



**Оценка климатических рисков и
возможностей для АО «Узметкомбинат»**

Декабрь 2024 г.

Часть 1. Физические климатические риски	3
Часть 2. Переходные климатические риски	16
Часть 3. Климатические возможности	25



Часть 1. Физические климатические риски



UZMETKOMBINAT

Физические климатические риски

Физические риски, возникающие в результате изменения климата, могут иметь как **событийный (острый)**, так и **долгосрочный (хронический)** характер.

Данные риски могут иметь различные финансовые последствия для организаций, например, **прямой ущерб**, вызванный разрушениями, причиненными непосредственно активам компании, или **косвенный ущерб**, вызванный реализацией рисков в различных звеньях цепочки поставок.

Острые физические риски

Риски, обусловленные **единичными событиями** (экстремальные погодные условия)



Аномальные осадки



Аномальный ветер



Грозы



Аномальная жара



Аномальный холод



Лесные пожары

Переходные физические риски

Риски, обусловленные **изменением климата в долгосрочной перспективе**



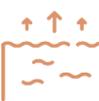
Деградация вечномёрзлых почв



Изменение режима осадков



Изменение температурного режима



Изменение уровня мирового океана



Пример

JSW Steel: «Негативное воздействие на здоровье сотрудников из-за теплового стресса»

В связи с прогнозируемым повышением температуры воздуха сотрудники будут регулярно подвергаться тепловому стрессу, что приведет к негативному воздействию на их здоровье, особенно в летний период. Воздействие чрезмерной жары во время работы ограничивает физические возможности, работоспособность и производительность труда сотрудников.

JSW Steel Climate Action Report 2024



Пример 2

НЛМК: «Температурные изменения, доступность воды, повышение уровня океана»

Рост средних температур, изменение характера осадков и снижение доступности воды, а также повышение уровня мирового океана и затопление прибрежных территорий влекут за собой рост операционных издержек и капитальных затрат (например, на восстановление активов), рост страховых взносов и потенциальное снижение доступности страхования активов в зонах с «высоким риском».

Веб-сайт Группы НЛМК, раздел «Климатические риски»



1.1. Идентификация физических рисков



UZMETKOMBINAT

Выявление

Соответствие рекомендациям TCFD и требованиям к раскрытию CDP

Выявление климатических риск-факторов осуществлялось **в соответствии** с классификацией и **рекомендациями TCFD**. С учетом дальнейших этапов проекта в фокусе внимания также были **требования CDP**.

Риск-факторы и возможности выявлялись в следующих категориях:

- **Физические риски:**
 - Острые;
 - Хронические.
- **Переходные риски:**
 - Политические и правовые;
 - Технологические;
 - Рыночные;
 - Репутационные.
- **Возможности:**
 - Ресурсоэффективность;
 - Источники энергии;
 - Продукты и услуги;
 - Рынки;
 - Устойчивость.

Сценарный анализ

Климатические сценарии МГЭИК

Для сценарного анализа выявленных риск-факторов использовались **модели**, разработанные **Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК)**.

Текущие показатели риск-факторов сопоставлялись с **доиндустриальной эпохой (1850 – 1900)**. Выбор **данного периода** в качестве **базовой линии** обусловлен тем, что именно он указан как наиболее близко отражающий доиндустриальную температуру в Пятом оценочном докладе МГЭИК.

Для моделирования использовались **два сценария МГЭИК:**

- **SSP 1-2.6** — температура остается ниже потепления на 2,0 °C относительно базовой линии, net zero во второй половине века;
- **SSP 2-4.5** — потепление выше, чем на 2,0 °C относительно базовой линии, net zero не достигается к 2100 году.

Приоритезация

Подход к анализу рисков ENVID

Определение потенциальной степени воздействия климатических рисков на основные производственные процессы компании.

Приоритезация осуществлялась методом анкетирования различных подразделений компании с предоставлением им описания выявленных рисков и потенциальных эффектов от их реализации.

1. Сбор исходных данных

- Характеристики компании и ее структурных подразделений (основные активы, виды деятельности, география размещения и т.д.)
- Физико-географические и климатические особенности регионов размещения основных активов компании

2. Анализ информации

- Анализ ключевых особенностей деятельности компании:
 - Выявление основных и побочных производственных процессов;
 - Определение уязвимых к климатическим рискам процессов и элементов.
- Анализ физико-географических и климатических параметров регионов присутствия:
 - Определение наиболее значимых географических особенностей регионов присутствия компании для отсеечения ряда отдельных групп рисков;
 - Определение наиболее релевантных климатических риск-факторов для регионов присутствия.

