# **План строительства моста через реку Лена**

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ

## **ВВЕДЕНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА**

### **Актуальность и необходимость проекта**

Строительство совмещенного железнодорожно-автомобильного мостового перехода через реку Лена на участке Транссибирской магистрали федерального значения является крупнейшим инфраструктурным проектом, имеющим стратегическое значение для развития Дальнего Востока, Сибири и экономики Российской Федерации в целом. Реализация данного объекта обусловлена комплексом накопившихся транспортно-логистических, экономических и социальных проблем, сдерживающих интеграцию региона в национальную и мировую экономическую систему. Проект направлен на преодоление ключевого инфраструктурного барьера – отсутствия круглогодичной надежной переправы через одну из крупнейших рек мира, что кардинально изменит транспортную схему всего макрорегиона.

### **Транспортно-логистические проблемы региона**

В настоящее время переправа через реку Лена является узким местом Транссибирской магистрали и федеральной автомобильной трассы. Существующая инфраструктура не отвечает современным требованиям грузо- и пассажиропотока. Основные проблемы заключаются в следующем:

* **Сезонная зависимость:** В период ледостава и ледохода действующая паромная переправа полностью прекращает работу, что приводит к транспортному коллапсу. Грузовые и пассажирские потоки вынуждены следовать длинным объездным маршрутам, теряя время и увеличивая стоимость перевозок.
* **Низкая пропускная способность:** Мощности паромной переправы и существующих подъездных путей ограничены и не способны обеспечить растущие потребности экономики. Это создает «бутылочное горло» на критически важной для страны транспортной артерии.

Таблица 1

Таблица чего-то там

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| название | Параметр 1 | Параметр 2 |
| aaa | 23 | 34 |
| bbb | 45 | 56 |

* **Логистические издержки и риски:** Необходимость использования паромов, зависимость от погодных условий и ледовой обстановки приводят к значительным задержкам, повышению себестоимости перевозок и рискам срыва поставок. Это негативно сказывается на конкурентоспособности региональной продукции.
* **Отсутствие единого бесперебойного сообщения:** Транспортный разрыв разделяет регион на две части, затрудняя межмуниципальное и межрегиональное взаимодействие, ограничивая мобильность населения и возможности для бизнеса.

### **Экономическое обоснование**

Таблица 2 показывает результаты расчетов. Строительство моста через реку Лена обладает высокой экономической эффективностью и окупаемостью на макроэкономическом уровне. Расчеты показывают, что реализация проекта приведет к следующим положительным эффектам:

* **Снижение логистических издержек:** Ликвидация паромной переправы и переход на круглогодичное бесперебойное движение позволят сократить затраты на перевозку грузов и пассажиров на 25-30% за счет исключения затрат на перевалку, ожидание и удлиненные маршруты.
* **Стимулирование региональной экономики:**Мост откроет доступ к разработке новых месторождений полезных ископаемых, расположенных в ранее труднодоступных районах, и обеспечит надежный выход на

**Таблица** 2

Результаты расчетов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| название | Параметр 1 | Параметр 2 |
| ccc | 67 | 78 |
| ddd | 89 | 90 |

сельскохозяйственной и промышленной продукции на общероссийские и экспортные рынки.

* **Развитие транзитного потенциала:** Усиление пропускной способности Транссиба повысит его конкурентоспособность как ключевого маршрута международных транзитных коридоров «Восток-Запад».
* **Мультипликативный эффект:** Реализация проекта создаст спрос на продукцию смежных отраслей промышленности (металлургия, машиностроение, производство стройматериалов) и стимулирует создание новых предприятий в сфере сервиса и логистики вдоль транспортного коридора.

