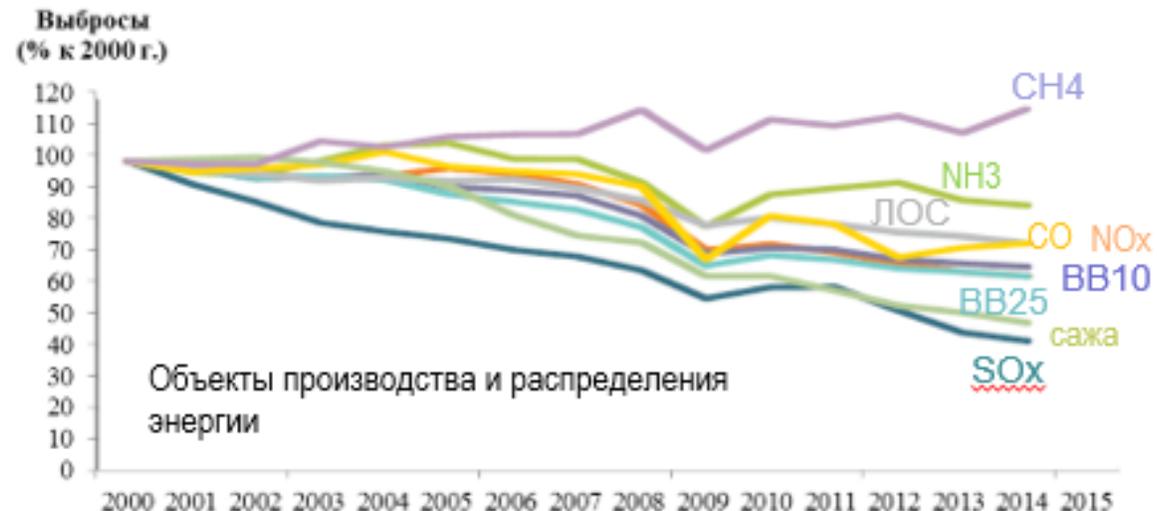
- ∅ Технологические процессы всегда развиваются в направлении более рационального использования ресурсов и энергии;
- ∅ Ухудшение ресурсоэффективности и экологической результативности не могут быть выгодными для промышленности

# НДТ как инструмент повышения экологической результативности: Евросоюз



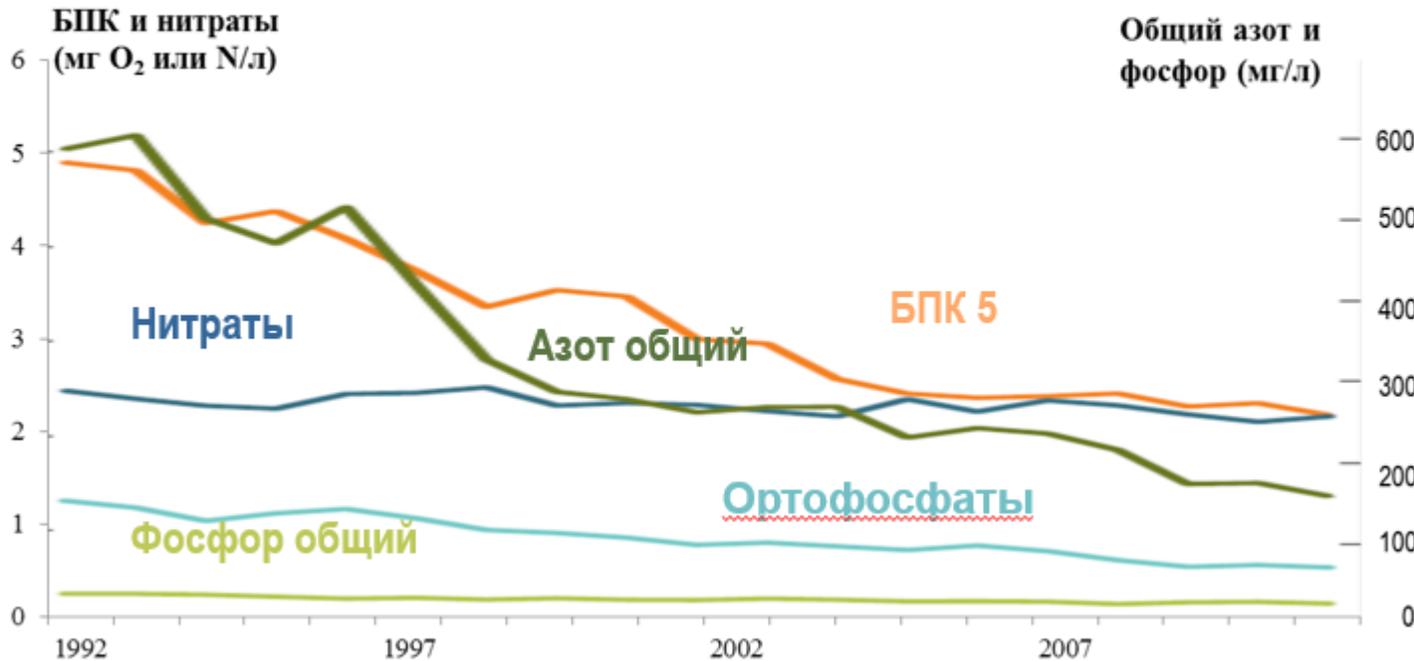
За 20 лет 52 тысячи предприятий получили комплексные экологические разрешения (КЭР)