3. Идентификация

Идентификация физических климатических рисков, релевантных для компании:

- Объединение ключевой информации о процессах и активах компании с информацией о релевантных климатических риск-факторах для регионов присутствия;
- Выявление релевантных для деятельности компании потенциальных рисков событий по каждому риск-фактору в регионах присутствия, включая анкетирование сотрудников АО «Узметкомбинат» по потенциальной степени воздействия выявленных рисков на соответствующие производственные процессы.

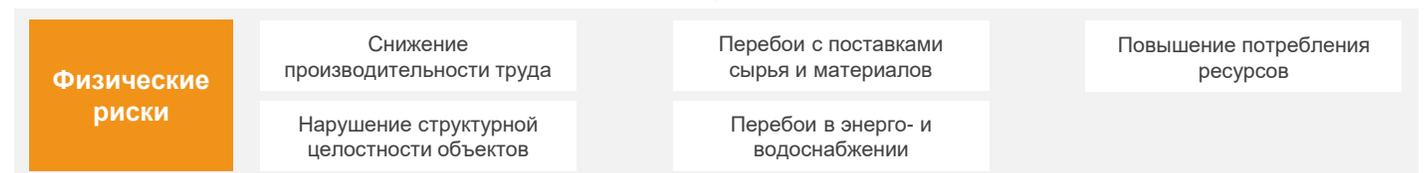
Реестр физических климатических рисков

Анализ влияния физических рисков на активы Компании

Острые физические риск-факторы	Хронические физические риск-факторы
1. Количество дней с t выше 35 °С	6. Среднегодовая приземная температура воздуха
2. Количество дней с минимальной t ниже 0 °С*	7. Минимальная средняя приземная температура воздуха
3. Максимальное количество осадков за период в 5 дней	8. Максимальная средняя приземная температура воздуха
4. Количество осадков в виде снега*	9. Среднее количество осадков
5. Скорость приземного ветра*	10. Стандартизированный индекс осадков (SPI-6) ¹ *



Ключевые производственные процессы	Риск-факторы и влияние реализации связанных с ними рисков									
	Острые					Хронические				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основные производственные процессы черной и цветной металлургии		-		-	-		-	-		-
Энергоснабжение		-		-	-		-	-		-
Водоснабжение		-		-	-				-	-
Снабжение сырьем и расходными материалами		-		-	-		-	-		-
Хранение топлива и ГСМ		-		-	-	-	-	-		-



¹ Стандартизированный индекс осадков (SPI) является наиболее часто используемым индексом во всем мире для обнаружения метеорологических засух.

* Риск-факторы с нулевой или отрицательной динамикой по сравнению с базовым периодом, т.е. риски, связанные с данными риск-факторами в будущем менее или так же вероятны, как сейчас и не учитываются в рамках настоящей оценки.

Реестр выявленных физических рисков

Результатом процесса идентификации является реестр климатических рисков, содержащий подробную информацию о релевантных для АО «Узметкомбинат» климатических рисках.

№	Производственный процесс	Риск-фактор	Риск	Описание реализации риска
1	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	1. Аномальная жара	Снижение эффективности	Возникновение опасных условий труда на производстве и рисков для здоровья и безопасности сотрудников на рабочем месте, что вызовет снижение производительности труда или сокращение длительности/числа рабочих дней.
2	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	1. Аномальная жара	Снижение эффективности	Снижение производительности в связи со сбоями в работе двигателей техники и оборудования, выходом из строя и нарушением режимов работы оборудования в следствие перегрева.
3	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	1. Аномальная жара	Затраты на восстановление	Повышение эксплуатационных затрат в связи с выходом из строя и нарушением режимов работы оборудования.
4	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	1. Аномальная жара	Прерывание процесса	Повреждение производственной инфраструктуры с связи с возгоранием топлива и легковоспламеняющихся веществ в местах хранения ГСМ при перегреве резервуаров.
5	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	1. Аномальная жара	Затраты на восстановление	Повреждение производственной инфраструктуры с связи с возгоранием топлива и легковоспламеняющихся веществ в местах хранения ГСМ при перегреве резервуаров.
6	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	3. Аномальные осадки	Прерывание процесса	Подтопление или затопление производственных площадок и зданий в результате наводнений, паводков или селей, подмывание фундаментов зданий и подтопление подземных коммуникаций, ограничение в передвижении сотрудников по территории производственных объектов.
7	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	3. Аномальные осадки	Затраты на восстановление	Подтопление или затопление производственных площадок и зданий в результате наводнений, паводков или селей, подмывание фундаментов зданий и подтопление подземных коммуникаций, ограничение в передвижении сотрудников по территории производственных объектов.
8	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	3. Аномальные осадки	Снижение эффективности	Снижение производительности труда работников в связи с соблюдением протоколов безопасности на производственных объектах, связанных с экстремальными погодными явлениями.
9	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	6. Рост средней температуры	Снижение эффективности	Сокращение количества рабочих дней в течение летнего периода в связи с возникновением опасных условий труда на производстве и рисков для здоровья и безопасности сотрудников на рабочем месте.
10	1. Основные производственные процессы черной и цветной металлургии	9. Изменение среднегодового количества осадков	Затраты на восстановление	Сокращение количества рабочих дней в течение года в связи с подмыванием фундаментов зданий и подтоплением подземных коммуникаций из-за увеличения частоты выпадения осадков.



