

Краткая справочная информация Группы «Транснефть» по теме «Изменение климата»

Влияние рисков изменения климата на деятельность ПАО «Транснефть»

ПАО «Транснефть» признает важность учета рисков, связанных с изменением климата¹, в том числе:

- глобальных рисков, связанных с вопросами изменения климата;
- рисков таяния вечной мерзлоты и негативного влияния на производственные объекты ПАО «Транснефть»;
- рисков снижения спроса на нефть в долгосрочном периоде (риск энергетического перехода).

ПАО «Транснефть» проводит оценку влияния климатических рисков на деятельность Компании², а также осуществляет анализ рисков и возможностей, связанных с изменением климата.

Влияние климатических рисков на деятельность ПАО «Транснефть»

Позитивные факторы	Негативные факторы
1. Снижение удельных затрат энергоресурсов и расходов на транспортировку нефти и нефтепродуктов. В частности, с ростом температуры окружающей среды (и/или поступающей от поставщиков нефти) снижается вязкость транспортируемой нефти и, соответственно, гидравлическое сопротивление нефтепроводов, что в свою очередь приводит к снижению удельных затрат энергоресурсов и удельной стоимости потребления электроэнергии/энергоресурсов на транспортировку нефти как в Арктической зоне, так и за ее пределами.	1. Риски снижения спроса на нефть и нефтепродукты в долгосрочном периоде. Предпринимаемые усилия по снижению уровня выбросов углекислого газа и борьбе с изменением климата могут снизить динамику спроса на нефть и нефтепродукты в средне- и долгосрочном периоде.
2. Снижение затрат на подогрев нефти. Наряду с этим снижаются энергозатраты на подогрев нефти до заданной температуры, осуществляемый как с целью снижения вязкости нефти, так и для обеспечения необходимого времени безопасной остановки при плановых и аварийных остановках перекачки нефти.	2. Риски для производственных объектов из-за таяния вечной мерзлоты. Повышение температуры окружающей среды может вызвать риски таяния вечной мерзлоты, что может создать потенциальную опасность для производственных объектов Компании, находящихся на мерзлотных грунтах в зоне распространения вечной мерзлоты.

¹ В части признания проблемы изменения климата см. также Отчет об устойчивом развитии за 2020 год (стр. 15).

² Для получения количественного эффекта на период до 2025 года необходимо проведение расчетов в рамках соответствующей научно-исследовательской работы.

Позитивные факторы	Негативные факторы
<p>3. Снижение расходов на отопление. При повышении средней температуры окружающей среды также снижаются расходы на отопление производственных помещений.</p>	<p>3. Снижение интереса инвесторов к компаниям нефтегазового сектора и смежных отраслей. Увеличение учета факторов устойчивого развития при принятии инвестиционных решений может снизить интерес инвесторов к вложениям в финансовые инструменты компаний нефтегазового сектора и смежных секторов.</p>
	<p>4. Увеличение расходов на противодействие изменению климата. Увеличение расходов на мероприятия по противодействию изменения климата, в том числе в силу возможного введения углеродного налога.</p>

Риск таяния вечной мерзлоты

Подавляющее большинство активов Транснефти находится вне зон сплошного распространения вечной мерзлоты. На территории Арктической зоны Российской Федерации размещено 13 объектов Группы Транснефть: 11 объектов АО «Транснефть – Сибирь» (5 НПС, 1 183 км ЛЧ МН³) и 2 объекта АО «Транснефть – Север» (1 НПС, 69 км ЛЧ МН):

по Уренгойскому УМН АО «Транснефть-Сибирь»:

- нефтепровод «Заполярье – НПС «Пур-Пе» (0 – 415,3 км);
- площадка насосных станции ГНПС №1 и НПС №2;

по Ноябрьскому УМН АО «Транснефть-Сибирь»:

- нефтепровод «Тарасовское – Муравленское» (0 - 163 км), участок с 108 по 163 км выведена из эксплуатации;
- нефтепровод «Холмогоры – Клин» (0 – 95,7 км);
- нефтепровод «Уренгой – Холмогоры» (274 – 503 км);
- нефтепровод «Пур-Пе – Саянск» (0 – 266,3 км);
- нефтепровод «Заполярье – НПС Пур-Пе» (415,5 – 483,9 км);
- площадки насосных станции НПС «Холмогоры», ЛПДС Пур-Пе, НПС «Вынгапур»;

по Усинскому РНУ АО «Транснефть-Север»:

- нефтепровод «Уса – Ухта» (0 – 69,04 км);
- площадка насосной станции НПС «Уса».

