



**NORNICKEL**

# Расширяя горизонты устойчивого роста

Лондон, ноябрь 2019



# Ограничение ответственности

---

Содержащиеся здесь сведения были собраны на основе информации, доступной ПАО «ГМК «Норильский никель» на момент подготовки презентации. С момента подготовки презентации внешние и иные факторы могли оказать влияние на деятельность ПАО «ГМК «Норильский никель» и затронуть содержащиеся здесь сведения. Кроме того, в настоящей презентации могут предоставляться не все сведения по соответствующим вопросам. ПАО «ГМК «Норильский никель» не дает гарантий или заверений, подтверждающих достоверность, полноту или надежный характер содержащихся здесь сведений.

Любая содержащаяся здесь информация предполагаемого характера подготовлена на основе ряда предположений, которые могут оказаться неверными. Прогнозы, как таковые, связаны с рисками и неопределенностью, и «Норильский никель» желает предостеречь о том, что фактические результаты могут в существенной степени отличаться от явно или неявно указываемых в подобного рода заявлениях. Стоит отметить, что ключевые факторы риска содержатся в последнем опубликованном Годовом отчете. На результатах работы компании могут сказаться иные факторы, как известные «Норильскому никелю», так и наоборот. На презентацию нельзя полагаться в качестве рекомендации или прогноза от «Норильского никеля», и компания, в свою очередь, не берет на себя обязательства публиковать дополненную и измененную редакцию содержащихся здесь заявлений. Эта презентация не должна рассматриваться как рекомендация или прогноз Норильского никеля. Норильский Никель не берет на себя обязательство выпускать какие-либо изменения в заявлениях, содержащихся в этой презентации.

Информация, содержащаяся в данной презентации, не должна рассматриваться как какое-либо обязательство со стороны «Норильского никеля» в отношении любых вопросов, которые упоминаются или на которые идет ссылка в данной презентации. «Норильский никель» прямо отказывается от какой-либо ответственности за любые убытки, возникающие в связи с содержанием или на основании данной презентации

Некоторые содержащиеся в презентации сведения, указывающие на долю рынка, занимаемую «Норильским никелем» в соответствующих сферах деятельности, и на позицию относительно конкурентов основываются на общедоступных данных, опубликованных другими горнодобывающими и металлургическими компаниями или торговыми и деловыми организациями и ассоциациями. Подобные публикации и сведения не были подтверждены независимыми источниками, а методика измерения показателей финансовой и операционной деятельности иных организаций, использованные для оценки сравнительной позиции «Норильского никеля» может не соответствовать от используемой «Норильским никелем».

Стратегия «Норильского никеля» и ее реализация могут быть модифицированы, изменены или дополнены решениями акционеров и директоров «Норильского никеля» и его дочерних компаний. Не может быть никаких гарантий относительно того, что любая сделка, указанная в настоящем документе, будет совершена в форме, описанной в настоящем документе, и будет ли совершена в принципе.

Настоящая презентация не представляет собой в полном виде или частично рекламу ценных бумаг, оферту или предложение осуществления продажи, выпуска, запроса на предложение относительно акций ПАО «ГМК «Норильский никель» и ни в полном объеме, ни частично не должна служить в качестве основы для принятия каких бы то ни было инвестиционных или договорных решений.



# Видение Президента

Владимир Потанин  
Президент Компании  
Председатель Правления

# 2013-2019: Реализация стратегии

## ESG (Окружающая среда, социальные вопросы, корпоративное управление)

- ✓ Значительный прогресс в экологической программе: закрытие Никелевого завода привело к сокращению выбросов на 30-35% в жилой зоне г. Норильск
- ✓ Постоянное улучшение показателей охраны труда и производственной безопасности и независимых оценок ESG

## Операционные и финансовые показатели

- ✓ Достижение целей программы «Повышение эффективности»: рост производительности на 15%
- ✓ Сохранение ведущей в отрасли рентабельности по EBITDA и консервативной долговой нагрузки на протяжении всего цикла

## Реализация ключевых проектов

- ✓ Реконфигурация перерабатывающих мощностей: модернизация Надеждинского Metallургического Завода (2016), Талнахской Обоганительной Фабрики (2017), рафинировочного передела на КГМК <sup>(3)</sup> (2019)
- ✓ Ввод в эксплуатацию Быстринского ГОК (2018-2019)

## Запуск нового цикла роста

- ✓ Развитие «Южного Кластера»: принято инвестиционное решение
- ✓ ТОФ-3: принято инвестиционное решение



## Лидирующая в отрасли акционерная доходность

TSR <sup>(1)</sup>, 2013–10 месяцев 2019, %



Примечания:

1. Total shareholder returns (совокупная доходность акционеров);

2. Global MSCI Metals & Mining index (включая дивиденды);

3. Кольская горно-металлургическая компания



НОРНИКЕЛЬ

# Видение 2030: Расширяя горизонты устойчивого роста

## Расширяя горизонты...

- ...От 5-летнего планирования к долгосрочной стратегической концепции на 10 лет
- ...От соблюдения экологических норм к комплексной политике по обеспечению «устойчивого будущего» в регионах присутствия компании
- ...От поставщика ресурсов к движущей силе глобального перехода на экологически чистый транспорт
- ...От «устойчивой» финансовой модели к распределению капитала обеспечивающему рост при сохранении лидирующих в отрасли показателей доходности

## Комплексная экологическая программа:

- Запуск «Серного проекта» 2.0: поэтапное движение к лучшему опыту утилизации SO<sub>2</sub>
- Поддержание наименьшего в отрасли углеродного следа при одновременном обеспечении глобального перехода на экологически чистый транспорт

## Новый импульс к росту:

- Новые амбициозные долгосрочные цели роста производства для удовлетворения растущего спроса на ключевых рынках
- Продолжение комплексной модернизации производственных мощностей и вспомогательной инфраструктуры

# Важнейший вклад в глобальную повестку устойчивого развития: поддержание перехода на экологически чистый транспорт

## Мегатренды перехода на экологически чистый транспорт до 2030 года

### Гибридизация и ужесточение экологических стандартов в отношении выхлопных газов

Несмотря на растущую диверсификацию по типам автомобильных двигателей, производство автомобилей с катализаторами (включая гибриды) продолжит расти в абсолютном выражении

Ужесточение экологических норм в отношении выхлопных газов приведет к увеличению использования МПГ в катализаторах



## Потенциальный вклад Норникеля в 2030 году

Поставка достаточного объема металлов для производства:

**25-40 млн** автокатализаторов с использованием МПГ <sup>(1)</sup>

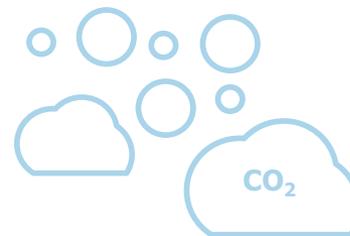


Потенциальное снижение вредных выбросов в атмосферу на:

**170-270 млн т** <sup>(2)</sup>



**3.5–5.5 млн** аккумуляторов для электромобилей с высоким содержанием никеля в катодном материале <sup>(3)</sup>



Потенциальное снижение выбросов CO<sub>2</sub> на:

**50-100 млн т** <sup>(4)</sup>

### Электрификация

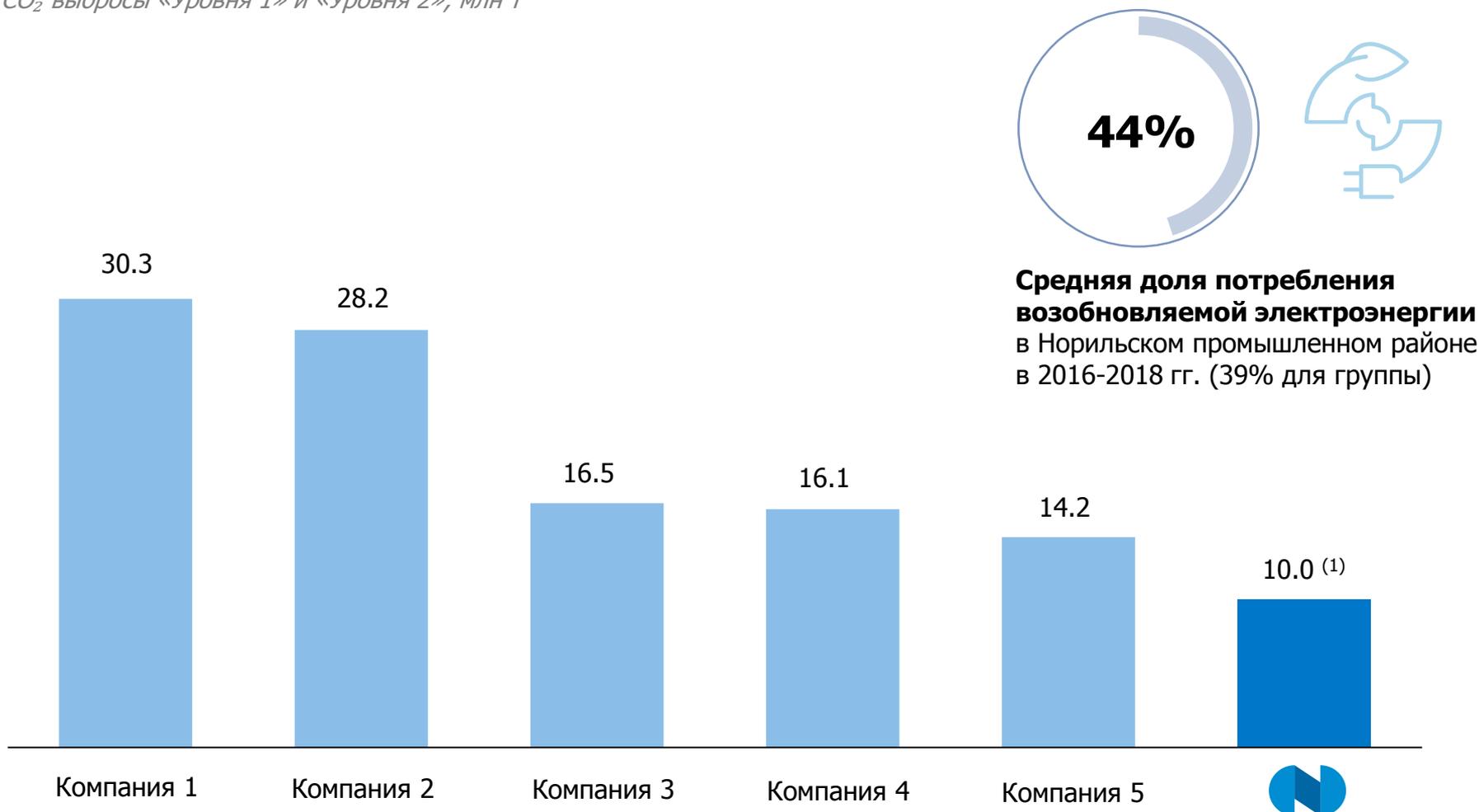
Ожидается, что среднегодовой темп роста отрасли по производству электромобилей сохранится на уровне 20%+, что будет способствовать росту спроса на никель, кобальт и медь

#### Примечания:

1. Оценка компании на основе производства МПГ (металлов платиновой группы) в 2030г. и ~5 г МПГ на 1 катализатор (округление)
2. Оценка компании на основе ~ 6.8 т (CO, NOx, углеводородов) на жизненный цикл катализатора (округление)
3. Оценка компании на основе ~ 50 кг никеля в аккумуляторе электромобиля (высокониكلевые технологии катодов)
4. Оценка компании на основе до 18 т углекислого газа на жизненный цикл электромобиля, использующего возобновляемую энергетику, по сравнению с ДВС

# Норникель сохранит один из самых низких показателей выбросов CO<sub>2</sub> по сравнению с компаниями отрасли

CO<sub>2</sub> выбросы «Уровня 1» и «Уровня 2», млн т



Источник: данные компании

Примечания: 1. Оценка по российской методологии («Уровень 1» + «Уровень 2»)

# Серная программа 2.0: поэтапное движение к мировым стандартам в области утилизации SO<sub>2</sub>

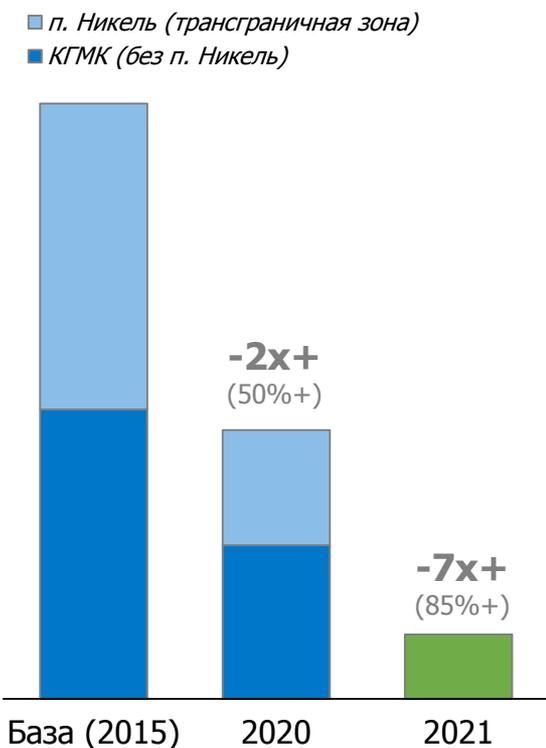
## Шаги программы на КГМК:

Закрытие плавильного цеха, расположенного на российско-норвежской границе, а также цепочки производства меди на рафинировочном переделе КГМК

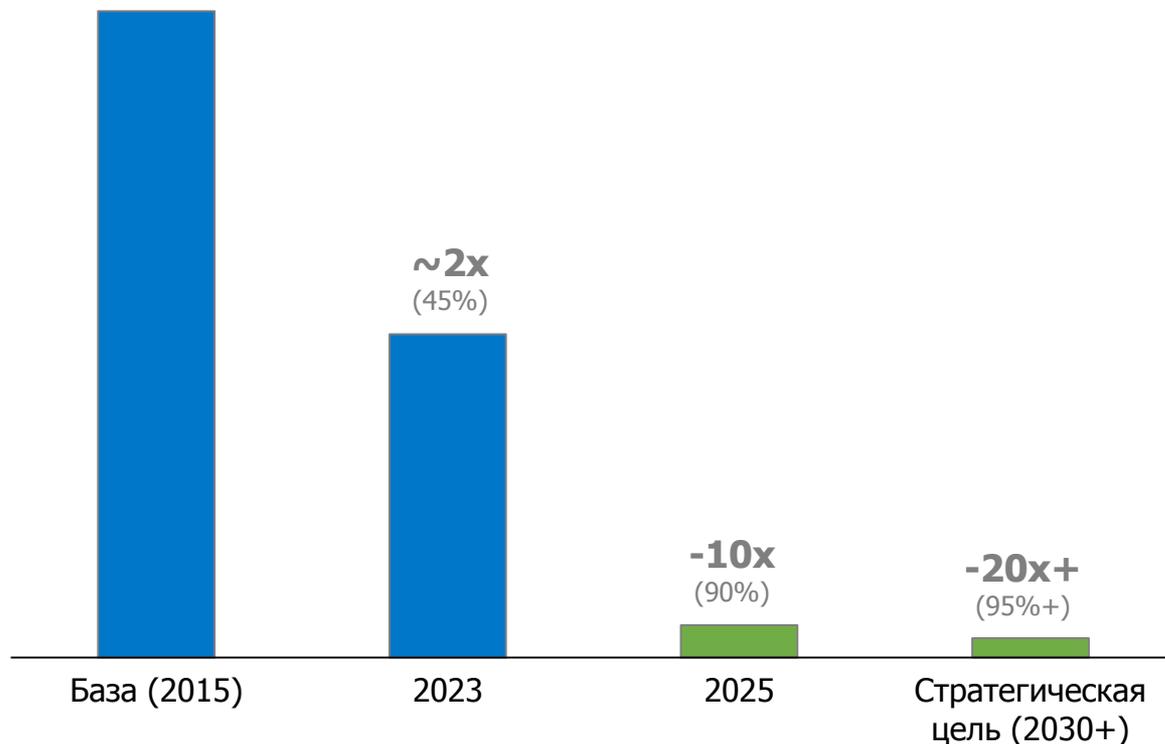
## Комплексное экологическое решение в Заполярном Филиале:

Реализация якорного проекта по утилизации серы на Надеждинском Металлургическом Заводе с последующей модернизацией технологической схемы утилизации серы на Медном Заводе и новыми долгосрочными планами по сокращению выбросов SO<sub>2</sub> в 20 раз

Выбросы SO<sub>2</sub> на КГМК



Выбросы SO<sub>2</sub> в Заполярном Филиале



Источник: данные компании

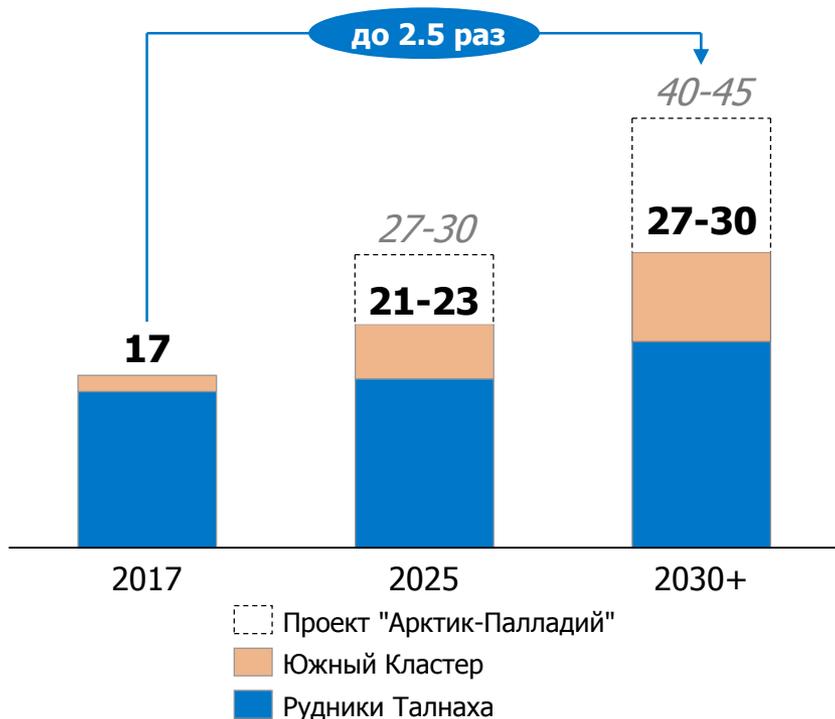
# Устойчивая траектория раскрытия потенциала уникальной ресурсной базы Норникеля



## Добыча

Амбициозные цели по освоению уникальной ресурсной базы Норникеля для удовлетворения растущего спроса на ключевых рынках сбыта

Добыча руды в Норильском промышленном районе,  
млн тонн в год



## Обогащение

Сбалансированное расширение перерабатывающих мощностей

3<sup>я</sup> очередь расширения  
Талнахской  
Обогатительной Фабрики



+8 млн тонн в год

Реконструкция и  
расширение Норильской  
Обогатительной Фабрики



## Металлургия

Расширение плавильных  
мощностей Надеждинского  
Металлургического Завода  
(3<sup>ий</sup> плавильный агрегат)



Реконструкция и расширение  
медерафинировочных  
мощностей на Кольской ГМК



# Ребалансировка модели распределения капитала с целью прохождения «пика» инвестиций с сохранением лидирующей акционерной доходности на горизонте 10 лет

## Фаза 1: “Рост инвестиций”

- Поэтапное наращивание объемов строительных работ на ключевых площадках
- Распределение свободной ликвидности для сохранения поддержания в отрасли акционерной доходности

## Фаза 2: “Пик инвестиций”

- Активная реализация крупных инвестиционных проектов роста и экологической программы
- Сокращение распределений капитала акционерам для балансировки финансовой модели и поддержания инвестиционных кредитных рейтингов

## Фаза 3: “Возврат к норме”

- Снижение капитальных затрат до среднего исторического уровня, выход новых инвестиционных проектов в операционную фазу
- Увеличение дивидендных выплат на фоне роста свободного денежного потока



Уровень дивидендов



Примечание 1. не включая потенциальные капитальные затраты по проекту «Арктик-Палладий»



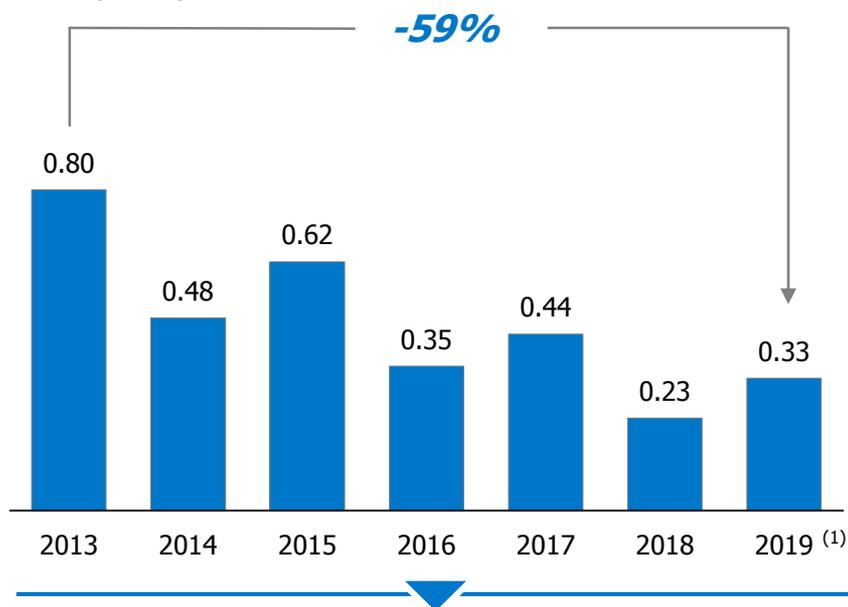
# Реализация операционной стратегии

Сергей Дяченко  
Первый вице-президент  
Операционный директор

# Промышленная безопасность и охрана труда: уверенный прогресс

## Коэффициент частоты несчастных случаев (LTIFR) снизился на ~60% с 2013

LTIFR ( $1 \cdot 10^{-6}$ )



- Компания проводит большую работу по формированию высокой культуры в области безопасности труда во всех подразделениях

## Статистика несчастных случаев упала на ~70% с 2013

Кол-во чел.



- Регулярные внутренние аудиты Системы управления промышленной безопасностью и охраной труда (66 проверок в 2019<sup>(1)</sup>)
- Кардинальные правила безопасности введены в 2014 (105 работников уволены в 2019<sup>(1)</sup>)

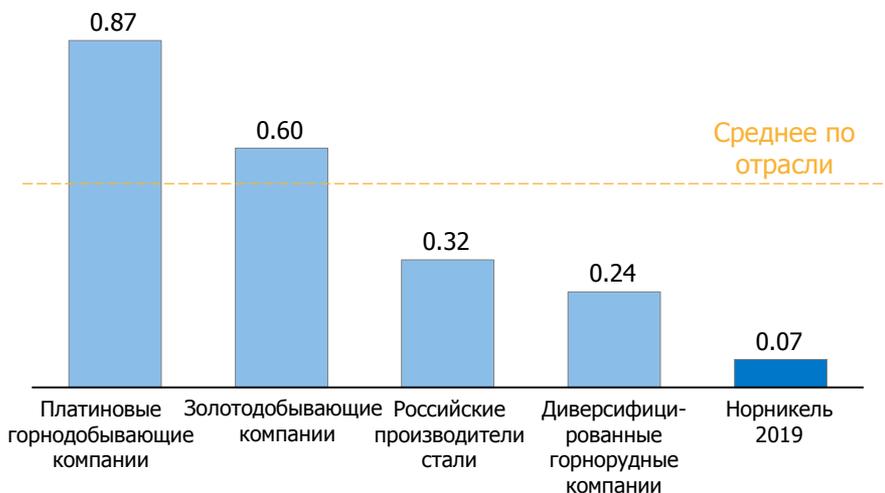
Источник: данные компании

Примечание: 1. данные по состоянию на 9 месяцев 2019; 2. данные по состоянию на 10 месяцев 2019

# Охрана труда и безопасность: высокие показатели на уровне индустрии

## LTIFR остается ниже среднего значения по глобальным горнорудным компаниям

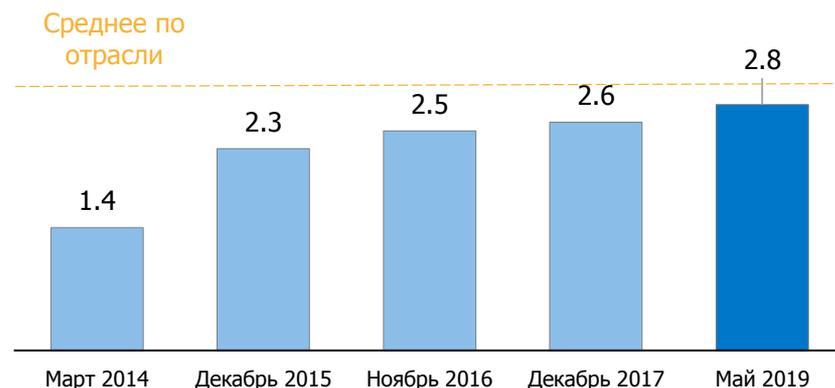
LTIFR <sup>(1)</sup> за 200 тыс. часов



- LTIFR остается ниже среднего уровня по горнодобывающим компаниям
- Соблюдение принципов устойчивого развития

## Оценка уровня культуры безопасности труда значительно улучшилась с 2014

Индекс Bradley Curve <sup>(2)</sup>



- Позитивные изменения в культуре безопасности труда обусловлены внедрением стандартов снижения рисков, мероприятиям по информированию сотрудников и прочим целевым программам по снижению рисков

## Стратегические цели

- **Отсутствие смертельных случаев на производстве** – политика нулевой толерантности к смертельным случаям на производстве
- **Постоянное улучшение показателя LTIFR** – уменьшение несчастных случаев на 15% каждый год

Источники: данные компании, Renaissance Capital

Примечания: 1. Данные по отрасли по LTIFR на основе 2018 года; Норникель – на основе 9 мес. 2019

2. Оценка DuPont до 2018 и оценка Bain & Company начиная с 2019

# Первоклассные горнорудные активы мирового уровня

Норникель

## Никель (млн т)

**6.9**

Запасы (доказанные и вероятные)

**15.3**

Ресурсы (оцененные и выявленные)

## Медь (млн т)

**12.1**

Запасы (доказанные и вероятные)

**23.5**

Ресурсы (оцененные и выявленные)

## Палладий (млн унц.)

**93.0**

Запасы (доказанные и вероятные)

**195.9**

Ресурсы (оцененные и выявленные)

## Платина (млн унц.)

**24.7**

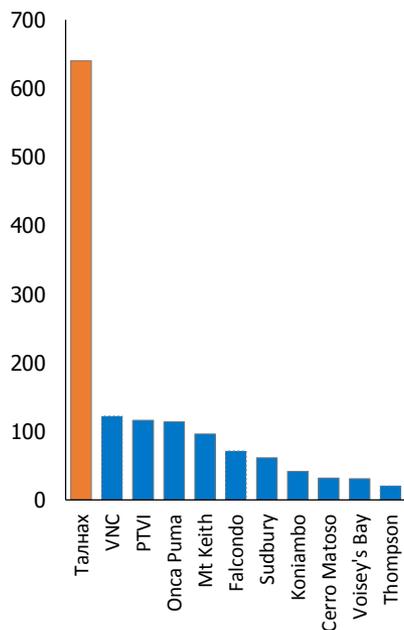
Запасы (доказанные и вероятные)

**55.4**

Ресурсы (оцененные и выявленные)

