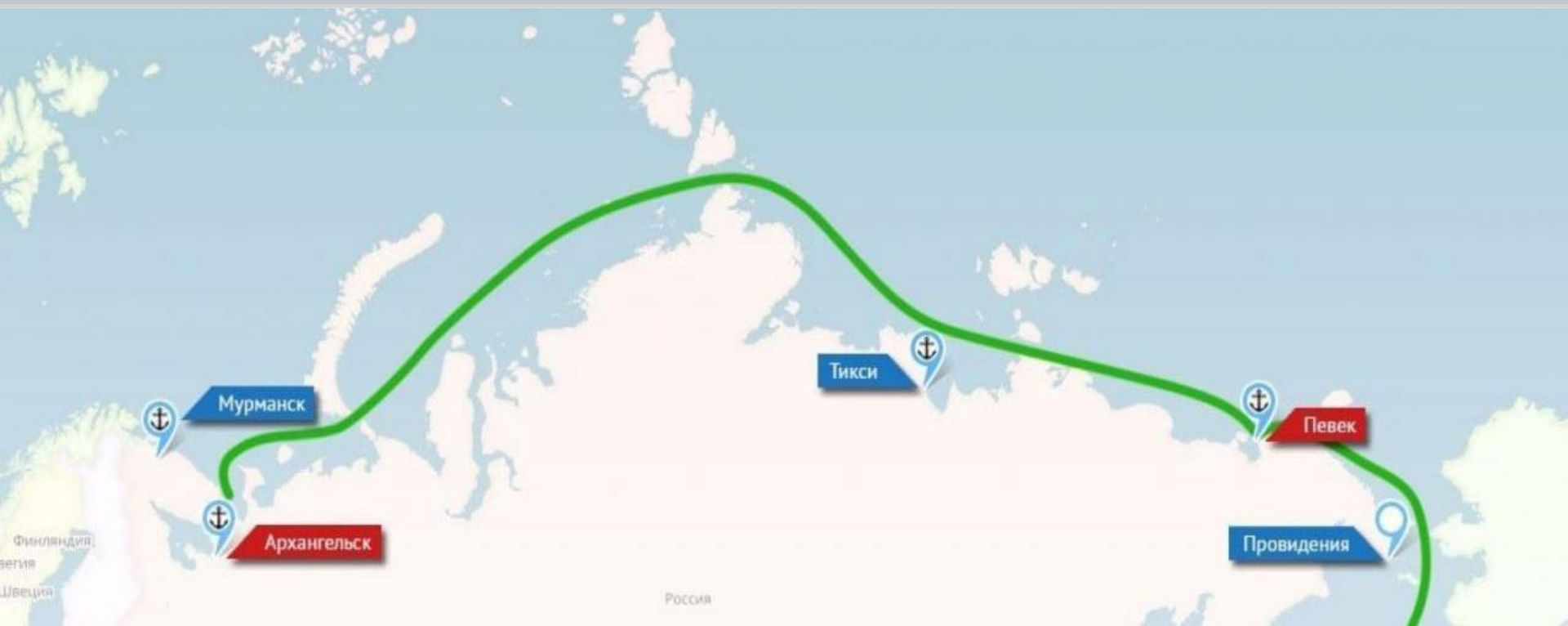




Проект по увеличению пропускной способности железнодорожного участка Обозерская-Беломорск

Автор проекта: С.В.Гаревских

Актуальность темы



Цель проекта

Увеличение пропускной способности однопутного железнодорожного участка Обозерская-Беломорск с 25 до 32 пар грузовых поездов за счет модернизации железнодорожной инфраструктуры. Увеличение грузооборота на 25%.

Задачи проекта

Проанализировать существующую железнодорожную инфраструктуру участка Обозерская-Беломорск.



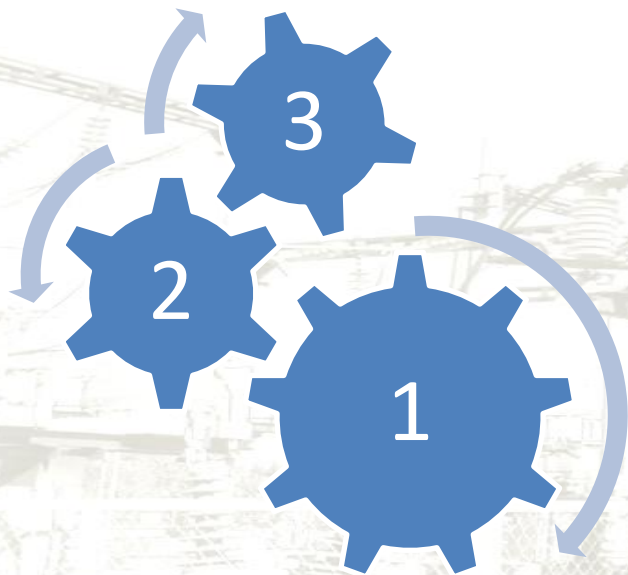
Предложить мероприятия по усилению железнодорожной инфраструктуры.



