



РОСНЕФТЬ



ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»:
НЕПРЕРЫВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ ТОПЛИВ
И ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПО ВСЕЙ ЦЕПОЧКЕ
СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ



ПАО «НК «Роснефть» осуществляет свою деятельность на благо России, в интересах акционеров и всех заинтересованных сторон. Стратегия Компании интегрирует 17 целей ООН в области устойчивого развития планеты, людей и их благополучия.

РАЗВИТИЕ ВИДОВ ТОПЛИВА С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И ИННОВАЦИИ В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Деятельность Компании способствует повышению качества жизни, обеспечению экологической устойчивости и уменьшению негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду.

«Роснефть» постоянно улучшает характеристики выпускаемых моторных топлив и расширяет географию поставок и ассортимент доступной продукции и дополнительных услуг на АЗС (включая нетопливный бизнес).

В результате завершения ряда проектов развития НПЗ и технического перевооружения существующих установок в сроки, установленные Техническим регламентом, Компания осуществила [полный переход на обеспечение российского рынка моторными топливами экологического класса «Евро 5»](#).

17 декабря 2020 г. Совет директоров ПАО «НК «Роснефть» рассмотрел [План по углеродному менеджменту до 2035 года](#) – основу экологической повестки Компании. План, в частности, предусматривает последовательное сокращение выбросов Области охвата 3 (Scope 3) – выбросов от использования потребителями продукции Компании, - путем как наращивания выпуска топлив с улучшенными экологическими характеристиками, так и реализации проектов по выпуску альтернативных видов топлива.

Справочно: 17 Целей поставлены резолюцией ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

В 2020 г. Компания продолжила увеличивать число АЗС, реализующих новые виды топлива с улучшенными экологическими характеристиками: высокооктановое топливо Pulsar 100, «Евро 6» и линейку топлив с технологией ACTIVE в розничной сети ВР.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ХОДЕ ПРОИЗВОДСТВА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Блок нефтепереработки ПАО «НК «Роснефть» реализует План экологических мероприятий на 2020-2024 гг., направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, минимизацию экологических рисков и достижение целевых показателей стратегии «Роснефть-2022».

План включает **6 основных направлений** – охрана атмосферного воздуха, обращение с отходами производства, охрана поверхностных и подземных водных объектов, мероприятия по обеспечению законодательных требований по охране окружающей среды и охране земельных объектов.

Запланировано более 100 проектов в рамках Плана с **общим объемом инвестиций около 136 млрд руб.**



В рамках внедрения принципов «безотходной» экономики (circular economy) в производственную деятельность ПАО «НК «Роснефть» прорабатывает возможность установки на объектах розничной сети контейнеров для отдельного сбора мусора, применение на АЗК экологичной упаковки и использование продукции вторичной переработки.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ХОДЕ ПРОИЗВОДСТВА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

В целях **минимизации воздействия на окружающую среду в ходе транспортировки продукции** Компания осуществляет безусловный контроль исправности транспортных средств перед погрузкой, соблюдения норм и правил эксплуатации транспортных средств, оборудования нефтебаз и морских терминалов.

Начиная с 2017 г., **все Общества нефтепродуктообеспечения Компании реализуют планы по сокращению потребления топлива на собственные нужды**, успешное выполнение которых способствует сокращению выбросов парниковых газов.

В 2019 г. фактическая экономия топлива составила **1,6 тыс. тонн, или 4%** от потребления топлива в предыдущем году, благодаря оснащению бензовозного автопарка датчиками уровня топлива в баках, снижению лимитов потребления топлива на автотранспорте, оптимизации системы отопления нефтебаз и проч.



Важным элементом оптимизации систем отопления нефтебаз являются проекты по переводу котельных нефтебаз с жидких топлив на альтернативные виды. Развивая достигнутые успехи, фактическая экономия топлива за **2020 г. составила 3,4 тыс. тонн, или 8%** от потребления в 2019 г.

В целях снижения выбросов осуществляется поставка топлива для локомотивов РЖД с улучшенными качественными характеристиками.



Начиная с 2018 г., Компания реализует топливо с улучшенными эксплуатационными и экологическими характеристиками «Евро 6» в 11 регионах присутствия розничной сети: Республике Башкортостан, Краснодарском крае, Республике Адыгея, Нижегородской, Смоленской, Тульской, Калужской, Рязанской, Владимирской, Московской областях и в Москве.

ЭКОЛОГИЧНОЕ ТОПЛИВО «ЕВРО 6»

При производстве автомобильного бензина «Евро 6» оптимизирован состав топлива за счет минимизации вовлечения компонентов, содержащих непредельные (олефиновые) и ароматические углеводороды, что способствует снижению уровня вредных выбросов при работе автомобильного транспорта.

