

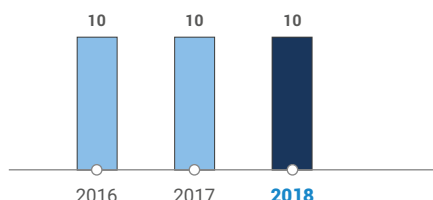
ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

В Компании на основе действующей национальной методологии проведена инвентаризация выбросов парниковых газов. При расчете учитывались климатические условия расположения производственных активов и сроки модернизации и реконфигурации производственных мощностей. Общие прямые выбросы парниковых газов составляют порядка 10 млн тонн¹ в год, в том числе для предприятий топливно-энергетического комплекса порядка 6,4 млн тонн в год, металлургического комплекса — 3,45 млн тонн в год, транспортно-логистического комплекса — до 0,15 млн тонн в год. В следующем году с целью сопоставления результатов расчета «Норникель» планирует провести оценку выбросов парниковых газов по международной методике.

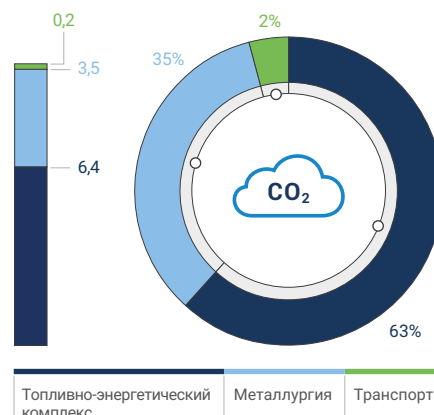
В настоящее время в Российской Федерации продолжается поэтапное формирование законодательных требований к отчетности предприятий по выбросам парниковых газов.

Компания следит за всеми изменениями нормативного правового регулирования в этой сфере в целях соответствия установленным требованиям.

Прямые выбросы парниковых газов¹ (Scope 1, млн т)



Выбросы парниковых газов по источникам (млн т)



¹ В соответствии с методическими указаниями по расчетам выбросов парниковых газов, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30 июня 2015 года № 300.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Странами Евросоюза определены цели по сокращению к 2020 году выбросов парниковых газов как минимум на 20% по отношению к уровню 1990 года преимущественно за счет перехода от выработки энергии на базе ископаемых видов топлива к использованию возобновляемых источников.

Компания стремится обеспечить свои потребности в энергоресурсах в первую очередь из возобновляемых источников. «Норникель» непрерывно работает над снижением потребления таких источников энергии, как дизельное топливо, уголь и природный газ, а также над обеспечением своих предприятий надежными, экономичными низкоуглеродистыми источниками энергии в долгосрочной перспективе. Так, в результате

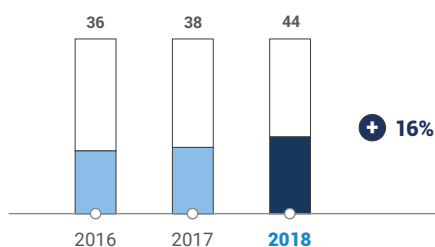
закрытия Никелевого завода, по нашим оценкам, ежегодное потребление угля сократилось на 40–70 тыс. тонн.

Приоритетным источником возобновляемой энергии для Компании является гидроэнергия, которая вырабатывается на гидроэлектростанциях: Усть-Хантайской ГЭС (установленная мощность — 481 МВт) и Курейской ГЭС (установленная мощность — 600 МВт). В 2018 году доля электроэнергии, полученной из возобновляемых источников, составила 44% по Группе компаний «Норильский никель» и 51% по площадке Норильского промышленного района, остальная электроэнергия производится с использованием природного газа. В Компании запущен проект по замене оборудования на гидроэлектростанциях с целью увеличения его надежности

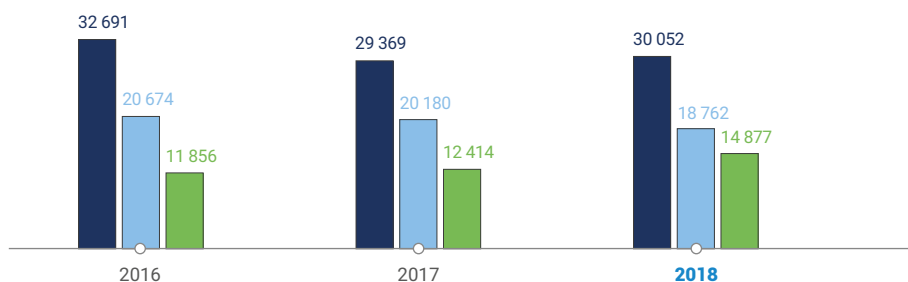
и выработки электроэнергии за счет повышения КПД гидроагрегатов (срок реализации — 2012–2021 годы), что в перспективе позволит увеличить долю энергии, получаемой из возобновляемых источников.

