



Наилучшие доступные технологии в комплексной модернизации Московского НПЗ

Ноябрь 2020



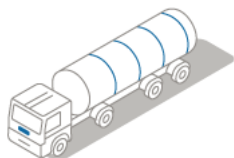
МОСКОВСКИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

Московский НПЗ — это продукция для жизни и развития города



№1

налогоплательщик
среди промышленных
предприятий



1/3

топливного рынка
столичного региона



2 000

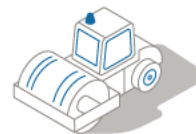
рабочих мест



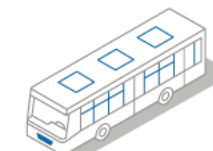
Автомобильное
топливо Евро-5



Авиационный
керосин



Дорожный
и строительный
битум



Газомоторн
ое топливо

Комплексная модернизация — вектор успешного развития

В 2011 году «Газпром нефть» начинает масштабную модернизацию Московского НПЗ

Основные критерии модернизации:

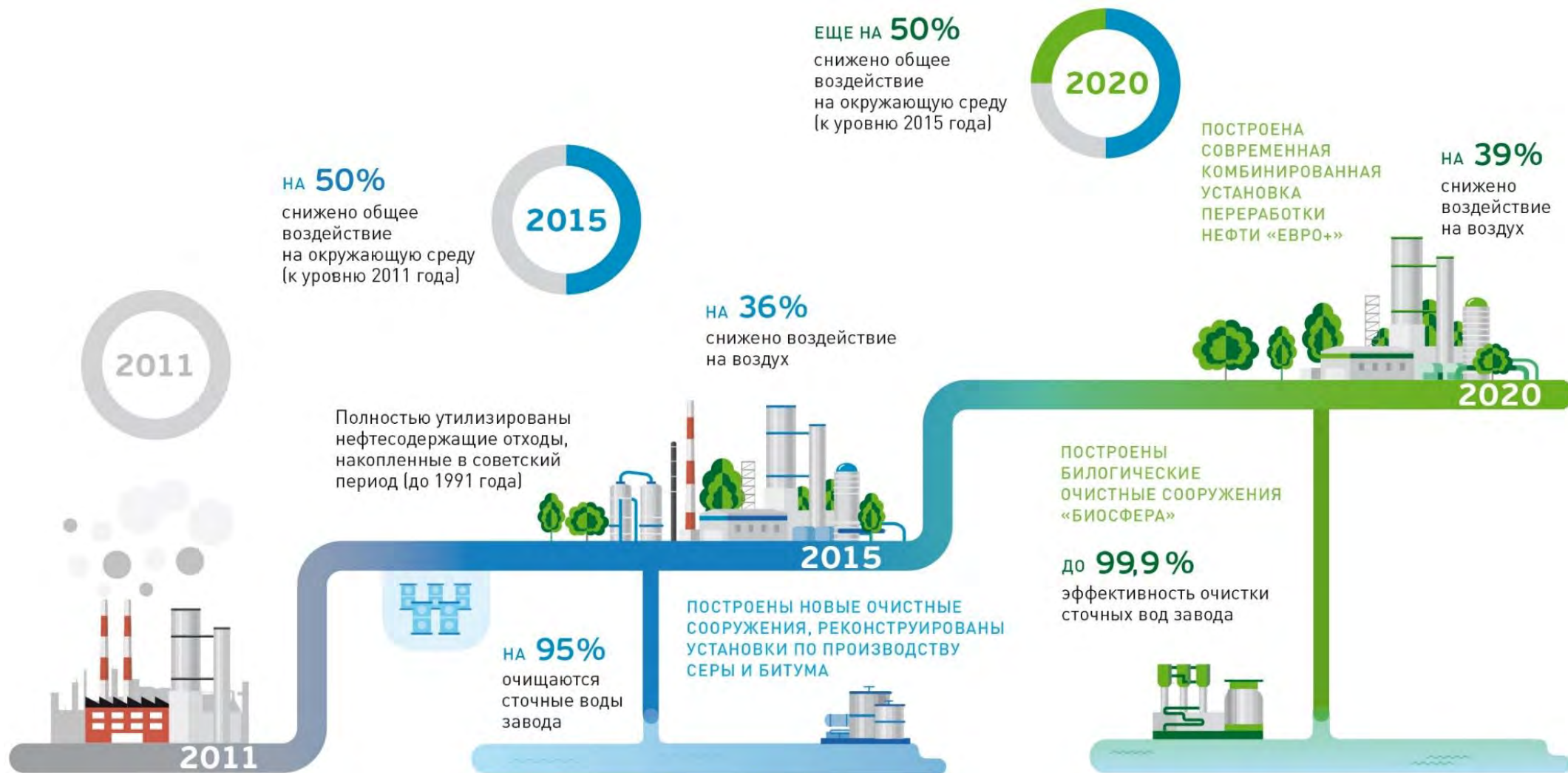
- обеспечение соответствия современным требованиям промышленной и экологической безопасности
- обеспечение высокого уровня автоматизации технологических процессов
- повышение энергоэффективности
- реализация программы повышения эксплуатационной готовности установок и увеличение межремонтного периода оборудования