Топливо марки «Евро 6»:

- содержит меньше серы, что способствует увеличению ресурса работы системы нейтрализации отработавших газов
- сохраняет свой состав неизменным и долго не окисляется, что положительно влияет на работу двигателя
- содержит меньше бензола и ароматических углеводородов, и, следовательно, ниже токсичность выхлопных газов
- содержит меньше олефиновых углеводородов, а значит на внутренних деталях двигателя накапливается меньше отложений
- содержит меньше примесей, оказывающих негативное влияние на работу двигателя



Применение «Евро 6» позволяет снизить выбросы выхлопной системы автомобиля, в том числе:

- суммарные выбросы углеводородов до 24%
- выбросы неметановых углеводородов до 27%
- выбросы количества частиц до 64%

Оценка топливной эффективности и безопасности транспортного средства для окружающей среды при работе на топливе «Евро 6» подтверждена результатами испытаний в сертифицированном международном испытательном центре* в 2019 г.

* Испытания АИ-95-К5 проведены на автомобиле Mercedes-Benz E200 с прямым впрыском топлива экологического класса Евро 6d-TEMP в соответствии со «Всемирно согласованной процедурой испытаний легковых автомобилей» (WLTC).



Ключевое преимущество фирменных бензинов Pulsar – высокая эффективность по поддержанию чистоты всех типов бензиновых двигателей, включая самые современные системы с непосредственным многоточечным впрыском топлива в камеру сгорания.

УЛУЧШЕННОЕ ФИРМЕННОЕ ТОПЛИВО PULSAR

ПАО «НК «Роснефть» производит и реализует фирменные бензины Pulsar с октановыми числами 92, 95 и 100. **Фирменные бензины Pulsar** представлены в 33 регионах на более, чем 1150 АЗС Компании. В результате завершения ряда проектов развития объектов нефтебазового хозяйства Компания в 2020 г. начала розничную реализацию фирменного топлива Pulsar-95 в Брянской области и в Хабаровском крае.

В основе технологии производства **фирменного топлива Pulsar** – эффективная формула моющих присадок, разработанных концерном BASF для топлив «Роснефти», и обеспечивающих стабильность регулировок двигателя за счет поддержания чистоты топливной системы в процессе длительной эксплуатации. Это позволяет оптимизировать процесс образования топливно-воздушной смеси и обеспечить ее максимально эффективное сгорание.

Топливо Pulsar обеспечивает соблюдение самых жестких требований Всемирной Топливной хартии для 6-й категории бензинов по поддержанию и очистке впускной системы двигателей от отложений на двигателях различных поколений.

Pulsar обеспечивает чистоту топливной системы –

- удаляет до 84% имеющихся отложений с впускных клапанов после 60 часов работы двигателя при переходе с обычного бензина на Pulsar (эффект “Clean up”)
- обеспечивает 100% поддержание чистоты инжекторов в двигателях с прямым впрыском (эффект “Keep clean”)

Эффективность уникальной формулы премиального топлива Pulsar подтверждена моторными испытаниями, которые проводились в аккредитованном сертифицированном центре стендовых моторных испытаний концерна BASF SE в Германии.



ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: РАЗВИТИЕ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА

Природный газ – самое экологичное из углеводородных топлив для двигателей внутреннего сгорания: не содержит серы, бензола и ароматических соединений и значительно снижает количество вредных веществ (CO, NOx) в выхлопных газах.

С 2018 г. Компания развивает сеть по реализации компримированного природного газа (КПГ). В конце 2020 г. на действующих АЗК Компании в Воронежской, Саратовской, Ульяновской областях и в Ставропольском крае размещено 13 модулей по реализации КПГ и одна отдельная станция АГНКС в г. Ставрополь.



Ежедневно осуществляется заправка КПГ более 3,6 тыс. единиц автомобильного транспорта.

Реализация КПГ за 2020 г. составила **22,1 млн куб. м, что на 19% выше аналогичного периода предыдущего года.**

В планах Компании многократное расширение сети заправок КПГ, в том числе в партнерстве с Beijing Gas и ГК «Ростех».

Использование природного газа позволяет транспорту минимизировать свой углеродный след: переход на КПГ обеспечивает снижение удельных выбросов CO₂ до 30% по сравнению с традиционными моторными топливами.



ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: РАЗВИТИЕ УСЛУГИ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

На АЗС Компании работают 14 зарядных станций для электромобилей, включая 5 быстрых зарядных станций (50 кВт) в Московской области, Владивостоке, Хабаровске и Ленинградской области и 9 медленных зарядных станций (22 кВт) в Тверской области и Краснодарском крае.



