

ОАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель»



Открытое Акционерное Общество "Горно-металлургическая компания "Норильский никель» – крупнейший в России и один из крупнейших в мире производителей цветных и драгоценных металлов.



НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ



ПОИСК И РАЗВЕДКА



ДОБЫЧА РУДЫ

ПОИСК



7777

7777

ОБОГАЩЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА

ДОБЫЧА РУДЫ

ПРОЦЕСС



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ОБОГАЩЕНИЕ

И ПЕРЕРАБОТКА

7777
7777

0000 0000 0000 0000

0000
0000

МАРКЕТИНГ И РЕАЛИЗАЦІЯ

МЕТАЛУРГІЧЕСЬКЕ
ПРОИЗВОДСТВО

060

МАР

0000
0000



— В МИРОВОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ —

Ni 22%
НИКЕЛЬ

Pd 51%
ПАЛЛАДИЙ

Cu 3%
МЕДЬ

Pt 14%
ПЛАТИНА

Pt
185408

— В РОССИЙСКОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ —

Ni 96%
НИКЕЛЬ

Cu 55%
МЕДЬ

Co 95%
КОБАЛЬТ



США

STILLWATER MINING COMPANY

ПЛАВИЛЬНЫЙ КОМБИНАТ
РУДНИК EAST BOUDER
РУДНИК STILLWATER
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ФАБРИКИ



БОТСВАНА
TATI NICKEL

РУДНИК ОТКРЫТОГО ТИПА
ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК

ЮАР
НКОВАТИ

РУДНИК
ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ Ф-КА

АВСТРАЛИЯ
BLACK SWAN

ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК SILVER SWAN
РУДНИК ОТКРЫТОЙ ДОБЫЧИ

CAWSE

РУДНИК ОТКРЫТОЙ ДОБЫЧИ
ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЮ РУДЫ

LAKE JOHNSTON

ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК
ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБЛИКА

WATERLOO

НИКЕЛЕВЫЙ РУДНИК WATERLOO

РОССИЯ

КОЛЬСКАЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

РУДНИК СЕВЕРНЫЙ
РУДНИК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
РУДНИК КАУЛА-КОТСЕЛЬВААРА
ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА
ОБЖИГОВЫЙ ЦЕХ
ПЛАВИЛЬНЫЙ ЦЕХ

