



РОССИЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА

●●●● ПЕРЕДОВАЯ
●●●● ИНЖЕНЕРНАЯ
●●●● ШКОЛА РУТ (МИИТ;
●●●● «АКАДЕМИЯ ВСМ»

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

Технологические вопросы организации движения на ВСМ-1 «Москва – Санкт-Петербург»

Чекмарев Александр Евгеньевич

Директор центра Цифровых высокоскоростных транспортных систем

Основные требования к организации движения поездов на ВСМ-1



Время отправления первого поезда

Не позднее
6:00

Время отправления последнего поезда

Не ранее
22:30

Время в пути

2:10 – без остановок
2:25 – с 3 остановками
2:35 – с 5 остановками

Интервалы отправления поездов ВСМ в час-пик

Минимальный интервал
10 мин

Пиковые периоды

7:00 – 9:00
18:00 – 20:00

Технологический перерыв

Только
в ночное время

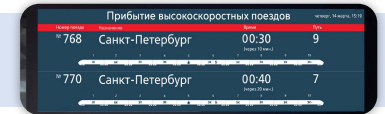
▪ Тактовое движение поездов каждый час

▪ Размеры движения в увязке с поставками составов

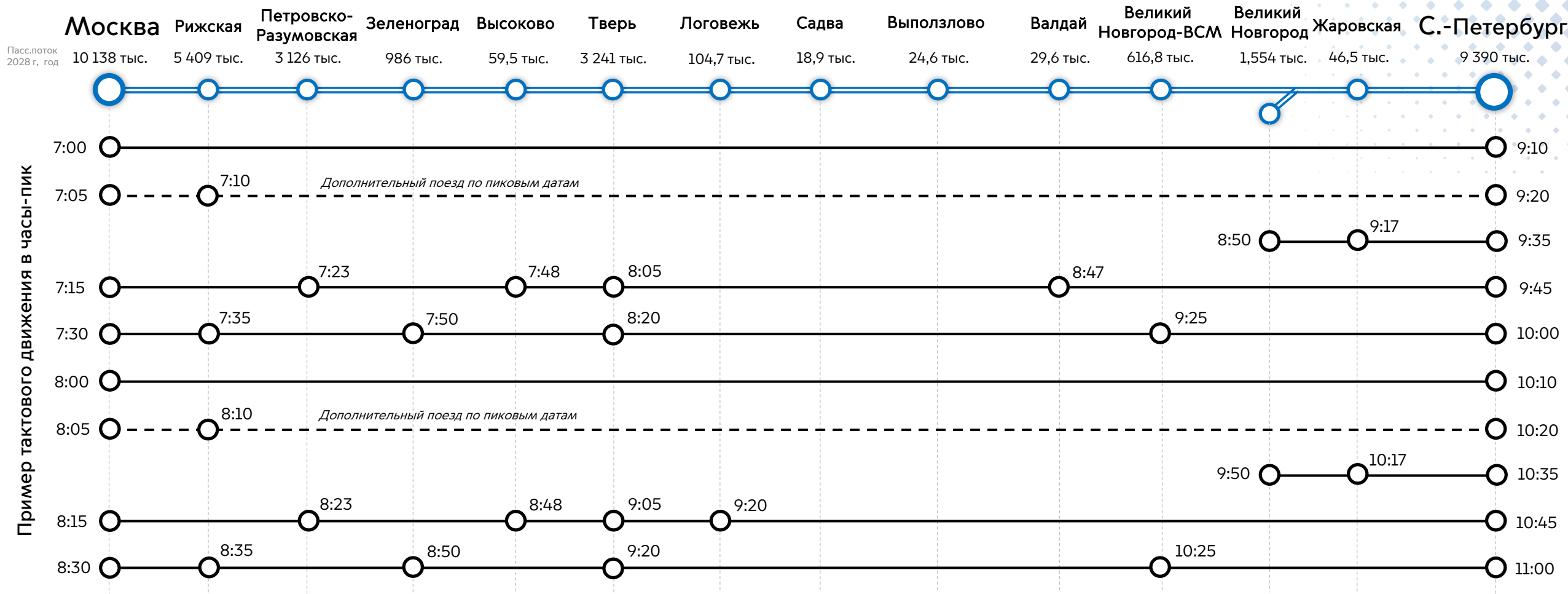
▪ Обеспечивается вывоз прогнозного пассажиропотока