«Роснефть» развивает зарядную инфраструктуру для электромобилей в рамках **сотрудничества с крупнейшими электрогенерирующими компаниями России – ПАО «Россети» и ПАО «РусГидро»**. На автозаправочных комплексах Компании планируется устанавливать преимущественно быстрые зарядные станции для электромобилей – от 50 кВт и выше.

В 2020 г. совместно с ПАО «РусГидро» установлены 2 быстрые зарядные станции на АЗК «Роснефть» в г. Хабаровске. Дальневосточный федеральный округ – крупнейший региональный рынок с более 25% всех электромобилей России.

В партнерстве с ПАО «Россети» Компания планирует развитие зарядной инфраструктуры на федеральных и региональных трассах России.



Развитие зарядной инфраструктуры будет способствовать энергетической трансформации России, а также улучшению качества воздуха в городской среде.



ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА НИЗКОУГЛЕРОДНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

В рамках Плана по углеродному менеджменту до 2035 года в Компании будет проведена оценка инновационных проектов по развитию производства и реализации новых экологических видов топлива:

- «голубой»/«зелёный» водород
- биотопливо
- экологичное авиатопливо

Планируется рассмотреть возможность дополнения существующих водородных установок технологией по улавливанию и хранению углерода.



«Роснефть» располагает уникальным научным потенциалом. Корпоративный научно-исследовательский комплекс Компании объединяет 29 научно-исследовательских институтов, успешно развиваются партнерства с 70 российскими и международными университетами.



Компания занимается организацией СПГ-бункеровки первого «пилотного» СПГ-танкера «Владимир Мономах», который недавно вышел с верфи ССК «Звезда» и направляется в Европу по южному маршруту. В обозримой перспективе планируется организация СПГ-бункеровки танкеров-челноков Компании в рамках проекта «Восток Ойл».

УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМОВ РЕАЛИЗАЦИИ МАЛОСЕРНИСТЫХ СУДОВОВЫХ ТОПЛИВ

В 2020 г. Компания существенно расширила свою продуктовую линейку за счет увеличения объемов реализации малосернистых сортов дистиллятных и остаточных судовых топлив.

Малосернистые судовые топлива являются **экологически чистыми видами бункерного топлива**, полностью соответствуют требованиям Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (MARPOL), содержание серы в этих видах не превышает 0,1/0,5%, что значительно снижает выбросы в атмосферу. Также остаточное судовое топливо RMLS 40 содержит меньшее количество механических примесей и металлов по сравнению с другими видами остаточного топлива.



В 2020 г. объем бункеровки малосернистыми судовыми топливами Компанией составил **около 1,6 млн тонн**.

Компания планирует и дальше **увеличивать производство экологичного остаточного судового топлива RMLS 40**.

Доля реализации малосернистого топлива от общих продаж судовых топлив составила **23% в 2019 г. и 84% в 2020 г.**



«Роснефть» - лидер по поставкам авиатоплива в России: более 30% объемов.

«РОСНЕФТЬ» – ОТВЕТСТВЕННЫЙ И НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК АВИАТОПЛИВА

ООО «РН-Аэро», оператор авиазаправочного бизнеса «Роснефти», заправляет воздушные суда в **44 аэропортах на территории РФ** и за рубежом и последовательно расширяет партнерскую сеть.

Клиентами ООО «РН-Аэро» за рубежом являются свыше 30 авиакомпаний, в том числе лидеры российского авиарынка – «Аэрофлот», S7 Airlines, «Уральские авиалинии», а также ведущие иностранные авиаперевозчики - Lufthansa, Air France, Singapore Airlines, British Airways, China Southern Airlines и др.

Компания реализует топливо в полном соответствии с требованиями ГОСТ 10227 марок ТС-1 и РТ и международными стандартами.

ООО «РН-Аэро» получило сертификат соответствия международным стандартам **ISO 14001 : 2015** - Компания внедрила и поддерживает Систему экологического менеджмента



ООО «РН-Аэро» активно внедряет цифровые решения, повышая надежность производства. В Компании функционирует информационная система лабораторного контроля качества.



Стандарты Компании учитывают современные требования ведущих мировых организаций в области сертификации моторных масел ACEA, API, ILSAC, а также требования ведущих мировых производителей автомобилей.

МОТОРНЫЕ МАСЛА С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Моторные масла с **улучшенными экологическими показателями** характеризуются низкой сульфатной зольностью, низким содержанием серы (не более 0,3% масс.), низким содержанием фосфора (не более 0,08% масс.).

