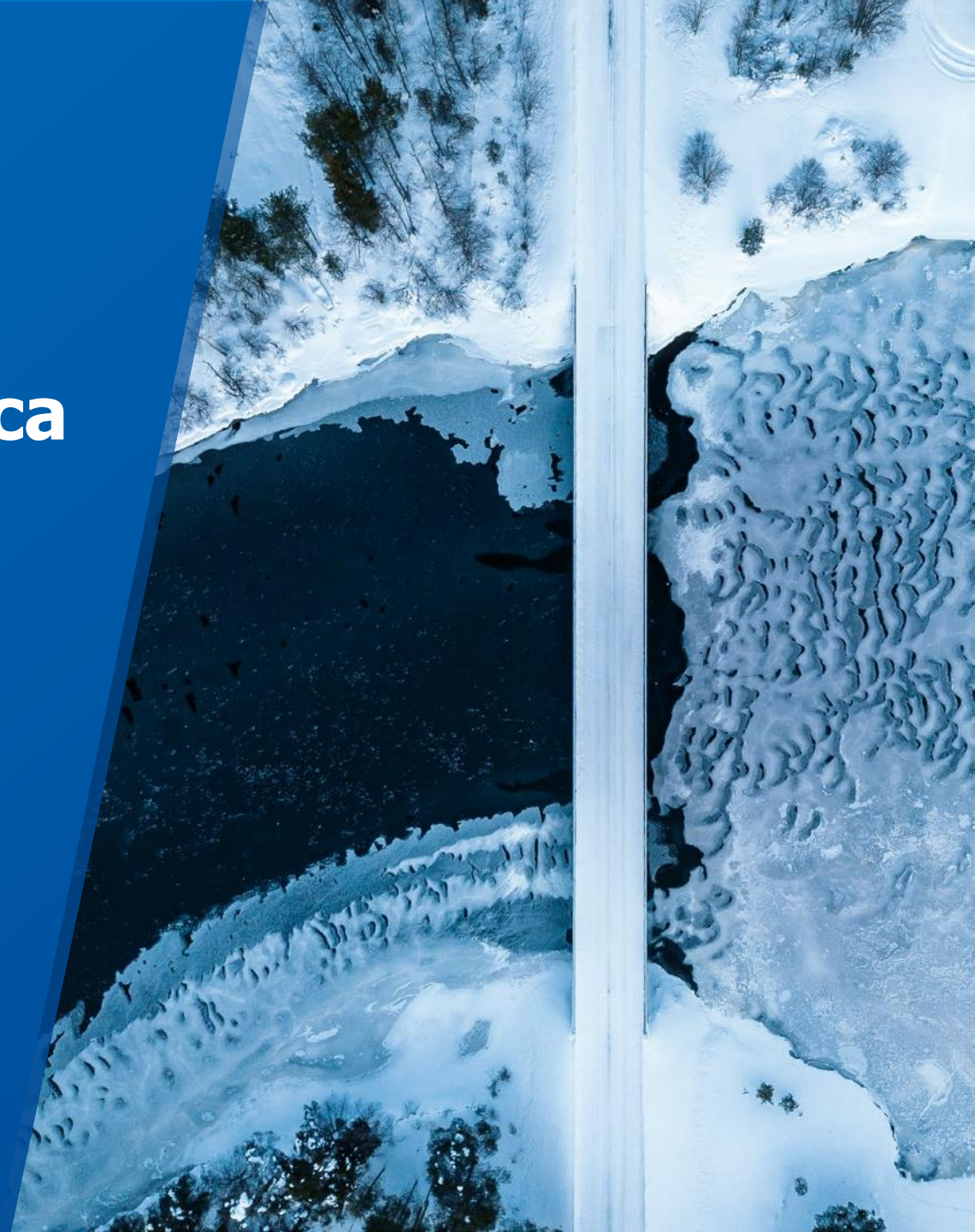




# ESG – трансформация бизнеса

Внедрение внутренней цены на  
углерод в процесс принятия  
решений

Март 2024



# Более 20 лет опыта работы на руководящих должностях

**Парфенова Анна** - Эксперт металлургической отрасли  
по экономике производства, контроллингу, бюджетированию и ESG

## ● **НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ**

*с 2017 года*

Заместитель директора экономического департамента

## ● **ЕВРАЗ**

*с 2007 года*

Директор по финансам и экономике  
Качканарский ГОК, ЕВРАЗ Ванадий Тула

Руководитель контроллинга Ванадиевого Дивизиона

## ● **ОБРАЗОВАНИЕ**

магистр, прикладные математика и физика (МФТИ)  
магистр, стратегическое управление (НИУ ВШЭ)