С целью систематического наблюдения, измерения и контроля параметров объектов магистральных трубопроводов (МТ) в комплексе с физико-географическими условиями, климатическими и геологическими процессами в окружающей его среде, с последующим расчетом показателей работоспособности и безопасности эксплуатации, разработкой предложений по компенсирующим мероприятиям разработана и внедрена система мониторинга объектов МТ, расположенных в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов.

³ НПС – нефтеперекачивающая станция, ЛЧ МН – линейная часть магистрального нефтепровода

Мониторингу подлежат следующие объекты в Арктической зоне:

- магистральные нефтепроводы общей протяженностью 1 252 км (в т.ч. 317 км надземная прокладка, 935 км подземная прокладка), из них в зоне распространения многолетне - мерзлых грунтов 311 км, в зоне распространения экзогенно-геологических процессов 36 км;
- площадочные объекты – 6 шт., (в т.ч. 2 шт. расположенные на многолетне – мерзлых грунтах;
- резервуары – 73 шт., (в т.ч. 18 шт. расположенные на многолетне – мерзлых грунтах.

Мониторинг выполняется на основании результатов полевых обследований, воздушных и наземных лазерных сканирований, внутритрубной диагностики и включает в себя контроль состояния оснований фундаментов, состояния многолетнемерзлых грунтов, геологических процессов, геометрии и напряженного-деформированного состояния трубопроводов и его соединительных деталей.

Порядок и объем работ по мониторингу в целом определен и выполняется в соответствии с проектной документацией, отраслевыми нормативными и руководящими документами Компании и утвержденной ПАО «Транснефть» программой мониторинга.

В соответствии с утвержденной ПАО «Транснефть» программой мониторинга объектов МТ, расположенных в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов выполняется:

по линейной части МН, контроль:

- положения трубопроводов по 798 устройствам определения высоты;
- положения 19 245 опор нефтепроводов;
- положения 187 узлов запорной арматуры и 31 камер пуска и приема средств очистки и диагностики;
- положения 2 885 опор воздушных линии электропередач;
- температуры грунта по 4 419 термометрическим скважинам;
- работоспособности 99 085 термостабилизаторов грунта;
- динамики изменения границ 181 участка (36км) с экзогенными геологическими процессами.

по площадочным объектам, контроль:

- положения 73 резервуаров;
- положения 1 452 объектов НПС;
- температуры грунта по 828 термометрическим скважинам;
- работоспособности 25 923 термостабилизаторов грунта;

Выявленные отклонения по результатам мониторинга и реализованные мероприятия:

по линейной части МН:

- 561 термометрическая скважина с непроектной температурой грунта, для которых по результатам инженерных обследований выполнено дополнительное обустройство 11 683 термостабилизаторов грунта и 246 термометрических скважин. По результатам выполненных компенсирующих мероприятий, температурный режим грунтов соответствует проектным значениям;

- 82 неработоспособных термостабилизаторов грунта, для которых выполнена замена на работоспособные термостабилизаторы грунта.

по площадочным объектам:

- 87 неработоспособных термостабилизаторов грунта, для которых выполнена замена на работоспособные термостабилизаторы грунта.

Основные мероприятия по противодействию изменению климата

Основные мероприятия по противодействию процессам изменения климата направлены на повышение энергоэффективности и управление выбросами парниковых газов:

- ✓ Для экономии энергоресурсов в ПАО «Транснефть» разработана, утверждена и последовательно реализуется «Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности». В соответствии с Программой реализуются мероприятия, позволяющие снизить объем выбросов парниковых газов. Ее целевым показателем является снижение потребления энергетических ресурсов (газа, тепловой и электрической энергии, горюче-смазочных материалов), используемых на собственные и технологические нужды при оказании услуг по транспортировке нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам. В сопоставимых условиях удельный расход электроэнергии на транспортировку нефти с 2010 по 2020 год снизился на 14,5%, на транспортировку нефтепродуктов – на 17,8%.
- ✓ Поскольку основной объем выбросов парниковых газов от производственных объектов системы «Транснефть» образуется в результате стационарного сжигания топлива в котельных, осуществляемого с целью выработки тепловой энергии для собственных нужд, используемое для этого оборудование имеет самый современный конструктив, что обеспечивает минимальный расход топлива, высокий КПД (более 94 %) и, как следствие, минимальные выбросы CO₂.

Система энергетического менеджмента Компании сертифицирована по стандартам ISO 50001:2018, энергетический аудит проводится на ежегодной основе. В рамках работы по повышению энергоэффективности ПАО «Транснефть» при осуществлении аудита Долгосрочной программы развития ежегодно проводится независимая проверка данных о потреблении электроэнергии на транспортировку нефти и нефтепродуктов, а также основных видов энергоносителей. Аудитором Долгосрочной программы развития по итогам 2020 года выступало АО «КПМГ».

