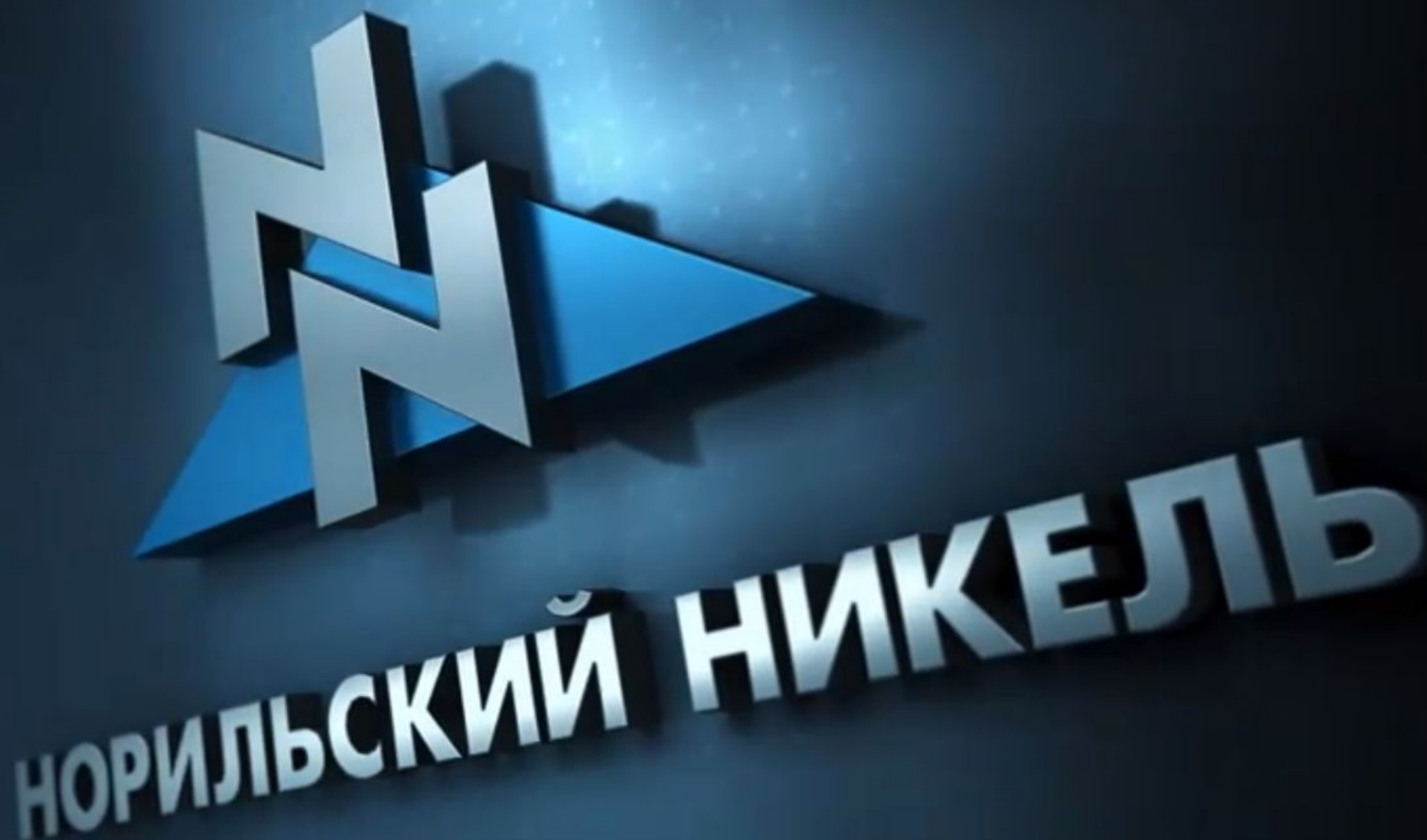


ОАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель»