ЗАПОЛЯРНЫЙ ФИЛИАЛ

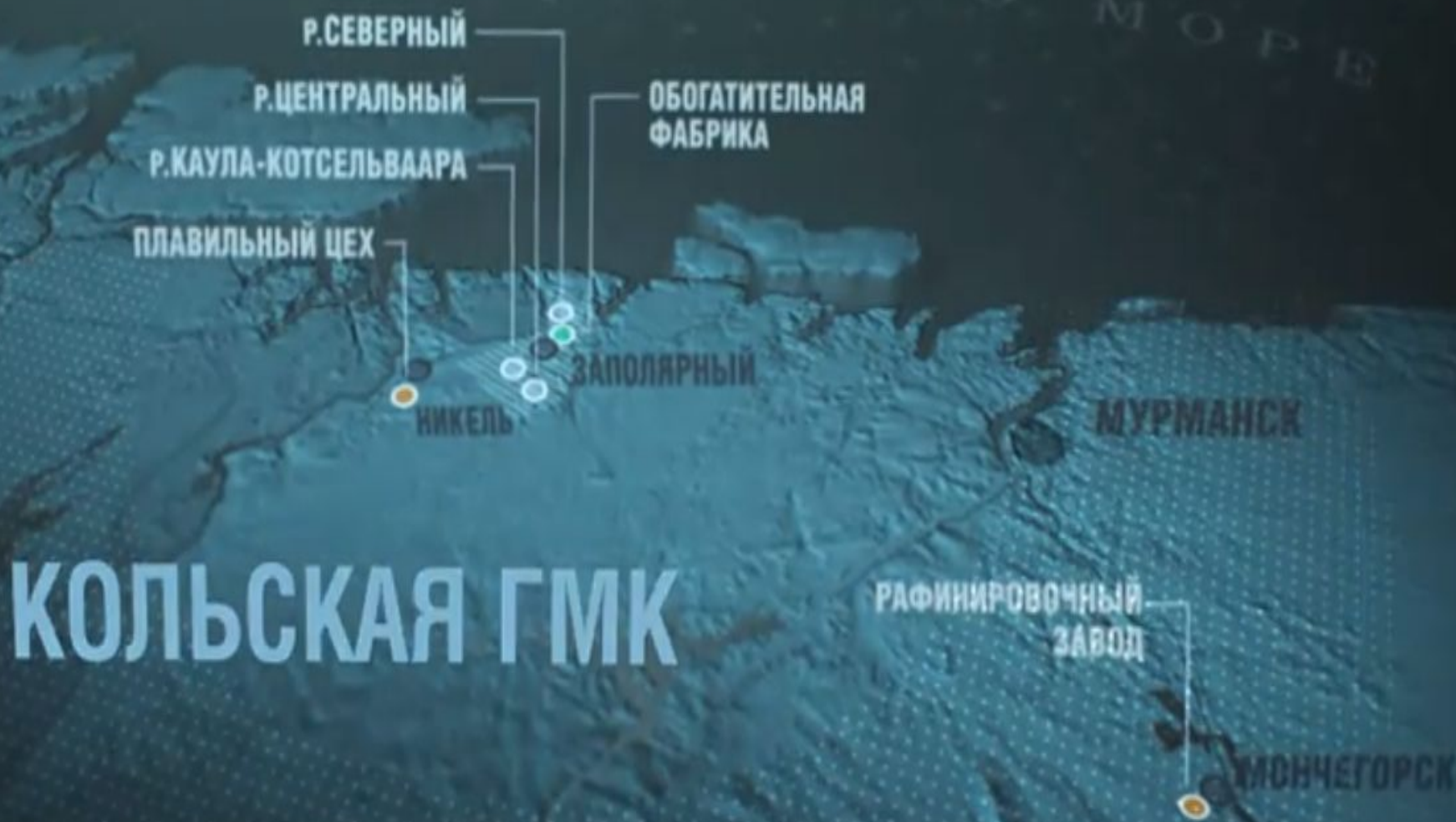
РУДНИК ТАЙМЫРСКИЙ
РУДНИК КОМСОМОЛЬСКИЙ
РУДНИК ОКТЯБРЬСКИЙ
РУДНИК МАЯК
РУДНИК СКАЛИСТЫЙ
РУДНИК ЗАПОЛЯРНЫЙ
КАРЬЕР МЕДВЕЖИИ РУЧЕЙ
НОРИЛЬСКАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ Ф-КА
ТАЛНАХСКАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ Ф-КА
НИКЕЛЕВЫЙ ЗАВОД
МЕДНЫЙ ЗАВОД
НАДЕЖДИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ФИНЛЯНДИЯ