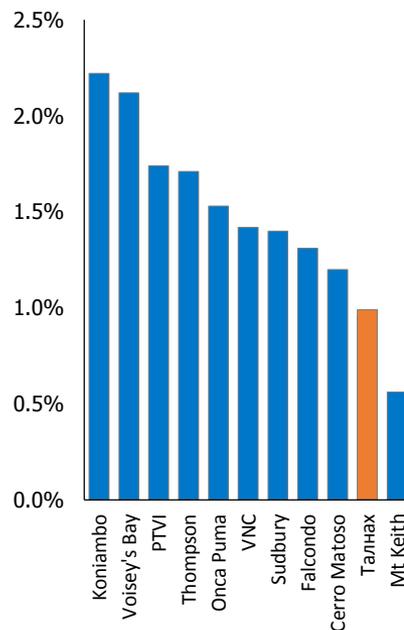
## 2P<sup>(1)</sup> запасы руды

Млн тонн



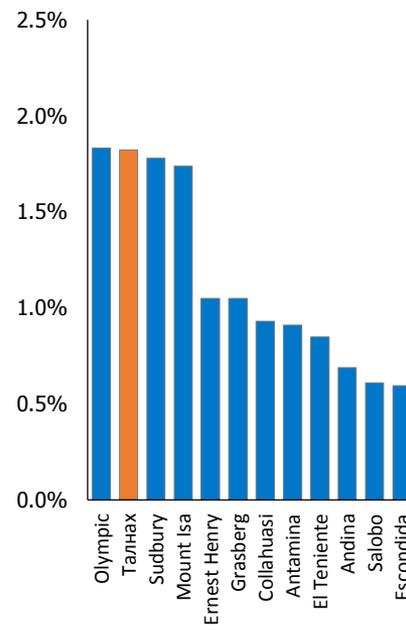
## Содержание Ni

%



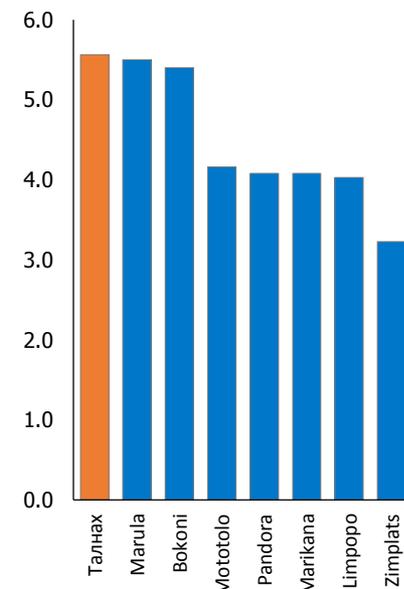
## Содержание Cu

%



## Содержание МПГ

г/т



Источник: данные компании, оценка Норникеля

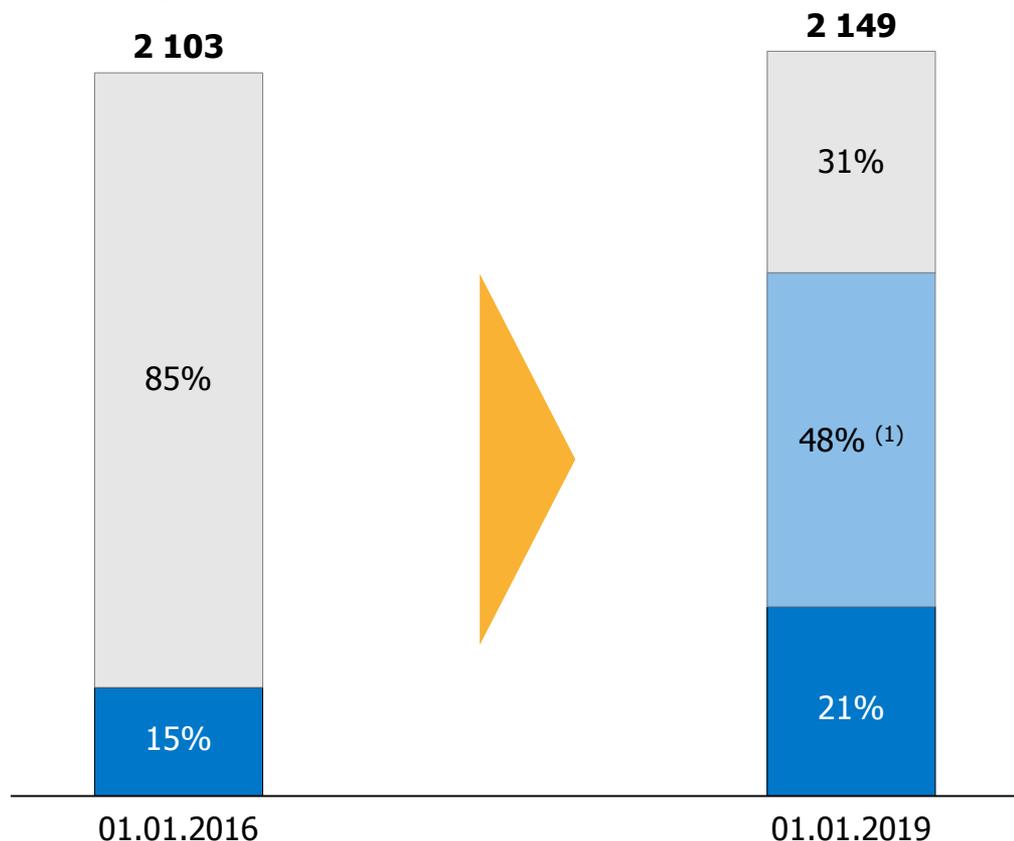
Примечание: Запасы и ресурсы представлены на основе консолидированных данных (100%), расчеты на основе последних актуальных публичных данных

1. доказанные и вероятные

# Проекты развития уникальной рудной базы Норникеля

## Запасы и ресурсы, Заполярный филиал + Южный кластер

Млн тонн



- Ресурсы для дальнейшего изучения
- Запасы и ресурсы, учтенные в рамках ТЭО (PFS)
- Запасы и ресурсы, учтенные в утвержденных проектах

### Новые проекты на рудниках Талнаха:

- ✓ Комсомольский
- ✓ Октябрьский
- ✓ Таймырский
- ✓ Маяк



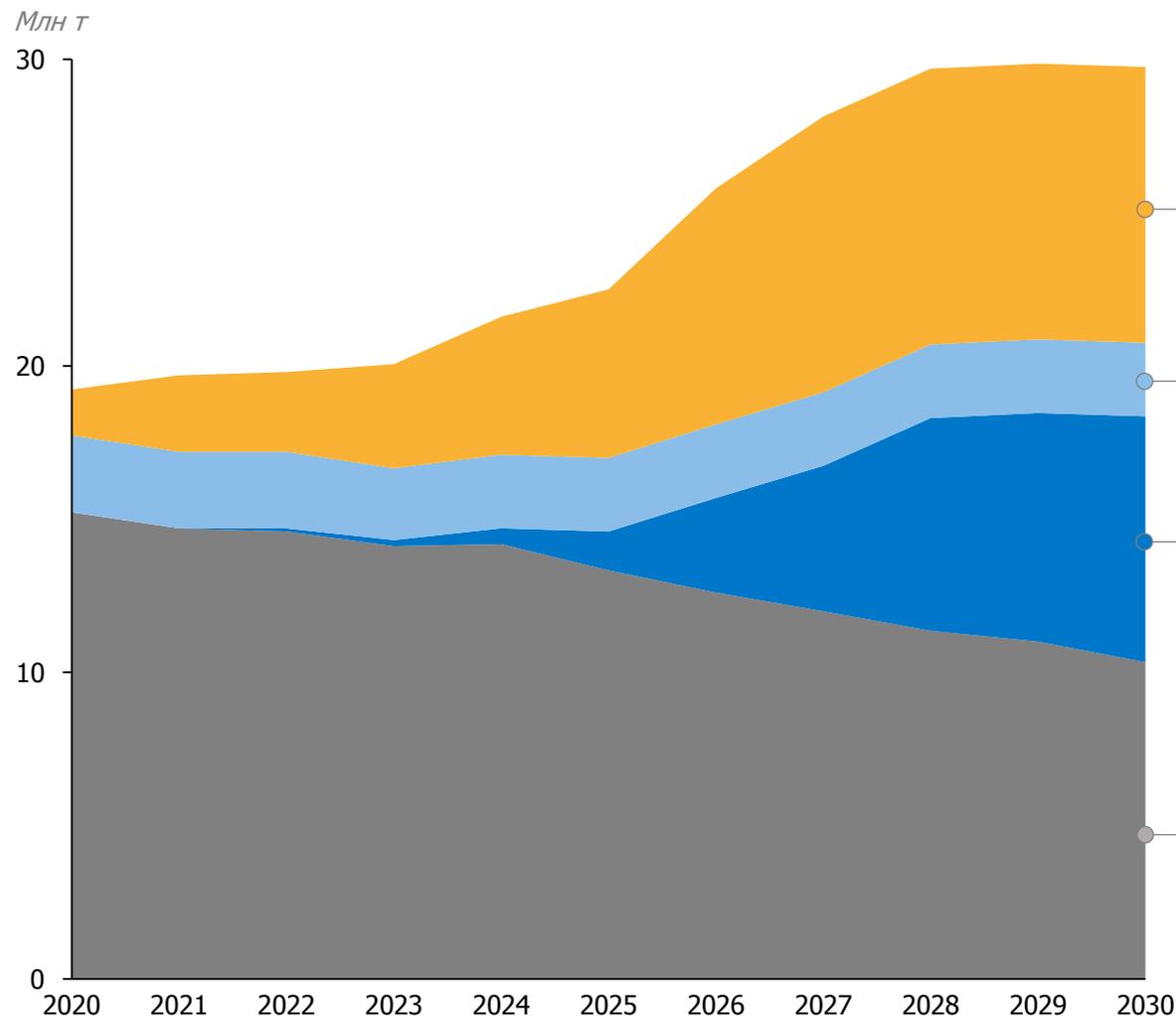
- Базовый уровень добычи и проекты на стадии строительства
- «Южный кластер»
- Скалистый



Примечание: 1. Включая все запасы полезных ископаемых, учтенные в рамках предварительного ТЭО (pre-feasibility studies)

# Новый импульс роста добычи руды в Заполярном филиале

## Норильский промышленный район: профиль добычи руды



## Ключевые проекты роста добычи

- ✓ Проект «Южный кластер»
- ✓ Скалистый
- ✓ Новые комплексные проекты развития действующих рудников:
  - Октябрьский
  - Комсомольский
  - Таймырский
  - Маяк
- ✓ Базовый уровень добычи и реализуемые проекты

### Переработка и Инфраструктура

- Модернизация Цеха электролиза никеля (Кольская ГМК)
- Строительство узла отгрузки концентрата на Кольской ГМК
- Модернизация объектов инфраструктуры
- 3<sup>я</sup> очередь увеличения мощности Талнахской обогатительной фабрики

# Статус реализации новых проектов – Талнахский кластер

Рудник	Разрабатываемые запасы	Ключевые данные	Стресс-тест IRR <sup>(1)</sup>	Стадия
<b>Комсомольский</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+385 млн т руды</li> <li>+1,4 млн т Ni</li> <li>+2,8 млн т Cu</li> <li>+1,2 тыс. т МПГ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рост добычи: +2 млн т в год</li> <li>Увеличение срока эксплуатации: +46 лет</li> <li>Следующий ПК – запуск в 2025 г.</li> </ul>	>20%	Предварительное ТЭО (PFS)
<b>Октябрьский</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+211 млн т руды</li> <li>+0,6 млн т Ni</li> <li>+2,4 млн т Cu</li> <li>+0,7 тыс. т МПГ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рост добычи: +2 млн т в год</li> <li>Увеличение срока эксплуатации: +27 лет</li> <li>Следующий ПК – запуск в 2026 г.</li> </ul>	>20%	Предварительное ТЭО (PFS)
<b>Таймырский</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+186 млн т руды</li> <li>+1,2 млн т Ni</li> <li>+2,8 млн т Cu</li> <li>+0,9 тыс. т МПГ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранение уровня добычи</li> <li>Увеличение срока эксплуатации: +44 лет</li> <li>Следующий ПК – запуск в 2026 г.</li> </ul>	>20%	Предварительное ТЭО (PFS)
<b>Маяк</b> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Пред-ТЭО по увеличению уровня добычи будет завершено в 2020 г.</li> </ul>		Предварительное изучение (Scoping)

Источник: данные компании

Примечание: 1. Цены согласно консенсус-прогнозу с дисконтом в 20%

# Статус реализации проекта – развитие рудника «Скалистый»



## Описание проекта

- Производственная мощность: 2,5 млн тонн в год
- Запасы руды: 66 млн тонн
- Капитальные вложения 2013–2019 гг.: US\$1,6 млрд
- Капитальные вложения 2020–2023 гг.: ~US\$0,6 млрд
- Рассматривается возможность автономной эксплуатации



## Статус реализации проекта

- Текущий уровень добычи в 2016-2019 гг.: ~1,4 млн тонн в год
- Ожидаемый запуск в 2020 г.: 200 тыс. тонн в год
- Завершена проходка вентиляционного ствола #10 (2 056 м)
- Завершение проходки основного ствола в июне 2021 года
- Проходка горизонтальных выработок начнется в декабре 2019 года
- Объем работ в 2017-2019 гг. <sup>(1)</sup>:



966 м  
Вертикальная  
проходка



14 791 м  
Проходка  
горизонтальных  
выработок на верхних  
горизонтах

**Статус** ~2,3 млн т - добыча руды в 2019 г.

**Целевая  
мощность** ~2,5 млн тонн <sup>(2)</sup>



Примечание: 1. по обоим стволам; 2. с учетом постепенной замены выбывающих мощностей

# Статус реализации проекта «Южный кластер»



## Описание проекта

- Крупный, долгосрочный проект (срок отработки более 25 лет) на базе действующих активов, расположенный в начале кривой себестоимости мировых МПГ-проектов
- Уровень запасов <sup>(1)</sup>: 165 млн тонн руды. Среднее содержание металлов в руде: 3,9 г/т МПГ; 0,2% Ni; 0,3% Cu
- Открытый и закрытый способы отработки с эффективным использованием существующей инфраструктуры
- Вскрышные работы начались в мае 2019 года и идут по графику, выход на проектную мощность запланирован на 2021-2022 гг.
- ТЭО и детальный инжиниринг будут завершены в 2020 г.



## Ключевые операционные показатели

### Целевые годовые показатели

Добыча руды	млн т.	9
МПГ	тыс. тр.унц.	750-850
Ni	тыс. т.	10+
Cu	тыс. т.	15+

График выхода на проектную мощность, млн тонн руды



**ЕВИТДА <sup>(2)</sup>: более US\$0.7 млрд**

Инвестиции в добычу ('19-'27 гг.):  
US\$0,9 млрд



Примечание: 1. Неаудированные данные; 2. На основе долгосрочного консенсус-прогноза цен

# Статус проекта строительства узла отгрузки концентрата КГМК



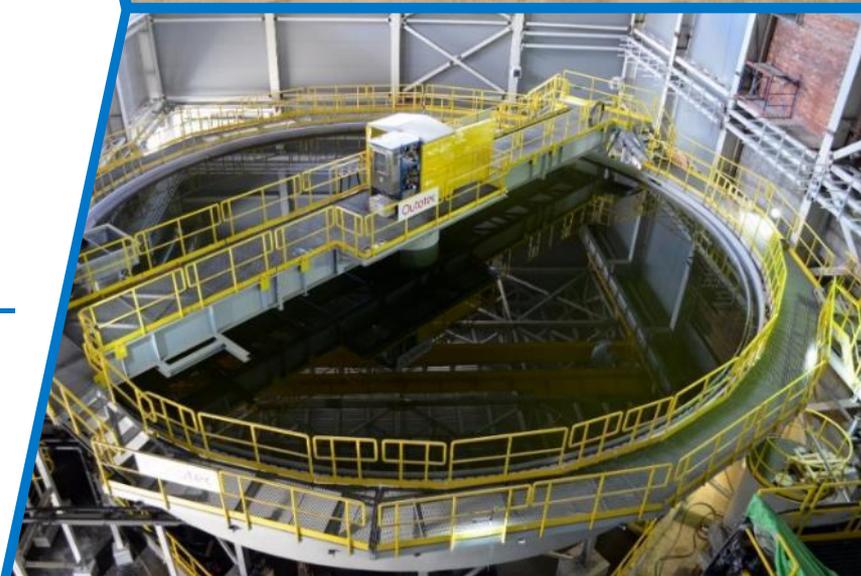
## Описание проекта

- Проект, связанный с реализацией экологической программы, в результате которого концентрат КГМК будет перенаправлен на другие производственные мощности (после закрытия плавильных мощностей), что позволит ликвидировать выбросы  $SO_2$  в поселке Никель на границе с Норвегией
- Основные цели:
  - Строительство цеха флотации с получением двух типов товарного никелевого концентрата
  - Строительство узла отгрузки бедного концентрата
- Общая сумма капитальных затрат ~US\$90 млн



## Статус реализации проекта в 2019 году

- Узел отгрузки запущен в режиме пуско-наладочных работ под нагрузкой
- Сдача проекта ожидается к концу 2019 года



# Статус проекта модернизации никельрафинировочных мощностей на КГМК



## Описание проекта

- Модернизация цеха электролиза никеля (ЦЭН-2) с увеличением производственной мощности на 20% (с 120 тыс. тонн в год до 145 тыс. тонн в год)
- Дополнительные эффекты от реализации проекта:
  - ✓ Увеличение извлечения никеля из файнштейна более чем на 1,0%
  - ✓ Оптимизация НЗП
  - ✓ Снижение объемов выбросов загрязняющих веществ
- Капитальные затраты в 2019 г: ~US\$100 млн
- Общая сумма капитальных затрат: US\$450 млн



## Статус реализации проекта в 2019 году

- Текущий статус: запуск в режиме пуско-наладочных работ под нагрузкой (70% от проектной мощности)
- Выход на проектную мощность к концу 2019 года



Источник: данные компании

# Модернизация энергетической инфраструктуры для поддержания нового цикла роста



## Описание проекта

- Новые цели по росту объемов производства синхронизированы с поэтапной модернизацией энергетической инфраструктуры
- Энергетические проекты на 2020-2025 гг. включают:
  - Замену двух действующих и установку трех новых энергоблоков на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3
  - Модернизацию электросетевого комплекса и газотранспортного оборудования
  - Перевооружение гидроэнергетических мощностей (замена турбин и автоматизация системы диспетчеризации)
- Инвестиции в энергетику в период 2020-2025: ~US\$2млрд



## Статус реализации проекта в 2019 году

- Завершена замена пятой турбины (из семи) на Усть-Хантайской ГЭС
- Реализация проекта по замене одного энергоблока на ТЭЦ-2



# Быстринский ГОК



## Описание проекта

- Крупнейший в России проект строительства горно-обогатительного комбината (ГОК) с нуля
- Расположение: г. Чита, Забайкальский край
- Обогащительная фабрика с производственной мощностью 10 млн тонн руды запущена в эксплуатацию в августе 2019
- Разрешительная документация на сопутствующую инфраструктуру ожидается к концу 2019 года
- Запасы руды: 341 млн т, содержание: Cu – ~0,7%; Fe – ~21%; Au – ~0,9 г/т <sup>(1)</sup>
- Новые рабочие места: >2 000
- EBITDA за 6 месяцев 2019: US\$160 млн



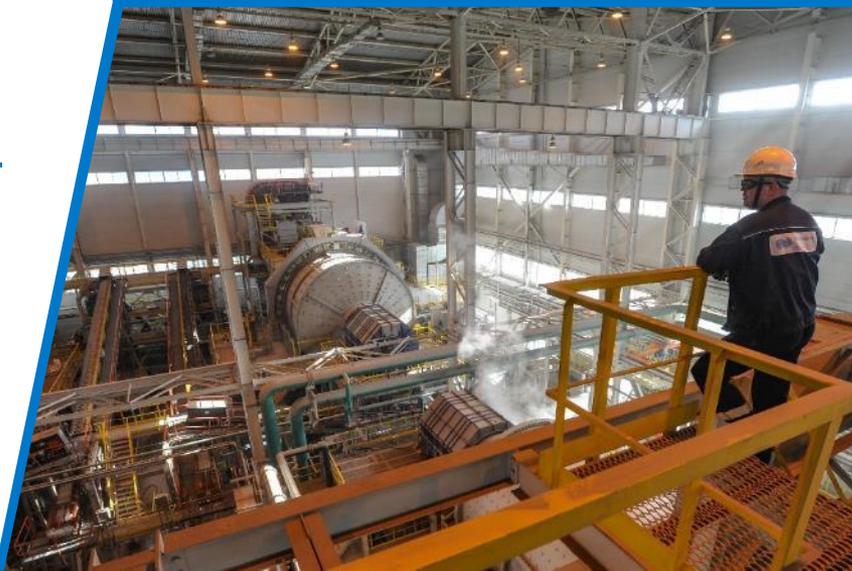
## Ключевые производственные показатели

		2018	2019	2020
Руда	млн т <sup>(2)</sup>	4	8	10
Cu в концентрате	тыс. т	19	40-46	55-65
Au в концентрате	тыс. унций	90	192-212	220-240
Железорудный концентрат	млн т	0,4	1,0-1,2	1,5-1,7

Примечания:

1. В соответствии с российской классификацией (A+B+C1+C2),

2. Переработка руды



# Технологический прорыв

- “Технологический прорыв” – действующая программа, направленная на внедрение передовых цифровых технологий в процессы проектирования, планирования и операционный контроль горнодобывающей деятельности
- В настоящий момент выполнены следующие задачи:
  - Завершена ресурсная модель всех добывающих активов
  - Цифровое планирование начиная со всего срока эксплуатации рудника (LOM <sup>(1)</sup>), заканчивая краткосрочным планированием (вплоть до почасового)
  - Динамическое имитационное моделирование добычи
  - Учет металлов в режиме реального времени
  - Операционный контроль и обеспечение безопасности оборудования и персонала в подземных выработках
  - Диспетчеризация в режиме реального времени
- Новые центры управления на рудниках Заполярного филиала обеспечивают мониторинг и контроль добычи в режиме 24/7
- В 2020 г. планируется ввести в эксплуатацию аналогичные центры на КГМК
- В разработке проект полностью автономной цифровой шахты для рудника «Скалистый»



Примечания:

1. LOM – life of mine – срок разработки рудника

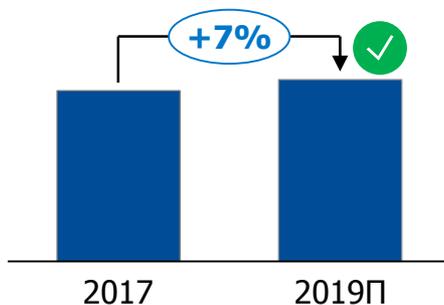
# Исполнение программы повышения эффективности: сохранение текущих темпов в 2020 г.

## Цели, озвученные в 2018

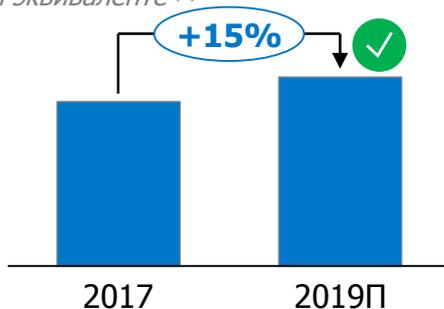


## Исполнение в 2019

Объем производства в Ni эквиваленте <sup>(1)</sup>



Производство на одного работника, в Ni эквиваленте <sup>(1)</sup>



## Некоторые проекты

- ✓ Внедрение передовой системы планирования горных работ, включая имитационное моделирование
- ✓ Повышение коэффициента использования оборудования
- ✓ Полномасштабное внедрение цифровых диспетчерских центров
- ✓ Существенным фактором повышения производительности является расшивка «узких мест» в производственной цепочке
- ✓ Тиражирование общих служб для всех структурных подразделений
- ✓ Централизация вспомогательной функции
- ✓ Программа «непрерывного улучшения» в действии, совместно с 10 000+ планируемыми инициативами

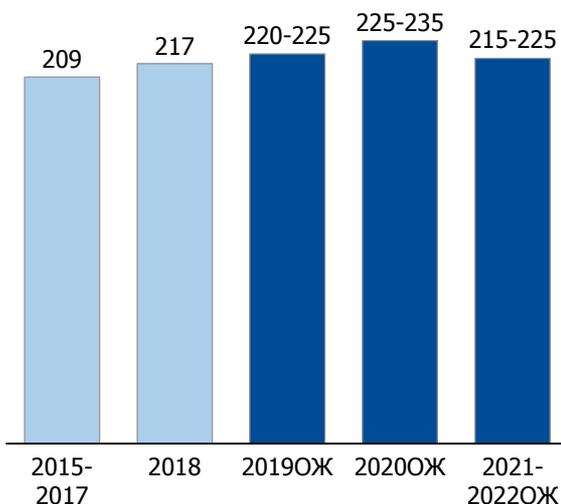
**Цели на 2020 г.: сохранить имеющиеся достижения программы и продолжить реализацию мероприятий по повышению эффективности**

Примечание: 1. Не включая Быстринский проект

# Прогноз по производству металлов на период 2019-2022 гг.<sup>(1)</sup>

Ni

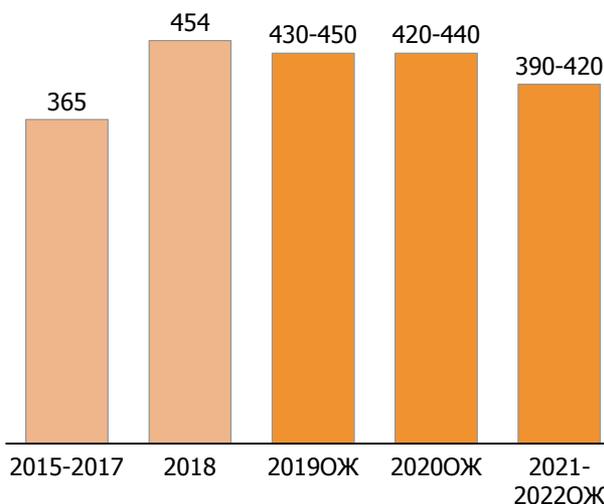
тыс. т



Cu

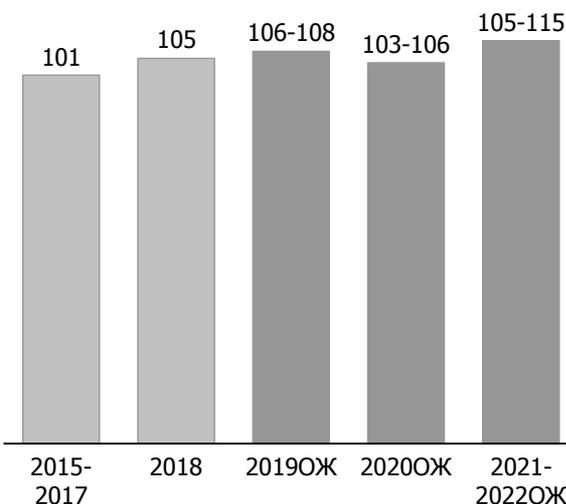
тыс. т

Исключая Быстринский ГОК



Pt+Pd

т



- Временное снижение объемов производства меди в 2021-2022 гг. в связи с истощением запасов техногенного сырья сменится ростом к ~2024-2025 гг. вследствие увеличения объемов добычи руды
- Объемы производства никеля и МПГ будут незначительно снижаться в связи с запланированным ремонтом печей на НМЗ <sup>(2)</sup>

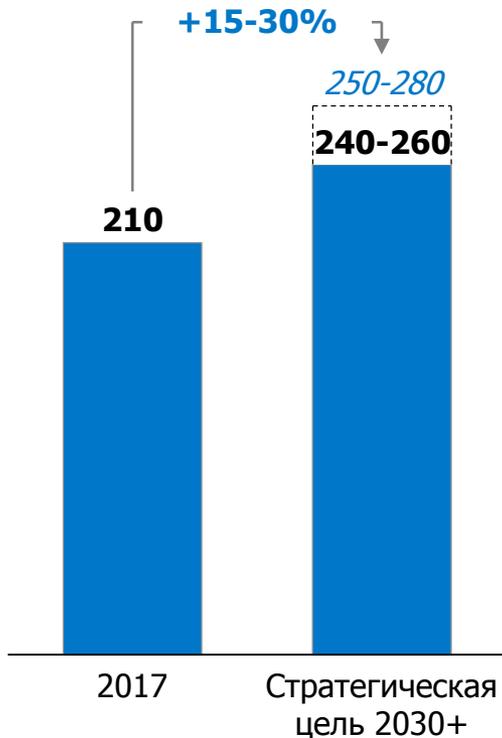
Примечания:

- Производство металлов из собственного сырья (включая металлы в полупродуктах на реализацию), исключая производство Быстринского проекта и Nkomati
- НМЗ – Надеждинский Металлургический Завод