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



ПОИСК И РАЗВЕДКА



ДОБЫЧА РУДЫ

ПОИСК



ОБОГАЩЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА

ДОБЫЧА РУДЫ

ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ОБОГАЩЕНИЕ

И ПЕРЕРАБОТКА

ДОБАВА

МАТЕРИАЛ



МАРКЕТИНГ И РЕАЛИЗАЦІЯ

МЕТАЛЛУРГІЧЕСЬКИЙ

ПРОИЗВОДСТВО

ОБСЛУЖИВАННЯ

ІНТЕР'ЄС

ПРОДАЖІ

2022
2021



— В МИРОВОМ —
ПРОИЗВОДСТВЕ

Ni 22%
НИКЕЛЬ

Pd 51%
ПАЛЛАДИЙ

Cu 3%
МЕДЬ

Pt 14%
ПЛАТИНА



— 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

НКМАТИ

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

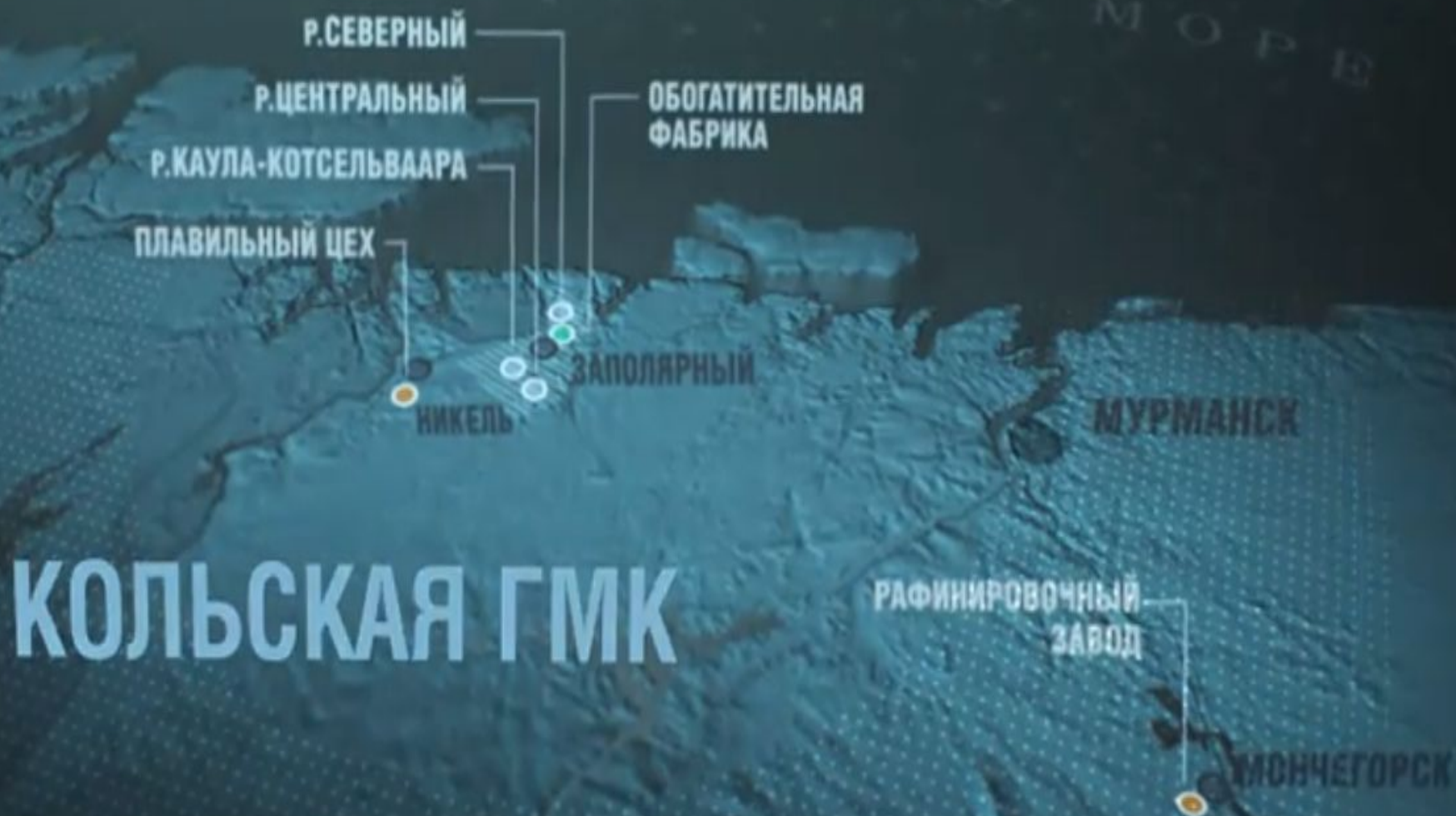
РУДНИК ТАЙМЫРСКИЙ
РУДНИК КОМСОМОЛЬСКИЙ
РУДНИК ОКТЯБРЬСКИЙ
РУДНИК МАЯК
РУДНИК СКАЛИСТЫЙ
РУДНИК ЗАПОЛЯРНЫЙ
КАРЬЕР МЕДВЕЖИЙ РУЧЕЙ
НОРИЛЬСКАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ Ф-КА
ТАЛНАХСКАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ Ф-КА
НИКЕЛЕВЫЙ ЗАВОД
МЕДНЫЙ ЗАВОД
НАДЕЖДИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ФИНЛЯНДИЯ