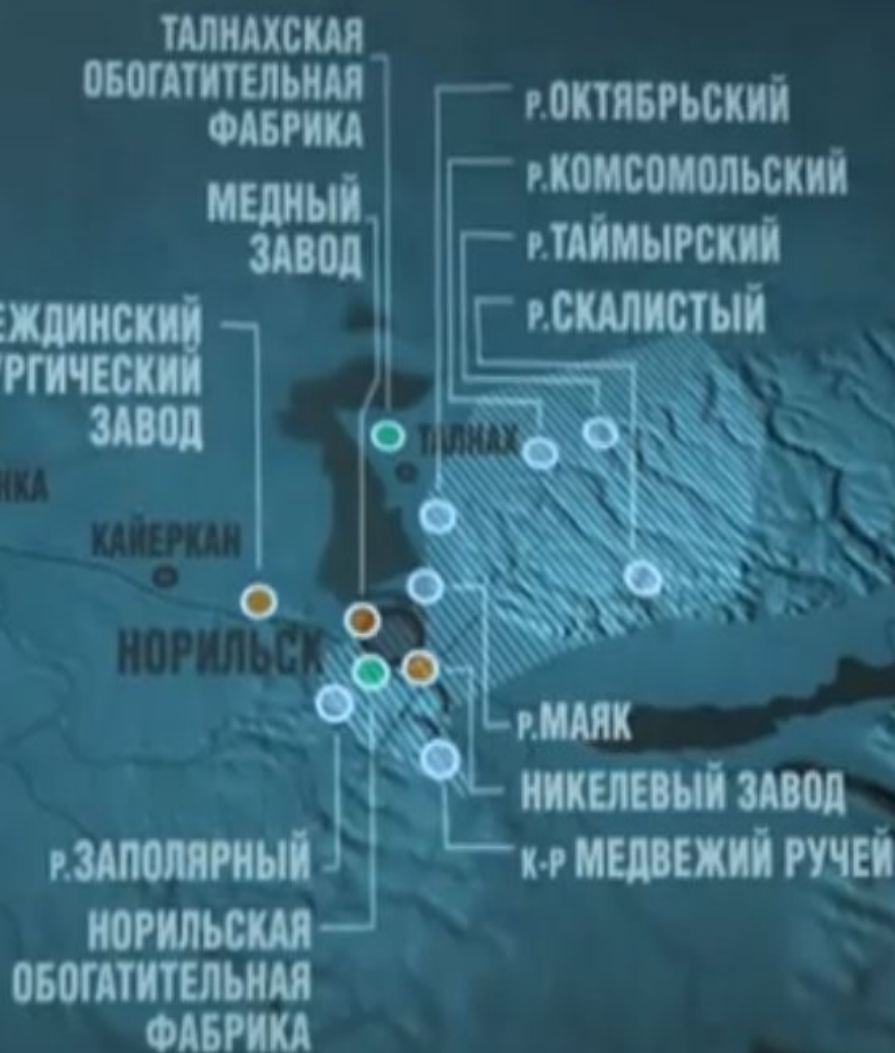
**NORILSK NICKEL
HARJAVALTA**

НИКЕЛПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ
ЗАВОД

Основные предприятия «Норильского никеля»



ЗАПОЛЯРНЫЙ ФИЛИАЛ

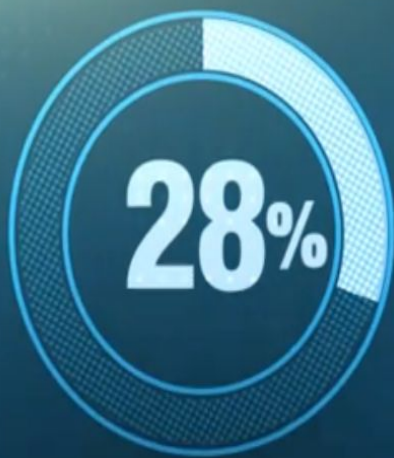




ДОЛЯ В ВВП РФ



ДОЛЯ ЭКСПОРТА РФ



ДОЛЯ В ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ РФ



**ДОЛЯ В ОБЪЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА РФ**

A large cargo ship is sailing through a canal, viewed from a high angle from the front. The ship's deck is red and has several large, dark rectangular panels. The canal is flanked by industrial structures and cranes. The water is calm and reflects the sky. The text is overlaid on the ship's deck.

**ДОСТАВКА
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО
ПРОДУКТА**

В ЕВРОПУ

АЗИЮ

АМЕРИКУ

АВСТРАЛИЮ





Ni НИКЕЛЬ

ПОТРЕБЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ПО РЕГИОНАМ МИРА

СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА

10%

ЗАПАДНАЯ
ЕВРОПА

15%

КИТАЙ

38%

прочая
АЗИЯ

24%

ЛАТИНСКАЯ
АМЕРИКА

5%

Cu

МЕДЬ

СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА

23%

ЕВРОПА

22%

ЯПОНИЯ

19%

КИТАЙ

18%

Pd

ПАЛЛАДИЙ

СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА

15%

ЕВРОПА

27%

КИТАЙ

21%


ЯПОНИЯ

15%

Рt

ПЛАТИНА





Цепь поставок ОАО "ГМК
"Норильский никель"