Система экологического менеджмента Компании сертифицирована по стандарту ISO 14001:2015.

Выполняются научно-исследовательские работы (НИР) по исследованию способов сокращения/нейтрализации выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах транспортировки и хранения нефти и нефтепродуктов.

В рамках реализуемых НИР планируется проведение детальных исследований рисков и возможностей, связанных с изменением климата, а также разработка долгосрочной стратегии управления выбросами парниковых газов.

Запланированная величина финансовых затрат, направленных на борьбу с изменением климата (в том числе на реализацию программы энергоэффективности) – по итогам 2020 года составила 0,8 млрд руб. Оценка инвестиций в НИОКР по противодействию изменению климата – в 2020 году составила 4,8 млн руб.

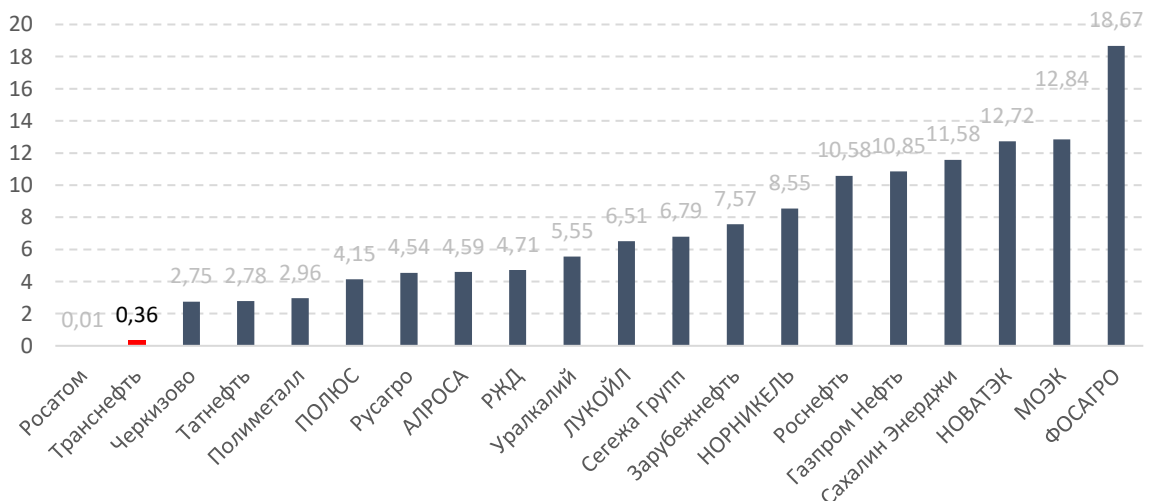
Снижение выбросов парниковых газов

ПАО «Транснефть» - одна из крупнейших транспортных компаний России и мира по объемам транспортировки и грузооборота.

При этом ПАО «Транснефть» также является одним из лидеров среди крупных российских компаний по минимальным уровням выбросов парниковых газов по отношению к выручке.

В декабре 2021 года ПАО «Транснефть» заняло 2 место (из 37 компаний) в рейтинге минимального углеродного следа крупнейших российских компаний, проведенного агентством АК&М. Удельные выбросы парниковых газов составили 0,36 т на 1 млн рублей выручки. При этом выбросы по отношению к выручке сократились на 11,7% по сравнению с уровнем 2019 года.⁴

Соотношение выбросов парниковых газов к выручке по МСФО, 2020 (т/млн руб.)



Основной тенденцией по декарбонизации транспортных компаний в мире является электрификация.

В ПАО «Транснефть» уровень электрификации производственной деятельности Компании составляет более 85% (доля электроэнергии в общем потреблении энергоресурсов). При этом:

- ✓ ПАО «Транснефть» входит в число мировых лидеров по наименьшему удельному расходу электроэнергии при транспортировке нефти.
- ✓ Последовательно реализует программу увеличения энергоэффективности;
- ✓ Обеспечивает наиболее энергоэффективный способ наземной транспортировки нефти и нефтепродуктов (трубопроводным транспортом);

⁴ Ссылки: 1) <https://www.transneft.ru/news/view/id/37771>
2) https://akmrating.ru/rejting_uglerodnogo_sleda/

- ✓ Суммарная доля закупок электроэнергии с низкой углеродной составляющей (АЭС, ГЭС, возобновляемые источники) оценивается на уровне около 40%.