Рассчитать экономическую эффективность предложенных мероприятий.



Проектная идея



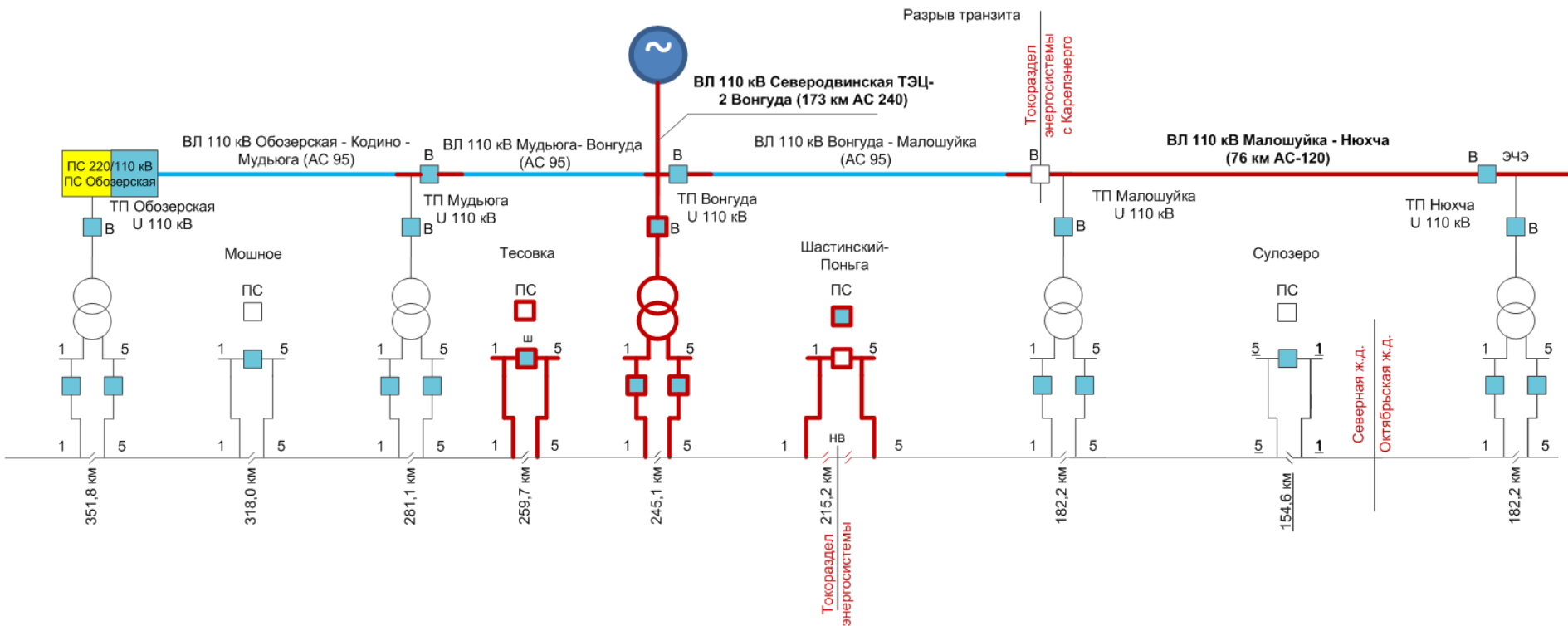
1. Изменение схемы внешнего электроснабжения тяговых подстанций по ВЛ-110кВ Нюхча-Малошуйка

2. Изменение схемы тягового электроснабжения путём строительства тяговой подстанции Вонгуда и замены тяговых трансформаторов на ТП Нюхча и ТП Сумпосад