▪ Возможность назначения дополнительных поездов в пиковые даты

▪ Увязка технологии работы вокзалов с другими видами движения

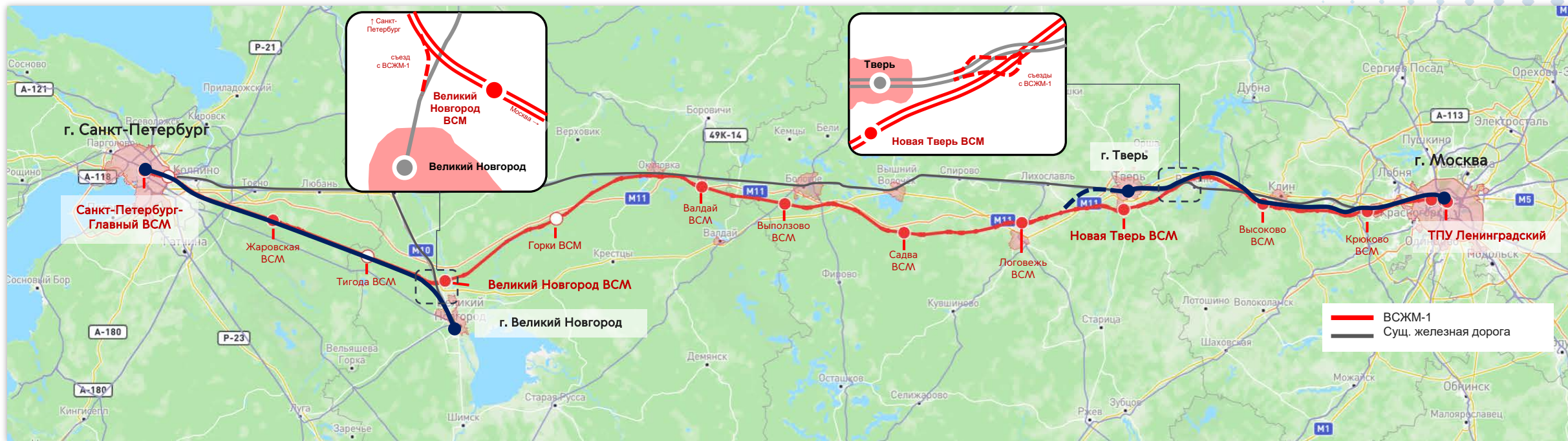


Идеология движения на ВСМ-1 «Москва – Санкт-Петербург»



- Согласованный подход к тактовому расписанию для пикового, непикового и промежуточных периодов
- На станциях с низким пассажиропотоком (Логовежь, Валдай и пр.) поезда могут останавливаться в шахматном порядке раз в 2 или 3 часа
- Часть остановочных пунктов на первом этапе могут быть реализованы только как технические станции без пассажирской инфраструктуры

Съезды в Новгород и Тверь могут дополнительно повысить привлекательность линии ВСМ



- Трасса линии ВСМ пройдёт в обход Твери и Великого Новгорода — крупнейших городов между Москвой и Санкт-Петербургом

- Станции Новая Тверь ВСМ и Великий Новгород ВСМ запроектированы на удалении 10-20 км от центров городов

- Строительство прямых съездов в города позволит запустить региональные поезда для вывоза местного пассажиропотока

- Пропуск транзитного движения через Тверь позволит оптимизировать строительство инфраструктуры на ст. Новая Тверь

- Наличие на линии региональных поездов значительно влияет на организацию движения и график движения поездов ВСМ «Москва – Санкт-Петербург»