Фактические данные о динамике выбросов парниковых газов указывают на их последовательное снижение. В 2016-2020 гг. достигнуто снижение объемов выбросов парниковых газов на 40% - с 566,1 до 342,2 тыс. тонн.⁵

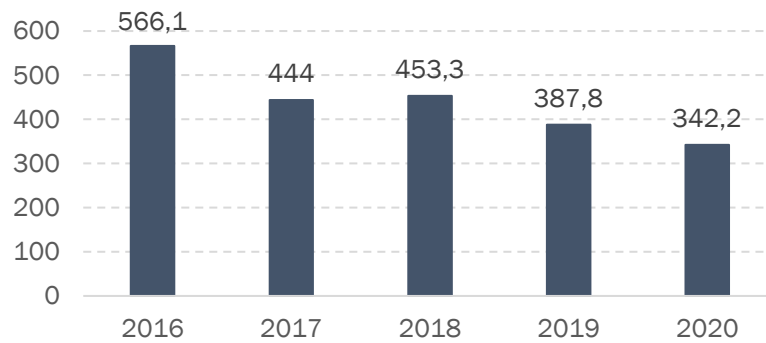
Основной объем выбросов парниковых газов по группе Транснефть формируется за счет выбросов углекислого газа.

На выбросы прочих парниковых газов – метана (CH₄) и элегаза (SF₆) – приходится менее 5% общих выбросов парниковых газов в (CO₂ эквиваленте).

Выбросы метана сократились с 1739 т в 2017 году до 569 тонн в 2018 году до 184 тонн в 2019 году и 177 тонн в 2020 году.

Выбросы элегаза по итогам 2020 года составляют менее 1% общих выбросов парниковых газов в (CO₂) эквиваленте.

Динамика выбросов парниковых газов ПАО «Транснефть», тыс. т.



В связи с высокой долей электрификации производственной деятельности в бизнесе ПАО «Транснефть» выбросы парниковых газов (по охвату 1) в основном приходятся на котельное оборудование.

При этом в силу полной электрификации основной производственной деятельности ПАО «Транснефть» по транспортировке нефти и нефтепродуктов прямые выбросы парниковых газов зависят прежде всего от реализации программы модернизации котельного оборудования и средней температуры окружающей среды в течение отопительного сезона и практически не зависят от объемов транспортировки.

Использование ископаемого топлива для выработки тепловой энергии на локальных котельных вызвано тем, что КПД выработки тепловой энергии на таких котельных значительно превышает средние удельные показатели эффективности выработки электроэнергии на российских электростанциях. Иными словами, за исключением отдельных регионов Российской Федерации с выраженным преобладанием гидроэлектростанций в структуре генерирующих мощностей, электроотопление не является энергоэффективным способом отопления, т.к. требует в 2-4 раза больше первичного топлива для выработки необходимого объема тепла.

⁵ https://www.transneft.ru/u/section_file/55751/transneft_environmental_presentation-eng.pdf (стр. 9)

Сопоставление плановых и фактических показателей по основному источнику выбросов CO₂ – выбросам по котельному оборудованию, указывает на регулярное достижение более низких показателей фактических выбросов CO₂ по сравнению с плановыми уровнями за счет реализации программы модернизации котельного оборудования.

Снижению удельного энергопотребления и выбросов парниковых газов в ПАО «Транснефть» помимо высокого уровня электрификации производственной деятельности также способствуют крупный масштаб деятельности Компании и энергоэффективность используемого оборудования.

В настоящее время Компания рассчитывает выбросы парниковых газов по охвату 1 (выбросы из собственных или контролируемых Компанией источников). Проводится работа по переходу к расчету и управлению косвенными выбросами парниковых газов (по охвату 2 и 3).

ПАО «Транснефть» проводит научно-исследовательские работы по адаптации утвержденных методик расчёта выбросов парниковых газов, а также по разработке рекомендаций по применению способов сокращения/нейтрализации выбросов парниковых газов, в рамках которых будет проведено дополнительное рассмотрение рисков и возможностей, связанных с процессами изменения климата. Планируется разработка долгосрочной стратегии управления выбросами парниковых газов.

По результатам проведенных работ к середине 2022 года будут определены количественные цели по снижению выбросов парниковых газов.

Показатели интенсивности выбросов парниковых газов.

По экономическим показателям интенсивности выбросов парниковых газов Компания находится среди лидеров по минимальному объему выбросов на единицу выручки в Российской Федерации.

В декабре 2021 года ПАО «Транснефть» заняло 2 место (из 37 компаний) в рейтинге минимального углеродного следа крупнейших российских компаний, проведенного агентством АК&М. Удельные выбросы парниковых газов составили 0,36 т на 1 млн рублей выручки по МСФО. При этом выбросы по отношению к выручке сократились на 11,7% по сравнению с уровнем 2019 года.⁶

Отношение объемов выбросов парниковых газов к ключевым операционным показателям также показывает последовательное снижение.