Использование других видов возобновляемой энергии, таких как солнечная, геотермальная, а также энергия ветра, ограничено в связи с тем, что основные производственные активы «Норникеля» расположены за Северным полярным кругом. Зимой там солнечной энергии недостаточно, поскольку около 60 дней длится полярная ночь. Ветрогенераторы также неэффективны, так как ветровая энергия непостоянна: погодные условия меняются от полных штилей, длящихся неделями, до вьюг со скоростью ветра до 50 м/с.

Доля потребляемой электроэнергии из возобновляемых источников (%)



Потребление электроэнергии и тепла Группой (ТДж)



Потребление тепла из невозобновляемых источников | Потребление электроэнергии из невозобновляемых источников | Потребление электроэнергии и тепла из возобновляемых источников

Потребление энергии и повышение энергоэффективности

«Норникель» бережно использует тепловую и электрическую энергию. Выработка электроэнергии происходит на 85% за счет собственных топливно-энергетических компаний, которые снабжают электроэнергией собственные предприятия и внешних потребителей.

>>> *Подробнее про собственные энергетические активы*
с. 93

В 2018 году в Компании продолжилась работа по реализации мероприятий, разработанных во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 30 сентября 2013 года № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов». Инвестиционной программой Группы предусмотрена реализация нескольких крупных приоритетных проектов, реализуемых с целью увеличения использования возобновляемых источников энергии (потенциала гидрогенерации) и экономии топливно-энергетических ресурсов.

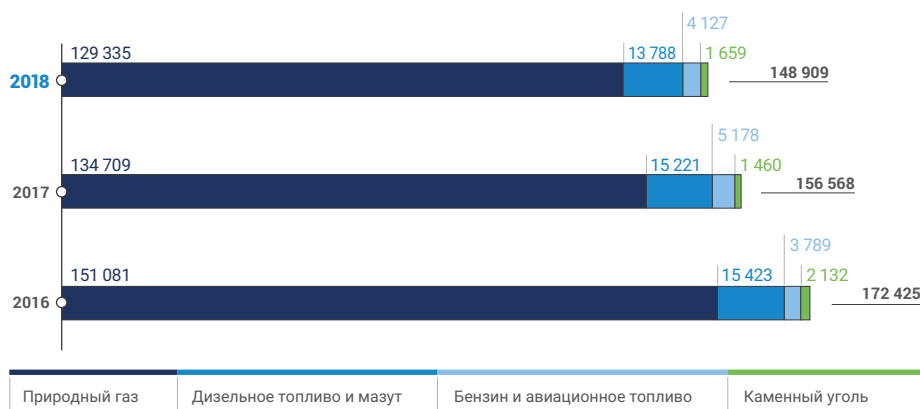
Среди наиболее крупных проектов:

- замена гидроагрегатов Усть-Хантайской ГЭС и автоматизация системы диспетчерского управления;
- техническое перевооружение ТЭЦ-1 на автоматизированное управление технологическим процессом;
- замена деревянных опор линий 110 кВ на металлические;
- строительство паропроводов системы централизованного теплоснабжения.

В 2018 году также реализован ряд мероприятий по повышению энергоэффективности. Общая экономия условного топлива в 2018 году составила 87 822 т у. т. Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии ТЭЦ в 2018 году составил 265 г / кВт · ч, что ниже планового показателя — на 29 г / кВт · ч и показателя 2017 года — на 17 г / кВт · ч. Также на дочерних предприятиях Компании в 2018 году удалось сэкономить природный газ в объеме 17,3 млн м³.

Выработка электроэнергии происходит на 85% за счет собственных топливно-энергетических компаний

Потребление топлива (ТДж)



В 2018 году объем инвестиций в проекты составил

~92 млн долл. США
(5,8 млрд руб.)

Общая экономия условного топлива в 2018 году составила

87 822 т у. т.

Выработка и потребление электроэнергии и топливных ресурсов по Группе^② (ТДж)

Показатель	2016	2017	2018
Потребление топлива ^③	172 425	156 568	148 909
природный газ	151 081	134 709	129 335
дизельное топливо и мазут	15 423	15 221	13 788
бензин и авиационное топливо	3 789	5 178	4 127
каменный уголь	2 132	1 460	1 659
Электроэнергия и тепло из собственных возобновляемых источников (ГЭС)	11 856	12 414	14 877
Закупка электроэнергии и тепла за пределами Группы	8 968	10 483	10 931
Продажа электроэнергии и тепла за пределами Группы	19 882	19 503	18 926
ОБЩАЯ ВЫРАБОТКА И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ (1 + 2 + 3 – 4)	173 367	159 962	155 792

② Более подробную разбивку по потреблению энергетических ресурсов по предприятиям Компании смотрите в Отчете об устойчивом развитии за 2018 год.

③ В том числе топливо, потребленное для выработки энергии на нужды г. Норильска.