# Норникель сегодня



## ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

7,7

млн тонн CO<sub>2</sub>-экв

выбросы парниковых газов Охвата 1,2

1,8

млн тонн CO<sub>2</sub>-экв

выбросы парниковых газов Охвата 3 Upstream

3,9

млн тонн CO<sub>2</sub>-экв

выбросы парниковых газов Охвата 3 Downstream

## ОСНОВНЫЕ ESG РЕЙТИНГИ

43,9 / 100



SUSTAINALYTICS

B

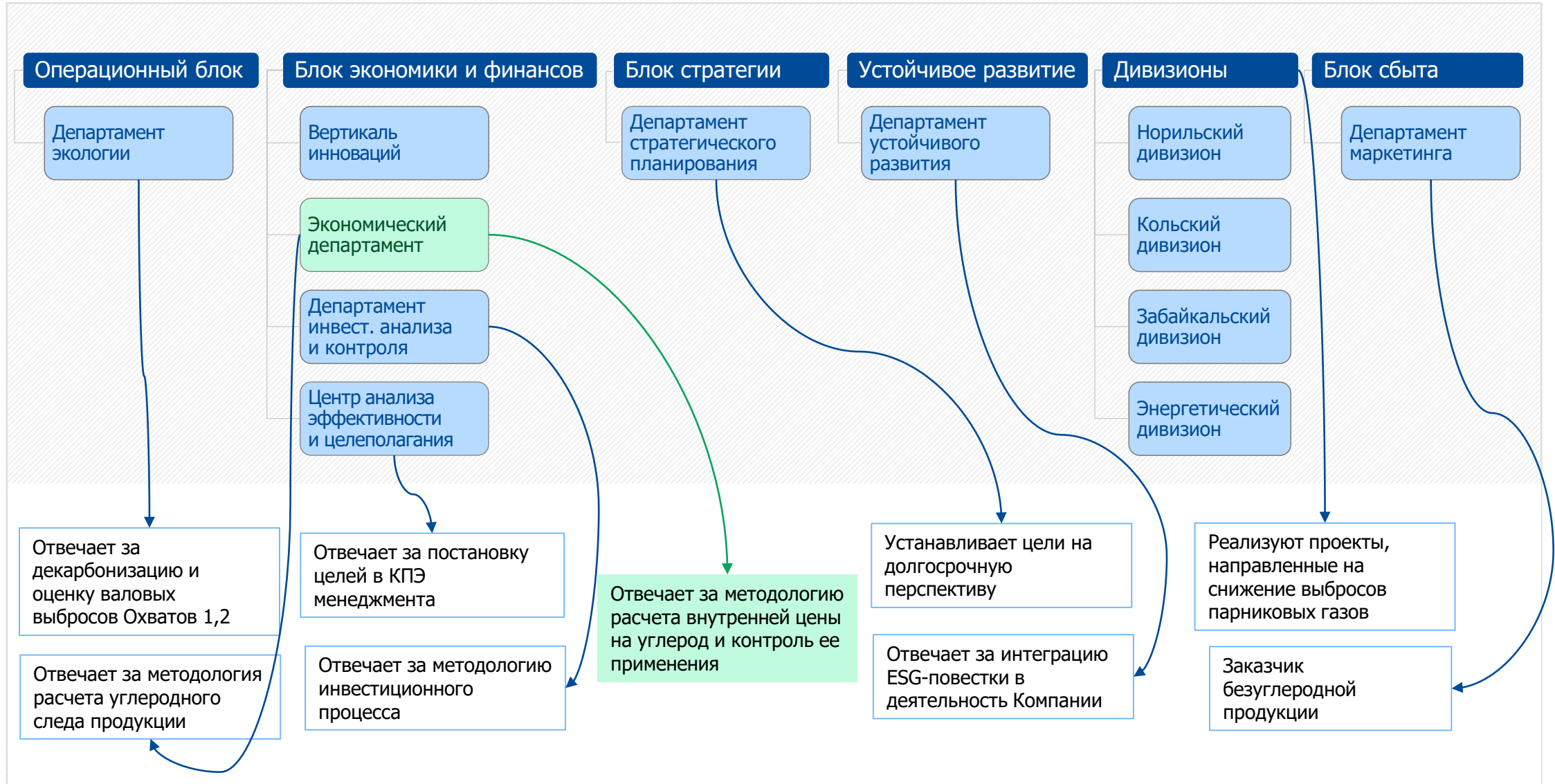