Отношение объемов выбросов парниковых газов ПАО «Транснефть» к объемам выручки, транспортировки и грузооборота

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	Подробнее
Парниковые выбросы	тонн	444 100	453 300	387 700	342 200	1) ОУР 2020 ⁷ , стр. 169 2) ОУР 2019 ⁸ , стр. 122

⁶ Ссылки: 1) <https://www.transneft.ru/news/view/id/37771>
2) https://akmrating.ru/rejting_uglerodnogo_sleda/

⁷ https://www.transneft.ru/u/section_file/57211/transneft_oyr-2020-en_06.08.pdf (на английском языке)

⁸ https://www.transneft.ru/u/section_file/48801/verstka_oyr_angl_dlya_saita.pdf (на английском языке)

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	Подробнее
Выручка по МСФО	млн руб.	884 337	979 958	1 063 829	962 440	
Отношение выбросов парниковых газов к объему выручки	т/млн руб.	0,502	0,463	0,364	0,356	
Объемы транспортировки (нефть + нефтепродукты)	млн тонн	510,6 (477,5+ 33,1)	519,0 (480,0+ 39,2)	522,8 (485,0+ 37,8)	480,0 (442,2+ 37,8)	1) ОУР 2020, стр. 46 2) ОУР 2019, стр. 38
Отношение выбросов парниковых газов к объему транспортировки нефти и нефтепродуктов ⁹	т/млн тонн	869,6	873,4	741,6	712,9	
Грузооборот (нефть + нефтепродукты)	млрд т·км	1258,0 (1211,2 +46,8)	1270,1 (1217,4 +52,7)	1297,4 (1247,6+ 49,8)	1183,1 (1132,2 +50,9)	1) ОУР 2020, стр. 49 2) ОУР 2019, стр. 41
Отношение выбросов парниковых газов к грузообороту нефти и нефтепродуктов ¹⁰	т/млрд т·км	353,0	356,9	298,8	289,2	

В 2020 году отношение выбросов парниковых газов к объему транспортировки нефти и нефтепродуктов снизилось до минимальных значений - 712,9 т/млн т (минус 20,5% к 2017 году).

Ключевые цели по выбросам парниковых газов.

ПАО «Транснефть» ставит следующие ключевые цели в отношении средне- и долгосрочной динамики выбросов парниковых газов¹¹:

- снижение объемов выбросов парниковых газов в рамках программы энергосбережения;
- установление средне- и долгосрочных количественных целей по выбросам парниковых газов;
- разработка долгосрочной стратегии управления выбросами парниковых газов;
- расчет и управление косвенными выбросами парниковых газов.

Потенциал снижения объемов выбросов парниковых газов ограничивается уже достигнутой полной электрификацией основной производственной деятельности и высоким уровнем энергоэффективности используемого котельного оборудования.

⁹ Показатель отражает выбросы Группы на единицу транспортируемой продукции для оценки их величины в общей цепочке поставки продукции с момента производства и до момента доставки до конечного потребителя. Разделение выбросов по отдельным видам транспортируемой продукции не осуществляется в виду использования общей инфраструктуры для перекачки нефти и нефтепродуктов на параллельных участках нефте- и нефтепродуктопроводов. Из-за различий в протяженности и разветвленности транспортной сети показатель неприменим для сравнения между различными транспортными компаниями.

¹⁰ Показатель рассчитан для сопоставления между различными транспортными компаниями. Неприменим для оценки вклада в общий выброс на единицу транспортируемой продукции, поскольку не принимает во внимание среднее транспортное плечо доставки по системе.

¹¹ https://www.transneft.ru/u/section_file/55751/transneft_environmental_presentation-eng.pdf (стр. 17)

Ожидается, что общий объем выбросов парниковых газов от котельного оборудования, на которое приходится основной объем выбросов парниковых газов Компании, к 2026 году снизится на 2,5% по сравнению с уровнем 2021 года.

В настоящее время ПАО «Транснефть» проводит научно-исследовательские работы по адаптации утвержденных методик расчёта выбросов парниковых газов, а также по разработке рекомендаций по применению способов сокращения/нейтрализации выбросов парниковых газов, в рамках которых будет проведено дополнительное рассмотрение рисков и возможностей, связанных с процессами изменения климата.

Планируется разработка долгосрочной стратегии управления выбросами парниковых газов.

По результатам проведенных работ к середине 2022 года будут определены количественные цели по снижению выбросов парниковых газов по Компании в целом.