# Долгосрочные ориентиры по производству металлов (2030+) <sup>(1)</sup>

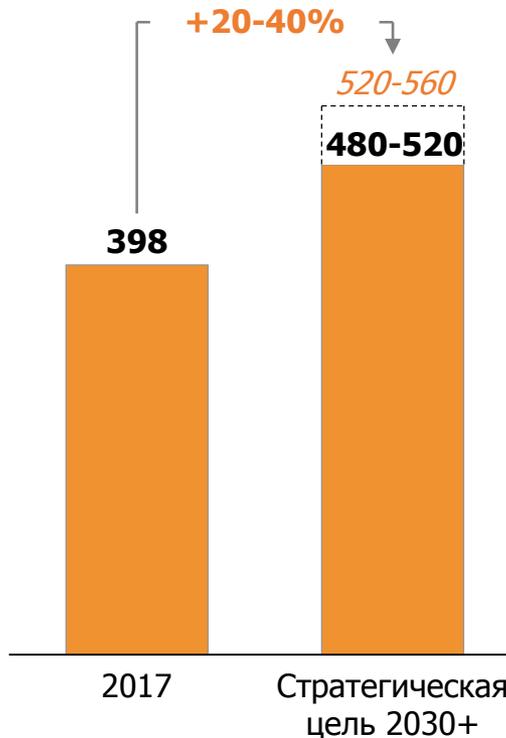
Ni

тыс. т



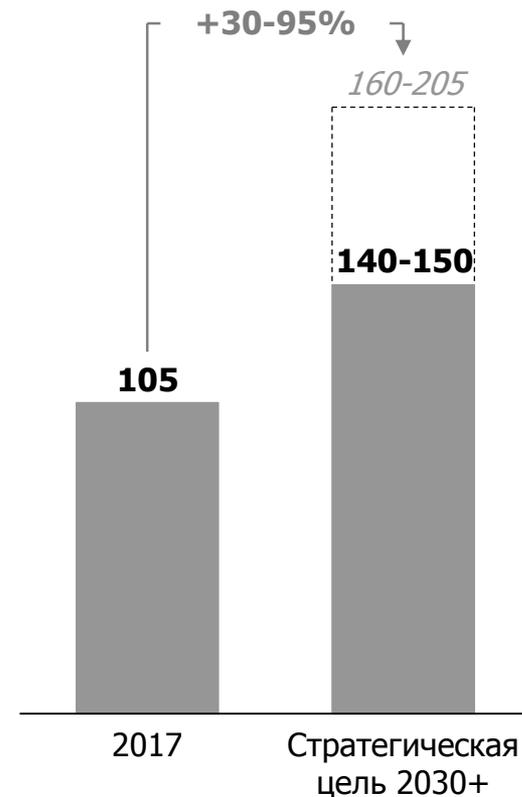
Cu

тыс. т



Pt+Pd

т



□ Проект «Арктик-Палладий»

Примечание: 1. Производство металлов из российского сырья (включая металлы в товарных полупродуктах), за исключением производства Быстринского ГОКа и Nkomati



# Стратегия устойчивого роста

Сергей Дубовицкий  
Вице-президент-  
руководитель блока  
Стратегии и управления  
стратегическими проектами

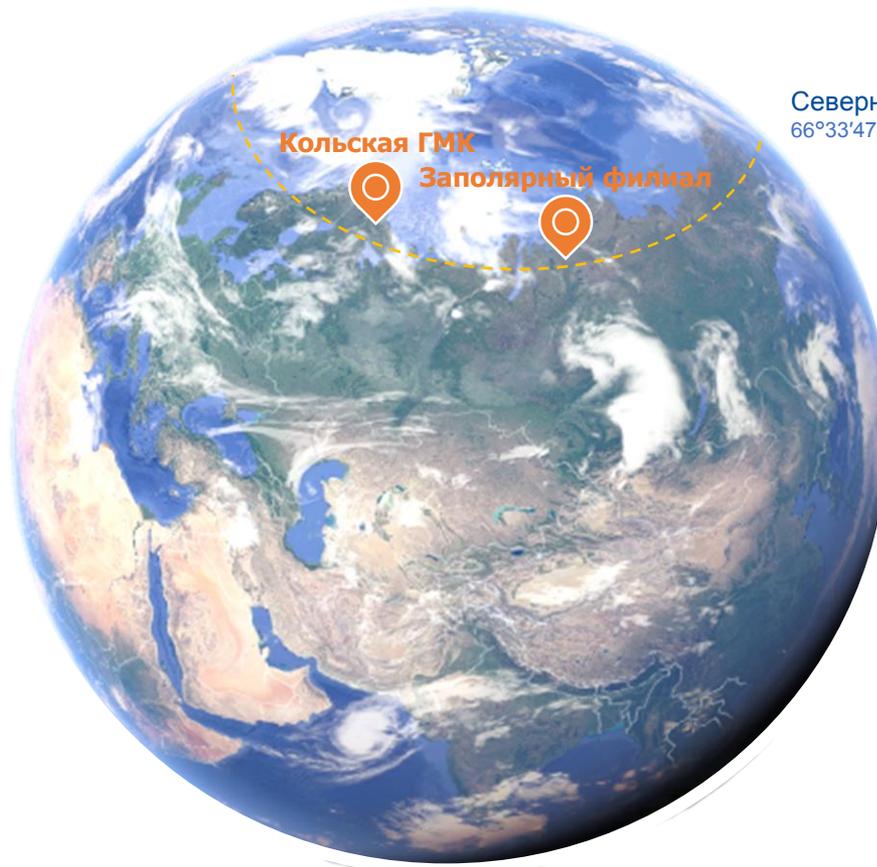
# Комплексная экологическая программа: продвижение по пути устойчивого развития



Устойчивое развитие  
активов компании

Серная программа 2.0:

**Цель:** снижение  
выбросов SO<sub>2</sub> в 20 раз<sup>(1)</sup>  
в Заполярном филиале  
и в 7 раз<sup>(1)</sup> на КГМК



Северный полярный круг  
66°33'47.8"



Устойчивое развитие  
Арктики

Приверженность  
принципам  
устойчивого  
развития регионов  
присутствия

Взаимодействие с  
аналитическими  
центрами и  
исследовательскими  
институтами по  
вопросам  
«устойчивого  
развития Арктики»

Устойчивое развитие в мировом масштабе

Поддержание самого низкого показателя выбросов CO<sub>2</sub> по отрасли  
Содействие глобальному переходу на экологически чистый транспорт

Примечание: 1. По сравнению с «базовым» годом (2015)

# Комплексная экологическая программа: план мероприятий



## Серная программа 2.0

- Внедрение наиболее эффективных технических решений по утилизации SO<sub>2</sub> в Заполярном филиале, модернизация Серной программы 1.0
- Дальнейшие шаги в рамках комплексной, поэтапной программы по достижению уровня лучших мировых практик в сфере экологии

## Отчетность в области устойчивого развития

- Продолжение работы по переходу на международные стандарты отчетности по устойчивому развитию с повышением качества раскрытия по вопросам изменения климата

## Исследования в области устойчивого развития и «зелёных» технологий

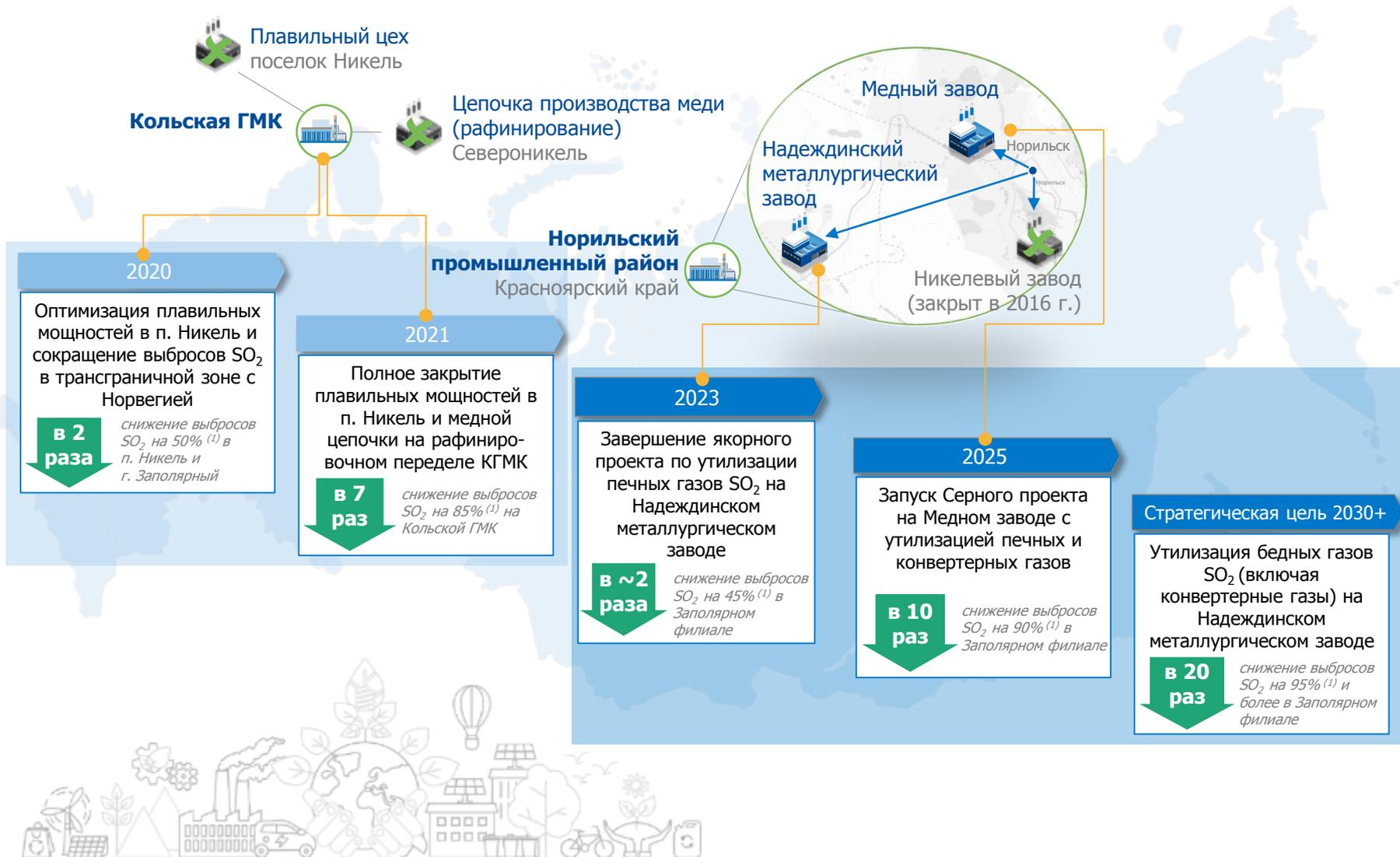
- Поддержка совместных исследований с аналитическими центрами и сотрудничество с научно-исследовательскими институтами в отношении «зеленых» технологий и широкого спектра вопросов «устойчивого развития Арктики»

## Корпоративное вовлечение

- Учреждение исполнительной рабочей группы по вопросам Комплексной экологической программы, подотчетной Председателю Совета директоров

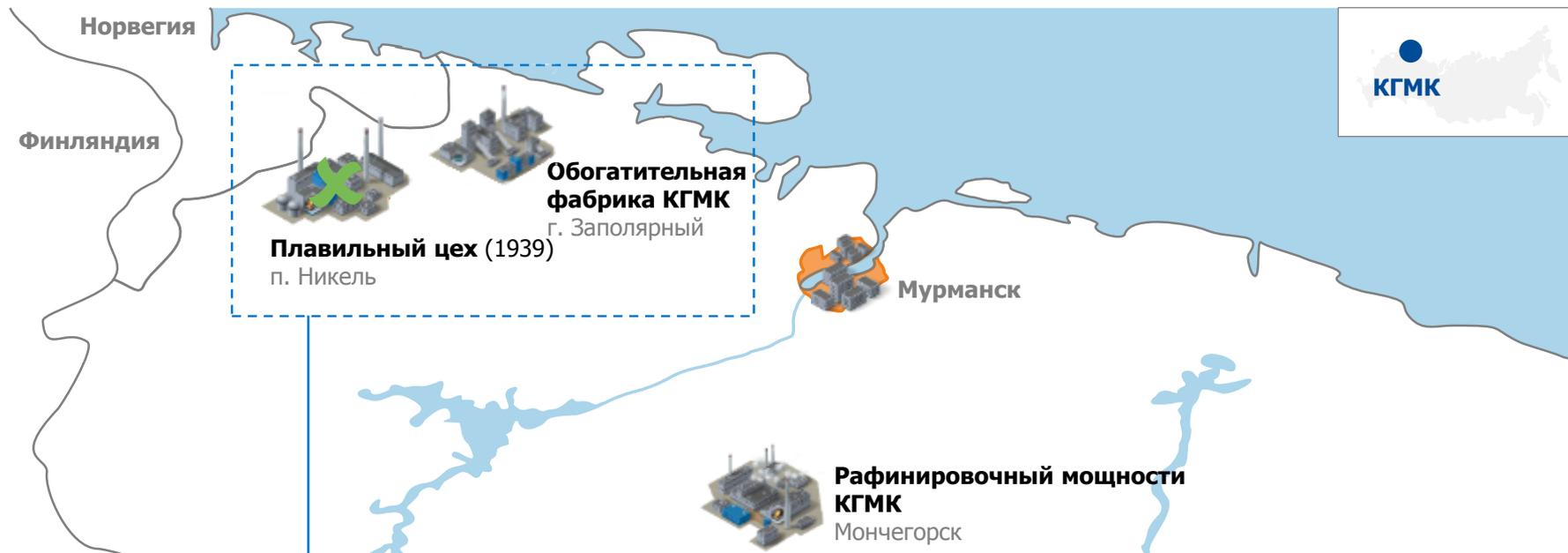


# Серная программа 2.0: дорожная карта экологических проектов



Примечание: 1. К «базовому» году (2015)

# Серная программа 2.0: полная ликвидация выбросов в трансграничной зоне на Кольской ГМК



2020

- ✓ Переход на технологию брикетирования концентрата (завершен в 2016-2017)
- Частичное закрытие электропечей Плавильного цеха в поселке Никель
- Модернизация обогатительной фабрики, включая строительство участка разделения и узла отгрузки концентрата
- Реализация «бедного» концентрата КГМК

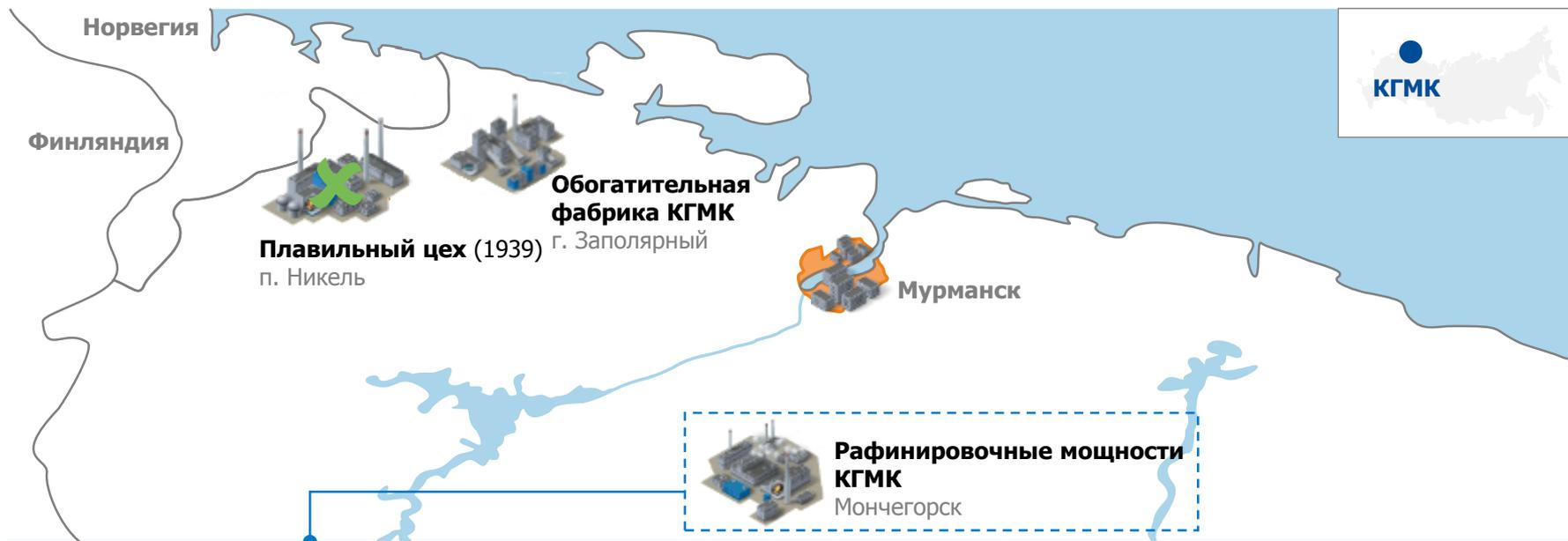
**-50%**  
общее снижение выбросов SO<sub>2</sub> КГМК (2020 по сравнению с 2015)

2021

- Полное закрытие плавильных мощностей в п. Никель с ликвидацией выбросов SO<sub>2</sub> в трансграничной зоне
- «Богатый» концентрат КГМК: будут проанализированы рыночные альтернативы, однако приоритет отдается собственным плавильным мощностям в Заполярном филиале с учетом хода реализации инициатив по повышению эффективности / расшивке узких мест производственной цепочки

**-100%**  
Выбросы SO<sub>2</sub> плавцеха в трансграничной зоне

# Серная программа 2.0: радикальное снижение выбросов на КГМК



2021

- Полное закрытие линии по производству меди на рафинировочном переделе КГМК устранил главный источник выбросов  $\text{SO}_2$  вблизи селитебной зоны
- Материальный поток будет перенаправлен в Заполярный Филиал, где после выработки запасов техногенного лежалого сырья и реализации мероприятий по расшивке узких мест образуются свободные плавильные мощности; также возможна частичная продажа концентрата
- Долгосрочные варианты по развитию производства включают строительство новых современных мощностей для переработки растущих объемов сырья (будут оценены с учетом рыночных альтернатив)

Разделение  
файнштейна

## Производства никеля



- ✓ Модернизация мощностей и переход на технологию выщелачивания (2019)

**-85%+**

общее снижение выбросов  $\text{SO}_2$  на КГМК (2021 по сравнению с 2015)

## Производство меди



2х  
печи



4х  
конвертера



4х анодные  
печи



Цех  
электролиза

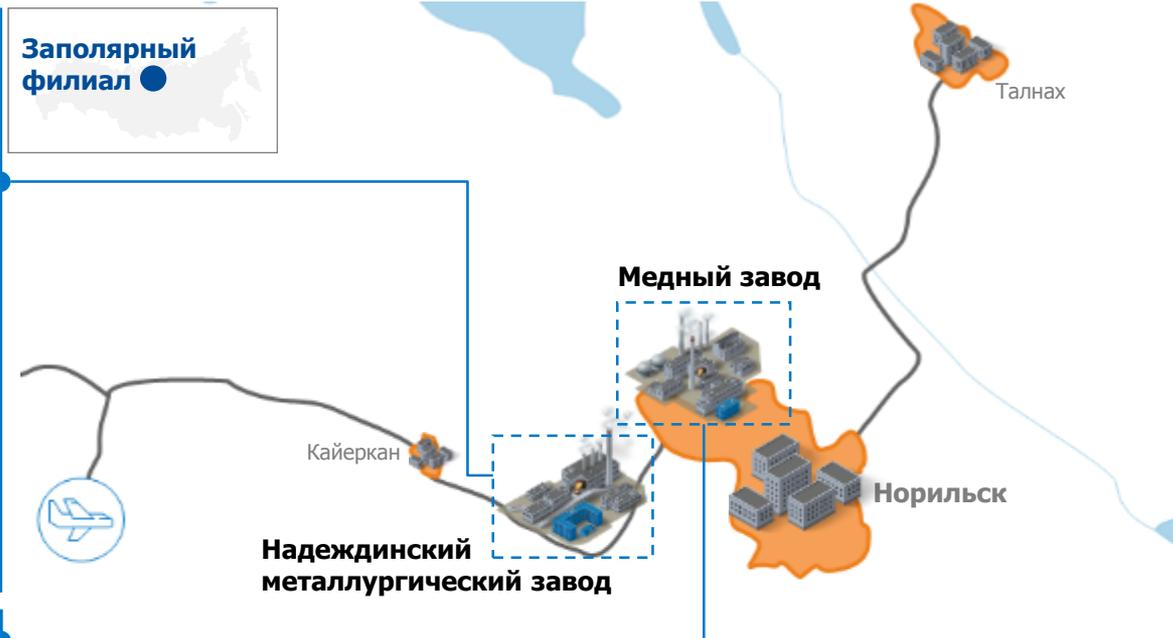
# Серная программа 2.0: комплексное экологическое решение для Заполярного филиала

## Надеждинский металлургический завод (НМЗ):

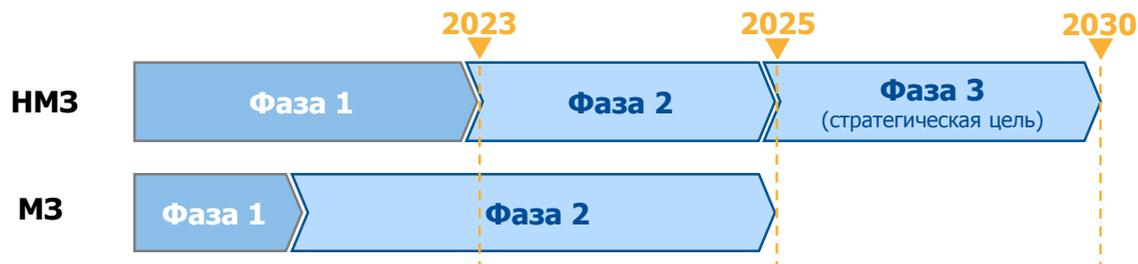
- **Фаза 1:** Якорный проект по утилизации отходящих газов НМЗ и строительству мощностей по нейтрализации серной кислоты, включая сопутствующую инфраструктуру (гипсохранилище) – завершение к 2023 году
- **Фаза 2:** Расширение инфраструктуры по нейтрализации (для серной кислоты от медного производства) – к 2025 году
- **Фаза 3 (стратегическая цель):** Утилизация бедных газов с конвертерных агрегатов

## Медный завод (МЗ):

- **Фаза 1:** Подготовительные работы (включая строительство установки газоочистки и инфраструктуры), актуализация проектных решений
- **Фаза 2:** Рост показателя утилизации SO<sub>2</sub> к 2025 году на МЗ до 99-99,5%: уровня, соответствующего ведущим отраслевым бенчмаркам



## План-график и объем капитальных вложений



**Инвестиции (Фаза 1+2): около \$3,5 млрд, включая принятые инвестиционные решения по Фазе 1: \$1,2-\$1,3 млрд**

# Серная программа 2.0: Надеждинский металлургический завод (Заполярный филиал)

2023

**Стратегическая цель:** Достичь снижения выбросов  $\text{SO}_2$  на 45% к 2023 году и создать масштабируемый производственный комплекс по нейтрализации серной кислоты

**Объем работ** (Фаза 1 – к 2023 году):

- Две линии улавливания  $\text{SO}_2$  из отходящих газов и производство серной кислоты
- Линии подготовки известняка и нейтрализации (серной кислоты в гипс)
- Гипсохранилище (~3 км от завода)
- Вспомогательная инфраструктура

**Статус проекта:**

- Площадка под строительство полностью готова
- Проектирование завершено
- Выбраны ключевые подрядчики
- Иницирован процесс закупки оборудования с длительным периодом изготовления
- Начало строительных работ – первое полугодие 2020 года



Видео о Фазе-1 доступно по ссылке:

 <https://youtu.be/ZuJLH3SGo00>



# Серная программа 2.0: Медный Завод (Заполярный Филиал)

2025

## Стратегическая цель:

**Достичь уровня утилизации  $SO_2$  99%+ на Медном Заводе (в черте города Норильск), выводя его на уровень отраслевых стандартов**



## Технология на основе получения серной кислоты

- ✓ Переход на проработанную технологию (метод двойного контактирования) для достижения заявленных стратегических целей
- ✓ Использование готовых проектных решений и наработок Фазы 1 (реализуемых на НМЗ)
- ✓ Использование / масштабирование мощностей по нейтрализации серной кислоты НМЗ



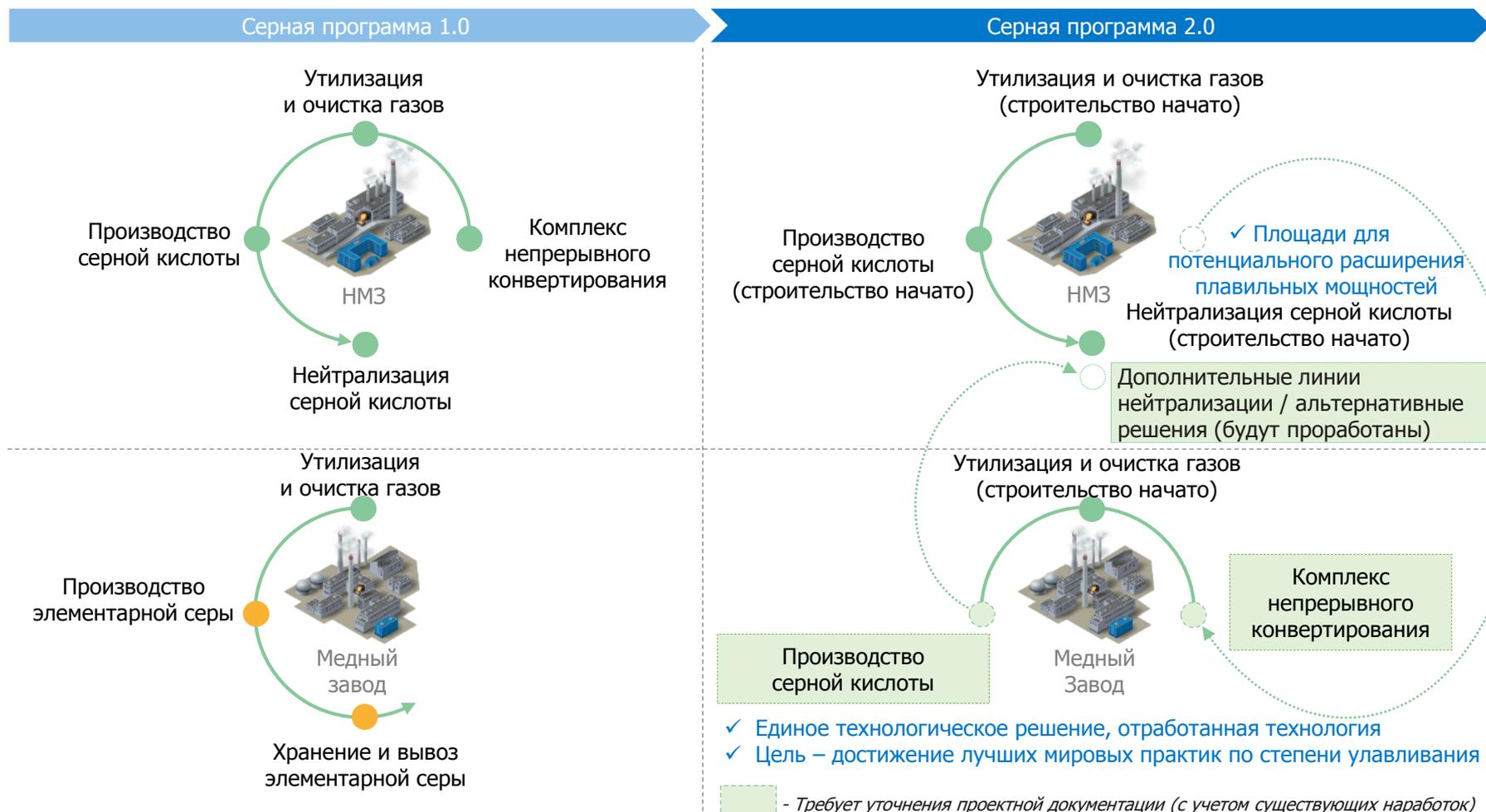
## Комплекс непрерывного конвертирования (медная цепочка)