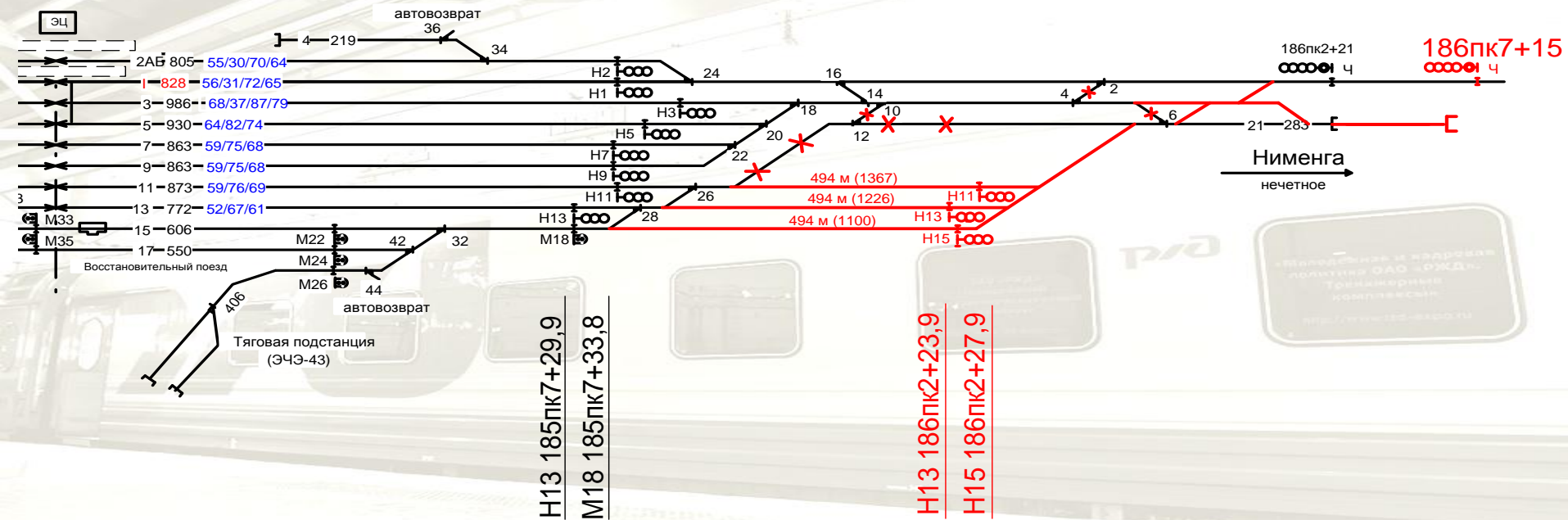
3. Проведение работ по удлинению приёмо-отправочных станционных путей для пропуска и приёма длинносоставных поездов до 74 условных единиц

Сокращение межпоездных интервалов с 15 минут до 10 минут и увеличение веса поезда до 6300 т.

Перспективная схема внешнего и тягового электроснабжения



Удлинение приёмо-отправочных путей



Стоимость проекта

**Сметная стоимость
инвестиционного проекта составит**

**4,363
млрд. рублей**

**Основные расходы проекта направлены на удлинение
приемо-отправочных путей 9-ти станций региона. Доходы от
реализации проекта за счёт увеличения грузооборота.**

Результаты реализации проекта



4 935

**дополнительно пропущенных
поездов в год**

Расходы на перевозку 4 935 поездов с учётом расходной ставки	2356,2 млн. руб.
Дополнительные доходы от перевозок	9016,245 млн. руб.

CASH FLOW

Оценка экономической эффективности методом денежного потока

В миллионах рублей

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Инвестиции	1184,6	2248,4	930				
и							
Текущие затраты				697,1	1045,6	1394,1	2091,2
Выручка				3000,8	4501,3	6001,7	9002,5
Налоговые отчисления			42,8	67,8	90,8	136,9	136,9
NPV	-1184.6	-3228.6	-4112.8	-2604.9	-462.0	2189.2	5875.9

Ставка дисконтирования принята 10%

На момент завершения проекта чистый приведенный доход от инвестиций в проект может составить 5875,9 млн. руб.