К ним относятся:

- применяемые в системе смазки двигателей, соответствующих требованиям «Евро 5» и «Евро 6»
- совместимые с системами доочистки/снижения токсичности выхлопных/отработавших газов (CO, CH, NOx). Системы доочистки/снижения токсичности выхлопных/отработавших газов: EGR (рециркуляция выхлопных газов), SCR (система каталитической нейтрализации), DPF (дизельный сажевый фильтр), GPF (бензиновый сажевый фильтр), TWC (трехкомпонентный каталитический нейтрализатор)
- обеспечивающие снижение расхода топлива и, как следствие, снижение выбросов CO₂. Для обеспечения снижения расхода топлива необходимо использование «маловязких» масел и, как следствие, – повышение топливной экономичности

В ассортименте масел Компании представлены следующие моторные масла с улучшенными экологическими характеристиками:

- для легкомоторного транспорта **Rosneft Magnum Ultratec FE 5W-30, Rosneft Magnum Ultratec C3 5W-30, Rosneft Magnum Ultratec A5 5W-30**
- для коммерческого транспорта **Rosneft Revolux D4, Rosneft Revolux D5, Rosneft Revolux D6**

Масла Компании производятся в соответствии со стандартами, учитывающими современные требования к экологическим характеристикам моторных масел, таким как: сульфатная зольность, содержание фосфора и серы.



На НПЗ Германии в доле «Роснефти» производится около 4,6 млн тонн в год моторных топлив с вовлечением около 0,5 млн тонн в год биокомпонентов (этанол, FAME, HVO).

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОДХОД В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ АКТИВЫ «РОСНЕФТИ» В ГЕРМАНИИ

[Rosneft Deutschland GmbH \(RDG\)](#), дочернее предприятие Компании, - третья крупнейшая нефтеперерабатывающая компания Германии с объемом переработки в размере **12,5 млн тонн в год**.

Проекты по применению нового биокомпонента дизельного топлива HVO (гидрированное растительное масло) успешно реализованы на НПЗ Bayernoil и MiRO для соответствия возросшим требованиям европейского законодательства в области снижения выбросов CO₂.

В целях дальнейшего повышения эффективности в управлении выбросами и повышения экологичности продукции RDG рассматривает несколько направлений, в частности, развитие производства **«зеленого» водорода**.

В настоящий момент водород производится в промышленном парке на территории PCK Raffinerie (Industrieparkgesellschaft mbH) с использованием биометана в качестве сырья.

RDG – активный участник различных исследовательских и проектных работ на тему **получения «зеленого» водорода** методом электролиза с помощью ветряной электроэнергии и биотоплив второго поколения (из биомассы и проч.) при условии коммерческой привлекательности и технологической надежности. Результаты предварительной технико-экономической оценки (стадия “appraise”) по применению технологии IH2 (производства биотоплива из лесных отходов/биомассы) ожидаются в 2021 г.

RDG управляет долями в трех первоклассных активах – НПЗ PCK Raffinerie (54,2%), Bayernoil (28,57%), MiRO (24%) с высоким индексом энергоэффективности EEI Energy Efficiency Index на уровне 78-85.



ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОДХОД В ИНТЕРЕСАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: АКТИВЫ «РОСНЕФТИ» В ИНДИИ

[Nayara Energy](#), ассоциированная организация Компании, владеет и управляет одним из наиболее современных нефтеперерабатывающих предприятий Индии – НПЗ в г. Вадианар (индекс Нельсона 11,8), составляющим примерно 8% индийской нефтепереработки. Nayara Energy располагает быстрорастущей местной розничной сетью, которая превысила 6 тыс. АЗС. На АЗС устанавливается система улавливания испарений с целью минимизации выбросов.

Предотвращение и контроль за уровнем выбросов в атмосферу в ходе производственной деятельности НПЗ в г. Вадианар обеспечиваются использованием газообразного топлива, горелок с низкими выбросами оксида азота (NO_x), технологий для минимизации выбросов SO_2 при производстве серы, многостадийных сепараторов в целях контроля выбросов твердых частиц, а также дополнительной установкой регенерации серы с эффективностью свыше 99,7%. Кроме того при хранении продуктов класса А используются резервуары с плавающей крышей, что снижает испарения углеродов. Применяется двойное уплотнение в целях минимизации утечек испарений.

На НПЗ в г. Вадианар установлены **система непрерывного мониторинга выбросов** из дымовых труб и система мониторинга качества воздуха. Данные передаются в режиме реального времени на центральный пункт контроля за воздействием на окружающую среду.

Для обеспечения доступа к альтернативным топливам Nayara Energy рассматривает возможность установки на АЗС зарядной инфраструктуры для электромобилей.

Nayara Energy вырабатывает около 2 МВт электроэнергии с использованием солнечных батарей, расположенных на крышах зданий.