- ✓ Перенос проекта на Медный завод, высвобождая площади на НМЗ, позволит сохранить стратегическую опциональность по расширению плавильных мощностей
- ✓ Использование уже готовых технологических и проектных наработок
- ✓ Унификация проектных решений по утилизации отходящих газов с технологией, реализуемой для печей взвешенной плавки: производство серной кислоты

## План действий на 2020 год:

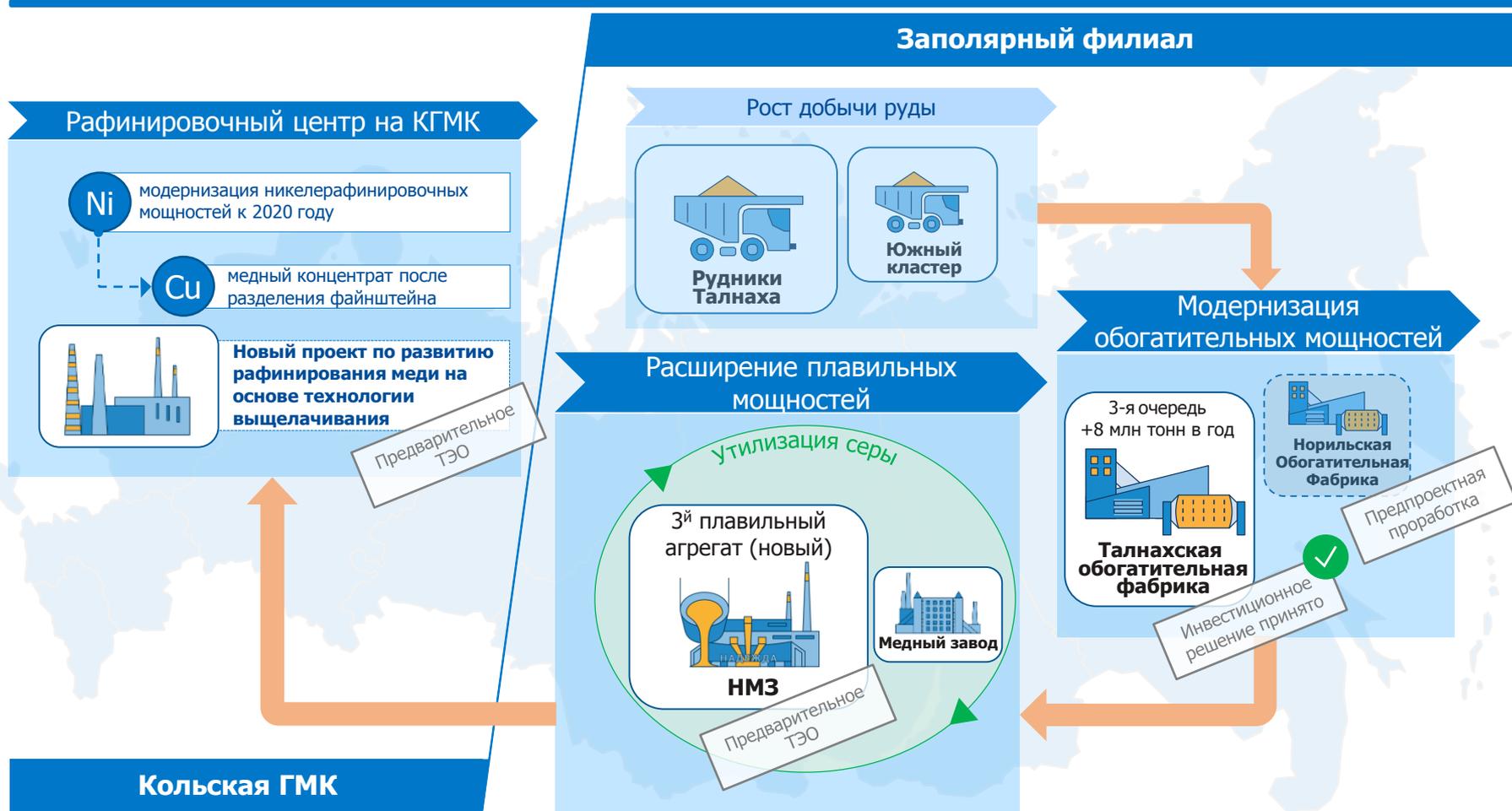
- ✓ Начало строительства объектов Фазы 1 (установка газоочистки, вспомогательная инфраструктура) в соответствии с проектной документацией
- ✓ Корректировка проектных решений и документации на основе готовых наработок, подготовленных для НМЗ (серная кислота)
- ✓ Начало разработки проектной документации по строительству дополнительных линий нейтрализации, параллельно с оценкой эффективных решений по утилизации серы / серной кислоты

# Серная программа 2.0: Более эффективная утилизация диоксида серы



- Обновленная конфигурация разработана с целью достижения более высоких показателей степени улавливания диоксида серы на базе отработанной технологии и с учетом сохранения стратегической опциональности по расширению плавильных мощностей на НМЗ

# Стратегическая дорожная карта развития перерабатывающих мощностей



- Разработана долгосрочная стратегическая дорожная карта по расширению/модернизации производственных мощностей, сбалансированная с планами развития добычных проектов и сопутствующей инфраструктуры
- Поэтапный подход к принятию инвестиционных решений с целью обеспечения стратегической опциональности и непрерывной оптимизации проектных решений

# Реализация третьей очереди расширения мощностей Талнахской обогатительной фабрики (ТОФ-3)



## Описание проекта

- Расширение мощностей Талнахской обогатительной фабрики до 18 млн тонн руды в год (рост на 8 млн тонн) с целью переработки растущих объемов руды
- Отработанная технология позволит повысить извлечение на 4-7% по всем ключевым металлам, что соответствует дополнительному приросту EBITDA на более US\$150 млн в год
- Рост перерабатываемых мощностей открывает стратегическую опциональность для реализации крупных проектов роста, включая «Южный кластер»
- Подписание основных договоров с подрядчиками ожидается в первом квартале 2020 года



## Ключевые операционные показатели

Инвестиции <sup>(1)</sup>, US\$ млн

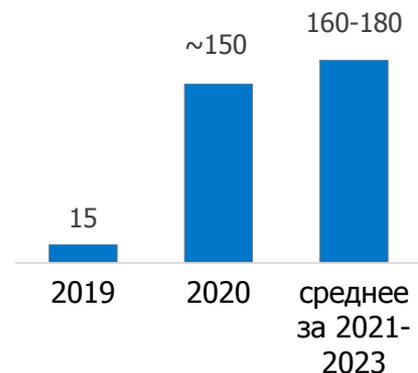


График выхода на проектную мощность, млн тонн руды в год



■ Третья очередь ■ Текущая мощность

Примечание: 1. включая вторую очередь хвостохранилища



# Перспективы дальнейшего роста: проект «Арктик-Палладий» – подтверждение статуса первоклассного актива



## Описание проекта

- Потенциально крупнейшим в мире «гринфилд» МПГ-кластер (ресурсная база 750+ млн тонн (M&I)<sup>(1)</sup> со средними содержаниями 5.2 г/т МПГ, 0.3% Ni, 0.4% Cu)
- Стадия предварительного ТЭО (PFS) подтверждает соответствие критериям «первоклассности», срок отработки более 50 лет (LOM)
- Реализация проекта потребует получения всех необходимых корпоративных одобрений
- Корпоративная структура СП финализируется (детальная информация будет предоставлена в 2020 году)



## Подход к развитию проекта

- Поэтапный подход к отработке месторождений как единого производственного кластера:
  - ✓ **Этап 1:** 7 млн тонн в год, добыча открытым способом, начало производства к 2024 году
  - ✓ **Этап 2:** +7 млн тонн в год, подземная добыча, запуск к 2029 году
  - ✓ **Этап 3:** +7 млн тонн в год, подземная добыча, запуск в 2030е годы – общая мощность 21 млн тонн в год
- Оценка капитальных затрат до начала производства ('19-'24): US\$2.8-3.2 млрд, в т.ч. Этап 1 – US\$1.4 млрд

Рентабельность по EBITDA  
✓ > 40%

Выручка  
✓ > \$1 млрд

Срок эксплуатации  
✓ > 20 лет



Соответствие критериям «первоклассности»



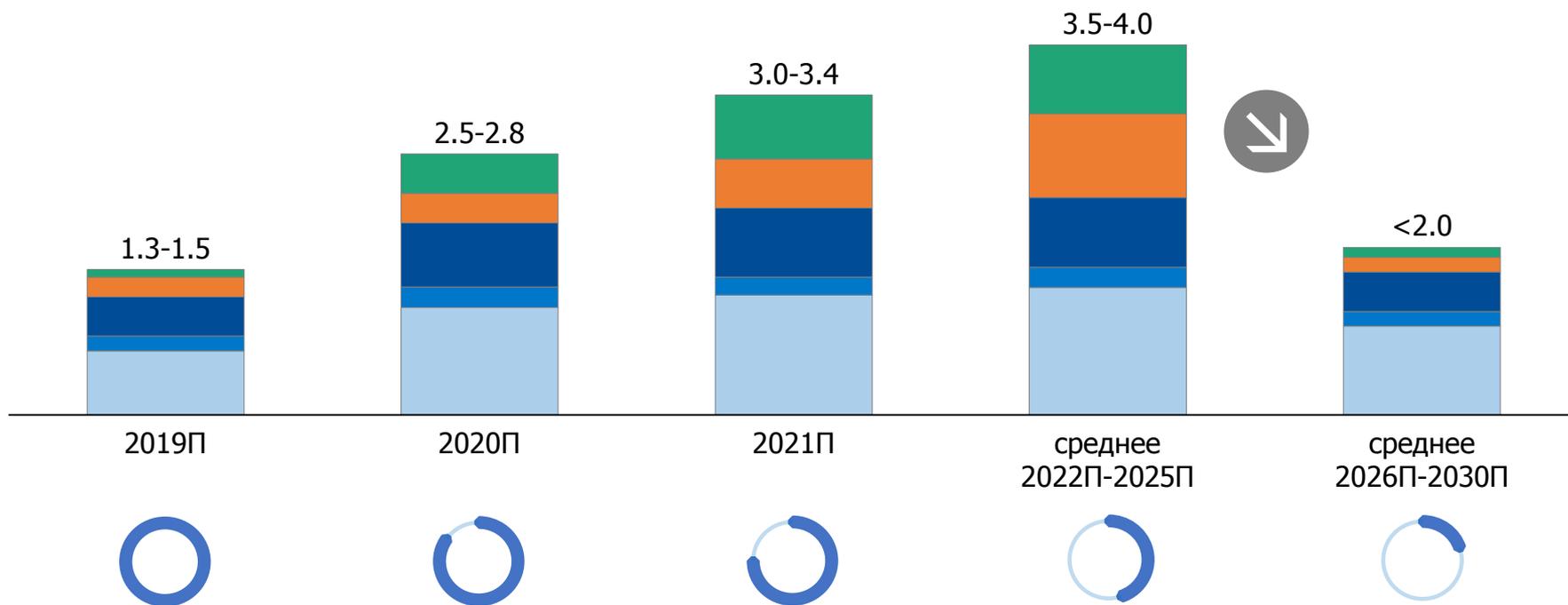
Примечание: 1. неаудированные данные

# Стратегические ориентиры программы капитальных вложений

- Экологические проекты (включая инфраструктуру)
- Проекты по развитию перерабатывающих мощностей (включая инфраструктуру)
- Горные проекты
- Прочие коммерческие проекты
- Обязательные проекты

Капитальные вложения <sup>(1)</sup>, US\$ млрд

 Доля инвестпроектов в стадии ТЭО и выше



- Переход на предоплату за 1 полугодие 2020
- Оптимизация графиков исполнения

Ориентиры для инвестиционных проектов на ранней стадии будут уточнены в 2020-2021 на основе проектной документации, актуализации стратегического плана горных работ, а также с учетом возможностей по наращиванию объемов строительных работ и наличия ресурсов в НПП

Примечание: 1. не включая потенциальные капитальные вложения по проекту «Арктик-Палладий»



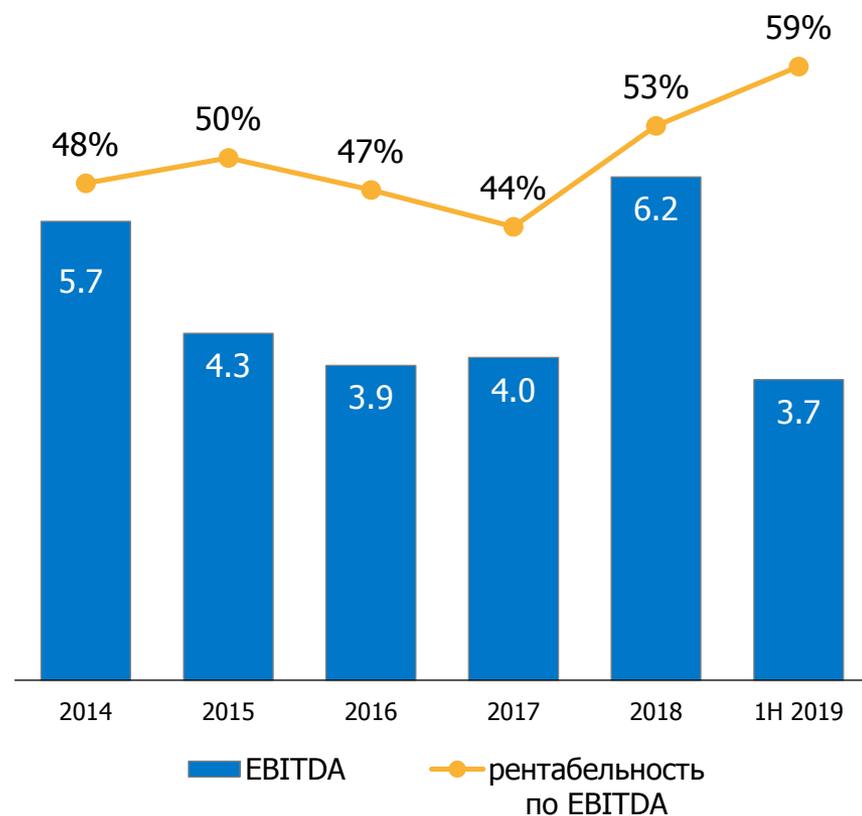
## Финансы и ИТ: Поддержка роста

Сергей Малышев  
Старший вице-президент  
Финансовый директор

# Сильные операционные результаты и благоприятная макроэкономическая конъюнктура обеспечили наивысший показатель EBITDA с 2007 года

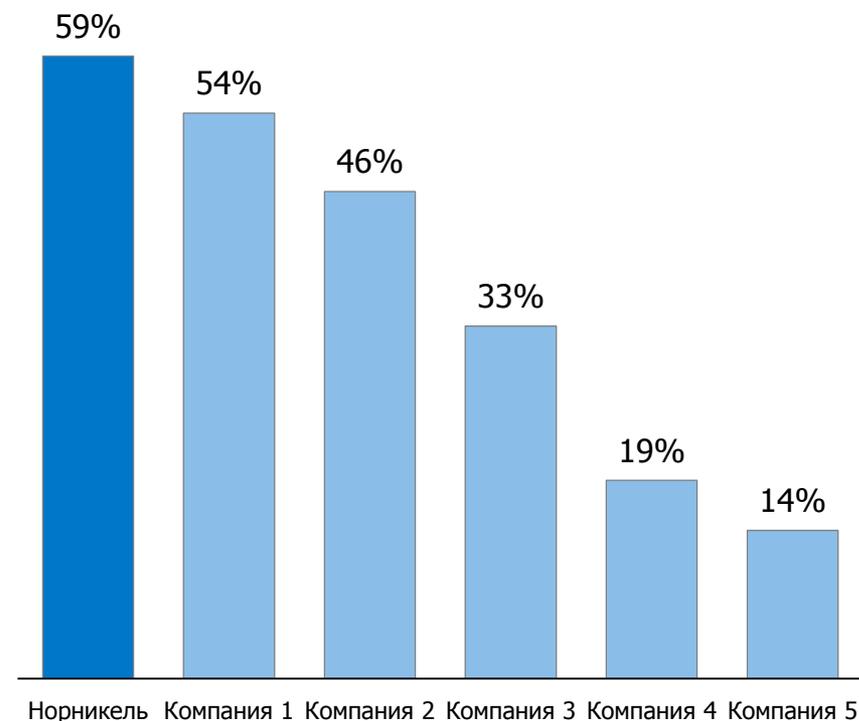
Показатель рентабельности по EBITDA превосходит среднеотраслевые на протяжении всего цикла

Млрд долл.



Лидирующий показатель рентабельности по EBITDA <sup>(1)</sup> среди диверсифицированных горнодобывающих компаний <sup>(2)</sup>

%



Примечания:

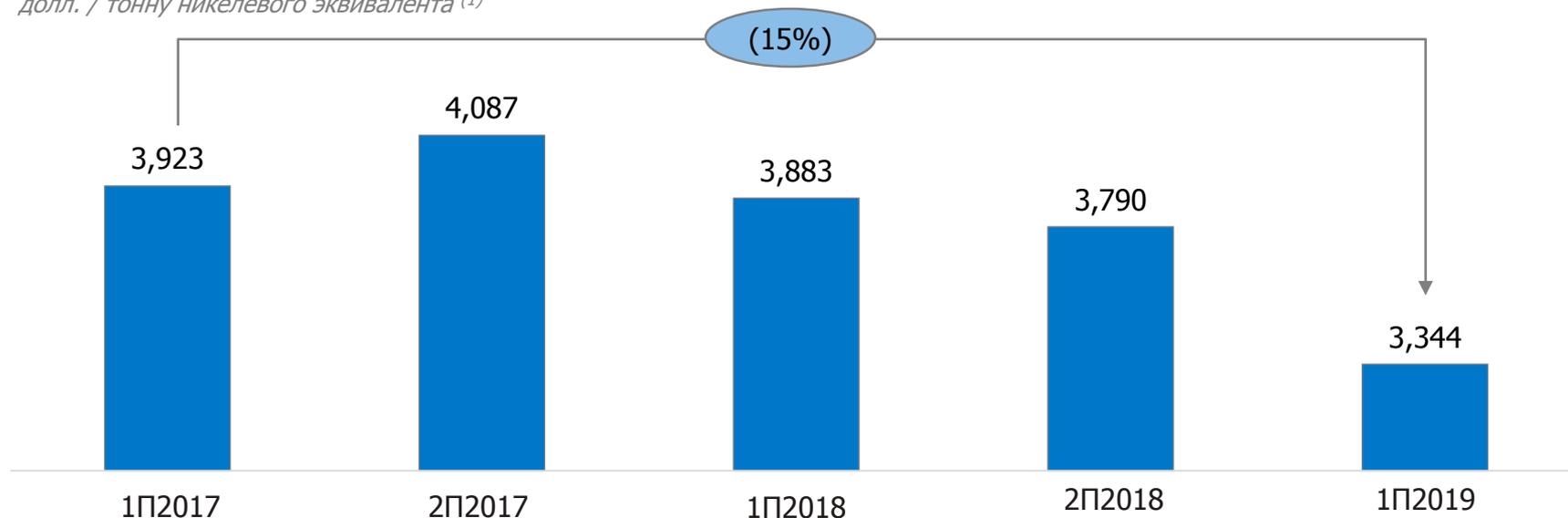
1. Оценка Норникеля и отчеты компаний.

2. Компании-аналоги: BHP, Rio Tinto, Vale, Glencore, Anglo American.

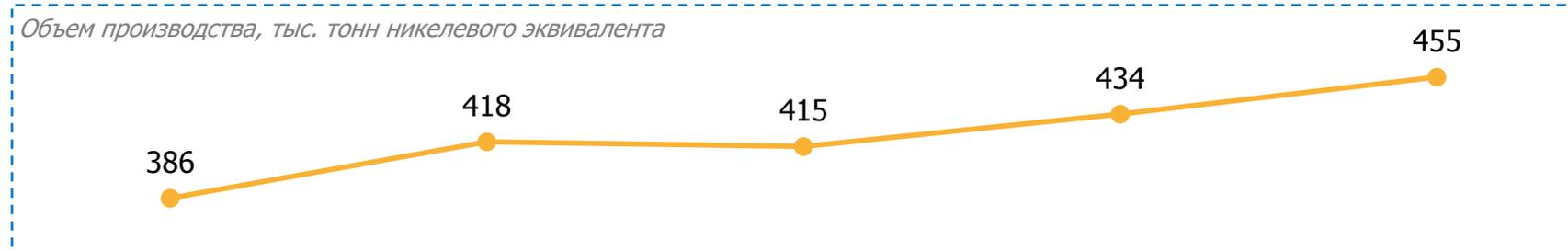
# Положительное влияние на рентабельность оказывает снижение удельных затрат на 15%

## Удельные производственные затраты

долл. / тонну никелевого эквивалента <sup>(1)</sup>



Объем производства, тыс. тонн никелевого эквивалента



Примечание: 1. Никелевый эквивалент рассчитан на средних ценах за 1П, 2017

# Компания перевыполнила все финансовые цели 2017

## Цели 2017



- US\$200-300 млн дополнительной EBITDA ежегодно за счет роста объемов производства и снижения удельных затрат



- US\$135 млн экономии на процентных затратах (исходя из неизменного LIBOR и уровня долга)



- Поддержание оборотного капитала на уровне ~US\$1 млрд



- Успешное внедрение ведущих мировых ИТ решений и центров обслуживания для поддержки основного бизнеса

## Ожидаемые результаты в 2018-2019



Прирост EBITDA более чем на US\$400 млн (в 2019 по сравнению с 2017) благодаря росту объемов производства, производительности труда и сокращению запасов незавершенного производства



Ожидаемая экономия процентных затрат в 2019 году около US\$150 млн по сравнению с 2017 (при росте общего размера долга)



Ожидается колебания ЧОК <sup>(1)</sup> вблизи уровня US\$1 млрд



ERP-система и центры обслуживания внедрены на всех производственных активах, осуществлены новые цифровые инициативы

Примечание: 1. ЧОК – чистый оборотный капитал

# Цели по операционным затратам и EBITDA выполнены благодаря росту объемов производства на основных производственных площадках



## Цель программы повышения эффективности – сокращение базы затрат на US\$200-300 млн к 2020 году

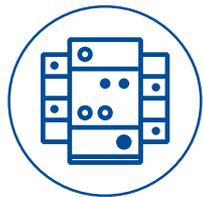
### Цель 2020



Снижение или сохранение на том же уровне совокупных денежных затрат <sup>(1)</sup> в реальном выражении на фоне роста производительности



Снижение удельных затрат за счет роста объемов производства и сокращению запасов незавершенного производства



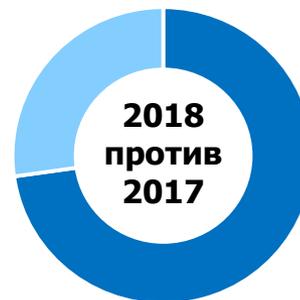
Развертывание первоклассной ИТ инфраструктуры и ОЦО

### Влияние на EBITDA

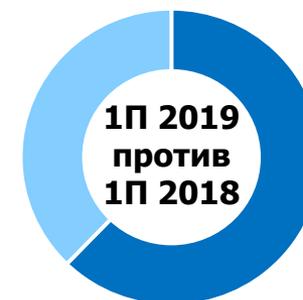
(без учета влияния курсов валют и инфляции)

Затраты на персонал  
US\$58 млн

Сокращение запасов  
незавершенного  
производства  
US\$105 млн



Производственные факторы  
US\$155 млн



Производственные факторы  
US\$173 млн

Примечание: 1. Совокупные денежные издержки без учета Быстринского проекта и Nkomati, скорректированные на выручку от прочей продукции

# Цифровые решения на всех этапах цепочки создания стоимости



## Контроль наличия на конвейере рудозасоряющих

Снижение количества поломок дробильного оборудования и сопутствующих простоев на обогатительных фабриках



## Промышленные экзоскелеты

Экзоскелеты предназначены для облегчения физического труда рабочих и снижения вероятности получения травм



## Цифровой помощник флотатора

Повышает качество извлечения, благодаря контролю флотационного процесса и уровня пульпы.