1.2. Качественная оценка физических рисков



UZMETKOMBINAT

Подход к качественной оценке рисков

Определение степени значимости выявленных рисков производилось в соответствии с методологией ENVID. Значимость определялась через 2 параметра – степень воздействия риска и вероятность его возникновения.

Степень воздействия

Степень воздействия оценивалась экспертным методом в баллах от 1 до 5. Баллы проставлялись в анкете сотрудниками АО «Узметкомбинат» в зависимости от того, насколько сильно может повлиять тот или иной риск на основные производственные процессы.

Вероятность возникновения

Вероятность возникновения оценивалась на основании данных сценарного анализа. Она варьируется в зависимости от временных горизонтов и выбранных сценариев и условно оценивается в баллах от 1 до 5.

Уровень значимости риска = Степень воздействия × Вероятность возникновения

Степень воздействия	Вероятность возникновения риска				
	1 балл Очень низкий уровень	2 балла Низкий уровень	3 балла Средний уровень	4 балла Высокий уровень	5 баллов Очень высокий уровень
1 балл Очень низкий уровень	1	2	3	4	5
2 балла Низкий уровень	2	4	6	8	10
3 балла Средний уровень	3	6	9	12	15
4 балла Высокий уровень	4	8	12	16	20
5 баллов Очень высокий уровень	5	10	15	20	25

Низкий риск

Выявленные риски, не требующие дополнительных действий

Средний риск

Выявленные риски, требующие дополнительного мониторинга и контроля

Высокий риск

Выявленные риски, требующие дополнительного мониторинга, контроля и митигирующих мероприятий

Определение степени воздействия

Степень воздействия рисков определяется в зависимости от тяжести последствий реализации этих рисков. Подразделениям АО «Узметкомбинат» была направлена анкета, содержащая в себе реестр рисков и таблицу с баллами степени воздействия.

Степень воздействия риска				
1 балл	2 балла	3 балла	4 балл	5 баллов
Незначительный ущерб	Легкий ущерб	Локальный ущерб	Серьезный ущерб	Массовый ущерб
Минимальное воздействие на основной производственный процесс	Остановка основного процесса на срок менее 1 дня	Остановка основного процесса на срок от 1 дня до 1 недели	Остановка основного процесса на срок от 1 недели до 1 месяца	Остановка основного процесса на срок от 1 месяца до 1 года
Отсутствие воздействия на вспомогательные процессы	Остановка вспомогательного процесса на срок менее 1 часа, не влекущая за собой остановку основного процесса	Остановка вспомогательного процесса на срок до 12 часов, устранение возможно штатными специалистами	Остановка вспомогательного процесса на срок до 24 часов, устранение невозможно без привлечения внешних специализированных служб	Остановка работы предприятия. Необходимость замены оборудования/производственных зданий и сооружений и т.д.
Отсутствие повышения ресурсоемкости	Повышение ресурсоемкости до верхнего уровня среднегодового нормативного значения	Повышение ресурсоемкости выше верхнего уровня среднегодового нормативного значения, но без необходимости привлечения дополнительных ресурсов	Использование внутренних резервных ресурсов	Привлечение внешних ресурсов
Отсутствие снижения эффективности	Снижение эффективности работы вспомогательного оборудования менее 50%	Снижение эффективности вспомогательного оборудования более 50%	Снижение эффективности работы основного оборудования менее 50%	Снижение эффективности основного оборудования более 50%

Определение вероятности возникновения

Подход к оценке вероятности возникновения риска заключался в нормировании результатов моделирования динамики изменения риск-факторов относительно базовой линии – доиндустриального периода (1850-1900 гг.).