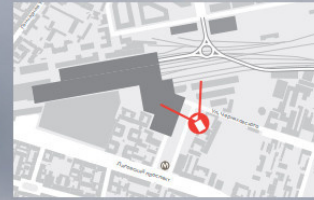
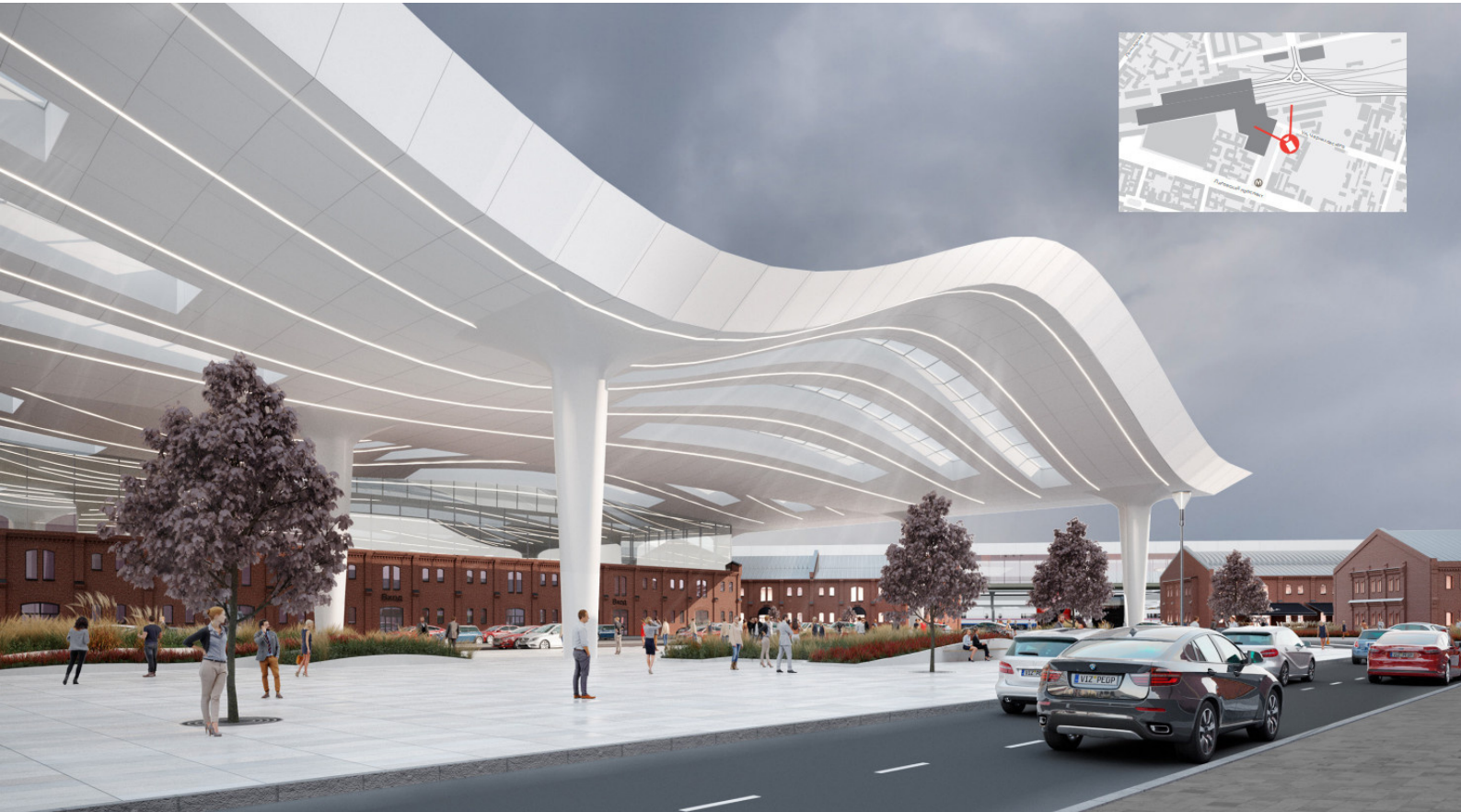
Постепенное увеличение размеров движения позволит осваивать растущий пассажиропоток