Источник:  
Air quality in Europe – 2016 report. European Environment Agency, 2016.  
<http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2016>



# НДТ как инструмент повышения экологической результативности: Евросоюз

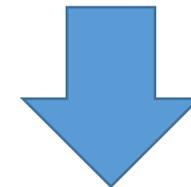
Динамика показателей качества вод



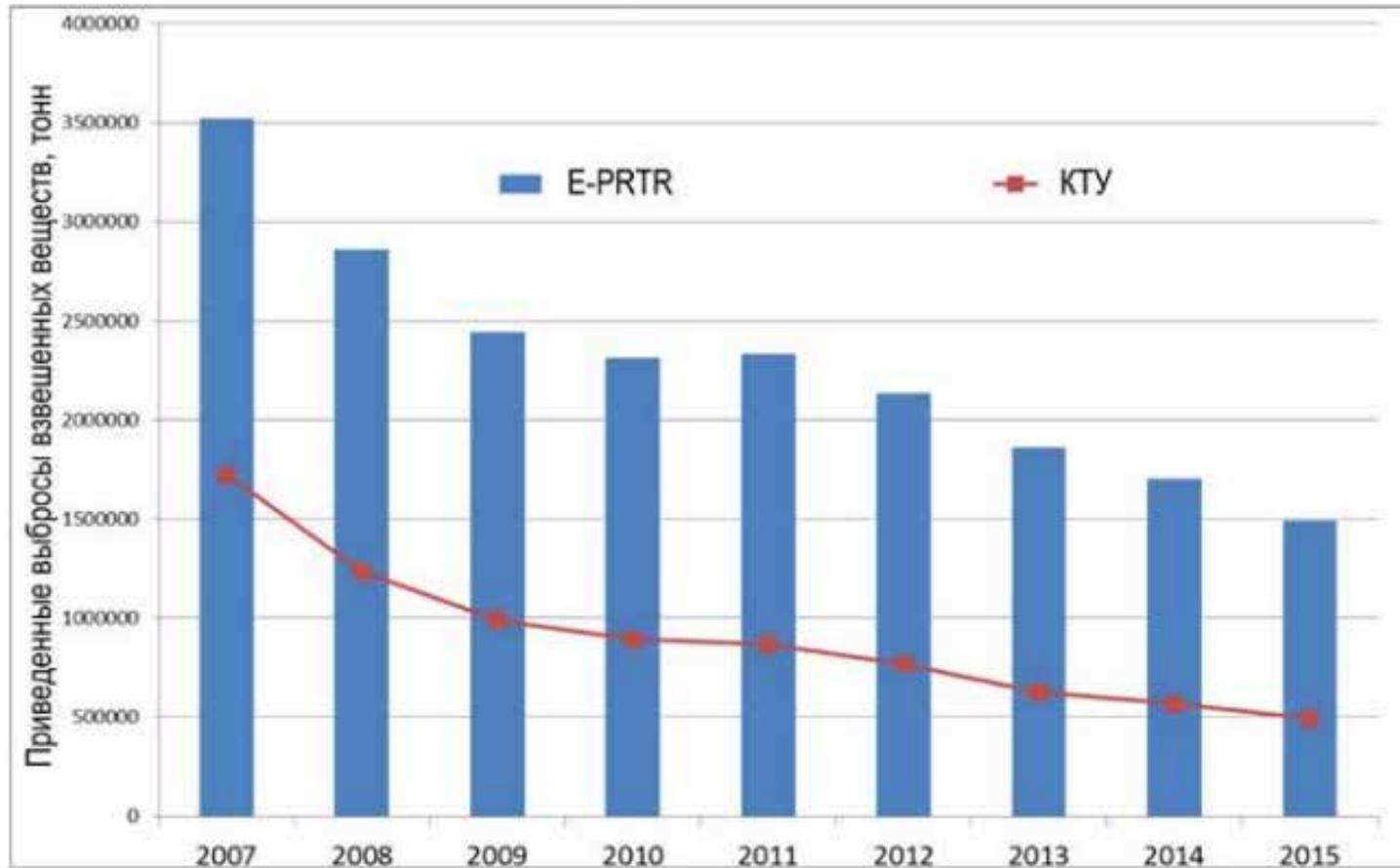
Переход к НДТ –  
основной фактор  
улучшения качества  
окружающей среды по  
мнению европейских  
экспертов