Климатические сценарии

- SSP 1-2.6
- SSP 2-4.5

+

Временные горизонты

- Near term (до 2040)
- Medium term (2041-2060)
- Long term (2081-2100)

Нормирование

Усреднение значений по предприятиям и регионам и приведение к 5 балльной безразмерной шкале

Регион	Предприятие	Near Term		Medium Term		Long Term	
		SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP1-2.6	SSP2-4.5
Ташкентская область	<ul style="list-style-type: none"> • АО "Узметкомбинат" • Li Da Metal Technology • ВЧМ Ташкент 	1. Количество дней с t выше 35 °C					
		12,3	11,8	15,6	17,4	15,7	27,2
		12,3	11,8	15,6	17,4	15,7	27,2
		14,7	18,3	14,3	20,8	15,8	26,5
		3. Максимальное количество осадков за период в 5 дней					
		0,118	0,119	0,118	0,136	0,118	0,201
		0,118	0,119	0,118	0,136	0,118	0,201
		0,141	0,142	0,139	0,131	0,141	0,21
		6. Среднегодовая приземная температура воздуха					
	2,2	2,2	2,6	2,9	2,7	4,0	
	2,2	2,2	2,6	2,9	2,7	4,0	
	2,2	2,6	2,2	2,9	2,3	3,5	
	7. Минимальная средняя приземная температура воздуха						
	2,3	2,3	2,7	3,1	2,8	4,1	
	2,3	2,3	2,7	3,1	2,8	4,1	
	2,3	2,7	2,4	3,1	2,5	3,7	
	8. Максимальная средняя приземная температура воздуха						
	2,2	2,2	2,7	3,0	2,8	4,1	
	2,2	2,2	2,7	3,0	2,8	4,1	
	2,2	2,7	2,2	2,9	2,3	3,6	
	9. Среднее количество осадков						
	0,116	0,097	0,113	0,119	0,109	0,159	
	0,116	0,097	0,113	0,119	0,109	0,159	
	0,14	0,131	0,116	0,129	0,107	0,161	

Регион	Предприятия	Near Term		Medium Term		Long Term	
		SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP1-2.6	SSP2-4.5
Ташкентская область	<ul style="list-style-type: none"> • АО "Узметкомбинат" • Li Da Metal Technology • ВЧМ Ташкент 	1. Количество дней с t выше 35 °C					
		2,1	2,2	2,4	2,7	2,4	3,7
		3. Максимальное количество осадков за период в 5 дней					
		2,2	2,2	2,1	2,4	2,2	4,0
		6. Среднегодовая приземная температура воздуха					
		1,2	1,5	1,8	2,7	2,0	4,6
		7. Минимальная средняя приземная температура воздуха					
		1,0	1,3	1,7	2,8	1,9	4,7
		8. Максимальная средняя приземная температура воздуха					
	1,2	1,5	1,9	2,7	2,1	4,7	
	9. Среднее количество осадков						
	3,4	2,8	3,0	3,4	2,8	4,9	