### **Социальная значимость**

Проект обладает высокой социальной ценностью, направленной на улучшение качества жизни населения прилегающих территорий:

* **Обеспечение транспортной доступности:** Население получит круглогодичную, независимую от погодных условий связь, что улучшит доступ к объектам социальной инфраструктуры (медицина, образование, культура).
* **Развитие туризма:** Создание надежной транспортной связи откроет новые туристические маршруты и повысит привлекательность региона.
* **Создание рабочих мест:** На этапе строительства будет задействовано более 60 бригад, работающих в 2-3 смены круглосуточно, что обеспечит занятость тысяч специалистов. После ввода объекта в эксплуатацию создадутся постоянные рабочие места в сфере эксплуатации и обслуживания моста и сопутствующей инфраструктуры.
* **Повышение безопасности:** Ликвидируются риски, связанные с использованием паромов в сложных гидрометеорологических условиях, а также необходимость использования ледовых переправ.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА**

### **Стратегические цели**

* Ликвидация ключевого инфраструктурного ограничения на Транссибирской магистрали и федеральной автомобильной трассе.
* Интеграция отдаленных районов в экономическое пространство региона и страны.
* Стимулирование долгосрочного социально-экономического развития Дальнего Востока и Сибири.
* Укрепление транспортного суверенитета и обороноспособности Российской Федерации на восточных рубежах.

### **Тактические задачи**

* Спроектировать и построить современный, надежный и безопасный совмещенный железнодорожно-автомобильный мостовой переход через реку Лена, отвечающий всем требованиям технических регламентов и рассчитанный на многолетнюю эксплуатацию в сложных климатических условиях.
* Обеспечить синхронное развитие примыкающих участков автомобильных и железных дорог для исключения образования новых «узких мест».
* Организовать эффективную систему управления проектом, обеспечивающую соблюдение сроков, бюджета и качества работ.
* Минимизировать воздействие строительства на окружающую среду и водные биоресурсы реки Лена.
* Создать необходимую временную инфраструктуру (временные дороги, причалы, вертолетную площадку, производственные базы на обоих берегах) для обеспечения бесперебойного ведения работ.

### **Ожидаемые результаты**

* Ввод в эксплуатацию мостового перехода проектной мощностью.
* Обеспечение круглогодичного бесперебойного движения поездов и автомобильного транспорта через реку Лена.
* Снижение среднего времени транзита грузов через регион на 8-12 часов.
* Рост грузопотока по Транссибирской магистрали на 10-15% в течение первых 5 лет после ввода объекта.
* Создание благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в экономику региона.

## **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТА**

### **Технические параметры моста**

* **Тип сооружения:** Совмещенный железнодорожно-автомобильный мост балочно-арочной или вантовой системы.
* **Протяженность:** Ориентировочно 2.5 – 3.5 км (с учетом подходов и эстакад).
* **Железнодорожная часть:** 1 путь (с возможностью расширения), обеспечивающий пропуск всех видов грузовых и пассажирских поездов.
* **Автомобильная часть:** 4 полосы движения (по 2 в каждом направлении).
* **Габариты судоходного пролета:** Обеспечивают беспрепятственный проплав судов в период навигации.
* **Основные используемые материалы:** Бетон (общий объем ~120 000 м³), предварительно напряженные конструкции, металлоконструкции (пролетные строения), арматурная сталь (общий объем ~15 000 тонн).

### **Сроки реализации**

* **Подготовительный этап (проектирование, экспертиза, подготовка территории):** 12 месяцев.
* **Основной этап строительства:** 48 месяцев.
* **Пусконаладочные работы и ввод в эксплуатацию:** 3 месяца.
* **Общий срок реализации проекта:** 63 месяца.

Для соблюдения столь сжатых сроков планируется организация работ в 2-3 смены круглосуточно, с одновременным развертыванием деятельности на левом и правом берегах реки, а также в центральной части (монтаж пролетных строений). Критическими процессами, определяющими общую продолжительность, являются непрерывное бетонирование массивных опор и монтаж пролетов.

### **Бюджет проекта**

Бюджет проекта формируется на основе сметной стоимости и включает в себя прямые затраты на строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, создание временной инфраструктуры, проектно-изыскательские работы, а также резервы на управление рисками и непредвиденные расходы. Финансирование будет осуществляться за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников в рамках государственно-частного партнерства. Масштаб проекта требует привлечения значительных ресурсов, включая более 60 высокопрофессиональных строительных бригад и парк специализированной техники, в том числе 6 башенных и 12 гусеничных кранов большой грузоподъемности.