MSCI



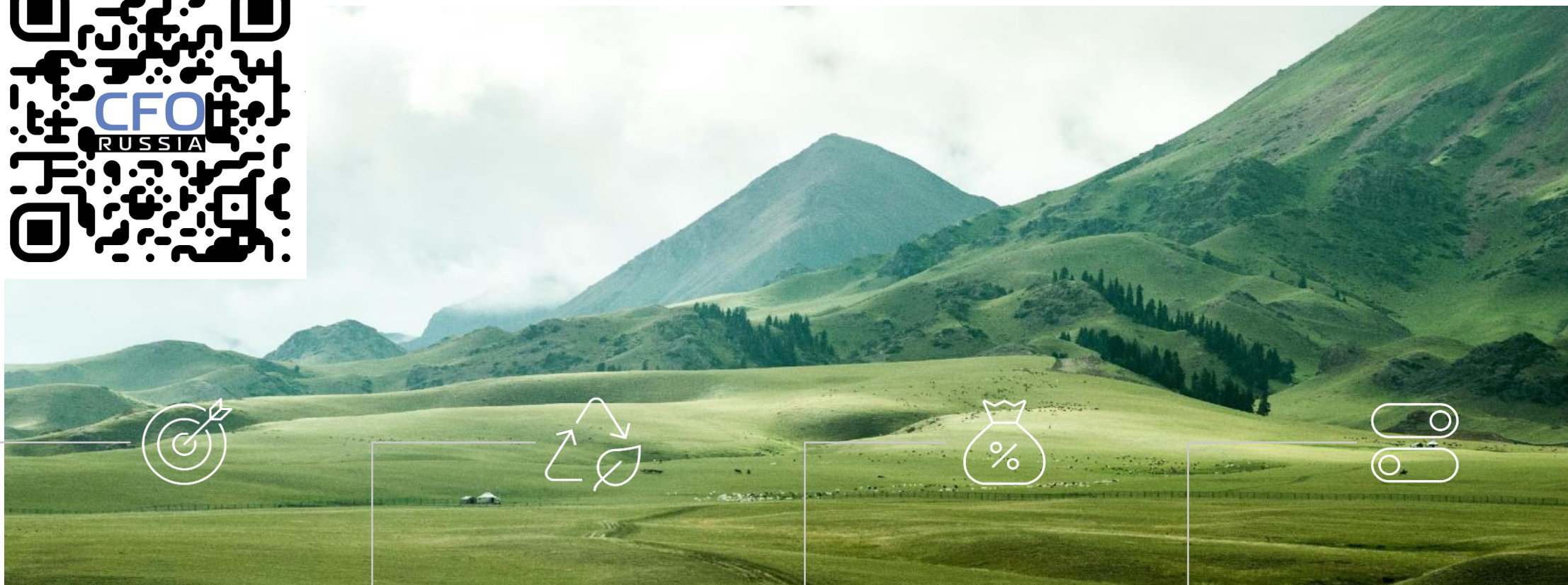
Зеленые металлы для  
безуглеродного будущего



# ESG процессы в организационной структуре



# Внутренняя цена на углерод – инструмент, позволяющий компании ...



→ Достигать цели по углеродной нейтральности

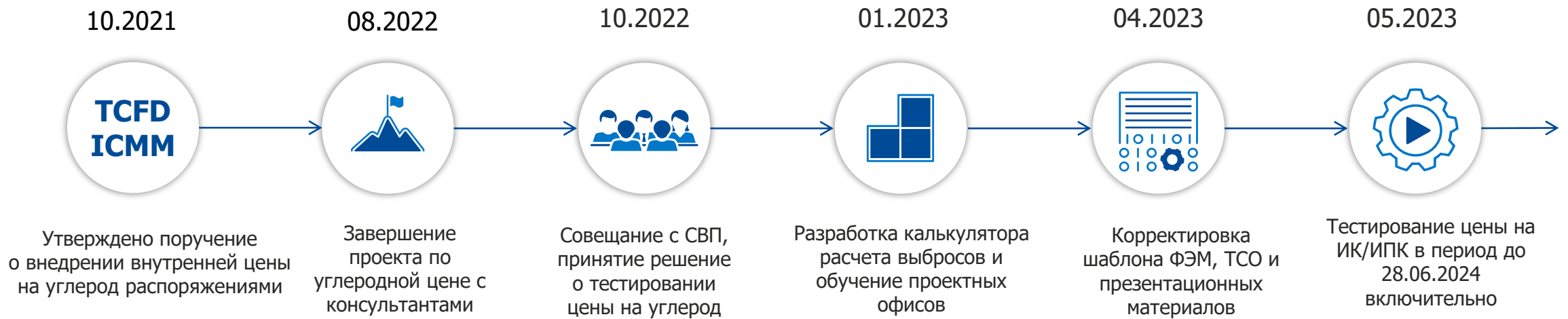
→ Поддерживать конкурентоспособность на международном рынке в условиях более осознанного потребления