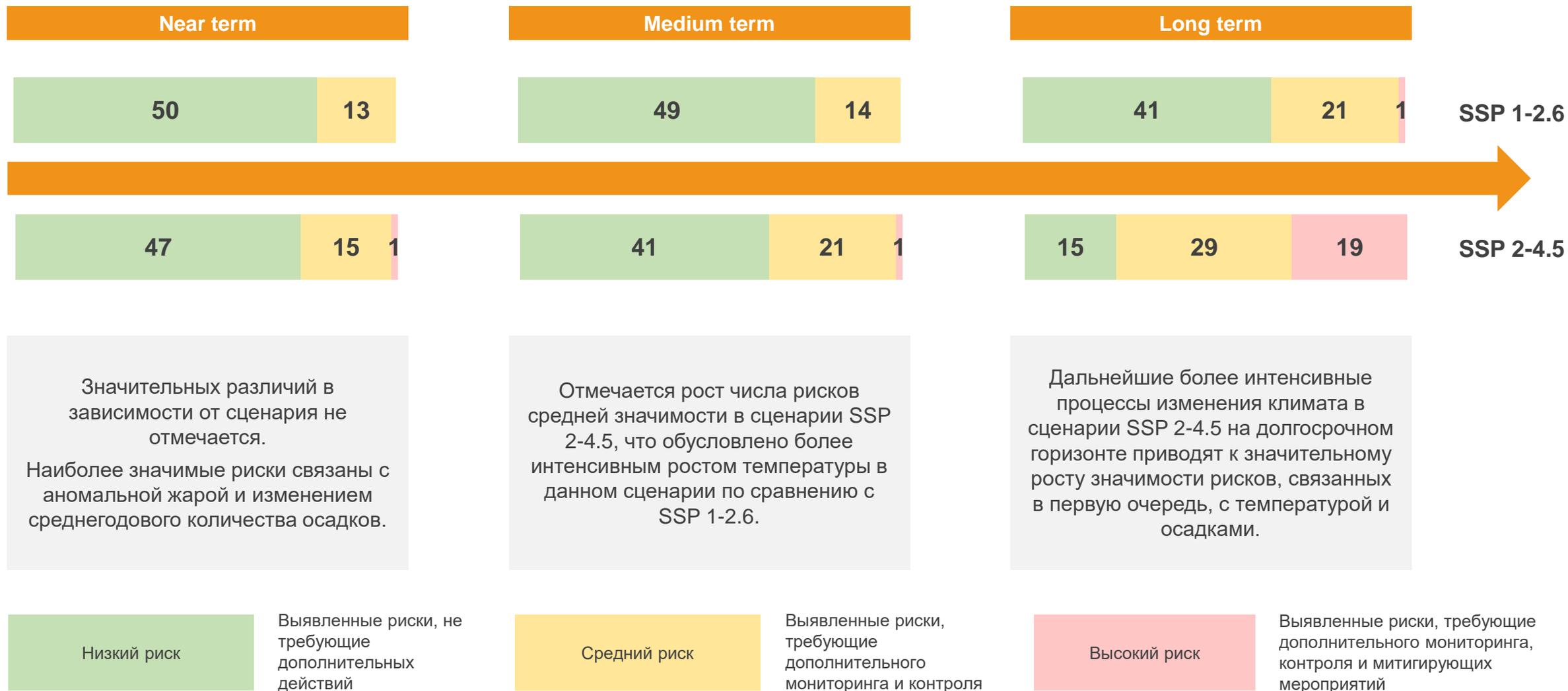


1.3. Результаты оценки



UZMETKOMBINAT

Сценарная и временная структура распределения рисков





Часть 2. Переходные климатические риски



UZMETKOMBINAT

Переходные климатические риски

Переход к низкоуглеродной экономике влечет за собой значительные **политические, правовые, технологические и рыночные изменения**, направленные на смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним. В зависимости от характера, скорости и направления этих изменений, они могут являться для компании как возможностями, так и **переходными рисками**.

Политические и правовые риски



Международные и отраслевые инициативы по декарбонизации



Законодательные требования в области борьбы с изменением климата

Технологические риски



Техническое перевооружение производственных активов



Развитие низкоуглеродных технологий производства

Рыночные риски



Изменение спроса на продукцию компании



Реализация нерыночных механизмов регулирования

Репутационные риски



Раскрытие информации о выбросах ПГ



Раскрытие информации о климатических рисках

Примеры



JSW Steel: «Механизм трансграничного углеродного регулирования (CBAM)» – политический и правовой риск

В рамках внедренного в ЕС Механизма CBAM Еврокомиссия намерена взимать пограничный налог на импорт углеродоемкой продукции (включая железо и сталь) из других стран во избежание риска утечки углерода. Учитывая, что JSW Steel работает на международных рынках и экспортирует продукцию в Европу, введение CBAM в ЕС приведет к увеличению операционных затрат и снижению нормы прибыли на экспортную продукцию.

JSW Steel Climate Action Report 2024



НЛМК: «Рост конкурентоспособности ЭСПЦ в сравнении с доменно-конвертерным производством» – технологический риск

Развитие технологий производства экологически чистой стали может привести к обесцениванию капитальных вложений в модернизацию доменно-конвертерной цепочки производства Группы НЛМК, и, как следствие, снижению доходов из-за падения спроса на товары.