Экономическая эффективность проекта

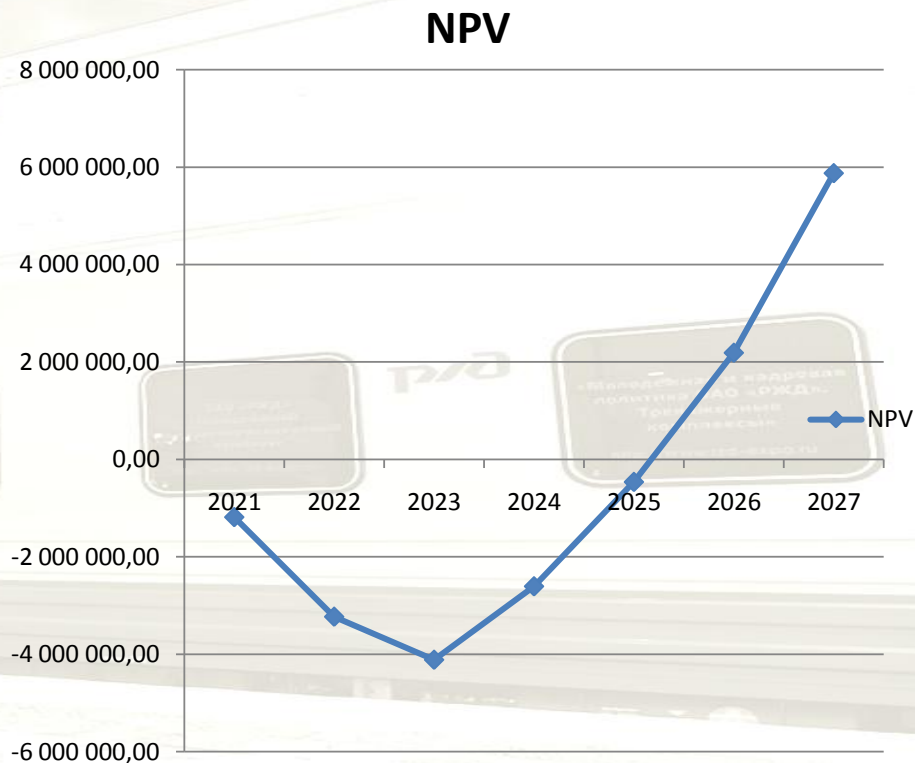
Срок реализации проекта - 6 лет.

Срок окупаемости проекта – 4 года.

Ставка дисконтирования – 10%.

Внутренняя норма доходности – 38,5%

Индекс доходности – 2,38



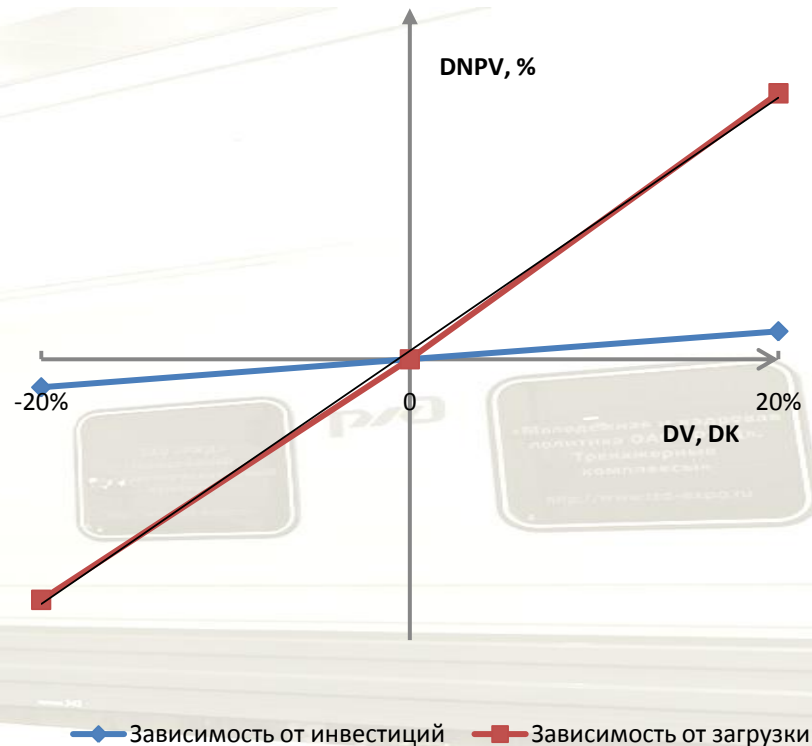
Анализ чувствительности проекта

Зависимость от изменения инвестиций

Изменения инвестиций	-20%	0	20%
NPV	6675335,05	5875888,58	5076442,11
DNPV при изменении инвестиций	799446,47	0,00	-799446,47

Зависимость от загрузки

Изменения загрузки	+1 пара	+4 пары	+6 пар
NPV	-974380,02	5875888,58	13452499,93
DNPV при изменении инвестиций	-6850268,60	0,00	7576611,36



Заключение

Проект показывает высокую экономическую эффективность. Имеет социальную значимость для Архангельского региона. Модернизация железнодорожной инфраструктуры идет параллельно с программой развития Северного морского пути, утвержденной транспортной стратегией РФ.

Спасибо за внимание!

«Инженерная и кадровая
политика ОАО «РЖД».
Трёхязычные
комплексы»
<http://www.rzd-grad.ru>