

# Перевозка «будущего»

Шаттл «AvEx»

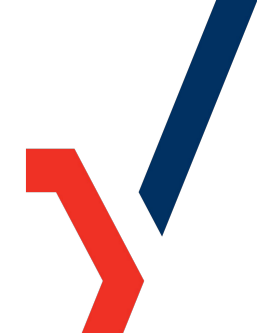
«Высокоскоростные пассажирские  
перевозки»



КОРПОРАТИВНЫЙ  
**УНИВЕРСИТЕТ**  
**РЖД**



# Проектная команда



## Оглезнев Денис Викторович

Начальник Новокузнецкого центра организации работы железнодорожных станций Западно – Сибирской дирекции управления движением



## Лемешко Мария Юрьевна

Начальник финансово – экономического сектора Калининградской дирекции по ремонту тягового подвижного состава



## Лизов Антон Петрович

Начальник отдела специальных перевозок Забайкальской дирекции управления движением



## Оглоблин Олег Юрьевич

Заместитель начальника отдела управления комплексными проектами развития Восточного региона Департамента капитального строительства



## Тимофеев Павел Викторович

Заместитель начальника Управления документационного обеспечения Административно – организационного аппарата ОАО «РЖД» – начальник отдела контроля исполнительской дисциплины

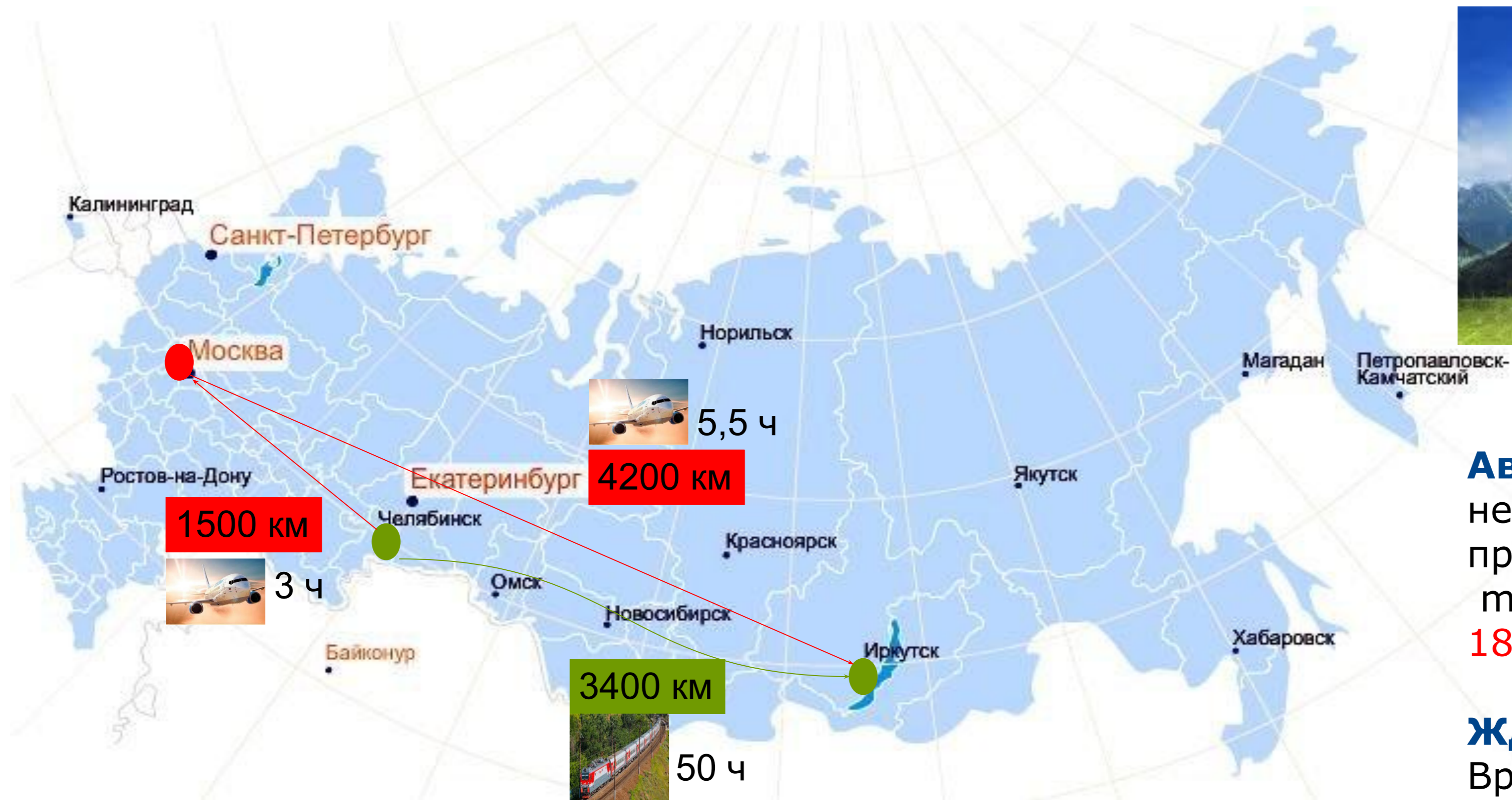


## Розанова Татьяна Владимировна

Заместитель начальника отдела контроля выполнения инвестиционных проектов и планов капитального ремонта Центра внутреннего контроля «Желдорконтроль»



# Предпосылки проекта



**Авиа**перевозка:  
необходима пересадка –  
прямых рейсов нет,  
min время в пути –  
**18** часов

**ЖД** перевозка:  
Время в пути –  
**50** часов

# PEST - анализ



Политико-правовые факторы	Экономические факторы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Секторальные <b>санкции</b> и ухудшение внешней геополитической обстановки</li><li>2. Совершенствование <b>системы государственного регулирования</b> в развитии транспортной системы</li><li>3. Поддержка и продвижение государством отечественных <b>инновационных разработок</b></li><li>4. Государственные программы, предусматривающие <b>бюджетное