Веб-сайт Группы НЛМК, раздел «Климатические риски»



POSCO: «Увеличение спроса на сталь с низким уровнем выбросов ПГ» – рыночный риск

В ближайшие десятилетия снижение углеродоемкости станет одним из ключевых аспектов рынка материалов в связи с развитием низкоуглеродной экономики. Предприятия будут требовать от поставщиков снижения углеродного следа по всей цепочке создания стоимости. Задержка в сокращении выбросов ПГ может повлиять на способность компании удовлетворять растущий спрос на низкоуглеродистую сталь на национальном и международном рынках.

2020 POSCO Climate Action Report



2.1. Идентификация переходных рисков



UZMETKOMBINAT

Виды рисков в соответствии с TCFD

Политические и правовые риски



Международные и отраслевые инициативы по декарбонизации



Законодательные требования в области борьбы с изменением климата

Технологические риски



Техническое перевооружение производственных активов



Развитие низкоуглеродных технологий производства

Рыночные риски



Изменение спроса на продукцию компании



Реализация нерыночных механизмов регулирования

Репутационные риски



Раскрытие информации о выбросах ПГ



Раскрытие информации о климатических рисках

Идентификация переходных рисков

1. Анализ нормативно-правовой базы

Изучение существующих и потенциальных будущих нормативных актов, связанных с изменением климата и адаптации к нему в Республике Узбекистан и в мире.

2. Оценка углеродоемкости

Оценка углеродоемкости деятельности компании и анализ возможного ценообразования на углерод в регионах присутствия и в регионах реализации продукции компании.

3. Тенденции рынка и потребительские предпочтения

Анализ рыночных тенденций и потребительских предпочтений в регионах реализации продукции.

4. Технологические изменения

Выявление технологий и инноваций, которые могут оказать влияние на деятельность компании, особенно в контексте возобновляемых источников энергии и энергоэффективности.

Реестр выявленных переходных рисков

	Риск-фактор	Риск	Описание реализации риска
Политические и правовые риски	<ul style="list-style-type: none"> Введение национальной системы мониторинга и отчетности о выбросах парниковых газов Введение нефинансовой отчетности в соответствии с международными стандартами IFRS Введение квотирования выбросов ПГ Вступление в силу трансграничного углеродного регулирования ЕС (CBAM) 	<ul style="list-style-type: none"> Рост издержек Сокращение доходов 	<ul style="list-style-type: none"> Рост затрат, связанных с наймом дополнительных специалистов Рост затрат, связанных с уплатой штрафов при несвоевременном предоставлении отчетности Рост затрат, связанных с приобретением дополнительного объема квот Сокращение доходов ввиду потенциального снижения цены продукции для клиентов из стран ЕС
Технологические	<ul style="list-style-type: none"> Необходимость модернизации существующего оборудования Развитие низкоуглеродных технологий и возобновляемой энергетики 	<ul style="list-style-type: none"> Рост издержек 	<ul style="list-style-type: none"> Рост издержек в результате капитальных вложений в модернизацию действующего оборудования для снижения энергопотребления и сокращения выбросов парниковых газов Рост издержек, связанных с ростом доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в топливно-энергетическом балансе Республики, что в свою очередь приведет к росту цен на электроэнергию
Рыночные	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение спроса на продукцию Компании в ЕС в результате введения CBAM 	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение доходов 	<ul style="list-style-type: none"> сокращение доходов ввиду отказа покупателей из ЕС от продукции Компании по причине ее высокой углеродоемкости или невозможности предоставления информации в ответ на информационные запросы.



2.2. Качественная оценка переходных рисков



UZMETKOMBINAT

Идентификация риск-факторов

Исходные данные:

- Международные, национальные нормативно-правовые акты и наилучшие доступные технологии;
- Анализ рыночных трендов и развития рынков низкоуглеродной продукции;
- Требования финансовых организаций;
- Используемые компанией технологические решения.

Идентификация рисков и описание их реализации

Идентификация переходных рисков по каждой категории



Реестр переходных рисков

Качественная оценка рисков

Критерии:

- Наличие информации для оценки;
- Возможность оценки на горизонте до 2100 г.

Подход:

- **Вероятность** оценивалась экспертным методом в баллах на основании сценариев SSP 1-2.6 и SSP 2-4.5;
- Расчет **степени воздействия** предполагает разработку индивидуального методологического подхода для оценки потенциального финансового ущерба для каждого выявленного риска;
- **Значимость** риска оценивается как произведение степени воздействия на вероятность возникновения.