Источник:

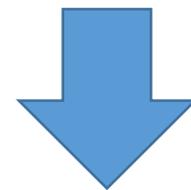
European waters — current status and future challenges. European Environment Agency, 2012. URL: [http://www.fsgk.se/European-waters-current-status-and-future-challenges\\_Synthesis.pdf](http://www.fsgk.se/European-waters-current-status-and-future-challenges_Synthesis.pdf)



# НДТ как инструмент повышения экологической результативности: Евросоюз

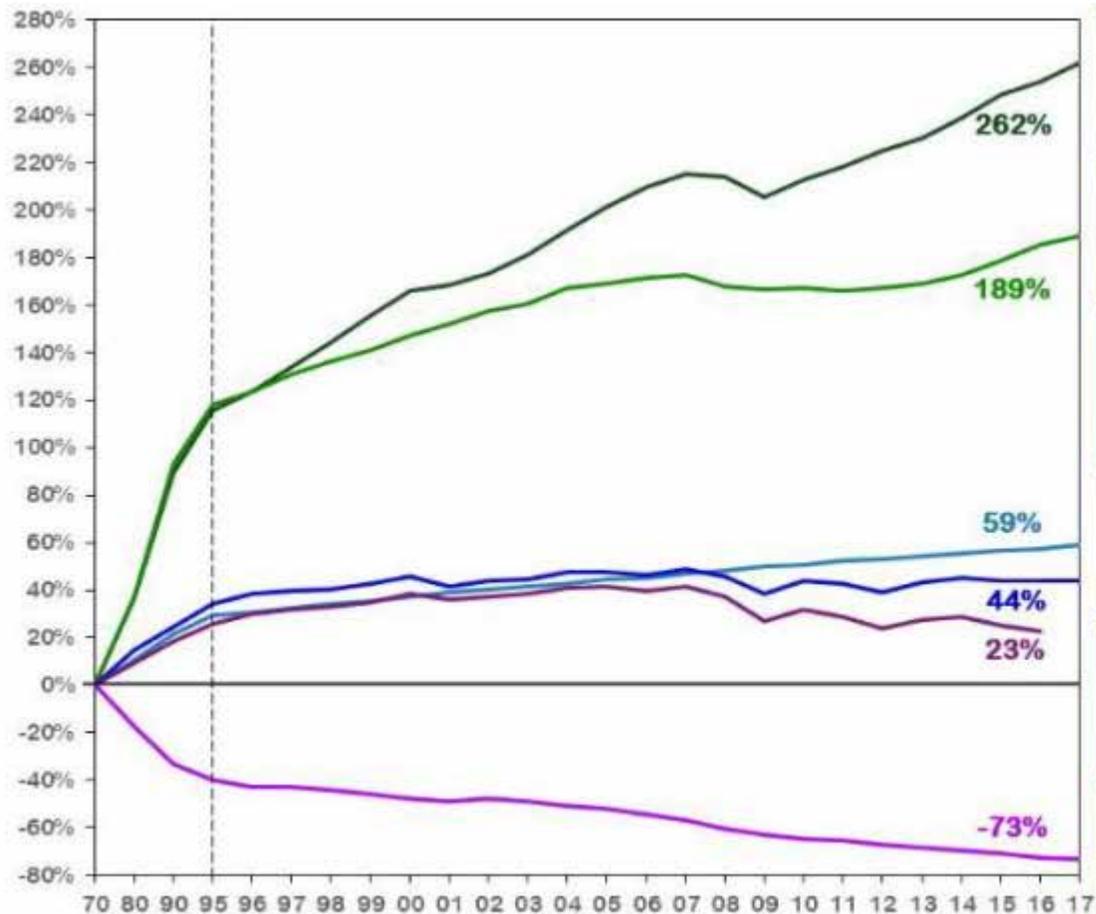


Приведенные выбросы ВВ от крупных топливосжигающих установок в ЕС 2007-2015гг.