финансирование</b></li><li>5. Ужесточение антимонопольного законодательства и законодательства об охране окружающей среды</li><li>6. Расширение роли Российской Федерации в глобальной транспортной системе за счет повышения ее <b>транзитного потенциала</b></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Изменение уровня <b>инфляции</b>, ставки рефинансирования</li><li>2. Укрепление/ослабление <b>курса рубля</b></li><li>3. Улучшение <b>инвестиционного климата</b> в транспортной отрасли</li><li>4. <b>Льготное налогообложение</b>, определенное для инноваций</li><li>5. Изменение цен на углеводородное <b>топливо</b></li><li>6. Совершенствование системы тарифообразования, гибкая тарифная политика</li><li>7. <b>Сокращение дистанции</b> между производством и потребителем</li></ol>
Социокультурные факторы	Технологические факторы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Демографические тенденции</b>: рождаемость, смертность, старение, миграции</li><li>2. Изменение законодательства <b>в социальной сфере</b></li><li>3. Изменение системы ценностей общества, потребительских предпочтений, <b>рост значимости свободного времени</b></li><li>4. Перемены в мобильности населения, <b>развитие туризма</b></li><li>5. Увеличение <b>уровня образованности</b> населения</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Новые технологии</b> в производстве пассажирского транспорта, использование инновационных материалов, новых источников энергии</li><li>2. <b>Спутниковые системы</b> глобального позиционирования мониторинга транспорта</li><li>3. Повышение уровня государственного и отраслевого <b>финансирования</b> научно-технических исследований и разработок в области развития пассажирского транспорта</li><li>4. <b>Развитие IT-технологий</b> в области управления, обеспечения безопасности пассажирским транспортом, взаимоотношений с клиентами</li></ol>