Варианты параметров проектного графика							Прогнозный пассажиропоток из фин.модели (-источник ЦЭИ)						Освоение пассажиропотока					
Сценарий	ГОД	Кол-во сост.	Кол-во сост. в работе	Состав- ность	Пар/сут		Москва - Санкт-Петербург	Москва - Великий Новгород	Санкт-Петербург - Тверь	Москва - Тверь	Санкт-Петербург - Великий Новгород	Общий	Москва - Санкт-Петербург	Москва - Великий Новгород	Санкт-Петербург - Тверь	Москва - Тверь	Санкт-Петербург - Великий Новгород	Общий
					Москва - СПб	Москва - Тверь												
13 поездов ВСП	2029	13	11	Одиночные	24	0							49,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,5%
13 поездов ВСП + 4 Сапсана	2029	13+4	11+2	Одиночные	29	0	16 129 421	569 286	527 577	3 311 305	1 588 405	22 125 994	61,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	44,9%
13 поездов ВСП + 4 Сапсана (рег)	2029	13+4	11+2	Одиночные	24	15							49,4%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	51,0%
33 поезда ВСП	2030	33	28	Сдвоенные	30	0							100,0%	96,5%	90,6%	14,4% *	34,6% *	82,2%
33 поезда ВСП + 4 Сапсана	2030	33+4	33+2	Сдвоенные ВСП	30	15	16 500 194	582 372	539 705	3 387 423	1 624 918	22 634 613	100,0%	96,5%	90,6%	100,0%	34,6% *	92,5%
43 поезда ВСП	2031	43	38	Сдвоенные	39	0	16 870 967	595 459	551 832	3 463 541	1 661 431	23 143 231	100,0%	100,0%	100,0%	100,0% *	100,0% *	100,0%

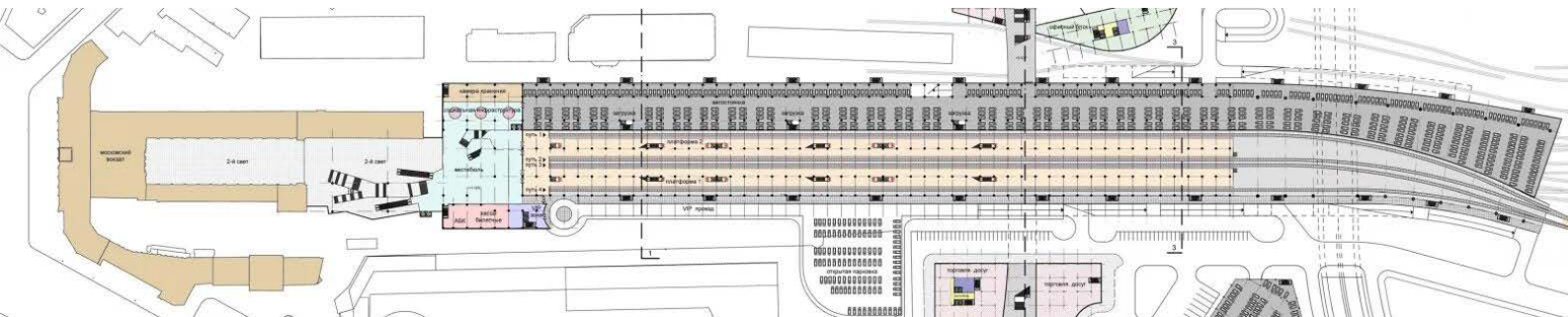
- Начало эксплуатации ВСМ на одиночных 8-вагонных составах
- При росте свыше 30 пар/сут, целесообразно эксплуатировать сдвоенные составы



- Вопрос сохранения эксплуатации поездов «Сапсан» на ВСМ до полной поставки поездов ВСМ «Белый кречет»
- Вопрос запуска региональных поездов и подвижного состава для них
- Приоритетность вывоза наиболее «дальнего» пассажира



- Ограничение по количеству путей и платформ (3 платформы, 6 путей на конечных вокзалах)
- Экипировка составов через каждые 4 рейса (требуется перестановка состава в парк)
- Время на оборот составов – не менее 40 мин (возможен без перестановки в парк)
- Увязка работы вокзальной станции ВСМ с региональными поездами и другим движением
- Технология работы парков экипировки и обслуживающих депо
- Наличие и места расстановки резервных составов
- Учёт враждебностей по горловине станции
- Наличие резервов для запуска доп. составов по пиковым датам



1

- Тактовый график с заданными параметрами времени начала и окончания работы

2

- Увязка с количеством составов, их резервом и технологией обслуживания

3

- Наличие заездов в Великий Новгород и Тверь и запуск отдельных региональных поездов

4

- Проверка достаточности инфраструктуры для эксплуатации линии с заданными параметрами движения для освоения пассажиропотока

Спасибо за внимание!