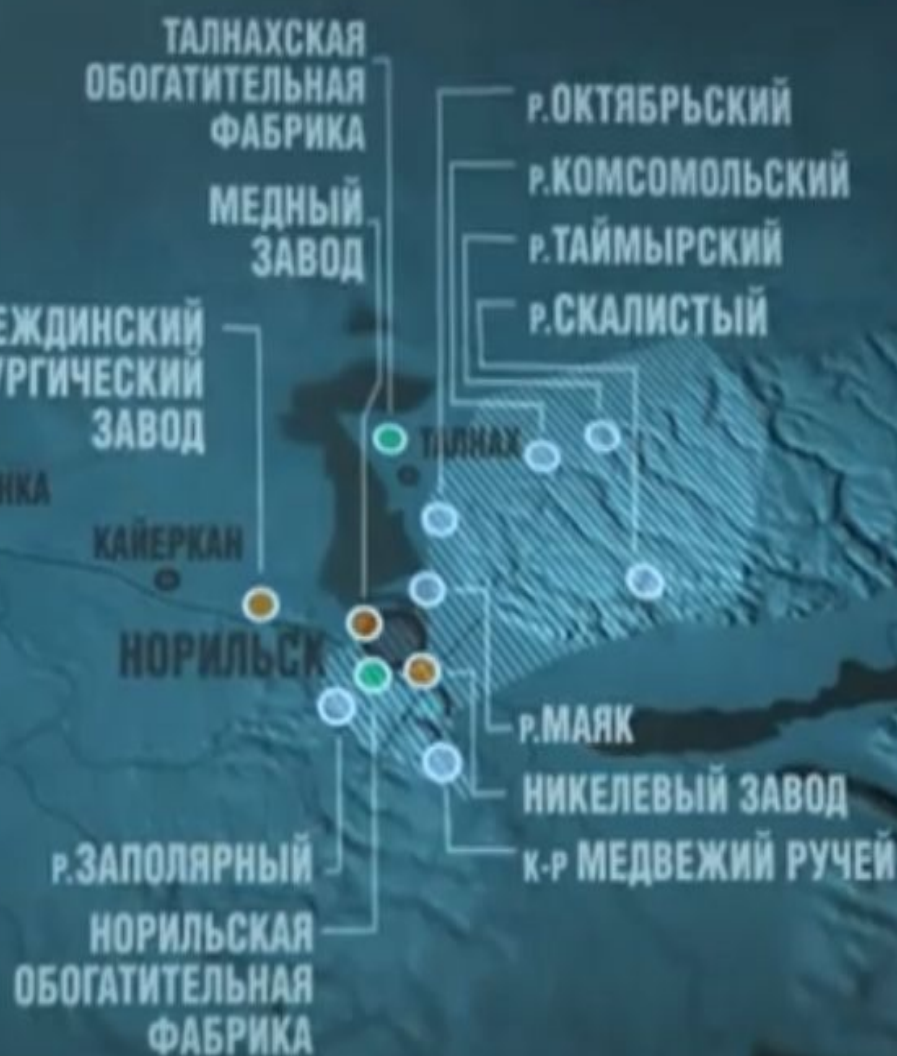
NORILSK NICKEL
HARJAVALTA

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 down a canal, viewed from the stern. The ship's deck is covered with a grid of dark, rectangular metal plates. To the left, a tugboat is assisting the ship. The canal is flanked by industrial docks with large cranes. The water is calm, reflecting the sky and the ship.

**ДОСТАВКА
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО
ПРОДУКТА**

В ЕВРОПУ

АЗИЮ

АМЕРИКУ

АВСТРАЛИЮ



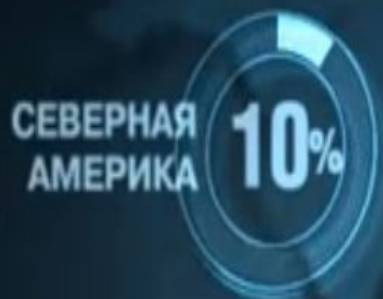


Ni

НИКЕЛЬ

ПОТРЕБЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ

В ПЕРИОД 2014-2018



CU

МЕДЬ

СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА

23%

ЕВРОПА

22%

ЯПОНИЯ

19%

КИТАЙ

18%

Pd

ПАЛЛАДИЙ



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

Условия
поставки CIF
Rotterdam

формальности
на границе (там.
представитель)