# SWOT - анализ



Внутренняя среда	Сильные стороны (внутренний потенциал) (S)	Слабые стороны (внутренние недостатки) (W)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитая система <b>технических средств</b> и <b>автоматизированных систем</b> энергетического комплекса</li> <li>2. Высокий уровень <b>СМК</b> и внутренних стандартов компании</li> <li>3. Наличие <b>современных IT-технологий</b>, систем пространственных данных и опыта их применения</li> <li>4. Налаженная система <b>электронной продажи билетов</b>, безналичных расчетов, бонусов, партнерских программ</li> <li>5. <b>Свободные площади</b> и неиспользуемые объекты в населенных пунктах</li> <li>6. Высококвалифицированный <b>персонал</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограниченная <b>скорость</b> перевозки пассажиров, неполный территориальный</li> <li>2. Отсутствие запатентованной и опробованной, <b>опыта</b> внедрения беспилотных средств, инновационных цифровых технологий, умных самовосстанавливающихся материалов</li> <li>3. Практика фрагментарной <b>догоняющей модернизации</b> инфраструктуры на значительной части страны, недостаточная <b>экологическая и энергоэффективность</b></li> <li>4. Слабые предпроектные проработки и недостаточный <b>контроль</b> за реализацией проектов</li> <li>5. Недостаточная <b>защищенность</b> IT-систем</li> </ol>
Внешняя среда	Внешние возможности (O)	Имеющиеся угрозы (T)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Государственные программы</b>, тенденции к развитию транснациональных транспортных компаний, повышение <b>транзитного потенциала</b></li> <li>2. Ужесточение <b>экологических требований</b> (шум, выхлопы и др.) и <b>повышение цен на углеводородное топливо</b></li> <li>3. Совершенствование <b>социальной политики</b>, повышение уровня <b>образованности</b> населения, рост <b>кредитования</b> населения, увеличение <b>курса</b> иностранных валют</li> <li>4. Внедрение концепции <b>импортозамещения</b>, льготное <b>налогообложение</b>, <b>локализация</b> производств в России, развитие <b>нанотехнологий</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрессивная риторика Запада и <b>санкции</b>, неблагоприятная <b>экономическая ситуация</b> в стране и геополитическая обстановка в мире.</li> <li>2. Жесткая <b>конкуренция</b> на рынке транспортных услуг, отрицательная динамика <b>рынка труда</b> и ошибки прогнозов транспортной <b>подвижности населения</b></li> <li>3. Отставание в развитии <b>нормативно-правовой базы</b> от технологического развития</li> <li>4. <b>Коррупция</b> или нарушение вертикально-интегрированными компаниями и аффилированными лицами политики <b>недискриминационного доступа</b> к инфраструктуре</li> </ol>

# Предлагаемое решение



## *Высокоскоростной инновационный транспорт будущего «Шаттл «AvEx»*

**Цель проекта:** организация высокоскоростных пассажирских перевозок инновационным видом транспорта - Шаттл «AvEx»

»

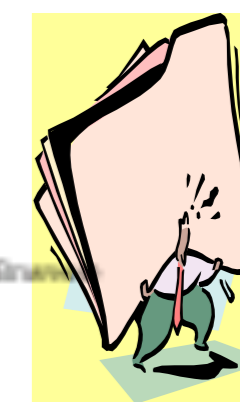
**Критерии** шаттла, которые необходимы для успешной реализации проекта:

- развитие скорости не менее 1000 км/час;
- уровень шума не более 20Дб;
- 6000 км без подзарядки;
- умный интеллект.



**Результат проекта:** до 2030 года организован эффективный транспортный коридор, обеспечивающий дополнительный пассажиропоток компании в объеме не менее 175,2 тыс. пассажиров в год при средней заполняемости не менее 80% и среднем количестве полетов не менее 6 полетов в день.