Надеждинский металлургический завод
Склад готовой продукции

Страхование
Согласие

ФК

3PL

а/м транспорт
3PL

Орган по
сертификации
Bureau Veritas
Certification

Порт
Дудинка

Разгрузка/п
огрузка

Там. Формальности
Таймырский таможенный
пост (г. Дудинка)
Там. представитель ЗАО
«ТЛК»

Морской транспорт (НН)
ЭКСПОРТ

Конечный
потребитель
и склад
(Northfield
Industrial
Estate
Beresford
Avenue 26,
Wembley,
England)

3PL

Федеральное
казначейство

Условия
поставки CIF
Rotterdam

Порт
Роттердам

3PL

формальности
на границе (там.
представитель)

Дистрибьютор и склад
(биржа *The London Metal
Exchange*, склад *Merseyweg 50*
Port number 5220 3197 KG
Rotterdam

Распред
еление

3PL

Банк
Альфа Банк

Банк
Barclays
Capital

3PL

3PL

Функциональная подсистема

Функция транспортировки - PL

Сбыт продукции (распределительная функция) - ФК

Функция распределения - PL

Функция складирования - PL

Погрузочно-разгрузочная функция - PL

Обеспечивающая подсистема

Финансовая подсистема (Банки – PL - Альфа-Банк)

Страховая подсистема (Страховые компании PL - НИКойл-Страхование, Согласие)

Таможенные формальности (Таможенный представитель – PL ЗАО «ТЛК»)

Органы контроля и сертификации товаров (ФТС и орган по сертификации (Bureau Veritas Certification) - институциональные посредники)

**Материальные
ПОТОКИ**

Склад готовой продукции
г. Норильск, ул. Первомайская, д. 15

Страхование
Согласие

m1

Банк
Альфа Банк

Порт
Дудинка

m2

Разгрузка/по
рузка

т/п Таймырский

m3

m4

Нидерланды

Порт Роттердам
Дистрибьютор и склад
(биржа *The London Metal Exchange*, склад Merseyweg 50
Port number 5220 3197 KG
Rotterdam)

m5

Распред
еление

**Конечный
потребитель
и склад**
(Northfield Industrial Estate
Beresford Avenue 26,
Wembley, England)



Информационные потоки

ЗФ Норильского никеля

НМЗ (Склад готовой продукции)
г. Норильск, ул. Первомайская, д. 15

Страхование
Согласие

Поставщик
транспортных
услуг

Банк
Альфа Банк

r7/r9/r11/r13/r14
r17/r20

r12

Порт
Дудинка
т/п Таймырский

Разгрузка/погрузка

Там.
представитель

r18
r19

r1/
r2

r3

r10

r16/
r21

Нидерланды

r5

Банк
конечного
потребителя

**Конечный
потребитель
и склад**

Порт Роттердам

Дистрибьютор и склад
(биржа *The London Metal Exchange*, склад *Merseyweg 50*
Port number 5220 3197 KG
Rotterdam

Судно
«Енисей»

Распределение

(Northfield Industrial Estate
Beresford Avenue 26,
Wembley,
England)

r4

r25

r23/
r24

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

r3

r23/
r24

r25

r22

r26

r8

r6

r15

r1/
r2

**Финансовые
ПОТОКИ**

ЗФ Норильского никеля



НМЗ (Склад готовой продукции)
г. Норильск, ул. Первомайская, д. 15

Конечный потребитель и склад
(Northfield Industrial Estate
Beresford Avenue 26,
Wembley, England)