* В период с 2011 по 2025 гг.

Принципы, заложенные при реализации Программы реконструкции и модернизации АО «Газпромнефть-МНПЗ» в 2010 году, полностью соответствуют основным критериям НДТ. Таким образом, прослеживается единый подход к достижению целей, закреплённых положениями ФЗ-219

Этапы улучшения экологических параметров МНПЗ



Модернизация. Достижения по ключевым направлениям



75%

снижение воздействия
на воздух



99%

эффективность
очистки сточных вод



100%

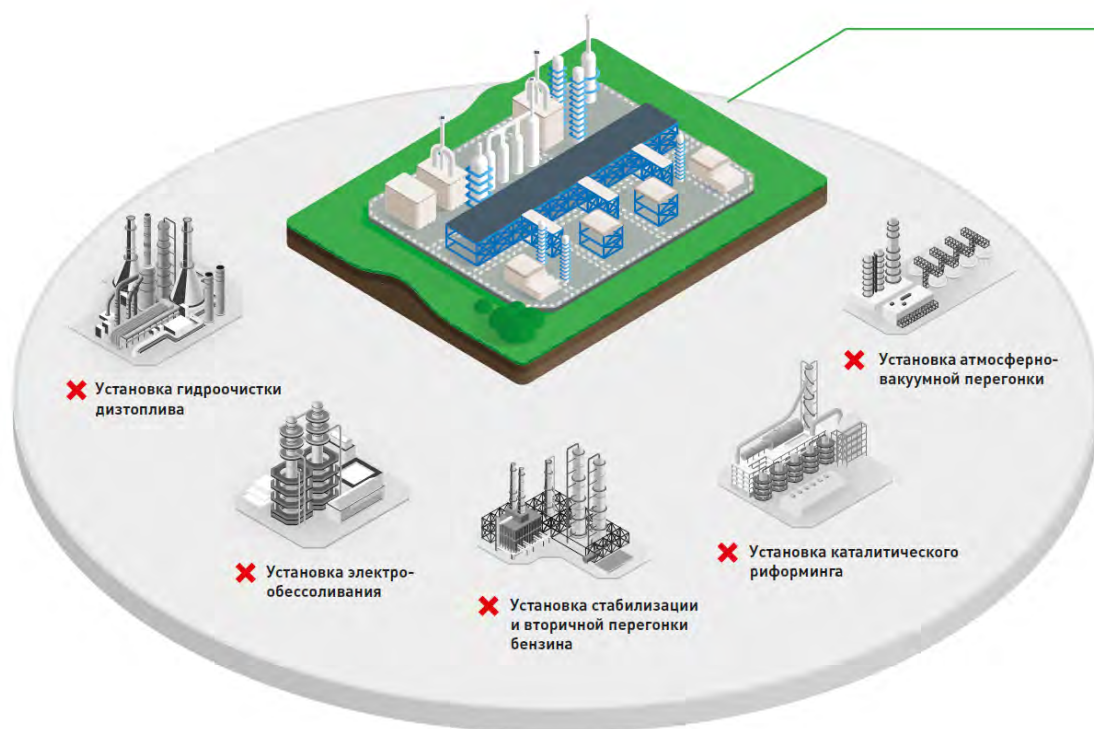
переход на выпуск
топлива Евро-5

29 внедренных НДТ
по предотвращению
и сокращению
воздействия на
окружающую среду

- Использование газа вместо жидкого топлива;
- Технологии по предотвращению и снижению факельного горения;
- Технологии предотвращения образований окислов азота и серы;
- Микробиологическая утилизация.

Высокотехнологичный комплекс «Евро+»

ЕВРО+ КОМПЛЕКС
ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТИ



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ
снижение потребления
энергии на 15%



БЕЗОПАСНЫЙ
оснащен современными
системами предотвращения
нештатных ситуаций



НАДЕЖНЫЙ
плановый ремонт
требуется вдвое реже
стандартных установок



ЭКОЛОГИЧНЫЙ
Снижение воздействия
на атмосферу на 11%

Наилучшие доступные технологии «Евро+»



Увеличение эффективности работы установок и уменьшение экологической нагрузки на производстве использование комбинирования установок АВТ с процессами вторичной переработки



Внедрение перспективной технологии изодепарафинизации для получения зимних сортов дизельного топлива



Управление технологическими процессами с использованием АСУТП и АСМВ

Переход на замкнутый цикл водопотребления



Биологические очистные сооружения «Биосфера» обеспечили рекордный результат в сбережении водных ресурсов за первый год работы:

- В 3 РАЗА снижен объем потребления речной воды
- 80% возвращено в производство
- 99,9% – степень очистки воды