## Контроль использования средств индивидуальной защиты

Распознавание и видеофиксация нарушений правил техники промышленной безопасности повысит ответственность сотрудников и упростит контроль



## Дроны для обследования труднодоступных мест

Сокращение времени и затрат для обследования состояния активов и повышение безопасности сотрудников



## Определение короткого замыкания в процессе электролиза меди на МЗ

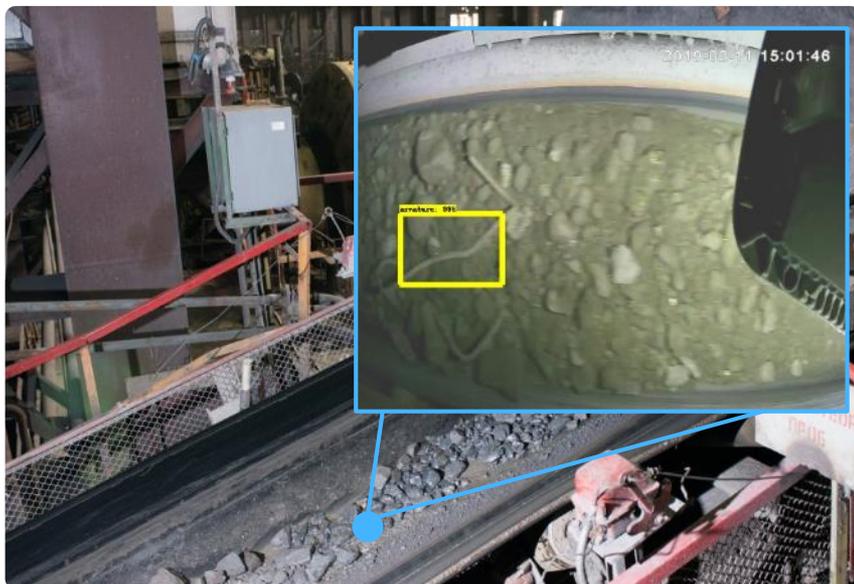
С помощью цифровых технологий автоматизировать и сократить время определения отклонений в процессе электролиза меди



# Примеры успешных цифровых инициатив



## Контроль наличия на конвейере рудозасоряющих



Система на основе искусственного интеллекта автоматически распознает и устраняет рудозасоряющие частицы с ленты конвейера. Как результат – сокращение износа дробящих тел и внеплановых ремонтов



## Промышленные экзоскелеты

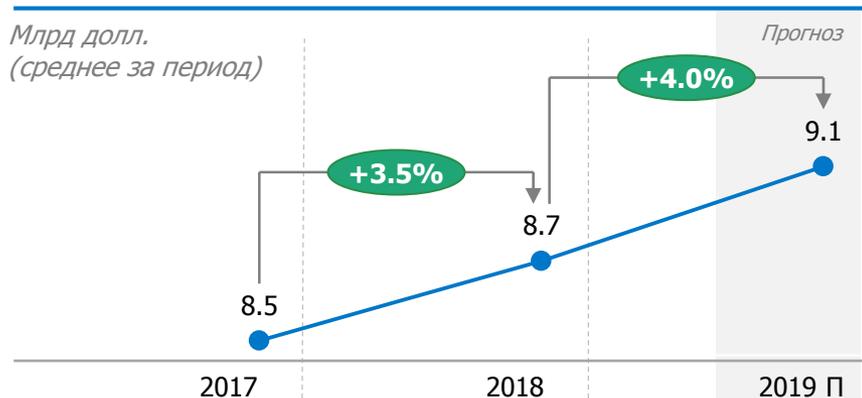


Применение промышленных экзоскелетов значительно снижает трудозатраты рабочих на погрузочно-разгрузочных работах. Пониженные нагрузки минимизируют риск получения производственных травм

# Стоимость обслуживания долга значительно снизилась

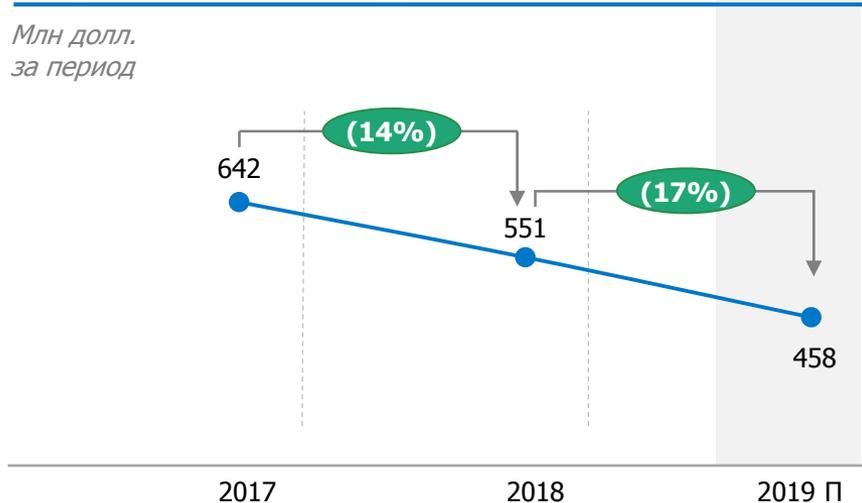
## Общий долг <sup>(1)</sup>

Млрд долл.  
(среднее за период)



**Ожидаемое снижение денежных затрат на обслуживание долга составит почти 200 млн долл. по сравнению с 2017 годом**

Млн долл.  
за период



Примечание: 1. В 2017-2018 общий долг включает только обязательства финансового лизинга, начиная с 2019 года общий долг также включает прочие лизинговые обязательства в соответствии со стандартом МСФО 16

## Снижение денежных затрат на обслуживание долга и средней стоимости долга...

- ... несмотря на рост базовой процентной ставки (LIBOR) в 2017-2018 гг.
- ... несмотря на рост среднего уровня общего долга
- ... благодаря успешной реструктуризации долгового портфеля и улучшению условий финансирования от основных кредиторов
- и поддержанию **нейтральной** балансовой валютной позиции

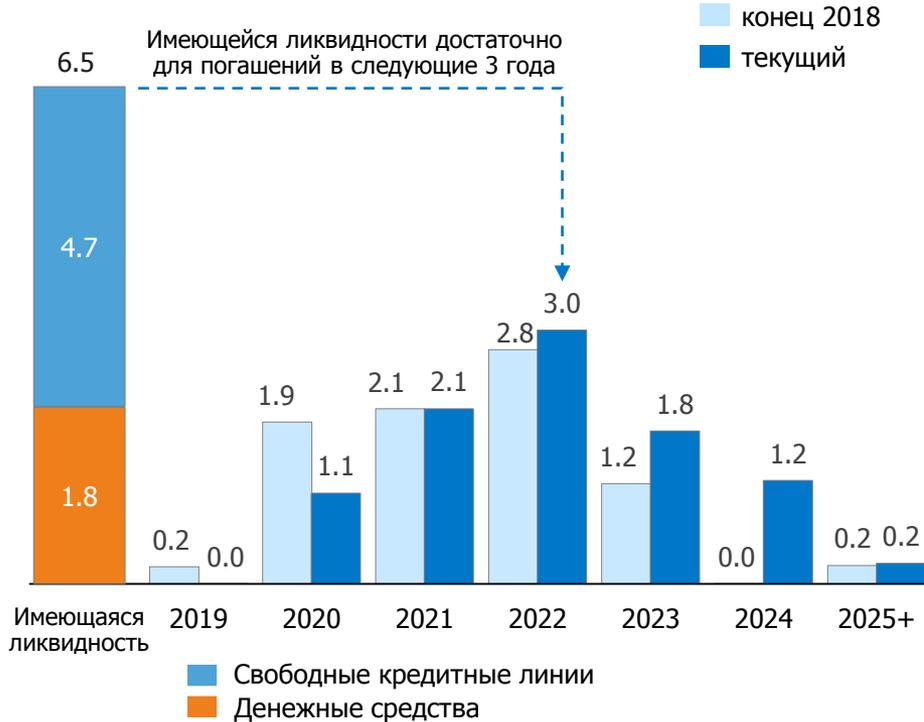
## Средняя ставка по долгу



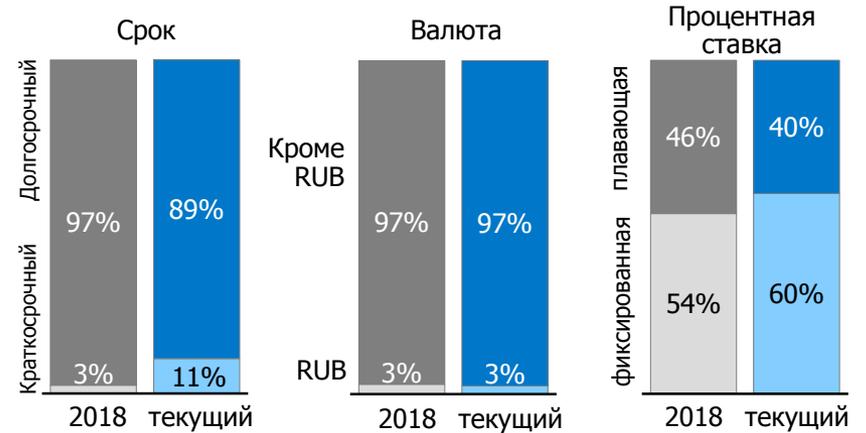
# Высокая оценка кредитного качества обеспечена взвешенным подходом к управлению долговым портфелем

## Комфортный график долговых выплат

Млрд долл.



## Оптимально сбалансированная структура долгового портфеля



## Кредитные рейтинги инвестиционного уровня

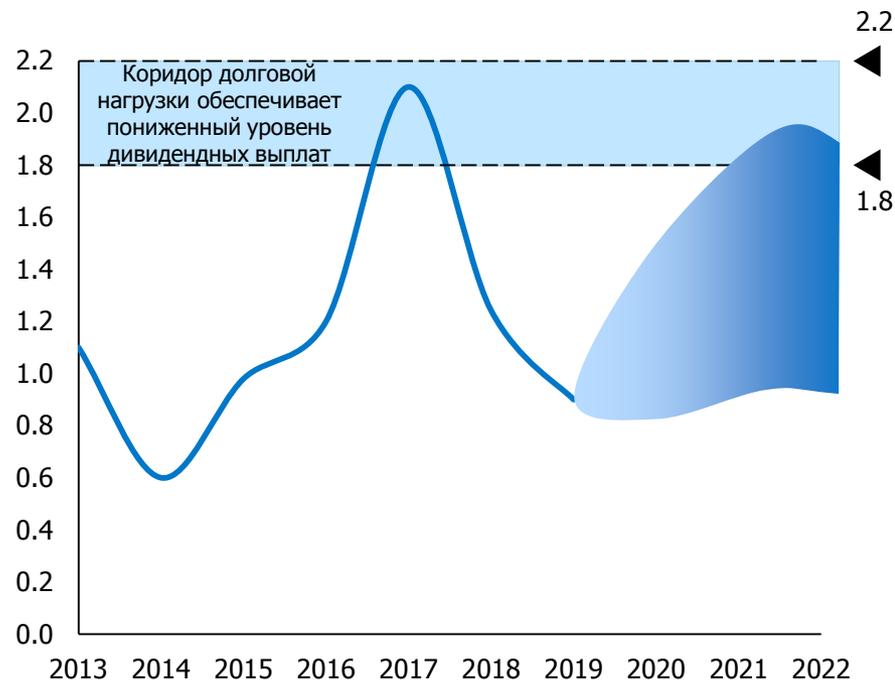
<b>MOODY'S</b>	Baa2/стабильный
<b>S&amp;P Global</b>	BBB-/стабильный
<b>FitchRatings</b>	BBB-/стабильный

- Имеющегося высокого уровня ликвидности компании достаточно для комфортного погашения долговых обязательств в следующие 3 года
- Компания подтверждает стремление поддерживать кредитные рейтинги на инвестиционном уровне от всех трех крупнейших рейтинговых агентств

# Поддержание устойчивого финансового положения на протяжении всего инвестиционного цикла

## Снижение уровня долговой нагрузки обеспечивает повышенную гибкость в будущем

Чистый долг/EBITDA, x



## Текущее положение и видение

- Благоприятная макроэкономическая конъюнктура и рост объемов производства обеспечили значительное улучшение кредитных показателей
- Гибкость дивидендной формулы помогает сдерживать уровень долга в долгосрочной перспективе, однако, в краткосрочном периоде текущий инвестиционный цикл может привести к росту долговой нагрузки
- Учитывая текущее уверенное финансовое положение, компания сможет поддерживать консервативные показатели долговой нагрузки до 2022 года



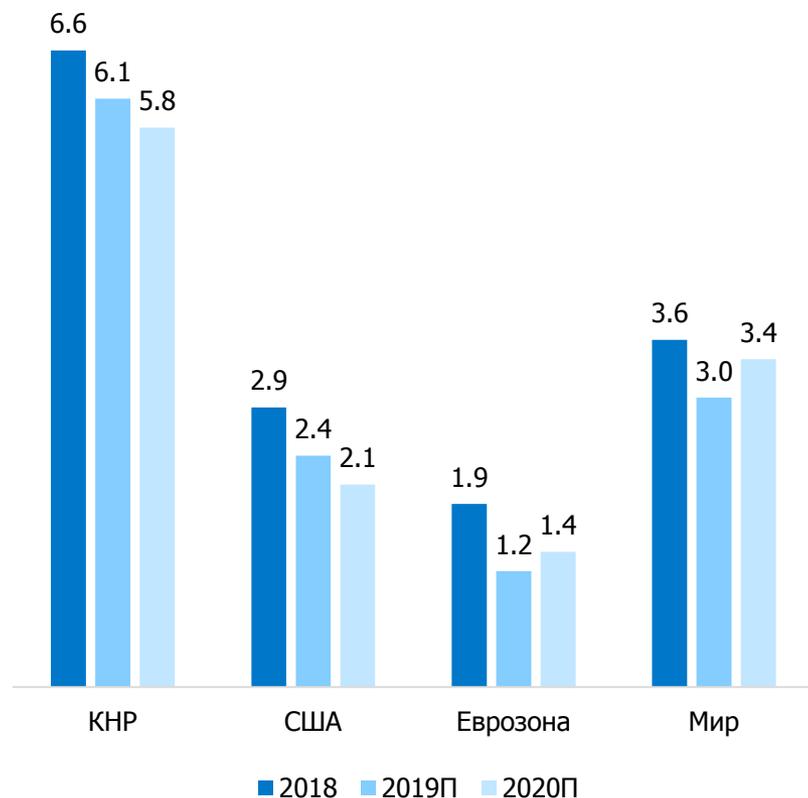
# Обзор Рынков

Антон Берлин  
Директор Департамента  
маркетинга

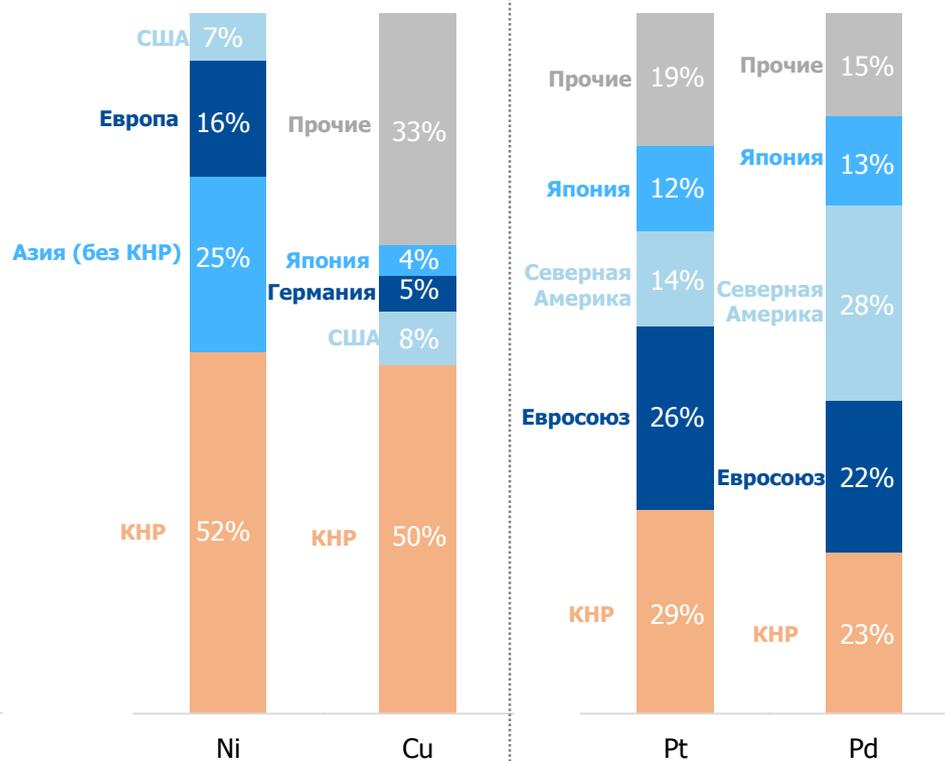
# Сложная макроэкономическая ситуация

## Экономический рост крупнейших экономик мира под давлением

МВФ, прогноз роста ВВП на 2019-2020 гг.,



## КНР – один из крупнейших потребителей основных металлов Норникеля

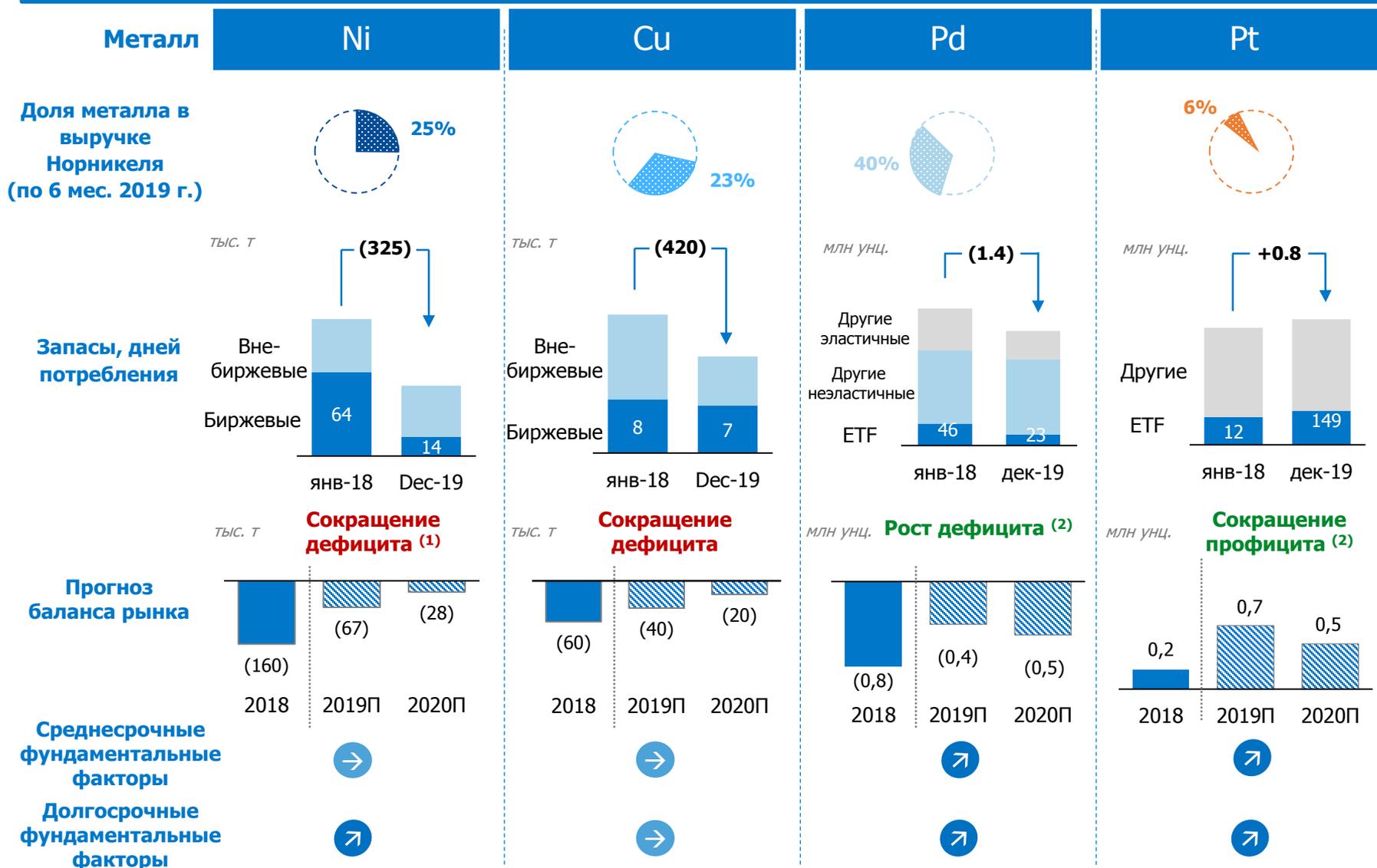


# Долгосрочные тренды, поддерживающие рост потребления металлов Норникеля



Источник: данные компании  
Примечание: 1. НС — нержавеющая сталь

# Обзор рынка металлов – фундаментальные параметры



Источник: данные компании

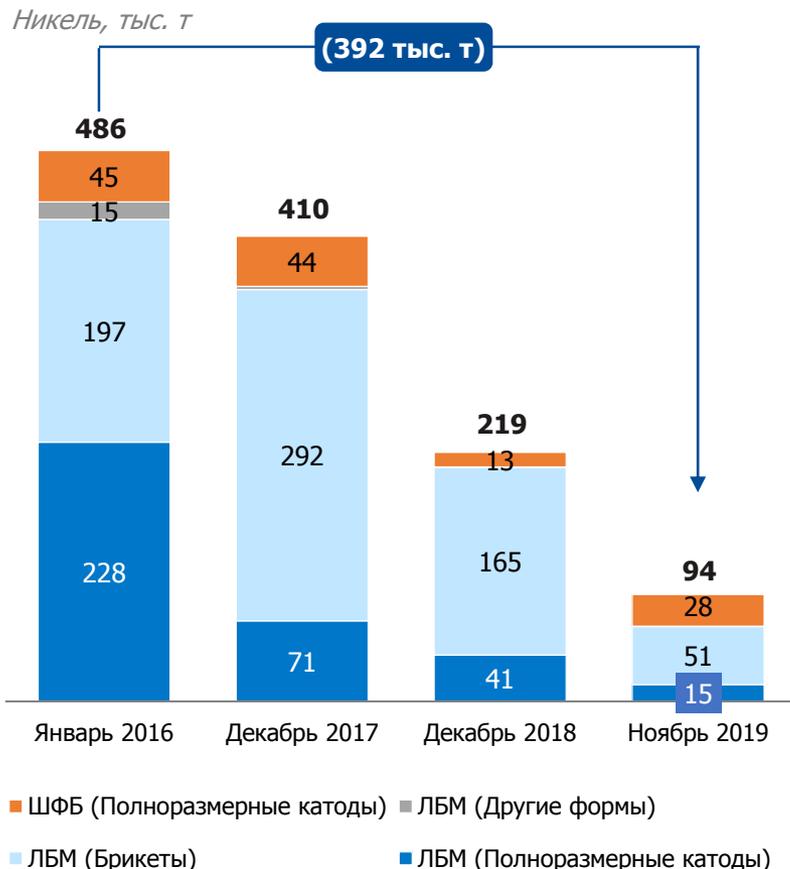
Примечания: Суммарные объемы могут отличаться от сумм слагаемых вследствие округления.

1. Допущение, что запрет на вывоз руды из Индонезии вводится в срок

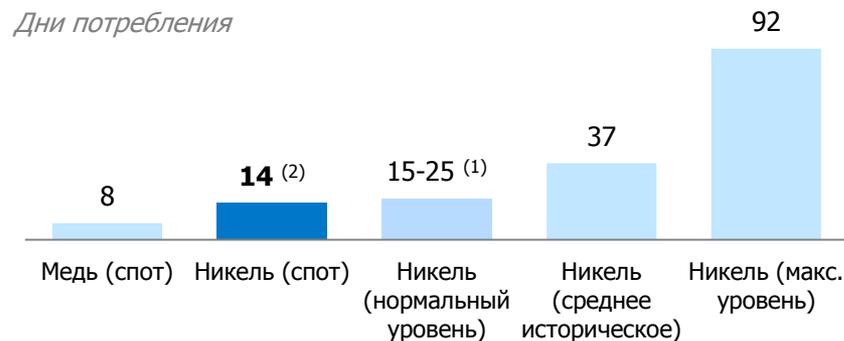
2. Без учета ETF, инвестиционного спроса и движения промышленных запасов. Значения округлены независимо

# Уменьшение биржевых запасов никеля до семилетнего минимума

Отток биржевых запасов продолжается: **-129 тыс. т никеля в 2019 г.<sup>(2)</sup>**



Снижение запасов на 80% с пиковых значений до нормального уровня потребления



Отсутствие взаимосвязи между уровнем запасов и физической премией на металл: снижение обоих показателей



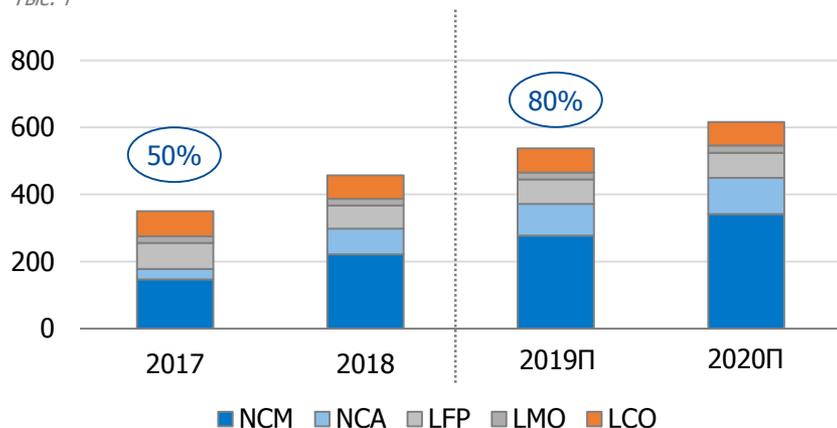
Источники: данные компании, ЛБМ, ШФБ, SMM  
 Примечания: 1. По данным участников рынка  
 2. На 1 ноября 2019 г.



# Потребление никеля для производства аккумуляторов продолжает расти

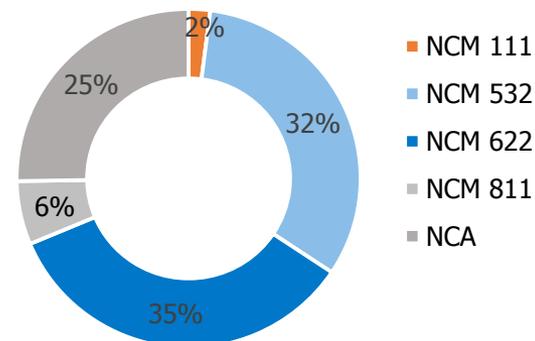
Ожидается, что доля никельсодержащих NCM<sup>(1)</sup>/NCA<sup>(2)</sup> возрастет до 80% к 2019 г.

Тыс. т



Увеличение доли никельсодержащих соединений в структуре NCM

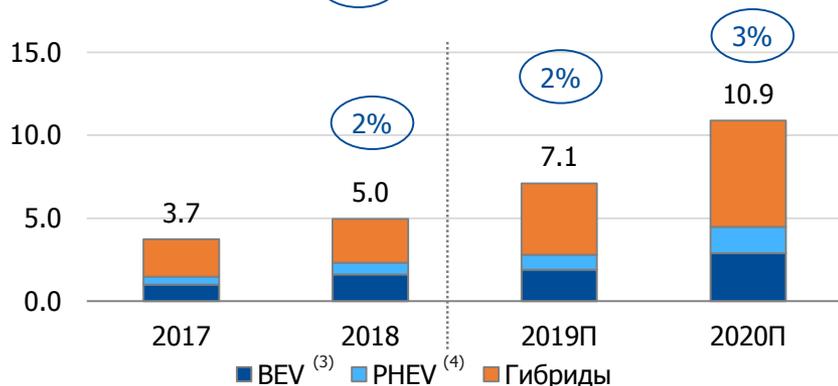
Распределение производства соединений катодного материала в 2019 г.



Производство электромобилей поддерживает устойчивые темпы роста

Млн автомобилей

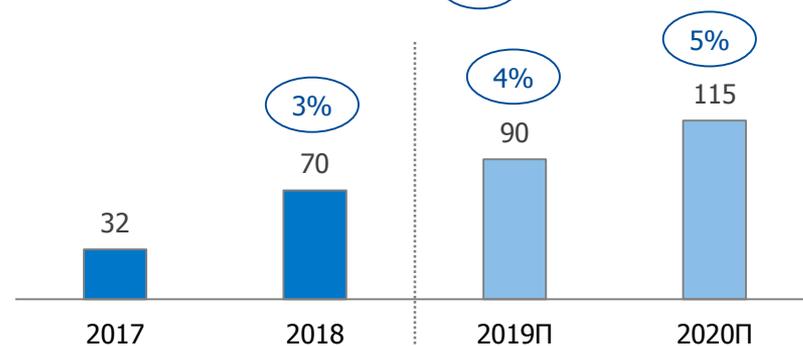
x% Доля BEV в продажах легковых автомобилей



Рост потребления никеля для производства аккумуляторов электромобилей

Никель, тыс. т

x% Доля в общем производстве



Примечания: 1. NCM — аккумуляторы с использованием катодного материала на основе никеля, кобальта и марганца

2. NCA — аккумуляторы с использованием катодного материала на основе никеля, кобальта и алюминия

3. BEV — транспортное средство на аккумуляторных источниках питания

4. PHEV — транспортное средство на водородных элементах питания

# Рынок никеля будет сбалансирован в 2019-2020 гг.

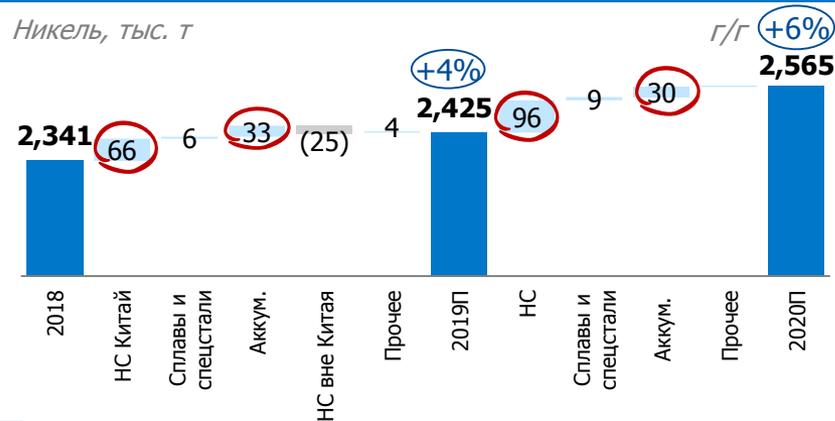
## Сокращение дефицита в 2019-2020 гг.