Источник: Отчет по третьему этапу проекта ОЭСР «Наилучшие доступные технологии (НДТ). Предотвращение и контроль промышленного загрязнения»

# НДТ как инструмент повышения экологической и технологической результативности: США, 1970-2017 гг.



Валовой внутренний продукт



Пробег автомобиля в милях



Население



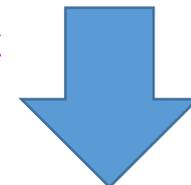
Энергопотребление



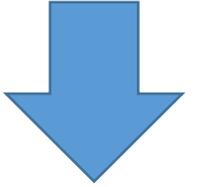
Выбросы парниковых газов



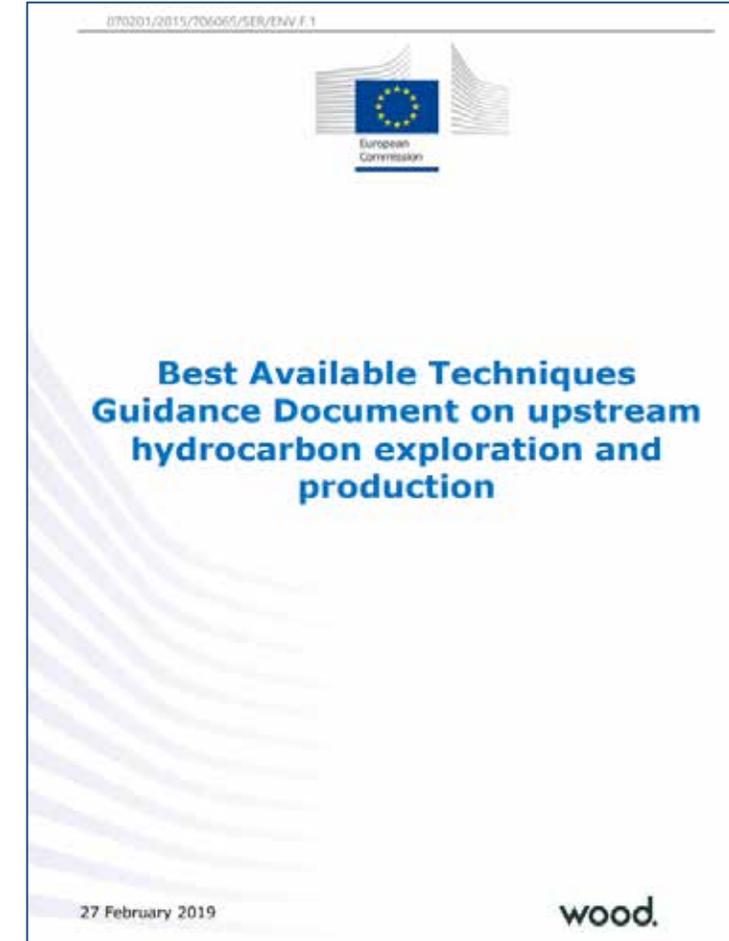
Совокупные выбросы основных загрязняющих веществ