Нидерланды

Порт Роттердам

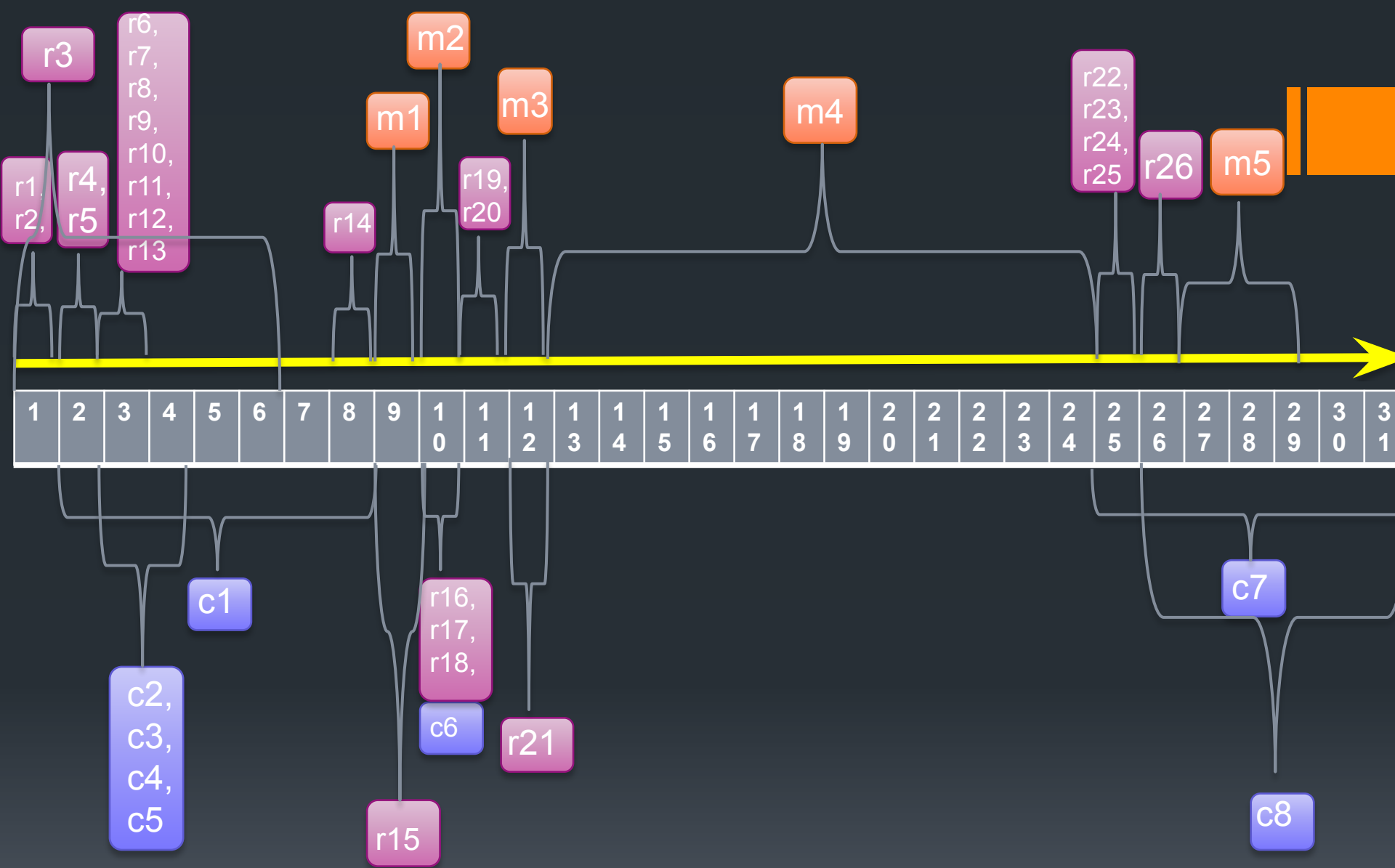
Дистрибьютор и склад
(биржа *The London Metal Exchange*, склад Merseyweg 50
Port number 5220 3197 KG
Rotterdam)

Судно «Енисей»

Банк покупателя Barclays

Банк конечного потребителя

Распределение



Информационные потоки

Материальные потоки

Финансовые потоки



ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РИСКИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК КОМПАНИИ «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ»

Надеждинский металлургический завод
Склад готовой продукции



Страхование
Согласие

3PL

ФК

а/м транспорт
3PL



Орган по
сертификации
Bureau Veritas
Certification

Порт
Дудинка

Разгрузка/п
огрузка



Конечный
потребитель
и склад
(Northfield
Industrial
Estate
Beresford
Avenue 26,
Wembley,
England)

