

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

*Третьякова К.В., Цуцкова Е.С. Модернизация Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей // Материалы по итогам V-ой Всероссийской научно-практической конференции «Теория и практика современной науки». – г. Анапа. - 20 – 31 октября 2023 г. – 0,2 п. л. – URL: [http://akademnova.ru/publications\\_on\\_the\\_results\\_of\\_the\\_conferences](http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences)*

### **СЕКЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

**Третьякова Ксения Вячеславовна,**

**Цуцкова Елена Сергеевна,**

**студентки 3-го курса, отделение «Электромеханическое»**

**Научный руководитель: Банкерова Е.И., преподаватель**

**Красноярский техникум железнодорожного транспорта**

**Красноярского института железнодорожного транспорта-филиала**

**Федерального Государственного бюджетного образовательного**

**учреждения высшего профессионального образования «Иркутский**

**государственный университет железнодорожного транспорта»**

**(КРИЖТ ИрГУПС)**

**г. Красноярск, Красноярский край,**

**Российская Федерация**

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ БАЙКАЛО-АМУРСКОЙ И ТРАНССИБИРСКОЙ МАГИСТРАЛЕЙ**

*Аннотация:* В статье приведены основные проблемы, влияющие на развитие транспортной инфраструктуры; рассмотрен проект модернизации БАМ и Транссиба; раскрыта сущность данного проекта; обоснована работа по совершенствованию транспортной инфраструктуры.

*Ключевые слова:* модернизация; БАМ; Транссиб; электрификация; транспорт.

Байкало-Амурская магистраль - железная дорога Восточной Сибири и Дальнего Востока. Параллельную Транссибу магистраль построили для доступа к внутренним полезным ископаемым. Она находится далеко от границы — это было важно в условиях конфликта между СССР и его восточными соседями.

Уголь, нефть и газ, железная руда и медь активно добываются из существующих месторождений в регионах, где проходит БАМ. Еще несколько месторождений еще не начали разрабатываться. Без развитой железной дороги это невозможно: оборудование должно быть доставлено туда, а то, что там добыто, должно быть извлечено. Чем дольше длится оба процесса, тем дороже сырье. Это означает, что внутренние цены на топливо растут, а экспортная прибыль падает. Для проведения горных работ на существующих месторождениях и открытия новых требуется ремонт участков, где поезда задерживаются.

Проблема БАМ не только в "узких местах". Несмотря на важность магистрали, оно не было полностью электрифицировано. Например, отсутствие электровозов значительно замедляет движение на конечной части магистрали, ведущей в порты Хабаровского края. Электрификация позволяет снизить транспортные расходы и увеличить скорость поездов. Это важно, потому что на многих участках шоссе есть только один путь: поезда, такие как туннели, не могут двигаться в разных направлениях одновременно.

В будущем планируется, что многие сегменты БАМ будут двухпутными. Дополнительные дороги строятся на различных участках маршрута: из Усть-Каменогорска (Иркутская область) в Северный Байкал (Бурятия) и из Таксимо (Бурятия) в Тынды (Амурская область). Работа усложняется условиями вечной мерзлоты-через такие районы проходят тысячи километров БАМа. Из-за вмешательства человека лед начинает таять, и это небезопасно для движения поездов, поэтому необходимо укрепить почву. В противном случае придется регулярно ремонтировать провисшие дорожки.

Трудности на БАМе возникают не только при движении поездов, но и при их приеме и отправке на станции. Многие станции не предназначались для длинных поездов, поэтому пути для них длились несколько лет. Это особенно важно для линии, соединяющей БАМ и Транссиб - несколько модернизированных станций запускаются каждый год.

Транссибирская магистраль соединяет Москву с крупными городами Дальнего Востока и Сибири. Это основной способ транспортировки угля, древесины, руды и других природных ресурсов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Но если старые дороги не будут восстановлены и не будут построены дополнительные дороги, грузовые перевозки будут отложены.

Как и на БАМе, Транссибирская магистраль имеет множество участков с перепадами высот, которые замедляют движение поездов. Им нужно не только разделить грузовые поезда на несколько составов, но и добавить локомотив в хвост, чтобы подтолкнуть поезд к склону. Существуют проблемы с вывозом природных ресурсов из России через Восточный полигон, так как Транссиб и БАМ перегружены, их мощности недостаточно для разработки новых месторождений и обеспечения растущих объемов транзитных

перевозок. Уголь, нефть, газ, железная руда и др. для обеспечения полной добычи необходимо открыть новые с существующих месторождений и реконструировать участки автомобильных дорог, где содержатся грузовые поезда, прежде всего Северный Муйский тоннель. Поэтому многие участки магистрали будут двухпутными", - говорит президент Российского университета транспорта (МИИТ) Борис Левин. Реконструкция Транссибирской магистрали позволит построить мягкие объездные пути [1].

Для решения возникших проблем ОАО "РЖД" реализует проект второго этапа развития Восточного полигона. К концу 2022 года пропускная способность Транссиба и БАМа была увеличена на 14 миллионов тонн до 158 миллионов тонн. Объем инвестиций до 2024 года составит 894 млрд рублей. Реконструкция этих магистралей даст мощный импульс развитию экономики и социальной сферы, повысит инвестиционную привлекательность Восточной Сибири и Дальнего Востока, считают эксперты. Однако, по их словам, темпы реализации проекта технически умеренные, но по темпам изменений в логистике мировой экономики они отстают. Фактически, расширенные магистрали необходимы прямо сейчас.