# НДТ как инструмент технологического развития: Евросоюз



- Ø Регулярный отраслевой бенчмаркинг - выявление НДТ и перспективных технологий
- Ø Опыт внедрения концепции НДТ - достижение эффекта декарбонизации
- Ø Вторая волна разработки справочников – оценка новых технологических процессов и выявление новых НДТ
- Ø Пошаговое ужесточение экологических требований к применяемым процессам/методам/технологиям - стимул постоянного развития/модернизации/реконструкции отраслей промышленности
- Ø В систему НДТ включаются новые отрасли промышленности, новые страны-участники



## Отраслевые справочники НДТ в различных национальных правовых базах

Отрасль / промышленный сектор	Европейский союз: BREF и Заключения по НДТ	Российская Федерация: ИТС НДТ	Корея: BREF	США: NESHAP, NSPS, и руководства по обращению с промышленными сточными водами	КНР: Руководства по доступным технологиям предотвращения и контроля загрязнения (GATPPC)	Индия: Комплексные промышленные документы (COINDs)
<b>Природный газ и нефть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переработка нефти и газа (Refining of Mineral Oil and Gas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добыча природного газа</li> <li>• Добыча нефти</li> <li>• Переработка нефти</li> <li>• Переработка природного и попутного газа</li> </ul>	Переработка нефти и газа (Refining of Mineral Oil and Gas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добыча природного газа и нефти (Extraction of natural gas &amp; oil (NESHAP))</li> <li>• Добыча природного газа и нефти (Extraction of natural gas &amp; oil (NSPS))</li> <li>• Добыча природного газа и нефти (сбросы) Extraction of natural gas &amp; oil (Water))</li> <li>• Переработка (Refinery (NESHAP))</li> <li>• Переработка (Refinery (NSPS))</li> <li>• Переработка (Refinery (Water))</li> <li>• Риформинг, крекинг и десульфуризация (Reforming, cracking, and sulfur recovery (NESHAP))</li> <li>• Переработка – утечки из оборудования (Refineryequipment leaks (NSPS))</li> <li>• Континентальное производство природного газа (Onshore natural gas production (NSP))</li> <li>Континентальное производство природного газа – утечки из оборудования (Onshore natural gas production equipment leaks (NSPS))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефтеперерабатывающая промышленность (Petroleum Refining Industry)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефтепереработка (Oil Refineries)</li> </ul>

# НДТ как стимул последовательного улучшения

## Основания для актуализации:

- Подтвержденные сведения о новых технологиях, оборудовании, показателях
- Необходимость изменения области применения и включения сведений о процессах, оборудовании и методах определения НДТ
- Приведение в соответствие с изменениями НПА и международными соглашениями;
- Поручение Правительства РФ

## Замечания к справочникам Добыча нефти.

### Переработка нефти:

- Уточнить область применения справочника
- Скорректировать описание технологий;
- Привести текущие уровни воздействия технологических процессов на окружающую среду не в абсолютных, а в удельных показателях
- Сделать процесс обоснования маркерных веществ и определения технологических показателей максимально прозрачным, уточнить технологические показатели и т.д.