→ Накапливать средства от «грязных» проектов и передавать их в проекты по декарбонизации

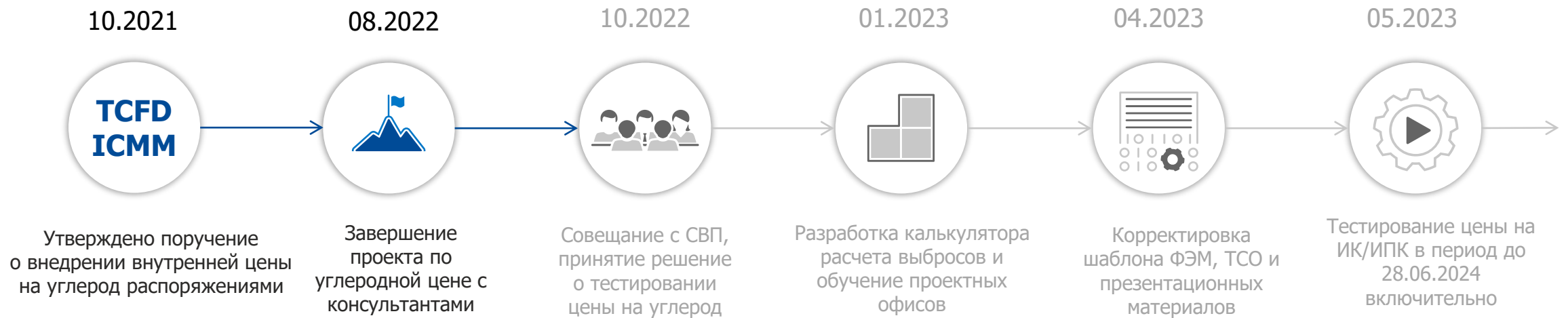
→ Управлять рисками, связанными с внедрением регулирования выбросов



# Процесс внедрения в Норникеле



# Как правильно рассчитать уровень внутренней цены на углерод



# Методология определения внутренней цены на углерод

$$ICP = \max (\text{Fiscal}, \text{Implicit}, \text{CCS})$$

**FISCAL** - фискальный компонент цены, отражающий плату за углерод в рамках национального или внешнего регулирования

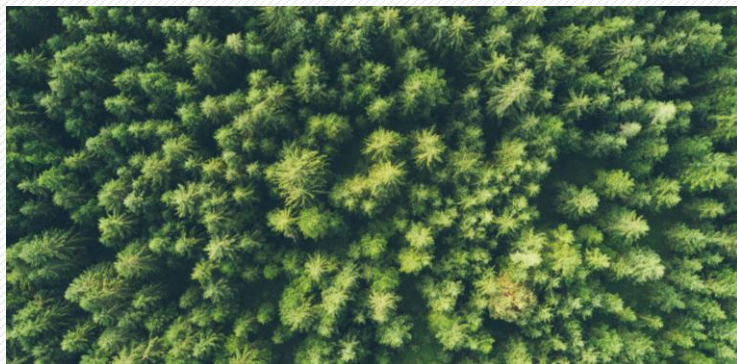
*Fiscal* = налоговая нагрузка

**IMPLICIT** - компонент цены, отражающий неявную стоимость декарбонизации: то, сколько компания должна заплатить за устранение 1 тонны выбросов парниковых газов

$$\text{Implicit} = \frac{CAPEX}{CO_2e}$$

**CCS** - прогнозная цена за тонну CO<sub>2</sub>-экв. в соответствии с утвержденными социально-экономическими сценариями изменения климата в Компании