Там. Формальности
Таймырский таможенный
пост (г. Дудинка)
Там. представитель ЗАО
«ТЛК»

Морской транспорт (НН)
3PL

Экспорт
Условия
поставки CIF
Rotterdam

Порт
Роттердам

Федеральное
казначейство

3PL

формальности
на границе (там.
представитель)

3PL

Банк
Альфа Банк

3PL

Банк
Barclays
Capital

Дистрибьютор и склад
(биржа *The London Metal*
Exchange, склад Merseyweg 50
Port number 5220 3197 KG
Rotterdam

3PL

Распред
еление

3PL

Узкое место

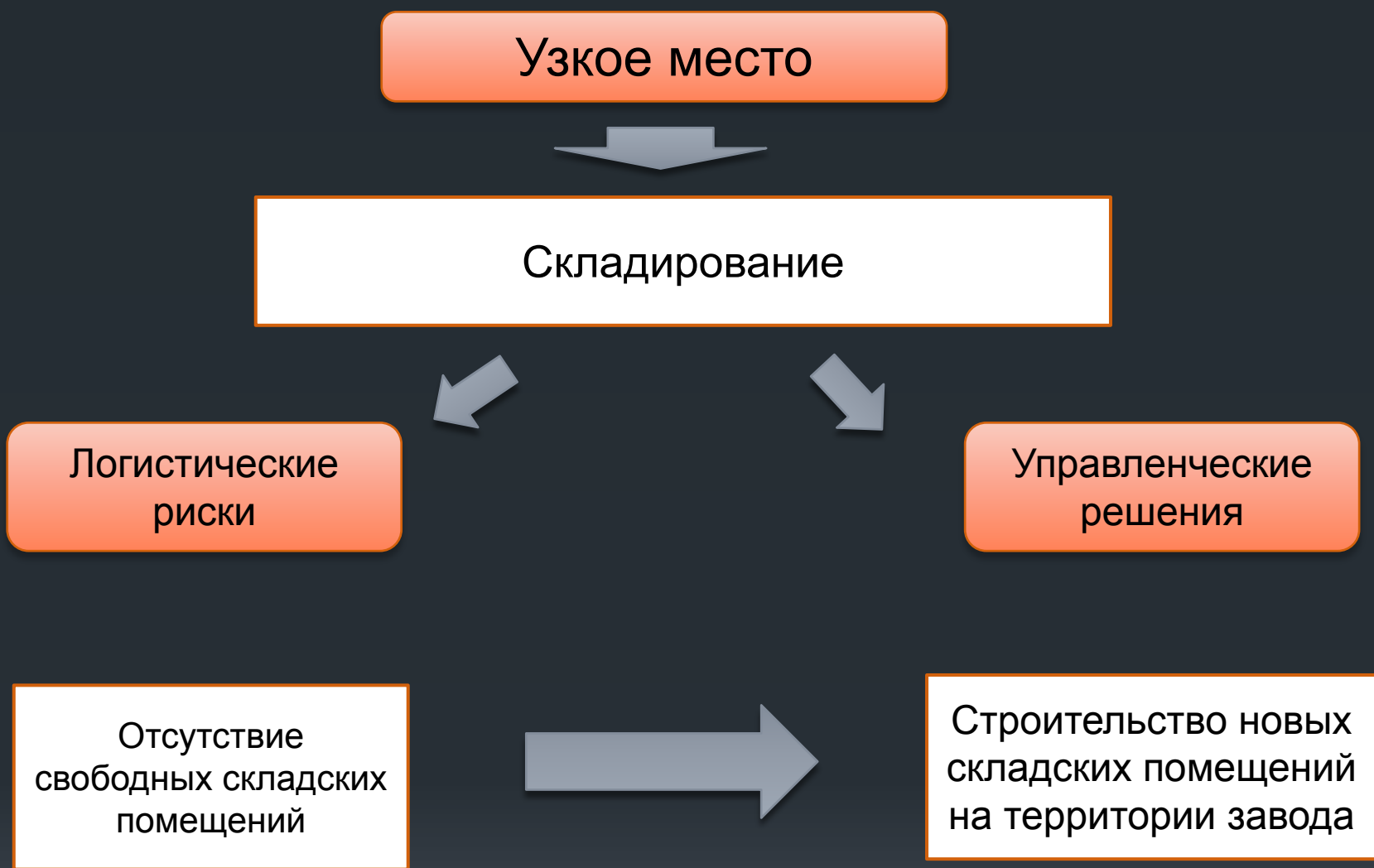
Складирование

Логистические
риски

Управленческие
решения

Отсутствие
свободных складских
помещений

Строительство новых
складских помещений
на территории завода



Узкое место

Процесс транспортировки товара до порта
Дудинка, автотранспортом

Логистические
риски

Управленческие
решения

Аварии по причине
суровых
климатических
условий

Страхование

Неисправность
транспортных
средств в связи с
халатностью
субподрядчика

Заявление более
жесткие условия
отбора субподрядчика

Узкое место

Погрузочно-разгрузочные работы в порту
Дудинка

Логистические
риски

Управленческие
решения

Низкая пропускная
способность кранов в
порту Дудинка

Установка на борт судна
подъемных кранов для
ускорения погрузочно-
разгрузочных работ

Неполная загрузка
внутренних объемов
помещений судов из-за
несоответствия стандартных
контейнеров к номенклатуре
товара

Введение в эксплуатацию новых
контейнеров типа ISO-1CX
(высота контейнера уменьшена
вдвое, а грузоподъемность
увеличена до 30,5 тонн)

Узкое место

Транспортировка из Дудинки в Роттердам

Логистические
риски

Управленческие
решения

Во время весеннего паводка увеличивается простой судов на рейде, в связи с затоплением рабочей портовой зоны


«Поднять» погрузочный причал выше затопляемой зоны

Простой судов в порту Дудинка в ожидании ледокола

Закупка судов ледокольного типа, позволяющие самостоятельно доставлять груз до потребителя

Мероприятия обеспечения безопасности ЦП	Практический пример применения мероприятий, обеспечивающих безопасность ЦП	%