- 9 МЛРД РУБ. – инвестиции в проект
- 1 МЛРД РУБ. – экономический эффект за 2018 г.



Значительный экономический эффект от снижения платы за потребление и отведение воды, а также полное исключение платы за негативное воздействие



Практически замкнутый цикл водопользования



Уровень лучших мировых показателей и опережение отечественных нормативных требований

Наилучшие доступные технологии «Биосферы»



Использование комплексных закрытых очистных сооружений с замкнутым циклом водопользования, включающих блоки флотации, биологической очистки, мембранные и угольные фильтры, установку обратного осмоса, мембранные биореактора (МБР)



Очистка и использование сточных вод для минимизации забора свежей воды, необходимой для деятельности НПЗ

Экологический мониторинг



- Контроль на предприятии
Автоматизированная система мониторинга воздуха (АСМВ)
- Контроль в санитарно-защитной зоне
Независимая лаборатория
- Автоматический контроль в жилой зоне
Городская служба «Мосэкомониторинг»
- Мобильная эколаборатория
- Экоинформер

Снижение потребления топлива, электрической и тепловой энергии

С 2015 года проведено более 300 мероприятий:

- Переход на газообразное топливо;
- повышение КПД и наладка режима работы печей установок;
- использование тепловых потоков для заводской системы теплоснабжения;
- подключение свыше 7 тыс. энергосберегающих светильников на всех установках МНПЗ;
- снижение теплотерь на трубопроводах;
- модернизация пароконденсатных систем;
- организация оптимального использования тепла технологических потоков и утилизации тепла дымовых газов.

Снижение потребления ресурсов в 2019 году:

- электроэнергии – 2,4 млн кВт/ч,
- топлива – 4,7 тыс. тонн,
- тепла – 139 тыс. Гкал.



Экономический эффект от реализации комплекса энергосберегающих мероприятий –
191 МЛН РУБ.

Модернизация основных установок и внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами позволили значительно повысить энергоэффективность предприятия