*CCS* = Цена в регионе *EC27*





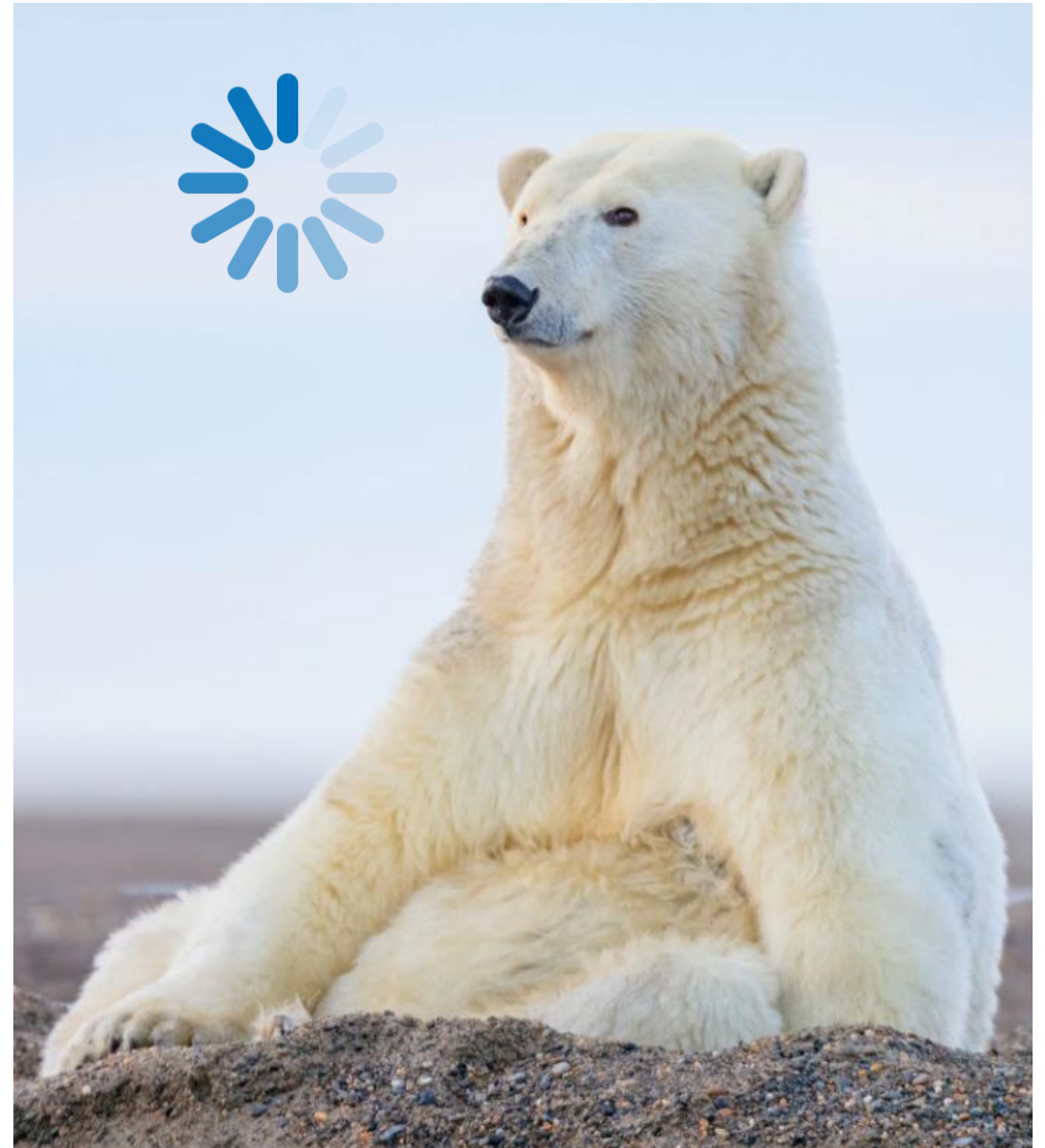
## СЛИШКОМ СЛОЖНО

$$ICP = \max (\text{Fiscal}, \text{Implicit}, \text{CCS})$$

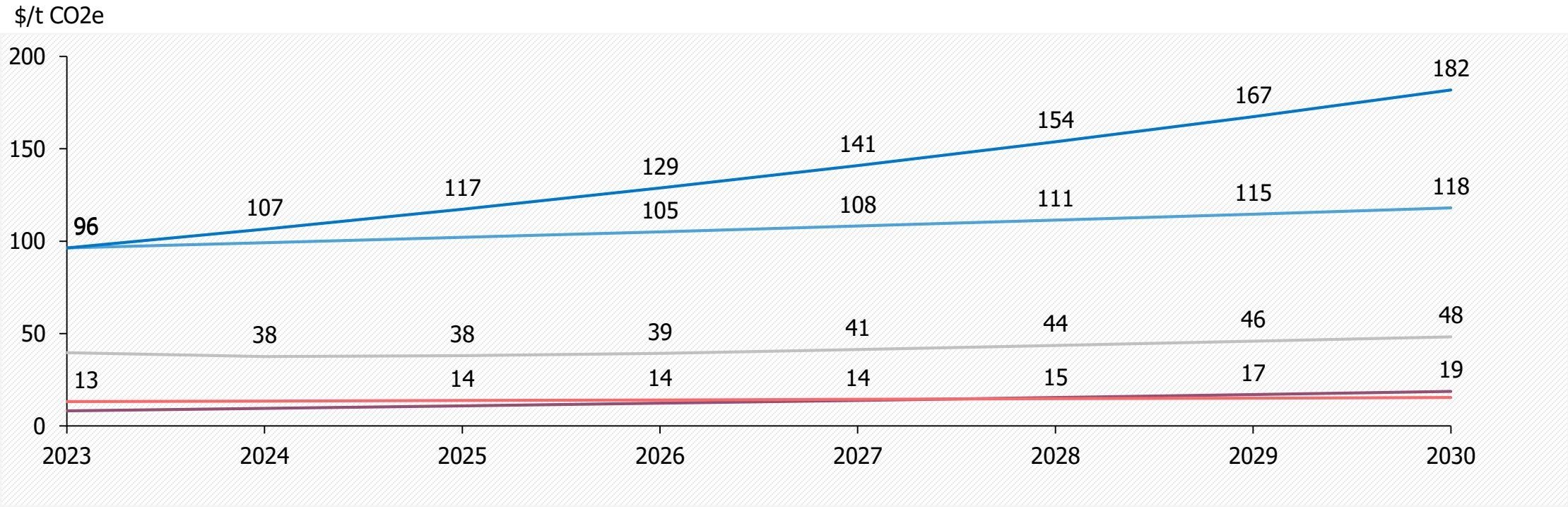
$$\text{Implicit} = \frac{\text{CAPEX}}{\text{CO}_2e}$$

***Fiscal*** = налоговая нагрузка

***CCS*** = Цена в регионе ***EC27***



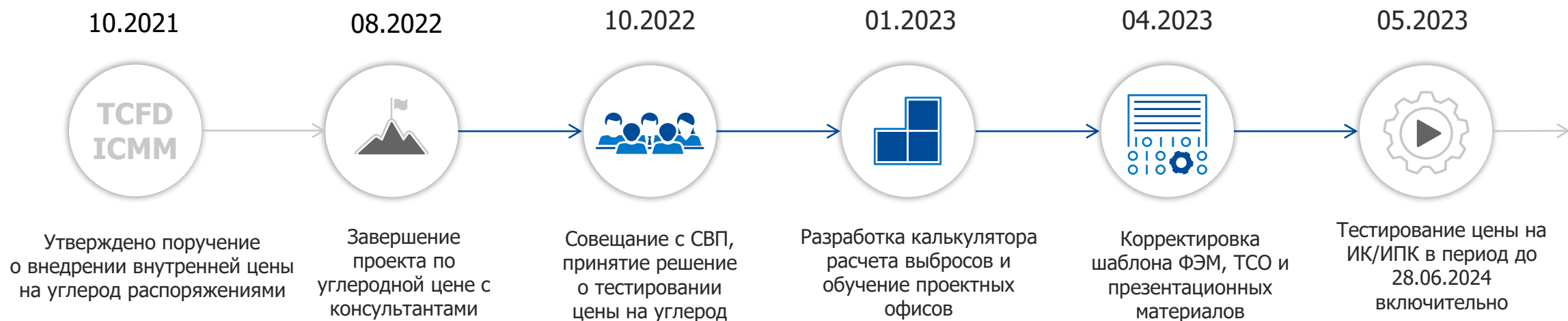
# Сценарии для тестирования



В рамках тестирования внутренней цены на углерод в инвестиционных проектах используются следующие ряды цен:

- Уровень цены добровольного рынка углерода, Китай
- Уровень цены РФ (плата за превышение квоты)
- Базовая цена для целей тестирования (утв. КМП)
- Уровень рынка ETS EC
- Цена региона EC-27 в климатическом сценарии Rapid Transition

# Как не допустить ошибки при внедрении внутренней цены на углерод в процесс принятия решений







**Проектный офис** осуществляет:

- Департамент экологии осуществляет:**

- Экономический департамент** осуществляет:

- ### 3 Рассмотрение материалов на ИПК

- рассматривает анализ чувствительности показателей эффективности проекта в зависимости от различных уровней цен

**ФЭМ**



## Презентация

# Трудности на каждом этапе

## ① Подготовка материалов проекта

28 / 194

с 10.05.23 по 31.01.24

### ФЭМ с расчетом выбросов

Причины отсутствия выбросов:

- 129 вне контура (стоимость, категория, запрос)
- 24 верификация прошла до 10.05
- 12 выбросы не меняются в проектом варианте относительно базового
- 1 проект СП, нет четкого разграничения по эмиссии

## ② Рассмотрение материалов членами экспертной группы

6 / 28

### Проектов с корректным расчетом выбросов

Причины некорректного расчета:

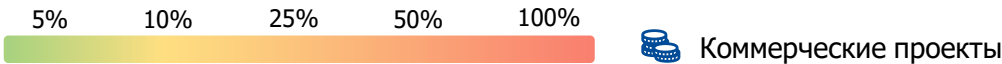
- 8 сутевые ошибки
- 11 ошибки в сроках выбросов
- 2 технические ошибки
- 1 нет возможности верифицировать

## ③ Рассмотрение материалов на ИПК

При проведении заседаний ИПК/ИК результаты анализа чувствительности к внутренней цене на углерод активно **не обсуждаются**, компенсирующие **мероприятия не разрабатываются**, дополнительные **риски не выявляются**.

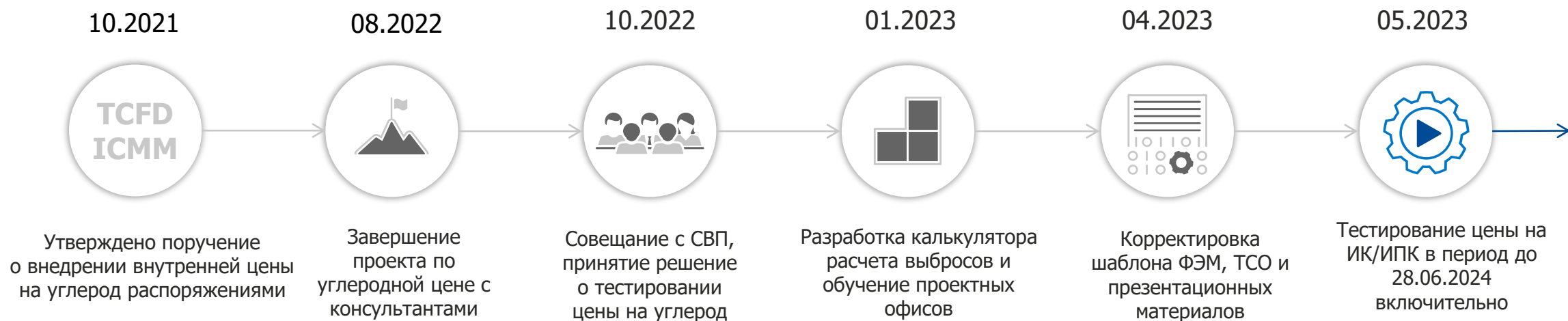
# Результаты тестирования

Наименование		PV/NPV 💰	Выбросы	IRR	Наименование		PV/NPV 💰	Выбросы
Добыча	Project 1	-526	0 – 0,01%	27,1 – 25%	Вспомогательное производство	Project 15	-84	1 –13,7%
	Project 2	-46	0,0 – 0,0%			Project 16	-292	0,2 – 2,6%
	Project 3 🪙	725	5,6 – 64%			Project 17	-80	0,02 – 0,3%
Обогащение	Project 4	-191	0,03 – 0,4%	26,8 – 27,1%		Project 18	-15	0,01 – 0,1%
	Project 5	-96	0,0 – 0,04%			Project 19	-2	0,1 – 1,7%
	Project 6 🪙	33	0,5 – 5,3%			Project 20	-1	0,06 – 0,7%
Металлургия	Project 7	-39	0,6 – 6,8%			Project 21	-2	0,1 – 1,5%
	Project 8	-42	0,1 – 0,9%			Project 22	-10	4,7 – 62,6%
	Project 9	-68	0,03 – 0,3%			Project 23	-103	0,15 – 1,8%
	Project 10	-2 850	3,9 – 45,5%			Project 24	-24	0,8 – 7,7%
Сервисы	Project 11	-44	0,0 – 0,0%			Project 25	-83	0,1 – 1,4%
	Project 12	-27	0,6 – 7,6%			Project 26	-41	0,0 – 0,0%
	Project 13	-21	0,0 – 0,0%			Project 27	-113	0 – 0,7%
СП	Project 14 🪙	424	7,6 – 99%	25,2 – 24,1%		Project 28	-52	0 – 1,2%