Уровень реализации стандартов и регламентов	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004 в области «Управление производством и проектами, продажи и поставки продукции (никель, медь, кобальт, драгоценные металлы)» • ГОСТ Р/ТК 355/ПК6 – 2006. Общие требования к цепям поставок. Руководство по применению 	20
Уровень методов управления рисками	Адаптивная автоматизированная система мониторинга рисков в цепях поставок	10
Уровень управления событиями и процессами с позиции обеспечения их безопасности	Применение системы SCEM - Supply Chain Event Management	10
Уровень информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> • Спутниковые системы типа Globalstar, • Концепция EDI («электронный обмен данными»), • Системы слежения, связи и диспетчеризации транспорта в ЦП на базе спутниковых систем навигации и связи 	20
Уровень физического обеспечения безопасности материального потока	Единая система охраны, которая охраняет складские помещения и транспортные средства при доставке товара до порта Дудинка и Роттердам	20

80%



Основные измерители и состав показателей КРІ эффективности логистических решений

Измерители	Состав показателей	Значения показателей
Длительность логистических циклов	Время выполнения заказа	85
	Время доставки заказа потребителю	87
	Время подготовки и комплектации заказа	84
Использование инвестиций в логистической инфраструктуре	Инвестиции в информационную систему	93
	Инвестиции в технологическое оборудование	98
	Инвестиции в транспортный парк	98
Качество логистического сервиса для потребителей	Информационная и коммуникационная надежность	89
	Обеспечение выполнения заказа точно к указанному сроку	88
	Точность выполнения параметров заказа	94
Общие и операционные логистические издержки	Затраты на внутреннюю и внешнюю транспортировку	96
	Затраты на грузопереработку и складирование	95
	Затраты на обработку заказов	97
Производительность (ресурсоотдача) логистической инфраструктуры и персонала	Грузовые отправки на единицу складских мощностей и грузовместимости транспортных средств	92
	Количество обработанных заказов за единицу времени	90
	Отношение общих логистических издержек на единицу производимой продукции	93