Уровень значимости риска = Степень воздействия × Вероятность возникновения

Степень воздействия	Вероятность возникновения риска				
	1 балл Очень низкий уровень	2 балла Низкий уровень	3 балла Средний уровень	4 балла Высокий уровень	5 баллов Очень высокий уровень
1 балл Очень низкий уровень	1	2	3	4	5
2 балла Низкий уровень	2	4	6	8	10
3 балла Средний уровень	3	6	9	12	15
4 балла Высокий уровень	4	8	12	16	20
5 баллов Очень высокий уровень	5	10	15	20	25

Вероятность реализации риска

Баллы	Вероятность
1	< 5%
2	5 - 20%
3	20 - 50%
4	50 - 80%
5	> 80%

Степень воздействия риска

Баллы	Затраты, млн долл. США
1	< 0,01
2	0,01 – 0,1
3	0,1 – 1,0
4	1,0 – 2,5
5	> 2,5



2.3. Результаты оценки



UZMETKOMBINAT

Реестр оцененных переходных рисков

Риск-фактор	Описание риска	SSP 1-2.6			SSP 2-4.5		
		Near	Medium	Long	Near	Medium	Long
Введение национальной системы мониторинга и отчетности о выбросах парниковых газов	Рост затрат, связанных с наймом специалистов, необходимых для создания и стабильного функционирования в Компании внутренней системы оценки объемов выбросов парниковых газов, а также формирования отчетности в соответствии с национальным законодательством.	●	●	●	●	●	●
Введение национальной системы мониторинга и отчетности о выбросах парниковых газов	Рост затрат, связанных с уплатой штрафов при несвоевременном предоставлении отчетности или ее непредоставлении, а также при нарушениях, связанных с ее формированием.	●	●	●	●	●	●
Вступление в силу трансграничного углеродного регулирования ЕС (СВАМ)	Сокращение доходов ввиду потенциального снижения цены продукции для клиентов из стран ЕС. Снижение цены будет обусловлено необходимостью покупки импортером продукции Компании специальных сертификатов СВАМ.	●	●	●	●	●	●
Необходимость модернизации существующего оборудования	Рост издержек в результате капитальных вложений в модернизацию действующего оборудования для снижения энергопотребления и сокращения выбросов парниковых газов для содействия в достижении национальной цели по сокращению углеродоемкости ВВП Республики на 30% к 2030 году относительно уровня 2010 года, а также собственных корпоративных целей Компании в области климата и энергоэффективности.	●	●	●	●	●	●
Развитие низкоуглеродных технологий и возобновляемой энергетики	Рост издержек, связанных с ростом доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в топливно-энергетическом балансе Республики, что в свою очередь приведет к росту цен на электроэнергию.	●	●	●	●	●	●
Сокращение спроса на продукцию Компании в ЕС в результате введения СВАМ	Сокращение доходов ввиду отказа покупателей из ЕС от продукции Компании по причине ее высокой углеродоемкости или невозможности предоставления информации в ответ на информационные запросы.	●	●	●	●	●	●

● Низкая значимость ● Средняя значимость ● Высокая значимость



Часть 3. Климатические ВОЗМОЖНОСТИ



UZMETKOMBINAT



3.1. Идентификация климатических возможностей



UZMETKOMBINAT

Виды возможностей в соответствии с TCFD

Эффективное использование ресурсов



Внедрение энергоэффективных решений

Источники энергии



Внедрение возобновляемых источников энергии

Продукты и услуги



Продажа углеродных единиц от реализации климатических проектов

Рынки



Рост инвестиционной привлекательности
Получение зеленого финансирования

Устойчивость



Сокращение операционных расходов на отопление

Идентификация климатических возможностей

1. Анализ нормативно-правовой базы

Изучение существующих и потенциальных будущих нормативных актов, связанных с изменением климата и адаптации к нему в Республике Узбекистан и в мире.

2. Возобновляемые источники энергии

- Оценка возможности генерации энергии из возобновляемых источников
- Получение субсидией или льготных кредитов на ВИЭ
- Заключение договоров на покупку зеленой энергии

3. Тенденции рынка и потребительские предпочтения

- Возможности на новых рынках или в новых типах активов
- Возможности диверсификации деятельности компании и подготовки к переходу к низкоуглеродной экономике

4. Технологические изменения

Выявление технологий и инноваций, которые могут оказать влияние на деятельность компании, особенно в контексте возобновляемых источников энергии и энергоэффективности.