Порт
Роттердам

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

Федеральное
казначейство

Банк
Альфа Банк

Банк
Barclays
Capital

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

Распред
еление

3PL

3PL

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

Страхование
Согласие

Банк
Альфа Банк

Склад готовой продукции

г. Норильск, ул. Первомайская, д. 15

m1

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

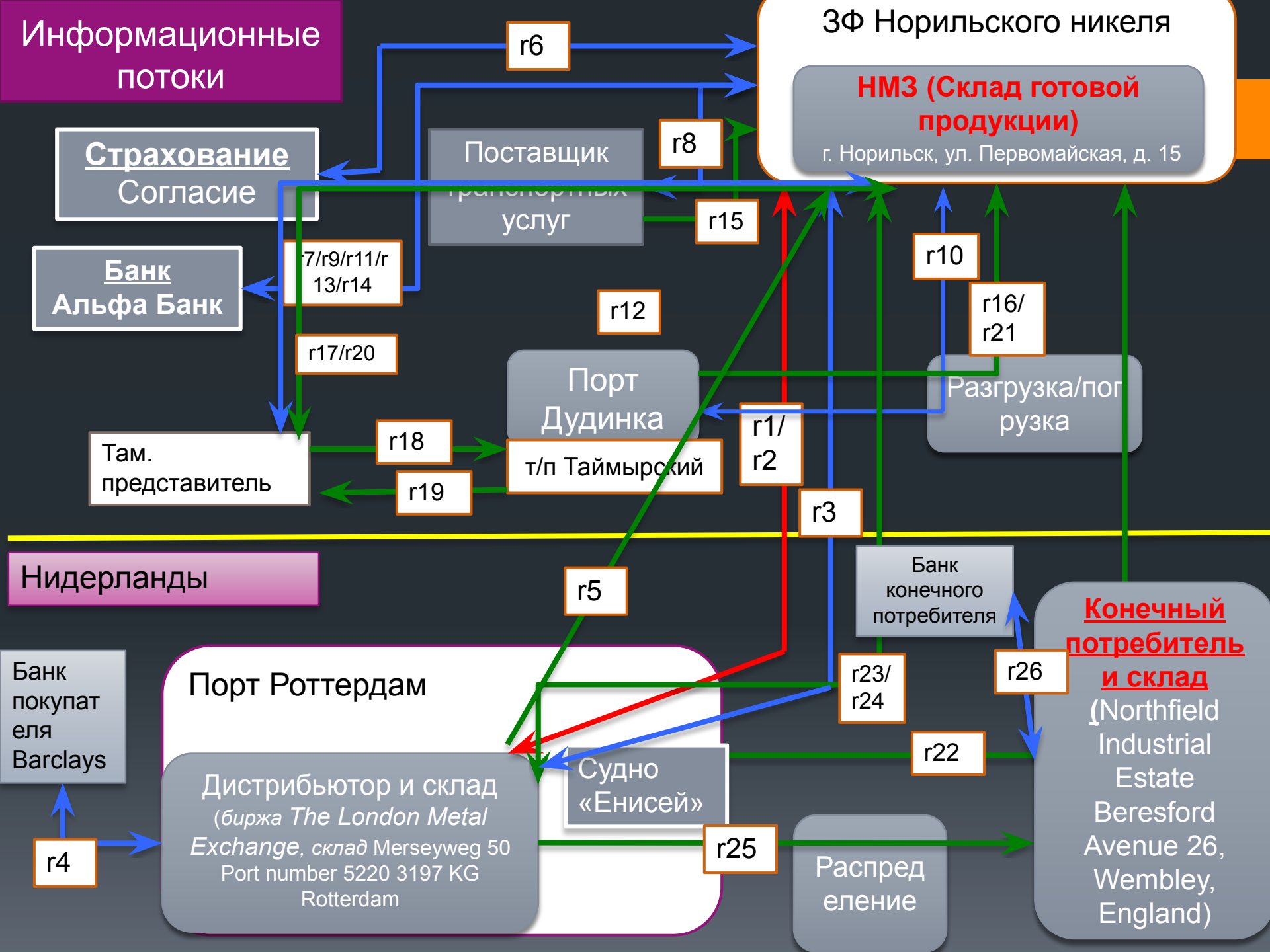
m5

Распред
еление

**Конечный
потребитель
и склад**

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

Информационные потоки



Финансовые ПОТОКИ

Страхование
Согласие

Банк
Страховой компании

Там.
представитель

Банк там.
представителя

Нидерланды

Порт Роттердам

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

Судно
«Енисей»