# Заинтересованность стейкхолдеров

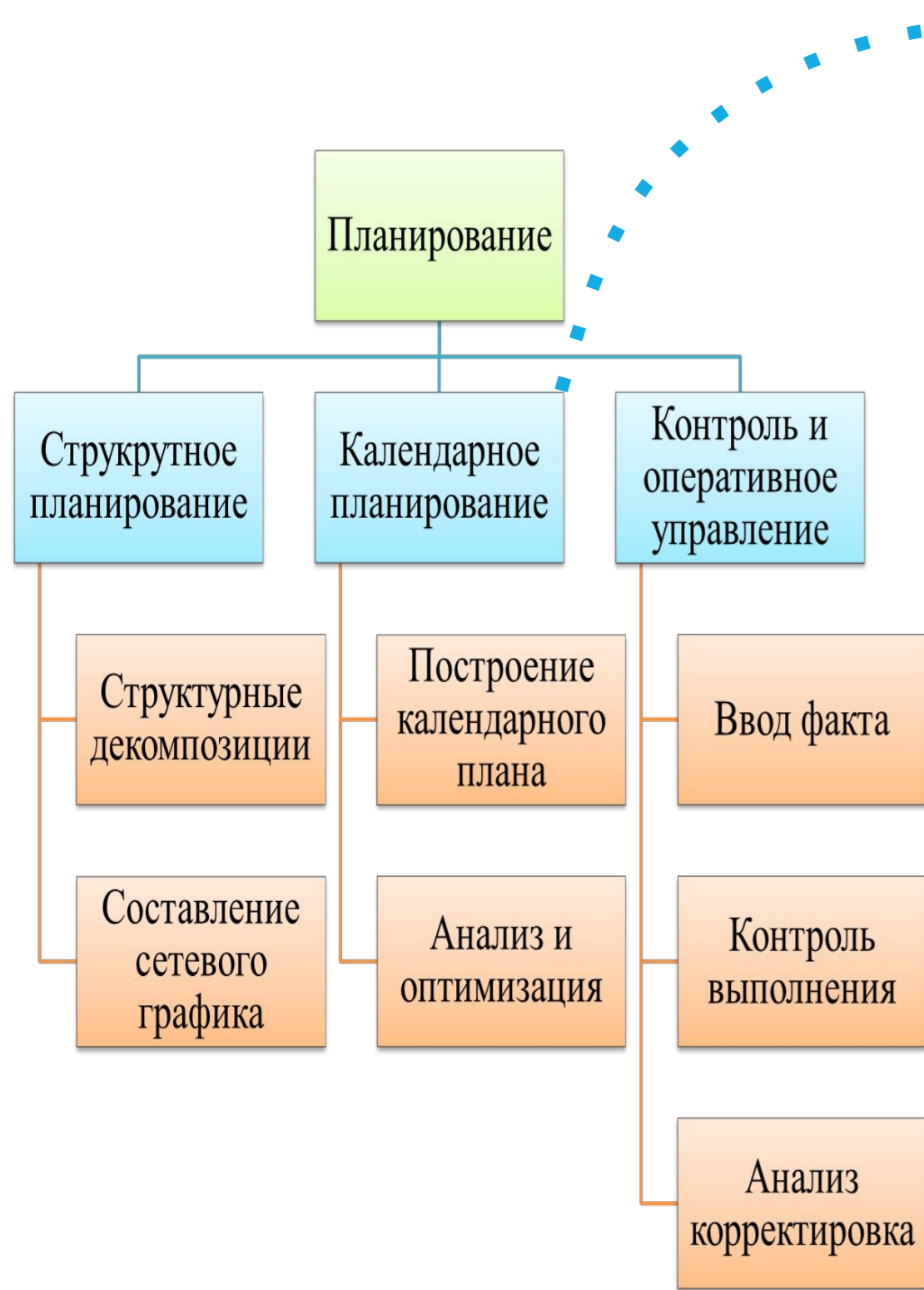


# Модель А.Остервальдера

Ключевые партнеры	Деятельность	Предоставляемая ценность	Как удержим клиентов?	Категории клиентов
Инвесторы Государство Банки Мобильные сервисы АО «Роснано» Сколково IT-компании Производители шаттлов Поставщики ресурсов Подрядчики	<p><b>Сами:</b>                      Перевозка пассажиров, Обеспечение безопасности движения, Разработка и производство шаттлов, Создание, инфраструктуры</p> <p><b>Аутсорсинг:</b>                      Содержание и обслуживание инфраструктуры, поддержка и обновление ПО, Ремонт</p>	Скорость, Отсутствие времени ожидания, Свобода выбора маршрута и высоты полета, Быстрое мобильное бронирование, Регистрация и Безналичный расчет, Доступность, Безопасность, Экологичность, Эксклюзивные услуги, Конкурентоспособные цены	Программы лояльности, Бонусная система партнеров, Сувенирная продукция в праздничные дни	<p><b>Внешние:</b>                      Пассажиры (туристы, командированные и др.)</p>
	<p><b>Ключевые ресурсы</b></p> Существующая и создаваемая инфраструктура, Шаттлы, IT-системы, Системы безопасности, Услуги, Энергоресурсы, Квалифицированный персонал, Инвестиции		<p><b>Каналы продвижения и сбыта</b></p> Интернет-сайты, Мобильное приложение, СМИ, Наружная реклама	
	<p><b>Издержки</b></p> Содержание инфраструктуры, Проценты, ФОТ и обучение персонала, Материальные ресурсы, Лицензионные платежи, Ремонт и ТО, Амортизация и др.		<p><b>Доходы</b></p> Оплата клиентами тарифов и дополнительных сервисных услуг	