Актуализация ИТС НДТ 28 «Добыча нефти», 2020-2021

Актуализация ИТС НДТ 30 «Переработка нефти», 2020-2021

# НДТ как единый подход к выработке критериев результативности

 Проведения энерго-экологического аудита НДТ энергетических предприятий Республики Казахстан

 Основа для оценки :

- заключения по НДТ для крупных установок сжигания топлива ЕС (LCP ВАТС) ;
- ИТС 38-2017 Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии

 Ужесточение требований по выбросам:

	Директива об уменьшении эмиссий с крупных установок сжигания топлива (LCP 1987)	LCP 2000	Директива о промышленных эмиссиях (2010)	«Заключения НДТ» по большим сжигающим установкам (2017)
Вступление в силу:	30.06.1990	27.11.2003	01.01.2016	01.08.2021
Предельно допустимое значение SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	<b>2 000</b>	<b>1700</b>	<b>400</b>	<b>170-220*</b> (2006: 400)

Для угольных электростанций, < 100 МВт, среднесуточное значение,  
\*новые электростанции (непрерывный мониторинг не требуется)

## ВЫВОДЫ

ÛНДТ – это драйвер экологического и технологического развития отраслей

ÛНДТ – это эколого-технологическая модернизация компании

ÛНДТ – это гарантия экологической безопасности производств;

ÛНДТ – это инструмент международного уровня, так как меры по снижению воздействия на окружающую среду интернациональны

ÛНДТ – это стимул к инновациям

ÛНДТ – это обоснованная «зеленая» репутация, возможность повысить конкурентоспособность, занять лидерские позиции



НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (НДТ)  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И КОНТРОЛЬ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ



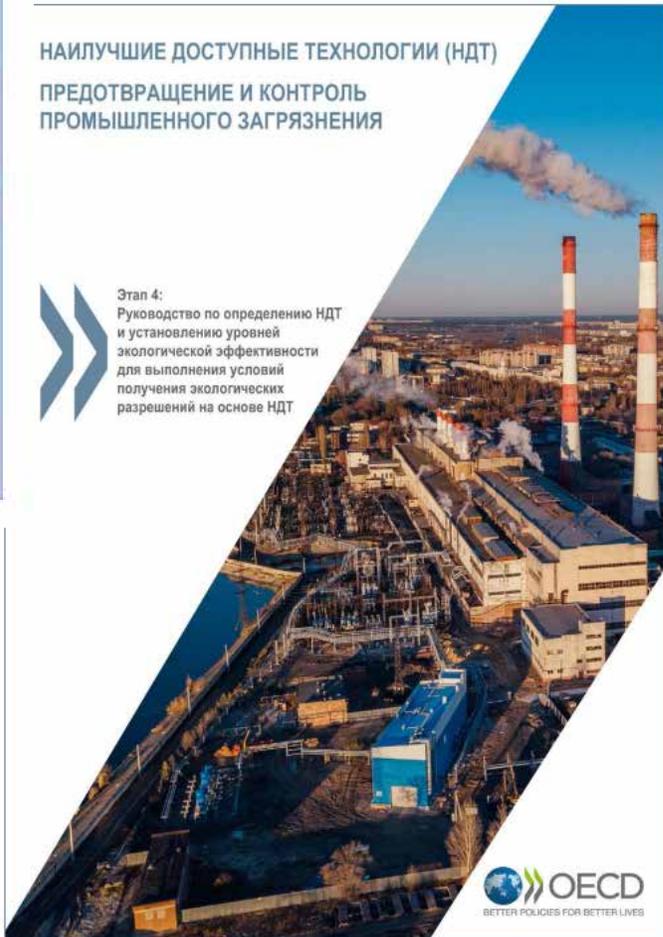
Этап 3:  
Оценка действенности  
политик в сфере НДТ



НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (НДТ)  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И КОНТРОЛЬ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ



Этап 4:  
Руководство по определению НДТ  
и установлению уровней  
экологической эффективности  
для выполнения условий  
получения экологических  
разрешений на основе НДТ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!