Банк продавца
Альфа Банк

с2

Поставщик
транспортных
услуг

с3

с7

с1

с5

**НМЗ (Склад готовой
продукции)**

г. Норильск, ул. Первомайская, д. 15

с4

Разгрузка/пог
рузка

Банк
порта

Порт
Дудинка

т/п Таймырский

Федеральное казначейство

с6

Банк покупателя
Barclays

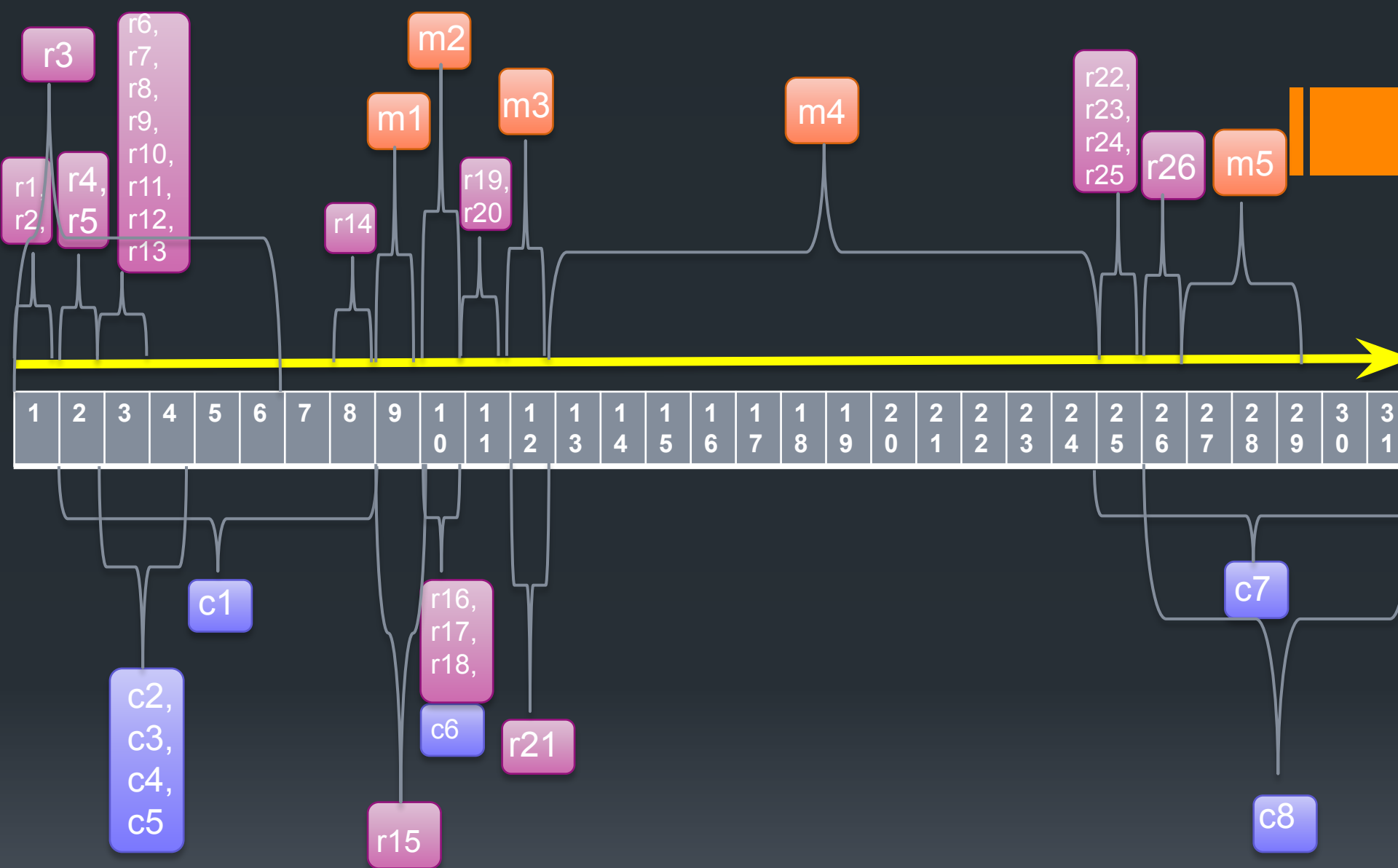
с8

Банк конечного
потребителя

Распределение

**Конечный
потребитель
и склад**

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



Информационные потоки

Материальные потоки

Финансовые потоки



ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РИСКИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК КОМПАНИИ «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ»

Надеждинский металлургический завод

Склад готовой продукции

Страхование

Согласие

ФК

3PL

а/м транспорт

3PL

Порт
Дудинка

Разгрузка/п
огрузка

Орган по
сертификации
Bureau Veritas
Certification

Там. Формальности

Таймырский таможенный
пост (г. Дудинка)

Там. представитель ЗАО
«ТЛК»

3PL

Федеральное
казначейство

Морской транспорт (НН)

Экспорт

Условия
поставки CIF
Rotterdam

формальности
на границе (там.
представитель)

3PL

Порт
Роттердам

Конечный
потребитель
и склад

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

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

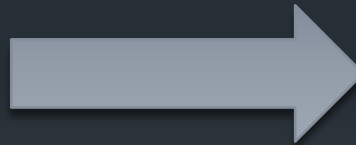


Логистические
риски



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 условий
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	- 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	- 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 KPI 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