# Планирование процесса реализации проекта

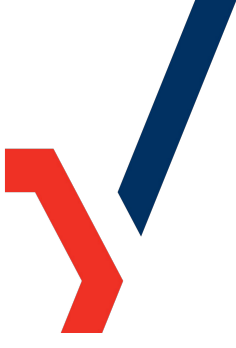


**Календарный график Проекта**

		Продолжи-тельность, мес.	Стои мость всего, млн. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>1</b>	<b>Управление проектом</b>	<b>197</b>	<b>984</b>	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1	Подготовка проекта	27	621	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1.1	Исследование общественного мнения	6	6	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1.2	Создание проектного офиса	6	600	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1.3	Создание системы контроля	3	3	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1.4	Изменение законодательных актов	12	12	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.1.5				[Timeline bars for 2021-2027]						
1.2	Реализация проекта	160	360	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.2.1	Мониторинг контрольных точек проекта	40	120	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.2.2	Сопровождение проекта	120	240	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.3	Завершение проекта / этапов проекта	10	3	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.3.1	Приемка результатов	5	2	[Timeline bars for 2021-2027]						
1.3.2	Отчет о завершении проекта / этапов проекта	5	2	[Timeline bars for 2021-2027]						
<b>2</b>	<b>Создание и эксплуатация шаттла</b>	<b>228</b>	<b>7 299</b>	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.1	Проектирование модели	75	458	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.1.1	Подготовка технического задания	3	1	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.1.2	Проектирование модели	30	360	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.1.3	Подготовка конструкторской документации	12	94	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.1.4	Патентная деятельность	30	3	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.2	Производство модели	18	1 102	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.2.1	Изготовление модели	12	940	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.2.2	Проведение испытаний модели	3	135	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.2.3	Сертификация модели	3	27	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.3	Проектирование производства	21	303	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.3.1	Проектирование поточной линии производства	18	300	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.3.2	Сертификация производства	3	3	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.4	Производство серийной партии	75	5 145	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.4.1	Закупка и наладка оборудования	15	1 425	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.4.2	Закупка сырья	18	1 620	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.4.3	Производство комплектующих	18	900	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.4.4	Производство серийной партии	24	1 200	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.5	Ремонт / Техническое обслуживание	60	291	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.5.1	Подготовка технической документации	12	18	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.5.2	Подготовка технологических карт	12	15	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.6.3	Разработка системы контроля	12	60	[Timeline bars for 2021-2027]						
2.6.4	Передача на аутсорсинг	24	198	[Timeline bars for 2021-2027]						
<b>3.</b>	<b>Создание и эксплуатация Системы управления перевозками (СУПЕР)</b>	<b>75</b>	<b>252</b>	[Timeline bars for 2021-2027]						

- Управление проектом
- Создание и эксплуатация шаттла
- Создание системы СУПЕР
- Создание и эксплуатация инфраструктуры
- Апробация и перевозки

# Матрица рисков



- критический и высокий уровень опасности, требуется выработка мер в первую очередь
- значительные и умеренные риски, потенциальная опасность, вторая очередь мер
- умеренные и незначительные риски, риски не существенны и не требуют вмешательства

# Источники риска роста стоимости проекта и меры по управлению



причины

ошибки в  
оценке

неисполнение  
обязательств

инфляция

Барьеры для предотвращения

резерв непредвиденных  
поэтапный контроль  
система штрафов  
твердая цена

ОПАСНОСТЬ

рост  
СТОИМОСТИ

Барьеры для минимизации

альтернативные источники  
оптимизация решений  
пересмотр стратегии  
получение льгот

последствия

недостаток  
средств,  
убытки

Изменение  
предпочтений  
клиентов

недостижение  
бизнес-целей

# Преимущества и прогнозируемые эффекты



# Заключение

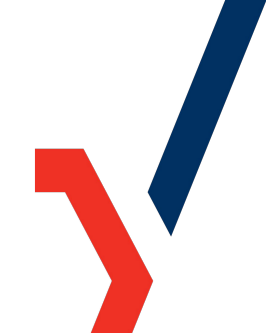
Резюмируя результаты работы проектной команды можно сделать вывод, что создание инновационных высокоскоростных пассажирских перевозок, являются адекватным вызовом на требования современности.

В XXI веке необходимо генерировать новые ценности в ОАО «РЖД» для пассажира. Для этого мало доработать существующие предложения, компании необходимо «новое слово» на рынке. Поэтому наша команда предлагает придумать компании ОАО «РЖД» «крылья»!

Предлагаемый проект является решением, которое позволит оптимизировать время ожидания клиента, необходимость контактов с проводником или любым другим персоналом, возможность выбора индивидуального маршрута, как по времени, так и по направлению.

Данное решение значительно увеличит пассажиропоток и, следовательно, рост прибыли ОАО «РЖД», но и позволит компании занять большую конкурентоспособную нишу на рынке транспорта.

**Объединим воедино все виды транспорта и совершим транспортную революцию в России!**





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**