Никель, тыс. т



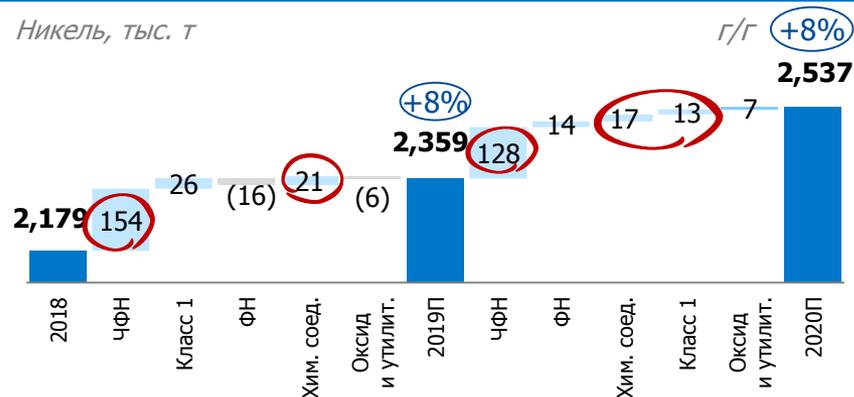
## Потребление: сектор аккумуляторов продолжает расти, рост производства НС распределен между Китаем и Индонезией

Никель, тыс. т



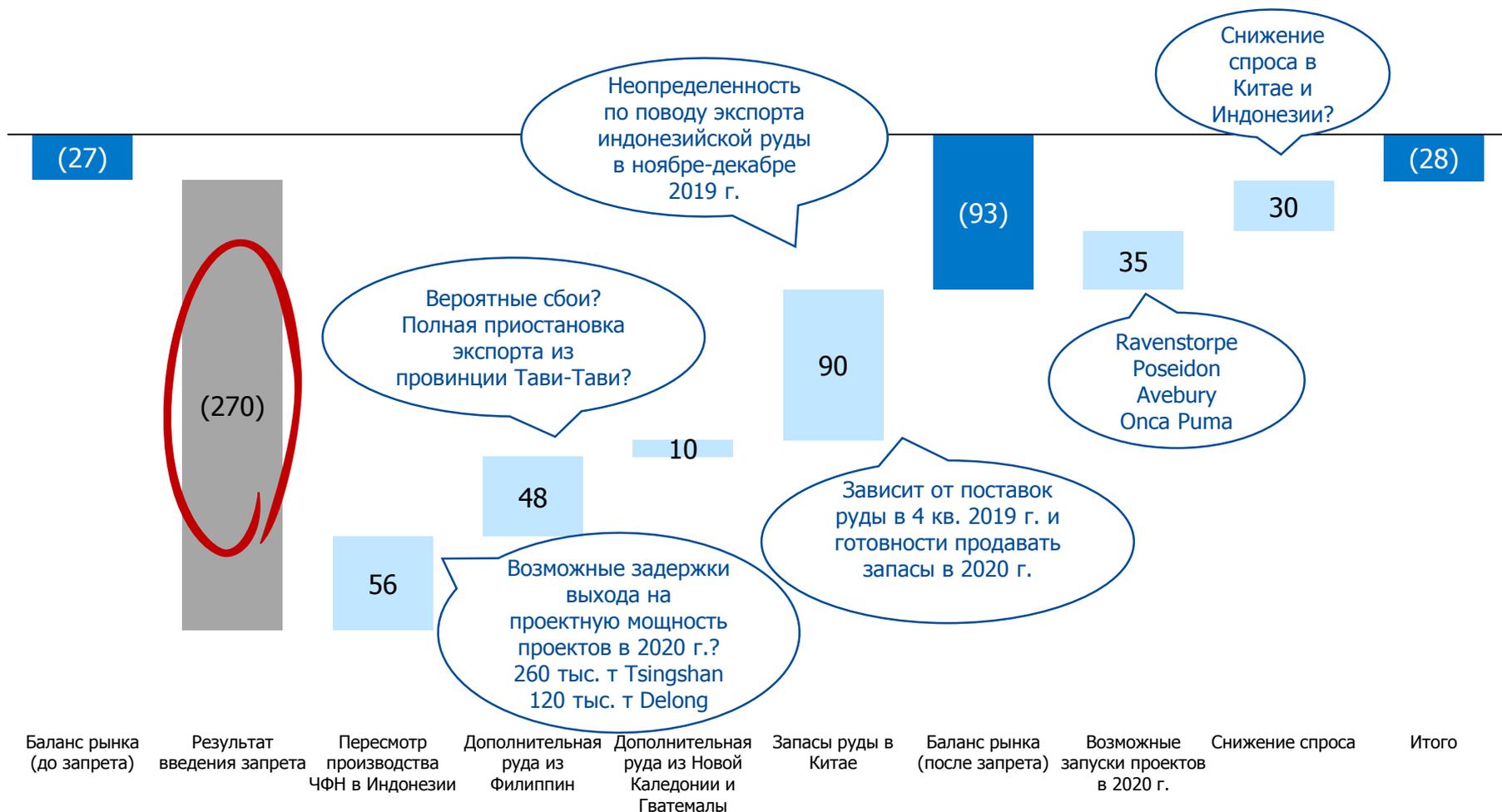
## Производство: увеличение темпов роста ЧФН и восстановления производства высокосортного никеля

Никель, тыс. т



Источник: данные компании

# Запрет на экспорт руды из Индонезии окажет нейтральное воздействие на баланс рынка



Источник: данные компании

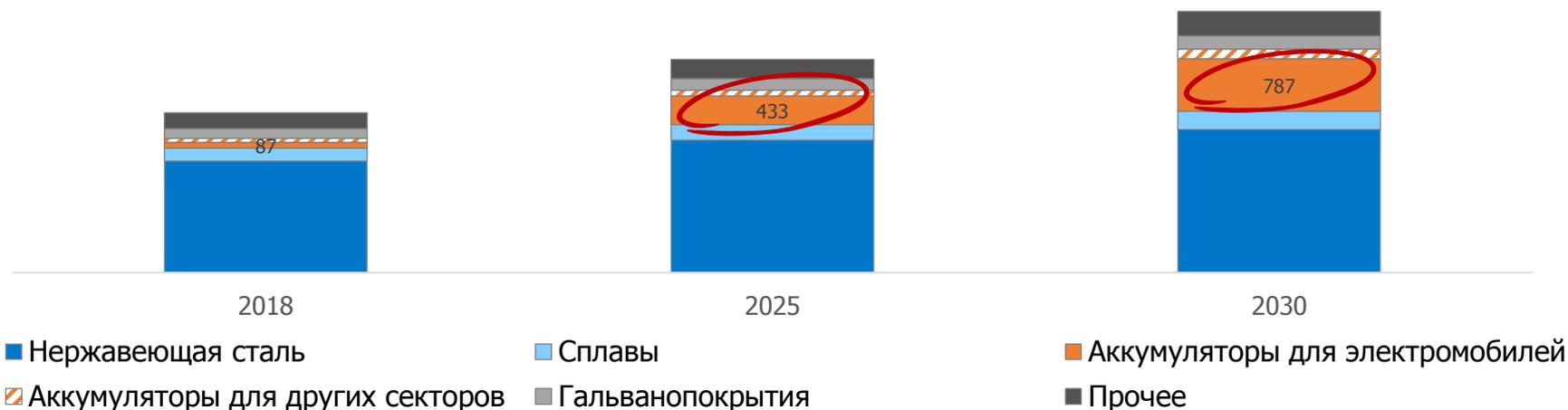
Примечание: перезапуск проекта Mirabela включен в баланс рынка до запрета

# Долгосрочный спрос на никель: значительный рост спроса сохранит рынок в состоянии дефицита

Увеличение использования никеля для производства нержавеющей стали будет конкурировать с потреблением никеля для производства аккумуляторов

Тыс. т

17% — среднегодовые темпы роста аккумуляторного сектора (2018-2030г)



## Долгосрочные тренды, поддерживающие рост потребления никеля:



Электрификация транспорта



Увеличение мобильности



Переход к возобновляемой энергетике



Рост численности населения



Рост доходов и улучшение благосостояния

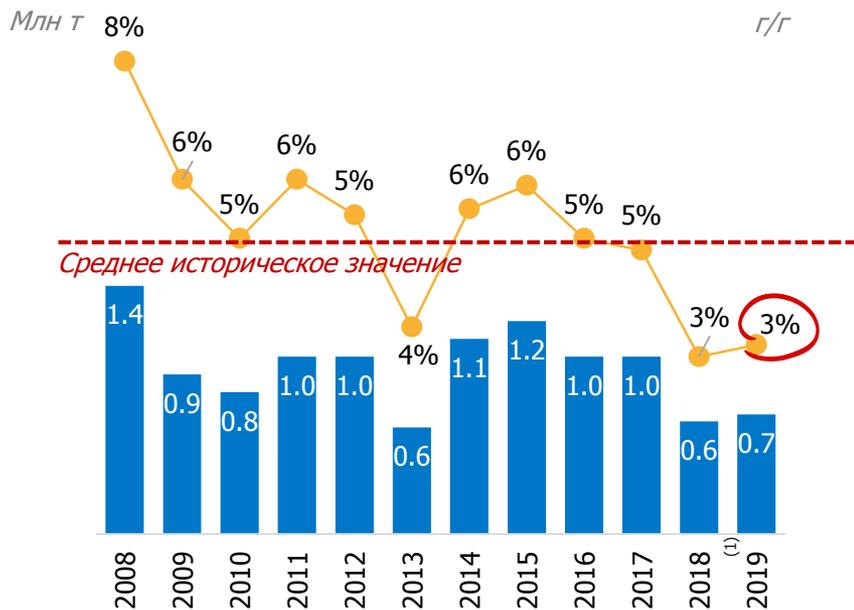


Урбанизация

Источники: данные компании, Wood Mackenzie

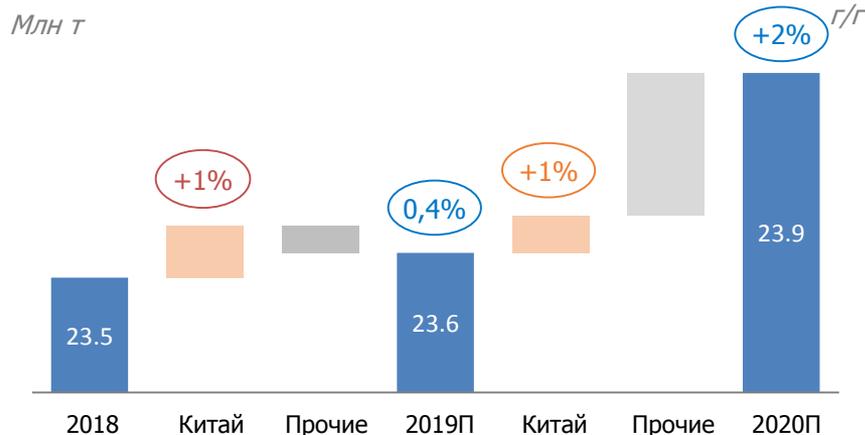
# Медь: в 2019 г. преобладает обеспокоенность относительно спроса

**Нарушения в поставках меди в 2019 г.: риск нарушений растет во 2 п/г 2019 г.**

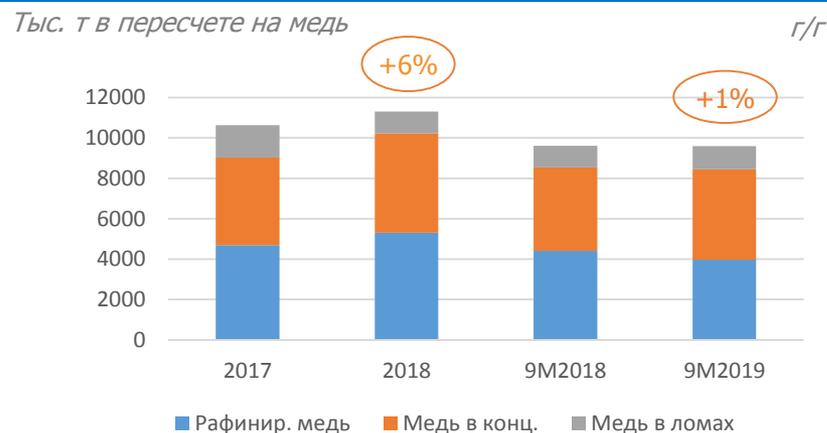


■ Нарушения в добыче меди (кроме закрытий по причине себестоимости)  
● % от первоначальных производственных планов

**Умеренный спрос на медь в Китае по-прежнему является основной движущей силой роста мирового потребления**



**Импорт меди в Китай за 9 мес. 2019 г. остался на уровне прошлого года**

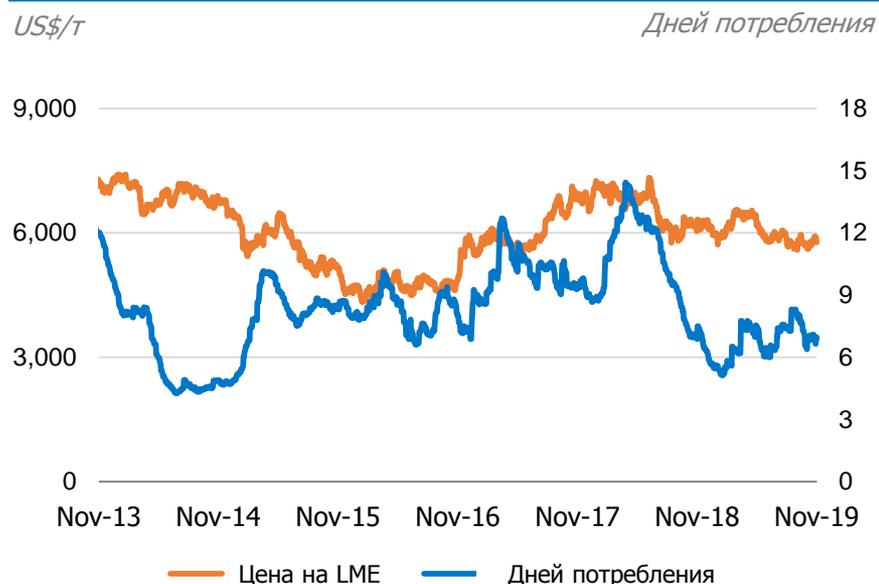


- Недавние нарушения в работе рудников в Перу, Эквадоре и Чили повысили возможность краткосрочной напряженности на рынке

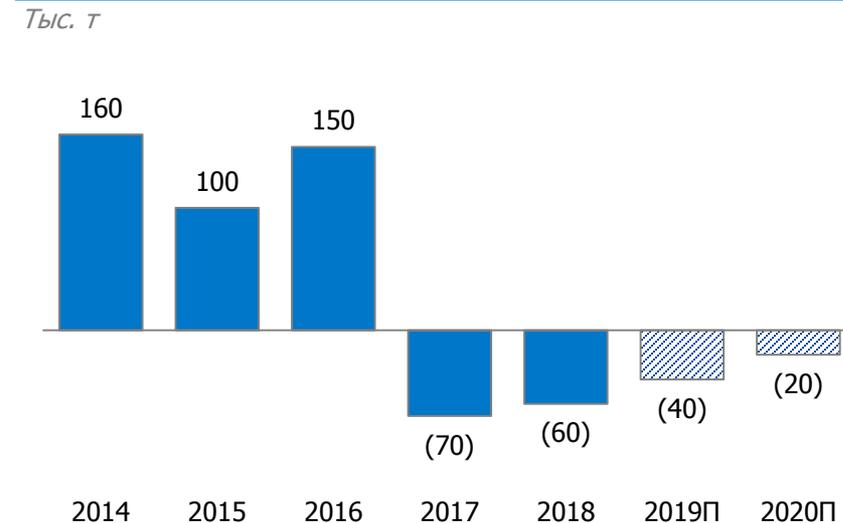
Источники: оценка компании, Wood Mackenzie  
Примечание: 1. На 1 ноября 2019 г.

# На рынке меди - незначительный дефицит, запасы снижаются

## Видимые запасы меди остаются на уровне многолетних минимумов



## Баланс рынка меди: незначительный дефицит сократится в 2020 г.



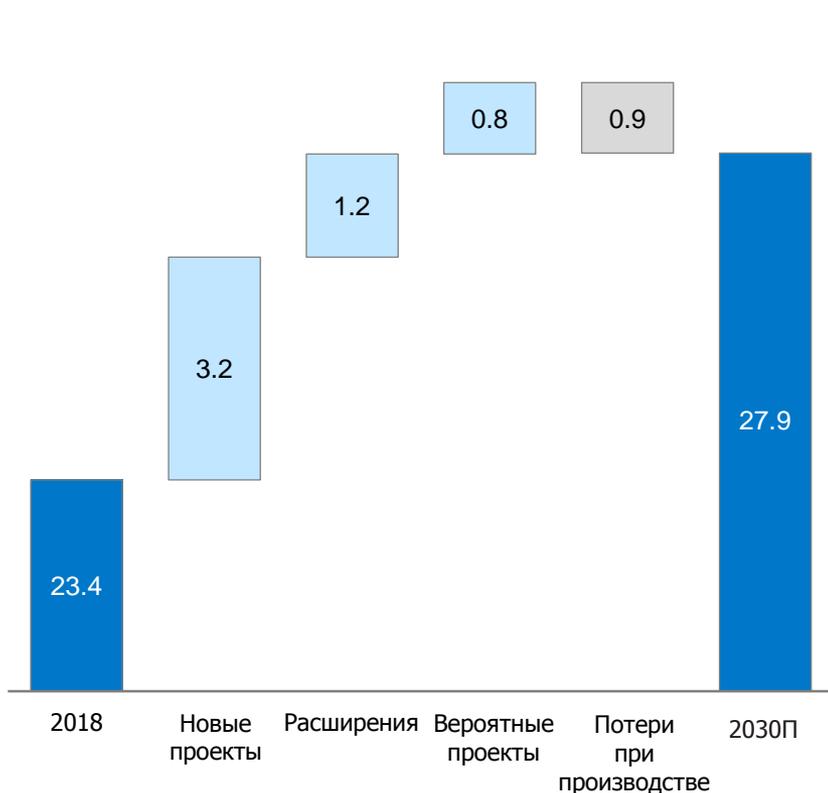
- + Биржевые запасы находятся вблизи исторических минимумов
- + Риск нарушения поставок резко возрастает во 2 п/г 2019 г.
- Исход торгового спора между США и Китаем остается основным фактором, определяющим настроения инвесторов

- Рост китайского спроса нормализуется
- Мировая экономика замедляет рост
- + Сбои в поставках (в ходе или по итогам переговоров с профсоюзами) не исключены

# Долгосрочный прогноз рынка меди: предложение продолжит рост, а темпы роста спроса стабилизируются

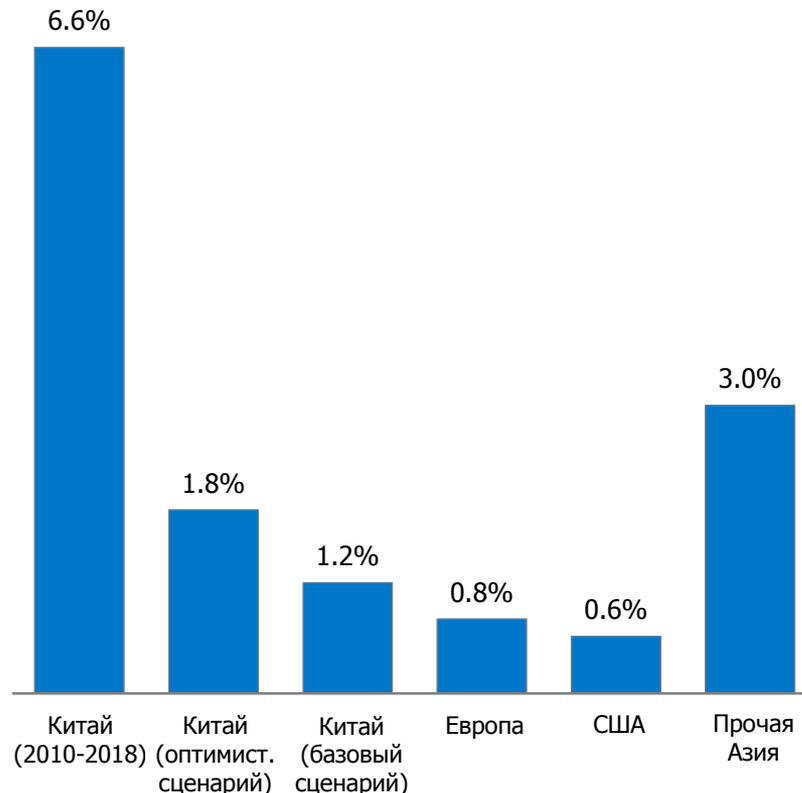
**Дополнительные поставки: более 4 млн т может быть добавлено к 2030 г.**

Млн т



**В то время как темпы роста потребления меди в Китае быстро нормализуются**

CAGR <sup>(1)</sup> 2018-2030П



Источник: оценка компании, Wood Mackenzie

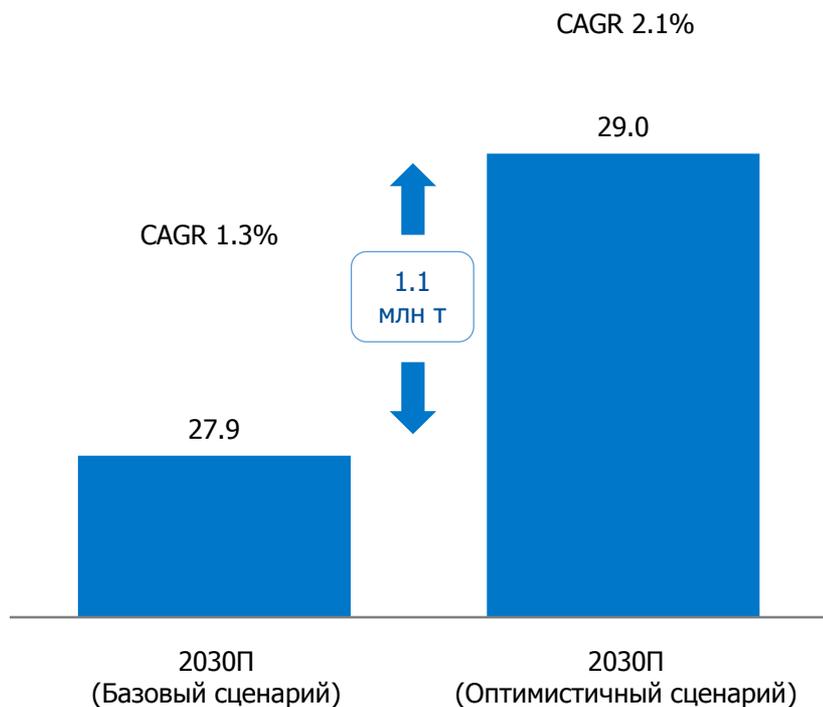
Примечание: 1. CAGR — совокупный среднегодовой темп роста

# Долгосрочный прогноз потребления меди

Неопределенность долгосрочной перспективы мирового потребления...

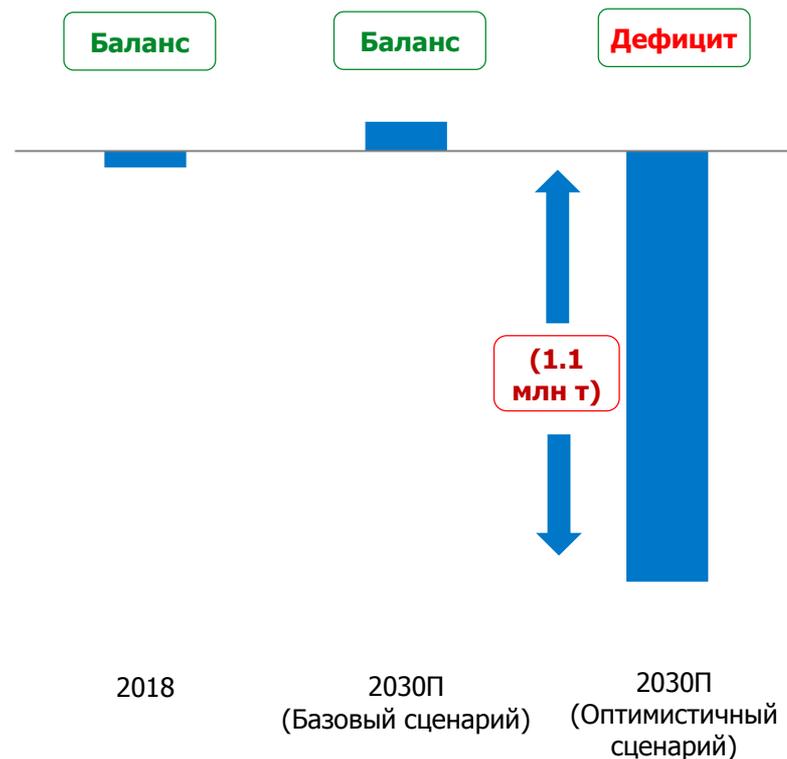
Млн т

CAGR 2018-2030П



... ведет к широкому диапазону прогнозов баланса рынка

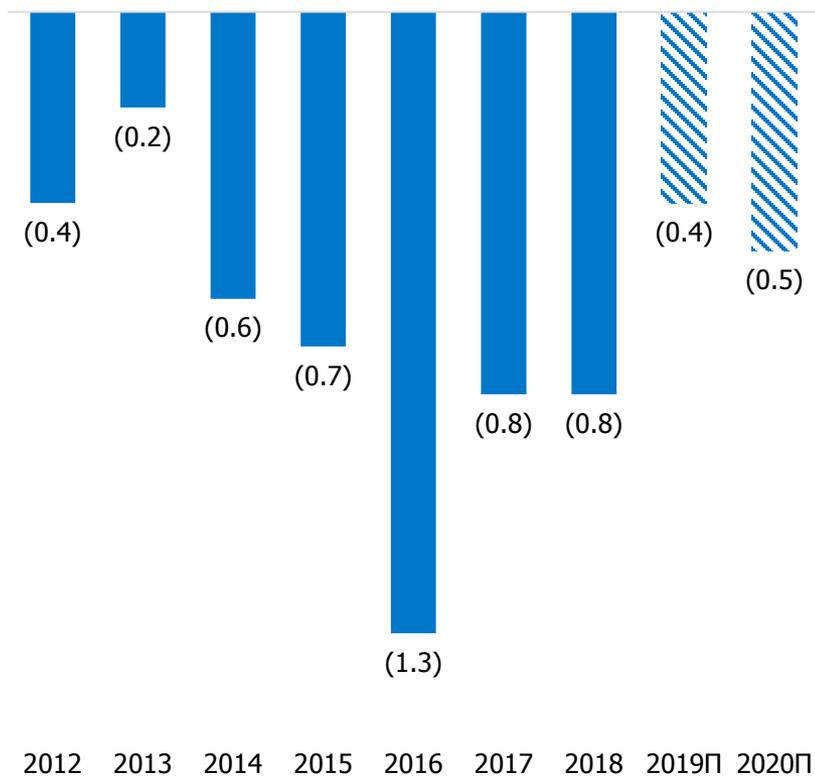
Тыс. т



# Рынок палладия остается в структурном дефиците

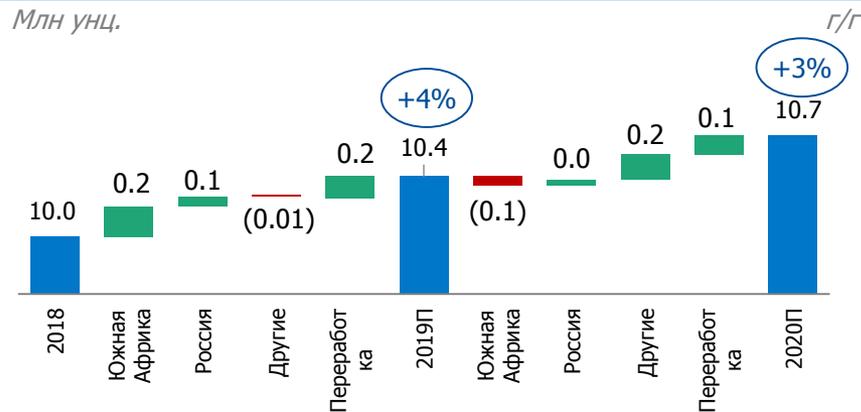
## Баланс мирового рынка палладия: сохранение дефицита

Млн унц.



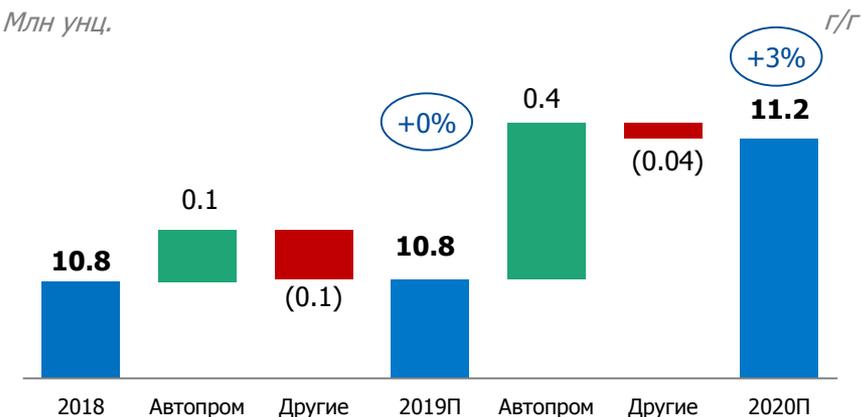
## В 2019 году ожидается восстановление предложения в результате выработки незавершенного производства

Млн унц.