Проект второго этапа развития Восточного полигона РЖД (БАМА и Транссиба) ОАО "РЖД" реализуется с 2018 года. Ожидается, что к 2024 году эти работы обеспечат дополнительный объем грузовых перевозок российских компаний и увеличат пропускную способность автомобильных дорог до 180 млн тонн, а также в четыре раза транзитные контейнерные перевозки по железной дороге. Ожидается, что срок доставки с Дальнего Востока до западной границы России по железной дороге составит до семи дней, сегодня он составляет не менее двух недель. Стоимость второго этапа составит 894 млрд рублей, проект будет полностью реализован за счет ОАО "РЖД". Первый

этап был осуществлен с 2013 года и составил 520,5 млрд рублей, в том числе 349 млрд рублей — за счет средств ОАО "РЖД".

В будущем Восточный полигон станет основой для изменения структуры глобальных транспортных потоков. По словам экспертов, реализация проекта сделает Транссиб и БАМ основными транспортными коридорами между Европой и Азией [2].

Одним из самых сложных участков БАМа является Северный туннель Муй, который проходит через одноименный хребет. Перед строительством дорога огибала гору через перевалы. Из-за резких подъемов и спусков грузовые поезда не смогли полностью преодолеть перевалы, поэтому их пришлось разделить на несколько частей и добавить дополнительные локомотивы. После строительства тоннеля тяжелые грузовые поезда стали курсировать через БАМ.

Также, в 2021 году в рамках национального проекта были достигнуты все целевые параметры программы первого этапа развития Восточного полигона. Введено в эксплуатацию несколько важных объектов, которые были направлены на повышение транспортной доступности дальневосточных регионов и увеличение объемов грузоперевозок между Россией и Китаем. Между Дельбичиндой и Дабаном был построен новый Байкальский тоннель, мостовой переход через реку Зея, а последняя часть железной дороги Борзя-Забайкальск до границы с Китаем была электрифицирована.

В ходе реализации нацпроекта большим успехом стало строительство нового Байкальского тоннеля, открытого 28 июля 2021 года на Байкало-Амурской магистрали Восточно-Сибирской железной дороги.

Это одно из крупнейших искусственных сооружений в России. Он построен на участке Делбичинда - Дабан между Иркутской областью и Республикой Бурятия и соединяет Сибирь и Дальний Восток с федеральными округами. Длина нового Байкальского тоннеля 6682 м. прокладка тоннеля обеспечила увеличение пропускной способности в два с половиной раза: от 17 до 85 пар поездов в сутки.

Тоннель спроектирован и построен в соответствии с новыми стандартами для сейсмических районов, где размещены семь сейсмических датчиков, показания которых передаются дежурному автоматизированной системы управления [3].

Но теперь тоннель — это узкое место магистрали. Существующий обход имеет слишком крутой уклон (до 18 метров на километр) и имеет длину 64 км, а не 15 км через тоннель. Для развития экспорта на Дальний Восток необходимо в несколько раз увеличить объемы грузоперевозок. Поэтому ОАО " РЖД " поднимает вопрос о строительстве второго Северного Муйского тоннеля.

Подобным образом решена проблема пересечения Байкальского хребта на границе Иркутской области и Бурятии. Там рядом с однопутным тоннелем длиной более 6,5 км заканчивается второй туннель. Поэтому новые объекты инфраструктуры увеличивают нагрузку на устройства, обеспечивающие движение электровозов по магистрали-по Транссибирской магистрали, ходят тяжелые поезда, которые должны двигаться с высокой скоростью. Поэтому одновременно со строительством новых объектов обновляется инфраструктура электроснабжения.

Реконструкция Транссибирской магистрали положительно скажется не только на росте российского экспорта, но и на внешнеторговых перевозках. Объемы перевозок по Транссибирской магистрали постоянно растут, и наибольшая динамика роста наблюдается в Китайско-европейском направлении. В настоящее время Россия и Китай тестируют доставку грузов по новым направлениям, например, Китай пытается добраться до Прибалтики по Транссибирской магистрали.

К тому же, реконструкция БАМа и Транссиба ускорит развитие Дальнего Востока и Восточной Сибири. Сейчас они малонаселенные, но чем свободнее перемещение внутри регионов, тем больше людей закрепится в них. А масштабные проекты реконструкции обеспечат население рабочими местами.

Таким образом, модернизация БАМа и Транссиба станут векторами экономического роста, благодаря которым улучшится снабжение товарами жителей Восточной Сибири, Забайкалья, Дальнего Востока, а транспортная связь с другими частями страны станет более оперативной и доступной.

#### **Список использованной литературы:**

1. <https://rzdfuture.interfax.ru/transsib/> (дата обращения 14.10.23)
2. <https://konkurent.ru/article/52954> (дата обращения 14.10.23)
3. Газета Lenta.ru 26.05.2022 «Восточная перспектива» - Как модернизация БАМа и Транссиба изменит жизнь в России.

**Опубликовано: 24.10.2023 г.**

**© Академия педагогических идей «Новация», 2023 г.**

**© Третьякова К.В., Цуцкова Е.С., 2023 г.**