Эффективное использование ресурсов

Фактор:

- Доступность современных энергоэффективных решений

Эффект:

- Снижение расходов в части потребляемых энергоресурсов на единицу произведенной продукции в связи с повышением эффективности производственных процессов благодаря внедрению энергоэффективных решений

Источники энергии

Фактор:

- Субсидирование и гос. поддержка использования ВИЭ

Эффект:

- Рост объема доступного капитала за счет возможности использования государственной поддержки и субсидирования займов на создание генерации на ВИЭ

Продукты и услуги

Фактор:

- Развитие добровольных рынков углеродных единиц

Эффект:

- Увеличение выручки от продажи углеродных единиц, полученных в рамках реализации климатических проектов

Рынки

Фактор:

- Развитие инструментов зеленого финансирования

Эффект:

- Рост объема доступного капитала за счет возможности использования инструментов зеленого финансирования при реализации проектов в области декарбонизации (ВИЭ, модернизация оборудования, внедрение энергоэффективных технологий и т.д.)

Устойчивость

Фактор:

- Рост средней приземной температуры

Эффект:

- Сокращение расходов, связанных с отоплением благодаря изменению климата в сторону потепления



3.2. Качественная оценка климатических возможностей



UZMETKOMBINAT

Идентификация факторов

Исходные данные:

- Международные, национальные нормативно-правовые акты и наилучшие доступные технологии;
- Анализ рыночных трендов и развития рынков низкоуглеродной продукции;
- Требования финансовых организаций;
- Используемые компанией технологические решения.

Идентификация возможностей и описание их реализации

Идентификация возможностей по каждой категории



Реестр климатических возможностей

Качественная оценка возможностей

Критерии:

- Наличие информации для оценки;
- Возможность оценки на горизонте до 2100 г.

Подход:

- **Вероятность** оценивалась экспертным методом в баллах на основании сценариев SSP 1-2.6 и SSP 2-4.5;
- Расчет **степени воздействия** предполагает разработку индивидуального методологического подхода для оценки потенциальных доходов для каждой выявленной возможности;
- **Значимость** возможности оценивается как произведение степени воздействия на вероятность возникновения.

Уровень значимости возможности = Степень воздействия × Вероятность возникновения

Степень воздействия	Вероятность возникновения возможности				
	1 балл Очень низкий уровень	2 балла Низкий уровень	3 балла Средний уровень	4 балла Высокий уровень	5 баллов Очень высокий уровень
1 балл Очень низкий уровень	1	2	3	4	5
2 балла Низкий уровень	2	4	6	8	10
3 балла Средний уровень	3	6	9	12	15
4 балла Высокий уровень	4	8	12	16	20
5 баллов Очень высокий уровень	5	10	15	20	25

Вероятность реализации возможности	
Баллы	Вероятность
1	< 5%
2	5 - 20%
3	20 - 50%
4	50 - 80%
5	> 80%

Степень воздействия возможности	
Баллы	Доход, млн долл. США
1	< 0,01
2	0,01 – 0,1
3	0,1 – 1,0
4	1,0 – 2,5
5	> 2,5



3.3. Результаты оценки



UZMETKOMBINAT

Реестр оцененных климатических возможностей

Фактор	Описание возможности	SSP 1-2.6			SSP 2-4.5		
		Near	Medium	Long	Near	Medium	Long
Доступность современных энергоэффективных решений	Снижение расходов в части потребляемых энергоресурсов на единицу произведенной продукции в связи с повышением эффективности производственных процессов благодаря внедрению энергоэффективных решений.	●	●	●	●	●	●
Субсидирование и гос. поддержка использования ВИЭ	Рост объема доступного капитала за счет возможности использования государственной поддержки и субсидирования займов на создание генерации на ВИЭ.	●	●	●	●	●	●
Развитие добровольных рынков углеродных единиц	Увеличение выручки от продажи углеродных единиц, полученных в рамках реализации климатических проектов.	●	●	●	●	●	●
Развитие инструментов зеленого финансирования	Рост объема доступного капитала за счет возможности использования инструментов зеленого финансирования при реализации проектов в области декарбонизации (ВИЭ, модернизация оборудования, внедрение энергоэффективных технологий и т.д.).	●	●	●	●	●	●
Рост средней приземной температуры	Сокращение расходов, связанных с отоплением благодаря изменению климата в сторону потепления.	●	●	●	●	●	●

● Высокая значимость ● Средняя значимость ● Низкая значимость