## Ужесточение стандартов выбросов увеличивает спрос несмотря на спад продаж автомобилей

Млн унц.



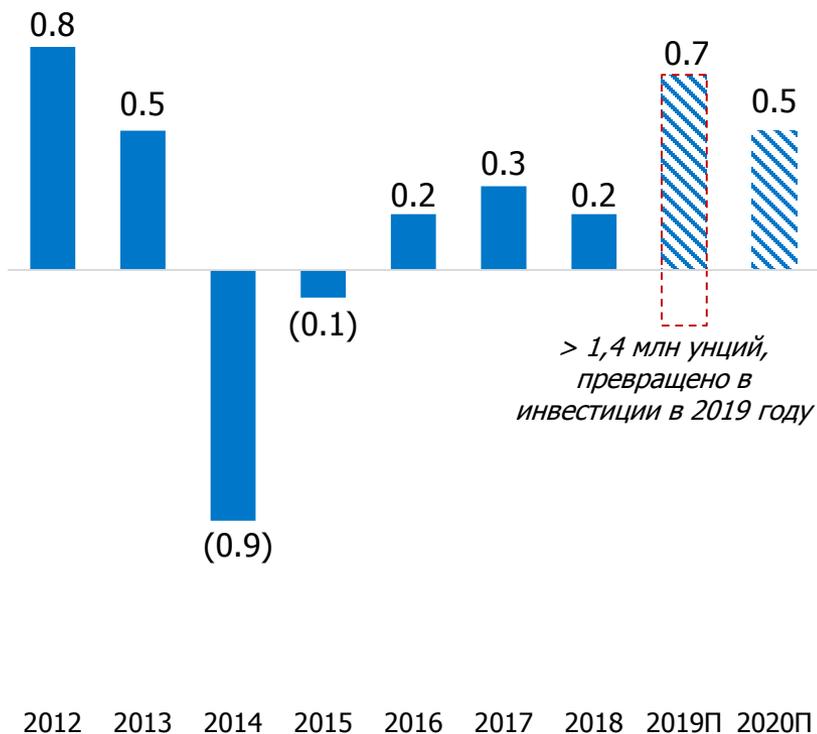
Источник: данные компании

Примечание 1. Без учета ETF, инвестиционного спроса и движения промышленных запасов. Значения округлены независимо

# Платина: избыток на рынке компенсируется сильным инвестиционным спросом

Баланс рынка платины<sup>(1)</sup>: в 2019 году ожидается увеличение профицита, но сильный инвестиционный спрос должен компенсировать некоторую часть предложения

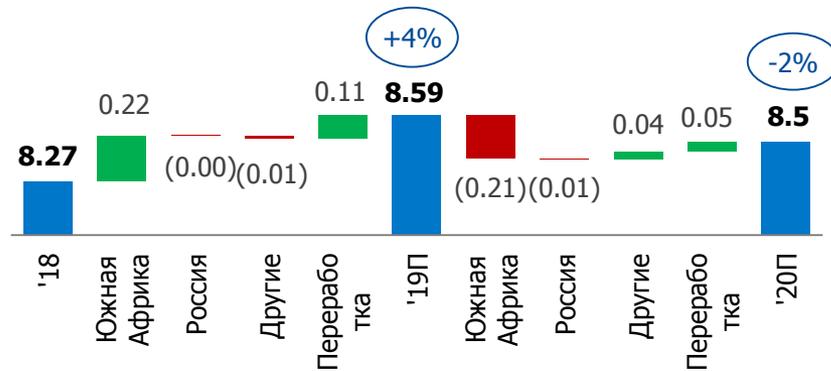
Млн унц.



Увеличение предложения в 2019 году обусловлено выработкой незавершенного производства

Млн унц.

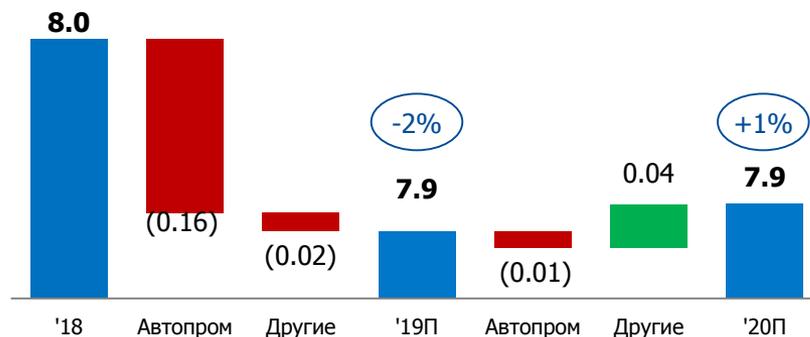
г/г



Ожидается стабилизация спроса в 2019 году и незначительный рост в 2020 году

Млн унц.

г/г



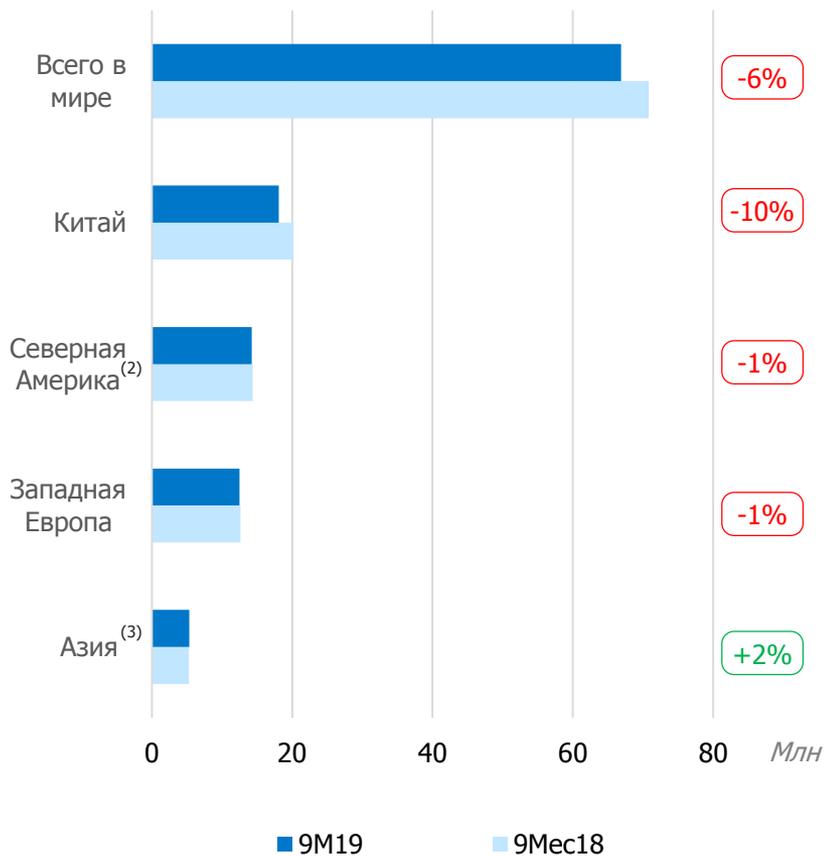
Источник: данные компании

Примечание: 1. Без учета ETF, инвестиционного спроса и движения промышленных запасов. Значения округлены независимо

# Продажи автомобилей снижаются, но потребление МПГ растет

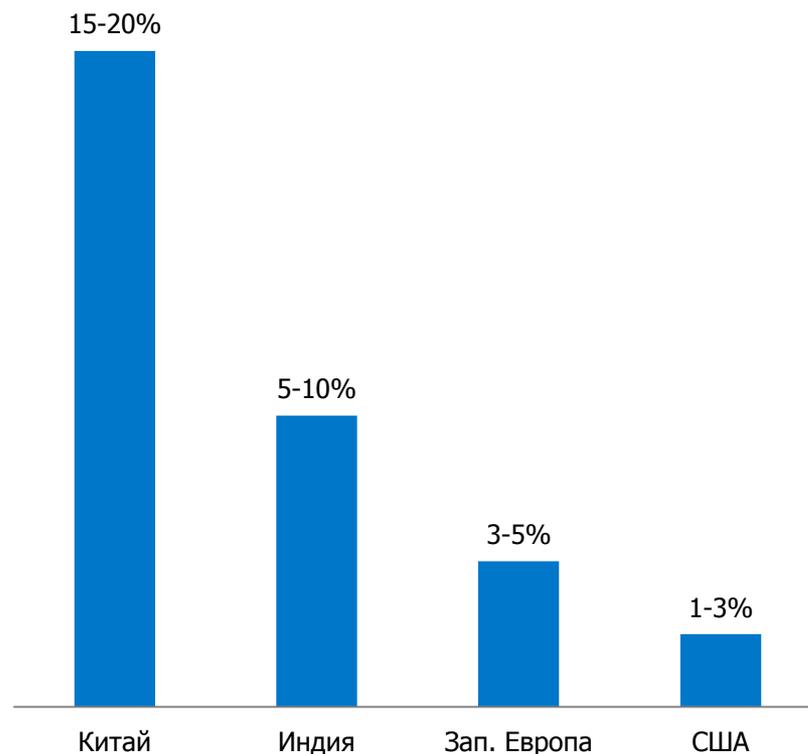
Мировые продажи автомобилей <sup>(1)</sup> сократились на 6% за 9 месяцев 2019 года

xx% Изменение за 9 мес. 2019 г, г/г



Ожидаемое увеличение потребления Pd в 2019 году в связи с ужесточением стандартов выбросов и введением тестирования в условиях реального использования несмотря на сокращение объема двигателя

Средняя загрузка МПГ на транспортное средство, изменение в 2019 году, (%)



Источник: LMCA, IHS, Marklines

Примечания: 1. Легковые автомобили (до 6 тонн)

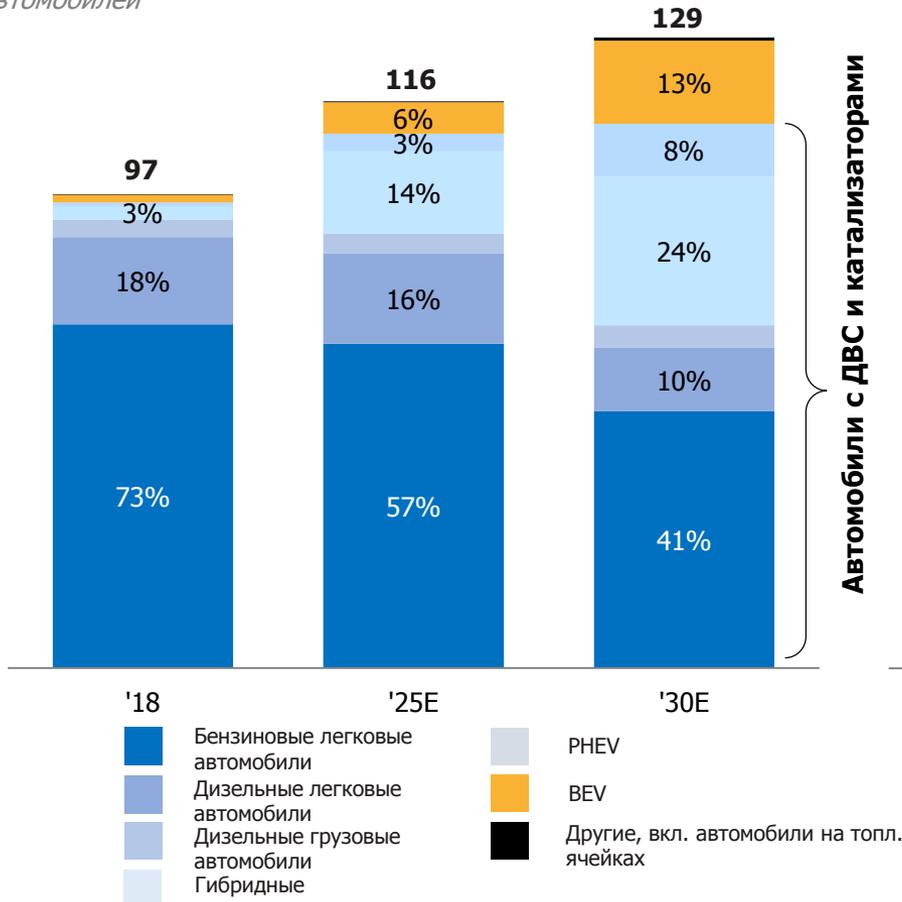
2. США и Канада

3. Вкл. Японию и Корею

# Долгосрочный спрос на палладий сохраняется на высоком уровне

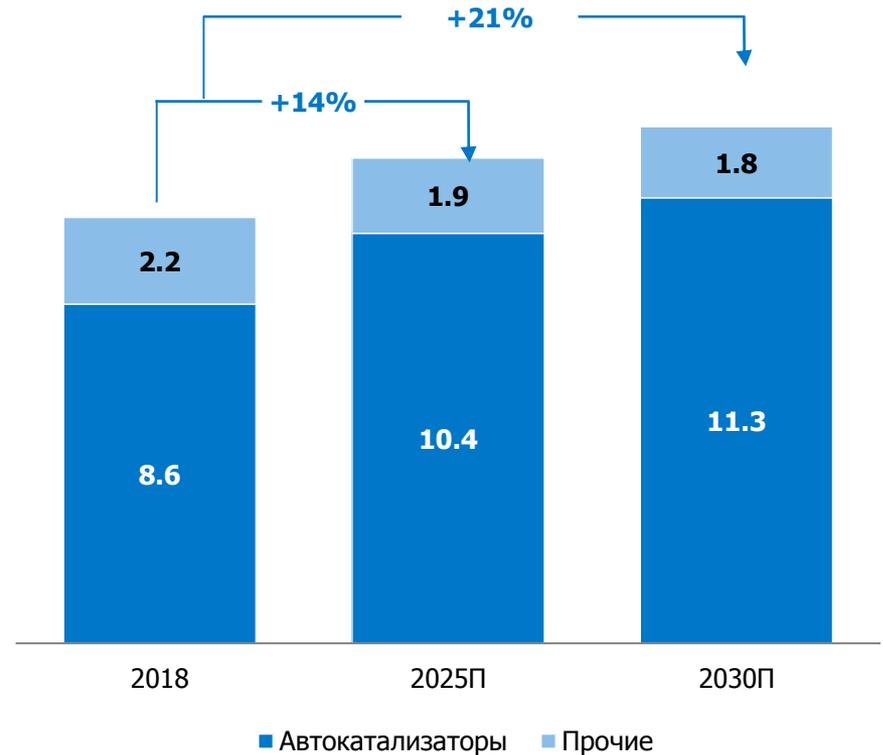
## Автомобили с ДВС доминируют на рынке

Млн автомобилей



## Производство автокатализаторов останется основной областью потребления следующие 10 лет (более 80% потребления)

Млн унц.

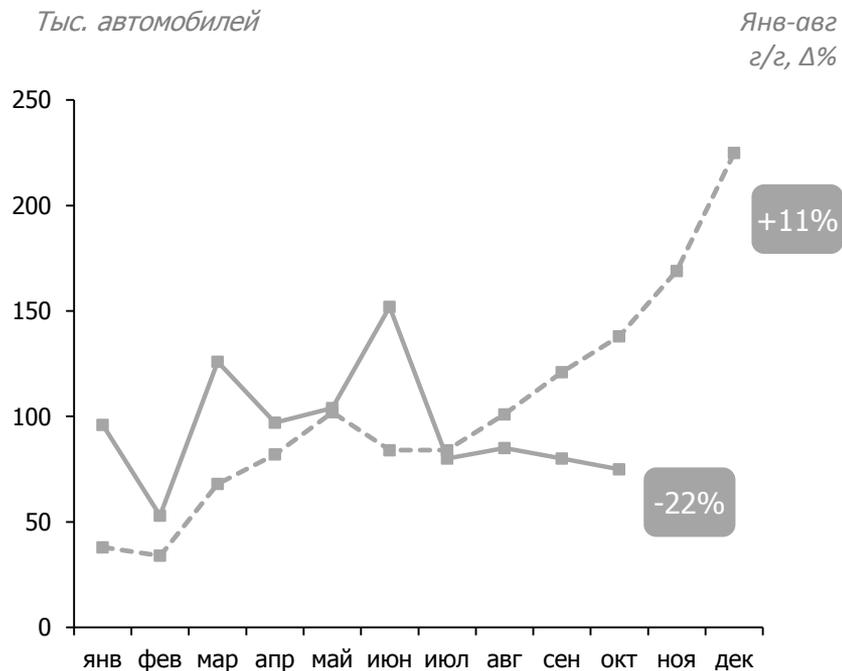


Источники: данные компании, LMCA

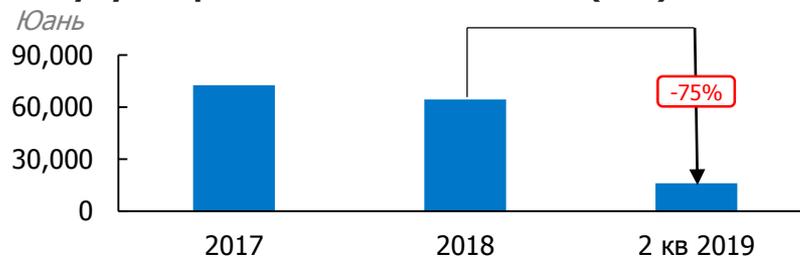
# Продажи EV очень чувствительны к политике субсидирования: на примере Китая

За последние 4 месяца продажи NEV снизились из-за прекращения политики субсидирования

Переход от налоговых субсидий к системе двойных кредитов

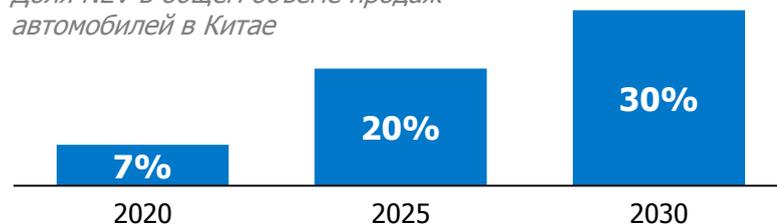


Субсидии на электромобили на аккумуляторных источниках питания (BEV) <sup>(1)</sup>



Цели государства

Доля NEV в общем объеме продаж автомобилей в Китае



Государство стимулирует автоконцерны выпускать BEV с увеличенным запасом хода

Тип автомобиля	Баллы
BEV с увеличенным запасом хода <sup>(2)</sup>	6
PHEV >80 км	2
50 км < PHEV < 80 км	1

Примечания: 1. Для автомобилей с запасом хода 300 км, 140 вт/кг, +25% бонус за энергоэффективность, включая региональные программы по стимулированию спроса

2. Баллы, заработанные за 1 BEV = (0.012 x дальность пробега(км) + 0.8) x Поправочный коэффициент на энергоэффективность

# Премия палладия к платине устойчива в среднесрочной перспективе

Палладий торгуется с устойчивой премией к платине на фоне более сильных фундаментальных параметров рынка...

...так как загрузки палладия в бензиновых автомобилях поддерживаются более высокой ценностью применения

Долл. США/унц.



	Палладий	Платина
Термическая стойкость	Выше	Ниже
Окисление HC и CO при низких температурах	Выше	Ниже
Восстановление оксидов азота	Выше	Ниже

- Палладий более эффективен в бензиновых автомобилях, чем платина
- Введение тестирования в условиях реального использования стимулирует «сверхинжиниринг» и более высокие загрузки палладия
- Долгосрочная стабильность и надежность поставок поддерживает высокий спрос на палладий
- Запуск новых горнодобывающих проектов должен смягчить структурный дефицит в среднесрочной перспективе

Источник: данные компании

# Ключевые тренды в автопроме, влияющие на спрос на металлы

## Влияние на спрос

	Никель	Палладий	МПГ	Платина
Устойчивый мировой рост автопроизводства 				
Замещение дизельных автомобилей бензиновыми 				
Увеличение доли рынка гибридных автомобилей 				
Рост рынка кроссоверов и внедорожников, замедление тенденции к уменьшению объёмов двигателей 				
Ужесточение экологического законодательства 				
Повсеместное внедрение автомобилей на аккумуляторных батареях 				

# Корзина металлов «Норильского никеля» в легковых автомобилях

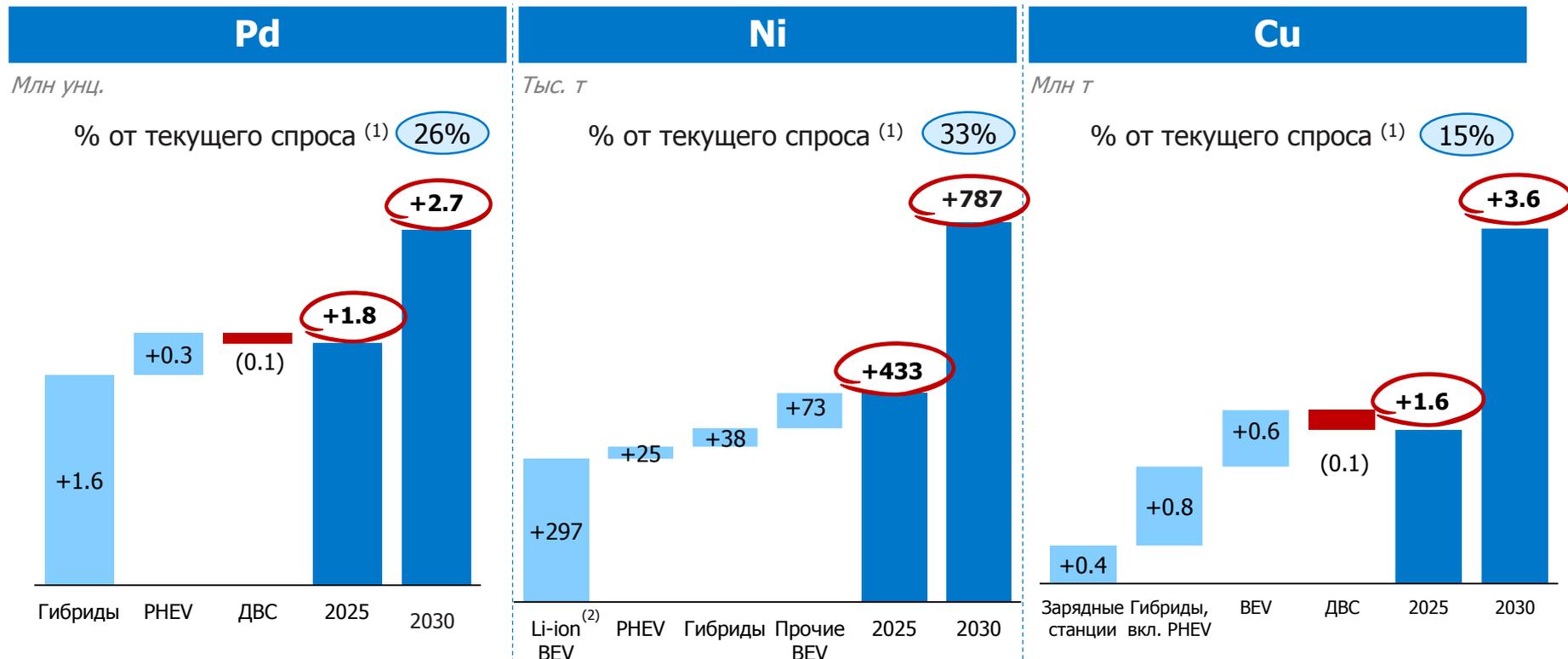
	 Бензиновые	 Дизельные	 Гибридные в т. ч. подключаемые	 На батареях	 На топливных ячейках
Темп роста <sup>(1)</sup>	(1%)	(1%)	+24%	+26%	+30%
Доля рынка <sup>(2)</sup>	59%	14%	17%	8%	<1%
Никель	Нерж. Сталь и детали		+ аккумуляторы		2-3 кг
	2-4 кг	2-4 кг	5-15 кг	30-110 кг	
Медь	Провода и детали		+ электромотор, обмотка генератора		
	20-25 кг	20-25 кг	45-50 кг	75-80 <sup>(3)</sup> кг	70-75 кг
МПГ	Катализаторы			-	Топ. ячейки
	2-5 г	3-6 г	2-6 г		25-35 г
Соотношение Pt:Pd	1:4	8:1	1:4		
Стоимость металлов в автомобиле, долл. <sup>(4)</sup>	270-590	230-420	470-920	до 2,400	до 1,500

Источник: данные компании, LMC Automotive, Bloomberg

Примечание: 1. Средние темпы роста за 2017-2025ГП, 2. Ожидаемая доля в мировом производстве в 2025ГП, 3. Не включая дополнительный спрос со стороны инфраструктуры, 1-8 кг на зарядное устройство, 4. Цены металлов на 1 ноября 2019 г.

# Рост спроса на металлы для автопрома в 2030 г. по сравнению с 2018 г.

## Металл



### Области потребления

Палладий в каталитических конвертерах

Никель в аккумуляторных батареях

Никель в НС, сплавах и отдельных узлах

Медь в электродвигателях и генераторах

Медь в проводах

Медь в зарядных станциях

Источник: данные компании, LMCA

Примечания: 1. Основано на физическом потреблении палладия, никеля и меди в 2018 г.