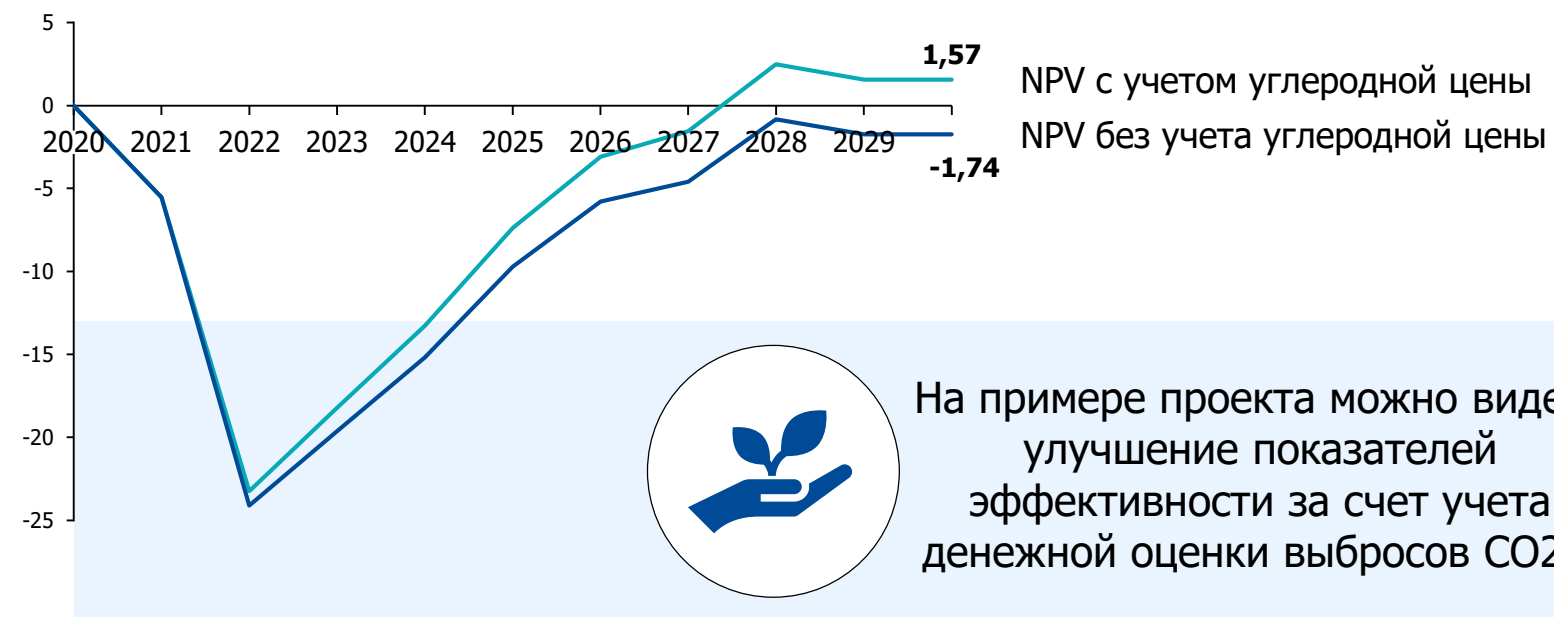
# Как применять цену для принятия решений



# Методика подсчета NPV с учетом стоимости выбросов CO2e

$$\begin{aligned}
 &\text{NPV (CO2e)} = \text{NPV} + \text{PV (выбросов)} \\
 &\text{PV (выбросов)} = \text{Объем выбросов} \times \text{тонны CO2e} \times \text{Коэффициент дисконтирования}
 \end{aligned}$$

## Денежные потоки проекта с учетом и без внутренней цены на углерод.



# Применение цены





# Полезная информация



Сайт Норникеля

[Главная - Норникель \(nornickel.ru\)](https://nornickel.ru)



Отчет об устойчивом развитии

[Отчет об устойчивом развитии ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2022 г. \(nornickel.ru\)](https://nornickel.ru)



Контакты

[ParfenovaAA@nornik.ru](mailto:ParfenovaAA@nornik.ru)  
+7 (967) 201-94-49



# Секция вопросов и ответов