2. Транспортное средство на литий-ионных аккумуляторных источниках питания

# Стратегия продаж и маркетинга

## Принципы стратегии



Глобальная сеть продаж и маркетинга



Реализация 100% металлов, произведенных в течение финансового года



Приоритет прямым долгосрочным отношениям с промышленными потребителями



Региональная и отраслевая диверсификация продаж стратегических металлов (никеля и палладия)



Создание добавленной стоимости для группы компаний

## Цели



Диверсификация продаж никеля в сегменте, отличном от нержавеющей стали (сплавы, гальванопокрытия, аккумуляторы)



Кооперация с развивающимся сектором аккумуляторных батарей за счет широкого ассортимента никелевой продукции и стратегической взаимосвязи



Увеличение ассортимента никелевой продукции для соответствия меняющейся структуре спроса



Обеспечение стабильных поставок палладия ключевым клиентам через Палладиевый фонд



Цифровизация отдельных контрактов на продажу

# Цифровизация контрактов

## Новая эра в торговле металлами

- Цифровизация контрактов на продажу металла открывает новые перспективы в торговле физическими металлами и промышленной цепочке создания добавленной стоимости — новая улучшенная экосистема для потребителей, трейдеров и инвесторов
- Цифровые активы (токены) обеспечены реальными товарами и могут быть погашены физически или финансово
- Мы планируем осуществлять часть наших продаж в 2020 году (до 10-15%) с помощью цифровых транзакций
- Транзакции будут осуществляться через цифровую платформу, созданную IBM на основе модифицированной платформы Hyperledger Fabric



## Преимущества для промышленных игроков

- Уникальные возможности для управления производственно-сбытовой цепочкой и рисками поставки — токены могут быть переданы переработчикам, проданы третьим сторонам или использованы в качестве обеспечения
- Более безопасные и быстрые транзакции с меньшими затратами
- Возможность ответственного выбора сырья, поскольку токены обеспечены физическим металлом с верифицированным происхождением
- Требуются меньшие объемы запасов металлов для обеспечения стабильного производства





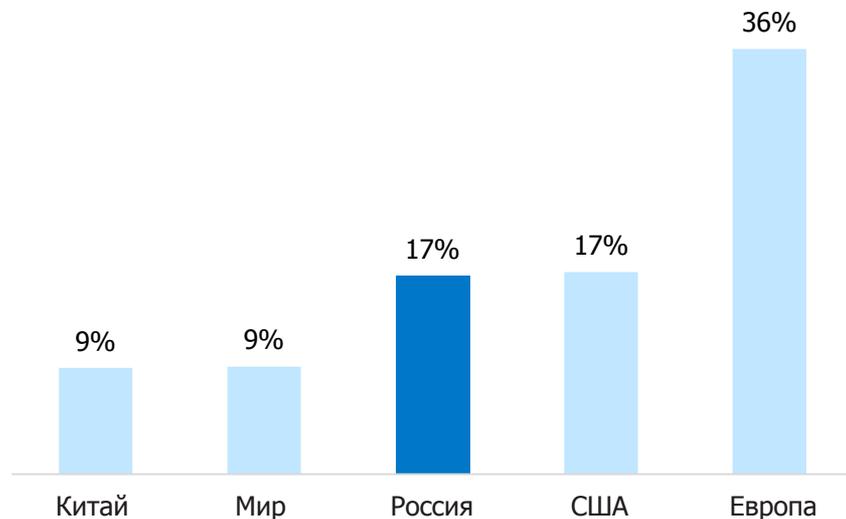
# Устойчивое развитие

Андрей Бугров  
Заместитель Председателя  
Совета директоров,  
Старший Вице-президент

# Россия – лидер по сокращению выбросов парниковых газов

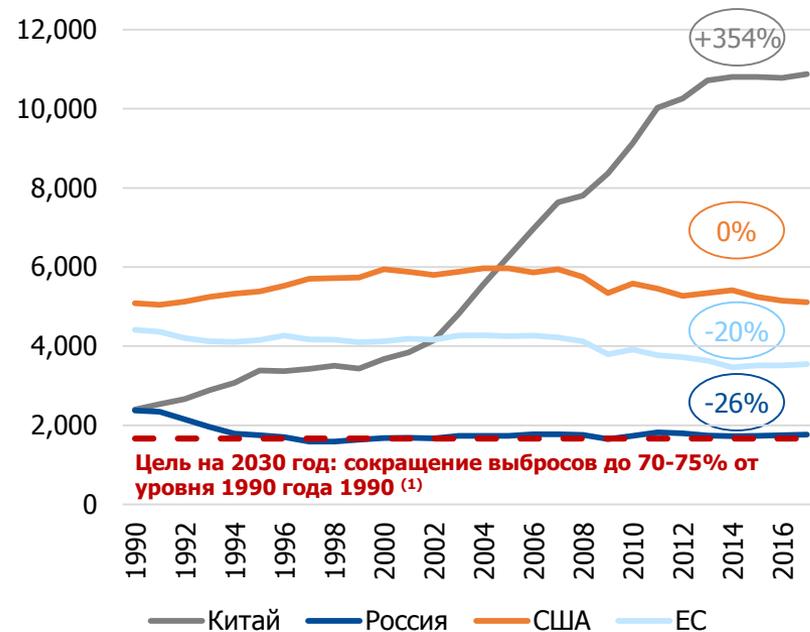
**Возобновляемая энергетика: Россия – один из крупнейших производителей возобновляемой энергии в мире**

*% от общего объема производства энергии*



**Выбросы CO<sub>2</sub>: Россия сократила выбросы CO<sub>2</sub> больше, чем прочие развитые промышленные экономики мира**

*Млн т*



- Россия – шестая в мире по объемам производства возобновляемой энергии
- С учетом атомной энергетики, имеющей небольшой углеродный след, безуглеродная и низкоуглеродная энергетика составляют 35% от общего объема производства энергии в

- С 1990 (год, установленный в качестве базового в глобальных договорах по изменению климата) по 2018 год Россия снизила выбросы CO<sub>2</sub> на 26%
- Несмотря на значительный экономический рост за последние 20 лет объем парниковых выбросов в России практически не изменился

# Подход Норникеля к проблемам изменения климата

Глобальный лидер по производству металлов, критически важных для перехода к низко-углеродной мировой экономике



## Парниковые выбросы

**10 млн т**  
выбросов CO<sub>2</sub> <sup>(1)</sup>

**Самый низкий уровень выбросов среди крупных диверсифицированных ГМК**

Прямые выбросы парниковых газов («Уровень 1, 2») в млн т

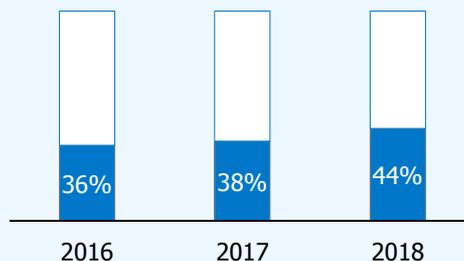


## Энергоэффективность

**44%**  
потребляемой электроэнергии из возобновляемых источников

**US\$ 2 млрд**  
инвестиций в инфраструктуру <sup>(2)</sup> в 2020-2025 гг.

Электричество из возобновляемых источников, %

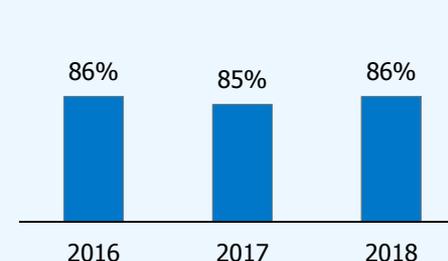


## Водные ресурсы

**86%**  
доля многократно используемой воды

**Прямой доступ к обширным водным ресурсам**

Многократно используемая вода, %



Источник: данные компании

Примечания: 1. Уровень-1, 2. Выборка включает BHP Billiton, Glencore, Rio Tinto, Anglo American и Vale; 2. Включая инвестиции в газовые активы; 3. Подсчет по российской методологии

# Норникель помогает мировой экономике войти в низкоуглеродное будущее

## Поставка на мировой рынок металлов, необходимых для развития низкоуглеродной экономики

**50-100 млн т выбросов CO<sub>2</sub>**

Потенциальное сокращение выбросов благодаря использованию никеля, произведенного в 2030 году, в батареях для электромобилей <sup>(3)</sup>

**170-270 млн т вредных выбросов в атмосферу <sup>(1)</sup>**

Потенциальное сокращение выбросов, благодаря использованию МПГ, произведенных в 2030 <sup>(2)</sup>, в автокатализаторах

- **Ni** в аккумуляторных батареях для электромобилей
- **Сокращение CO<sub>2</sub> на 5-10 млн т ежегодно**



- **Pd** используется в катализаторах для очистки выхлопных газов
- **Pt** используется в топливных элементах с нулевым углеродным следом
- Увеличение средней продолжительности жизни человека на 2500 дней на каждый кг **Pd** за счет сокращения вредных выбросов

- **Ni** в нержавеющей стали, используемой в строительстве инфраструктуры
- **Сокращение CO<sub>2</sub> на 6 млн т**



### Корзина металлов Норникеля



- **Cu** используется в строительстве энергетической инфраструктуры, необходимой для перехода к электрическому транспорту

- **Ni** в нержавеющей стали для обеспечения чистой водой
- **Сокращение CO<sub>2</sub> на 5,5 млн т**



- Вторичное использования **Ni** при переработке нержавеющей стали
- **Сокращение выбросов CO<sub>2</sub> на 46 млн т**

● - Ni   ● - МПГ   ● - Cu

Источники: данные компании, Институт никеля, отчеты BASF, IHS

Примечания: 1. Угарный газ, углеводороды и оксиды азота; 2. При условии, что весь объем МПГ, произведенный «Норникелем» в 2030 году, будет использоваться в автокатализаторах; 3. При условии, что весь объем никеля, произведенный «Норникелем» в 2030 году, будет использоваться в аккумуляторных батареях для электромобилей.

# Передовые стандарты корпоративного управления

## Сбалансированный Совет Директоров с независимым Председателем

**Гарет Питер Пенни** – независимый Председатель Совета директоров

- Член Комитета по стратегии
- 22 года опыта работы в De Beers и Anglo American
- Генеральный директор De Beers в 2006-2010 гг.

## Повышение профессиональной экспертизы Совета Директоров

**Роджер Маннингс** – независимый директор, Председатель Комитета по аудиту и устойчивому развитию с 2018 года

- Член Комитета по бюджету
- Член Института присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса
- Экс-глава офиса KPMG в России и СНГ

## Фокус на устойчивое развитие

**Евгений Шварц** – независимый директор с 2019 года

- Член Комитета по стратегии
- Член Совета Благотворительного фонда «Центр охраны дикой природы»
- Экс-директор по природоохранной политике Всемирного фонда дикой природы в России

## Вознаграждение менеджмента привязано к показателям ПБиОТ

- **Блокирование 20-30% годовой премии** руководителям производственных подразделений (в том числе Операционного директора) в случае несчастных случаев со смертельным исходом
- **20% корпоративных КПЭ привязаны к общему количеству регистрируемых травм по Группе**

## Содержательная и прозрачная КСО отчетность

- Годовые отчеты по корпоративной и социальной ответственности следуют стандартам GRI и проходят независимый аудит
- Компания находится в постоянном диалоге с основными агентствами (ESG) и инвесторами, специализирующимися на устойчивом развитии

# Независимый Совет директоров

Впервые в истории компании большинство членов Совета директоров являются независимыми, при этом трое из них являются председателями ключевых комитетов



## Ключевые экспертизы директоров



### Комитеты Совета директоров

### Независимый председатель

по Аудиту и устойчивому развитию

Роджер Маннингс ✓

по Бюджету

Алексей Башкиров ✗

по Стратегии

Максим Полетаев ✓

По Корпоративному управлению, кадрам и вознаграждениям

Роберт Эдвардс ✓

# Как хорошо ESG-агентства знают компании?

Оценка «Норникеля» агентством

VS

Факт

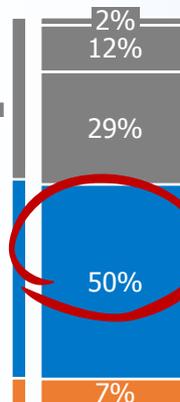
Структура компании по видам деятельности



Горно-металлургические активы

Прочие активы

Транспорт



Открытая горная добыча  
Подземная добыча

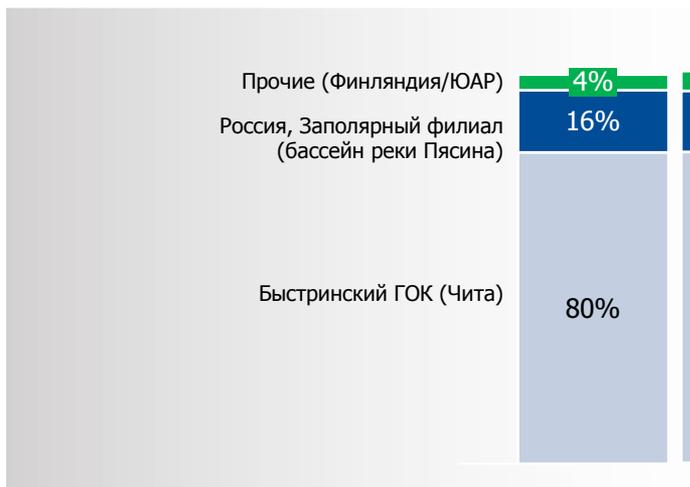
Обогащение и металлургия

**Категория не включенная в оценку**

Прочие (энергетика, строительство, ремонты, административный персонал)

Морской и речной транспорт

Структура компании по географии



Прочие (Финляндия/ЮАР)

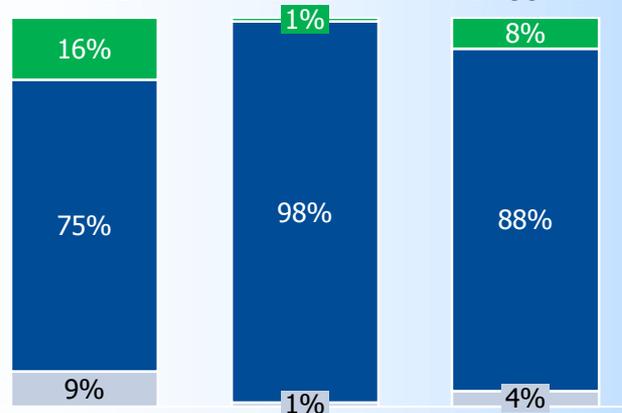
Россия (бассейн реки Пясины)

Россия (бассейн реки Амур)

АКТИВЫ

ЕБИТДА

ПЕРСОНАЛ



Источник: данные компании, MSCI

# ESG-рейтинги сравнивают компании внутри сектора ... но по каким принципам?

Оценка «Норникеля» агентством

VS

Факт

Риск из-за рентабельности выше, чем у конкурентов

1  
Финансовые  
показатели

Исторически **самая высокая рентабельность** в горной отрасли



Высокий риск трудовых конфликтов из-за российской юрисдикции

2  
Трудовые  
отношения

**Ни одной забастовки с 1990-х годов** – исторически низкие показатели забастовок

TOP  
quartile

Низкие показатели из-за российской юрисдикции

3  
Промышленная  
безопасность

**Коэффициент частоты травм с потерей рабочего времени** ниже средней по отрасли



Низкий рейтинг по показателям выбросов парниковых газов

4  
Окружающая  
среда

**Самые низкие выбросы CO2** среди крупных мировых ГМК



Высокий риск коррупции из-за российской юрисдикции (согласно рейтингу Transparency International)

5  
Корпоративное  
управление

**Отсутствие коррупционных разбирательств** в отношении компании



# Динамика оценки устойчивого развития

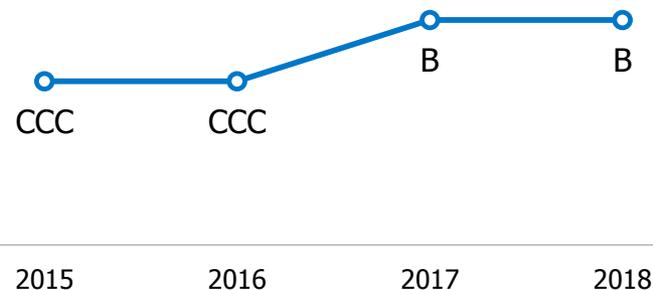
Постоянное улучшение независимой оценки устойчивого развития компании

**Оценка Sustainalytics: 69 баллов (из 100),  
Оценка «Средний» с 2017**

*Rating in the global industry*



**Оценка MSCI ESG: рейтинг «B» с 2017**



FTSE4Good

**Входит в индекс  
(подтвержден в июне 2019 года)**  
Оценка **3.0/5.0** <sup>(1)</sup> по сравнению со  
средним по сектору 2.5 (рост с 2.4 с 2017 г.)



**Включен в Топ-100 лучших  
компаний на развивающихся рынках  
в июле 2019 года.**  
Одна из трех российских компаний в  
рейтинге



**Рейтинг обновлен в октябре 2019 года**  
Корпоративное управление - **4/10** <sup>(2)</sup>  
Охрана окружающей среды - **2/10**  
Социальная ответственность - **2/10**



THOMSON  
REUTERS

**65 место (из 300) среди горно-  
металлургических компаний мира**  
ESG оценка – 58 баллов (из 100)

Узнайте больше здесь: <https://www.nornickel.com/investors/esg/>

Источники: данные компании и веб-сайты агентств

Примечания: 1. где 5 – самая высокая оценка; 2. где 1 – низкий риск, 10 – высокий риск

# Приложения

# Мировые объемы производства черного ферроникеля продолжают устанавливать рекорды

**Производство ЧФН: потенциальное сокращение поставок в Китай всего на 80 тыс. т никеля после введения запрета**

Тыс. т никеля



**Рост производства ЧФН в Китае зависит от доступности руды: до 100 тыс. т никеля в руде может быть импортировано к концу 2019 года**

Млн влаж. т руды

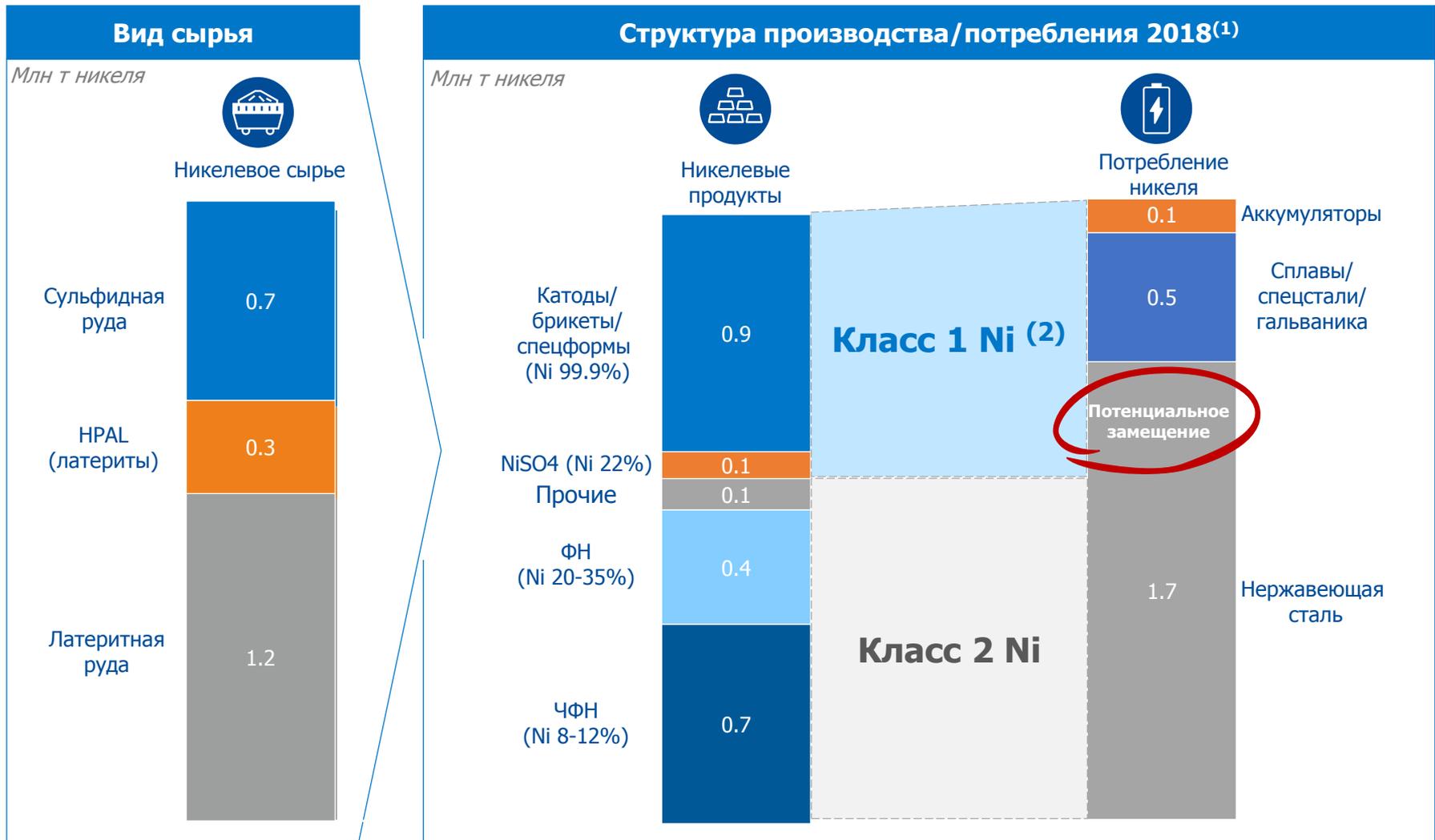
**Январь-октябрь 2019: Индонезия +55% г/г**  
**Январь-октябрь 2019: Филиппины -4% г/г**



- В апреле 2017 г. Индонезия ослабила ограничения на экспорт необработанной никелевой руды сроком на 5 лет до 2022 г.
- В сентябре 2019 г. правительство Индонезии полностью запретило экспорт руды с 1 января 2020 года.
- В октябре 2019 г. экспорт руды из Индонезии был приостановлен на несколько недель из-за правительственного расследования массовых нарушений экспортных правил.
- В долгосрочной перспективе под риском может оказаться до 45% сырья (270 тыс. т. никеля или 10% мировых поставок) для производства ЧФН в Китае.

Источники: данные компании, ЛБМ, Nieba, BGRIMM

# Растущее предложение низкосортного никеля открывает новые сферы применения для высокосортного никеля

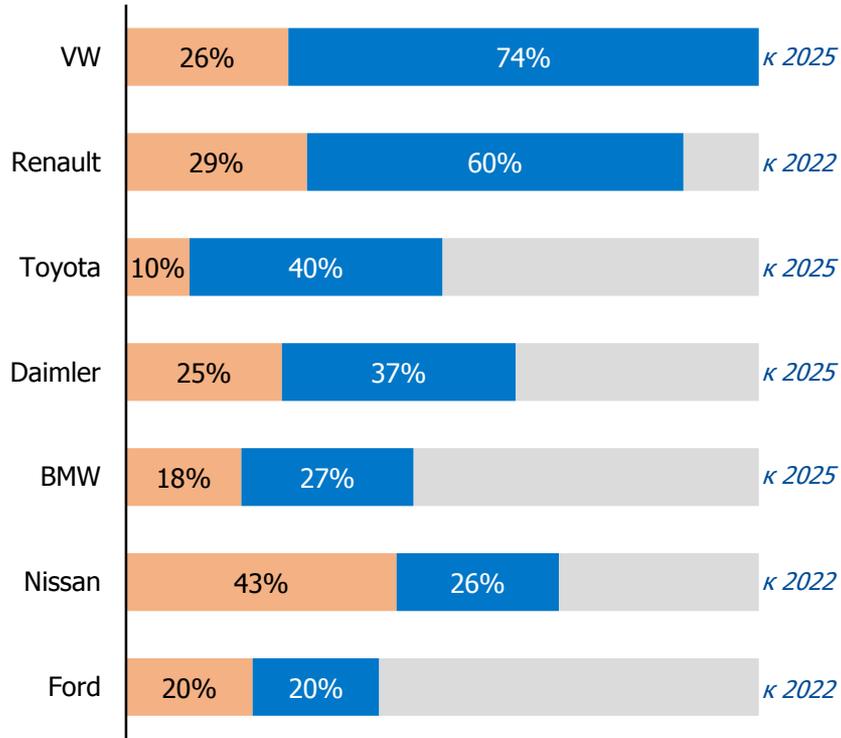


Источник: данные компании  
 Примечания: 1. Данные на 1 ноября 2018 г.  
 2. Включая сульфат никеля

# Цели по электрификации транспорта будут достигнуты за счет гибридизации

Планы автопроизводителей: преобладание гибридов и традиционных автомобилей с ДВС

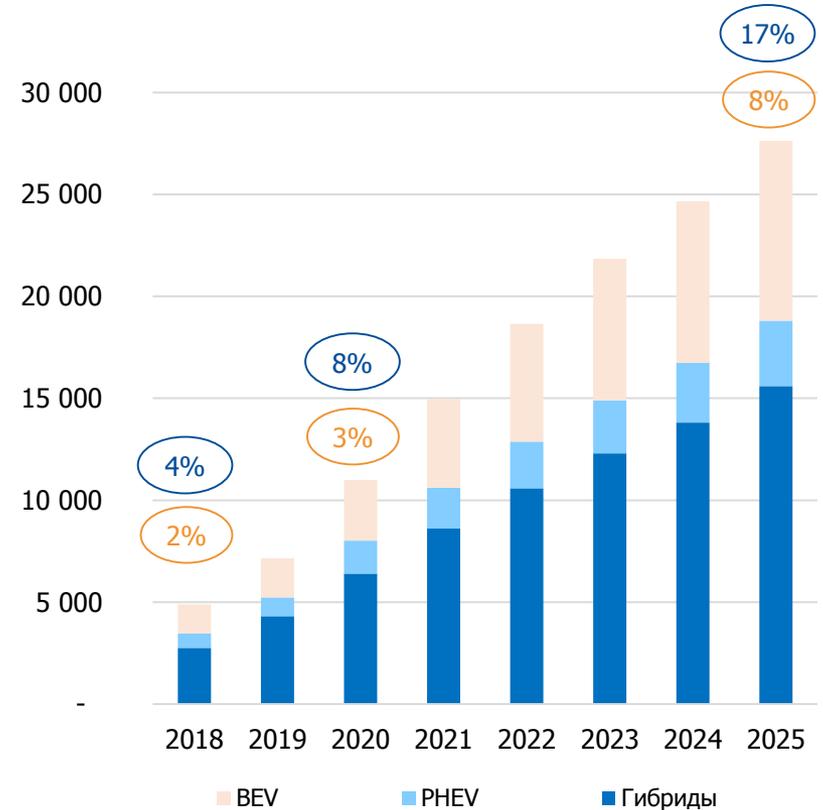
Легковые модели



■ Модели на аккумуляторах ■ Гибридные модели ■ Модели с ДВС

Прогнозы развития отрасли: гибриды будут доминировать в структуре производства электрифицированного транспорта

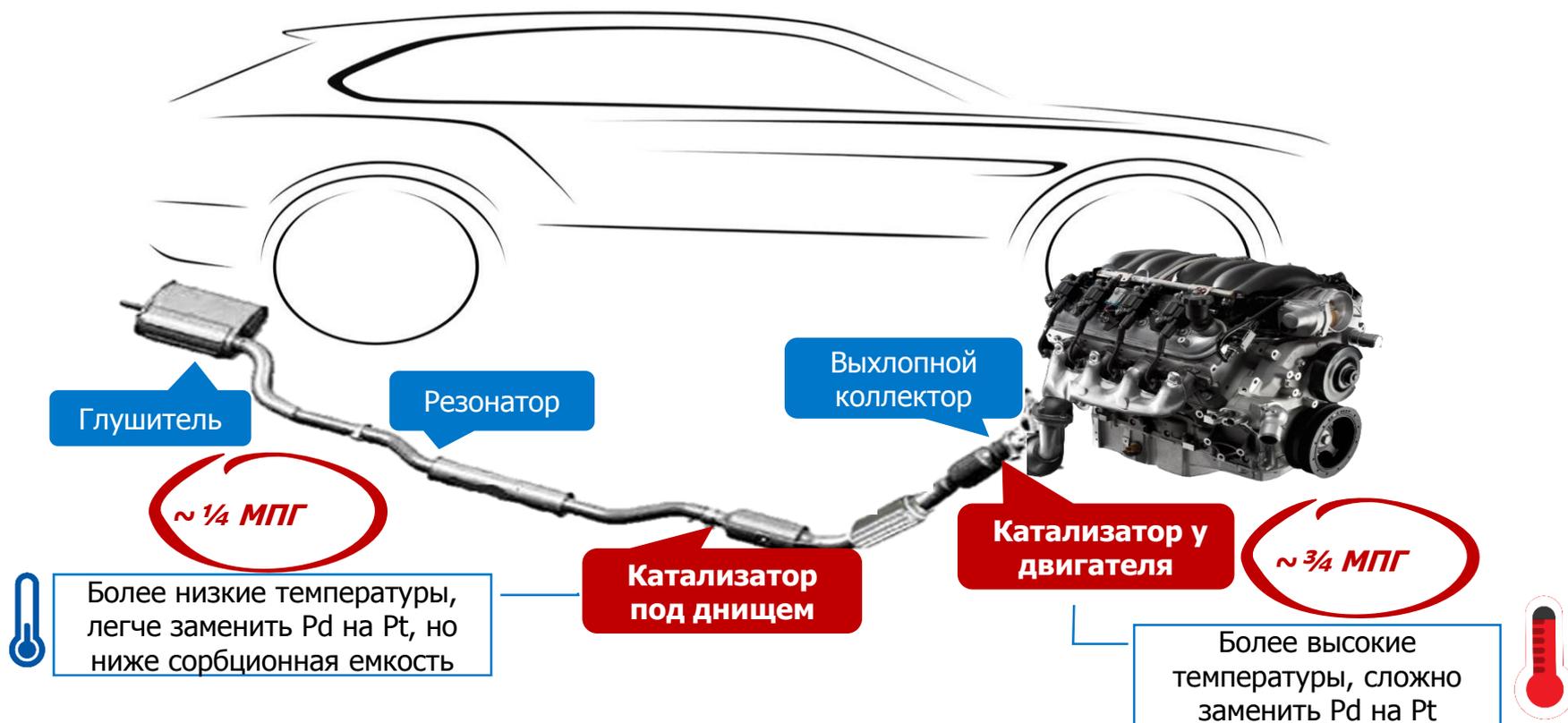
'000 (%) доля в мировом производстве легковых автомобилей



Источник: данные компании, OEM, LMCA

# Технические проблемы при замещении палладия

## Установка катализатора в транспортном средстве



- Срок замены 18-24 месяца
- Технические проблемы в тестировании новых катализаторов в условиях реального использования

- Небольшой стимул к замене (~100 долл. США за автомобиль)
- Уверенность потребителя в ответственном выборе источника металла

# Контакты IR

---

Владимир Жуков

Вице-президент  
по работе с инвестиционным сообществом  
ПАО «ГМК «Норильский никель»  
Телефон: +7 495 797 8297  
Электронный адрес: ZhukovVLS@nornik.ru

Михаил Боровиков

Заместитель Директора департамента по  
работе с инвестиционным сообществом  
ПАО «ГМК «Норильский никель»  
Телефон: +7 495 787 7662  
Электронный адрес: BorovikovMA@nornik.ru