УДК 338.2

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОСТОЧНОГО ПОЛИГОНА КАК ОСНОВА РЕФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Пешкова Г.Ю.,
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург,
email: prorruk@guap.ru

Морозов А.В.,
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург,
email: prorruk@guap.ru

Аннотация. *Транссиб и БАМ – две составляющих Восточного полигона, стратегические железнодорожные магистрали, связывающие европейскую часть России с Дальним Востоком. Глобальные сдвиги в политическом мироустройстве, происходящие в XXI веке, изменения в системе международной кооперации, слом старой экономической системы взаимоотношений между странами объединенного Запада и остальным миром, потребовали реформирования национальной и транснациональной логистики, модернизации соответствующей инфраструктуры, в результате чего роль Восточного полигона, как наземного транспортного потока, связывающего Европу с Азией и не имеющего зависимости от недружественных стран, многократно возросла.*

Ключевые слова: Восточный полигон, Байкало-Амурская магистраль (БАМ), Транссиб, поворот на Восток, грузоперевозки, провозная способность, пропускная способность, Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, Российские железные дороги (РЖД), транспортный коридор, транспортные.

MODERNIZATION OF THE EASTERN TRAINING GROUND AS THE BASIS FOR REFORMING TRANSNATIONAL LOGISTICS OF THE RUSSIAN FEDERATION AT THE PRESENT STAGE

Peshkova G.Yu.,
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint-Petersburg,
email: prorruk@guap.ru

Morozov A.V.,
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint-Petersburg,
email: prorruk@guap.ru

Abstract. *The Transsib and BAM are two components of the Eastern Polygon, strategic railway lines connecting the European part of Russia with the Far East. Global shifts in the political world order taking place in the 21st century, changes in the system of international cooperation, the scrapping of the old economic system of relations between the countries of the united West and the rest of the world required the reform of national and transnational logistics, modernization of the relevant infrastructure, as a result of which the role of the Eastern Polygon as a land transport flow connecting Europe with Asia and not The dependence on unfriendly countries has increased many times.*

Keywords: Eastern polygon, Baikal-Amur Mainline (BAM), Transsib, turn to the East, cargo transportation, carrying capacity, throughput, Comprehensive plan for modernization and expansion of the mainline infrastructure, Russian Railways, transport corridor, transport.

14-го июля 1903 года был введен в строй Транссиб или Великий Сибирский Путь, как его тогда называли. Впервые железная дорога связала европейскую часть России с ее центральной частью – Сибирью и восточной – Дальним Востоком. Обширные районы Сибири и востока страны наконец-то перестали быть оторванными от ее столицы и центральной части. Открытие движения по Транссибу стало важным событием в жизни Российской Империи и имеет до наших дней большое значение для развития экономики страны независимо от смены политических режимов. Почти сразу после запуска в эксплуатацию большую тревогу у царского правительства стала вызывать безопасность новой магистрали в связи с начавшейся Русско-Японской войной. Близость расположения Транссиба к китайской границе вызывала опасение из-за риска потери контроля над этим транспортным коридором. Инженеры того времени рассматривали вопрос строительства дублирующей железнодорожной магистрали, расположенной на удалении от границы с Китаем, но существующие технологии не позволяли осуществить реализацию этой идеи в столь сложных для строительства местах. Прошло более полувека, сопровождавшиеся сменой политического строя в России и двумя мировыми войнами, прежде чем удалось сделать былью масштабный план по строительству новой железной дороги.

Цель исследования

Цель статьи заключается в определении роли Восточного полигона, как наземного транспортного потока, связывающего Европу с Азией в контексте реформирования национальной и транснациональной логистики, модернизации соответствующей инфраструктуры.

Материал и методы исследования

Исследование основано на материалах научных исследований, официальной информации, в том числе статистических данных, отчетности. В работе применены методы сравнительного анализа, синтеза, анализа причинно-следственных связей.

Результаты исследования и их обсуждение

БАМ – это уникальный проект эпохи советского строительства, явившийся грандиозным событием в отечественной индустрии, оставившим свой след в мировой истории. 2024 год – юбилейный для магистрали. 50 лет назад был дан старт строительства современного маршрута БАМа, протяженность которого от Тайшета до Советской Гавани составила 4287 км [1]. Железная дорога прошла от озера Байкал до реки Амур и портов Тихого океана. 7 горных хребтов, 11 крупных рек, более 3500 водных преград, 10 тоннелей (среди которых Северомуйский – самый протяженный в России, длина тоннеля 15,343 км), 2230 мостов, 280 ж/д станций и разъездов. Четверть пути проходит по территории вечной мерзлоты и высокой сейсмичности. 17,7 млрд руб в ценах 1991-го года составила стоимость строительства. Это самый дорогой инфраструктурный проект в истории России.

Главной идеей зарождения в 19-м веке замыслов о строительстве БАМа был доступ к природным ресурсам, которыми богаты Сибирь и Дальний Восток. Для раз-

работки месторождений требовалось создать транспортную инфраструктуру. Тогда же в 19-м веке по местам, где сейчас проложен БАМ, были организованы две исследовательские экспедиции под руководством Прохаски Л.И и Волошинова Н.А. [1]. Решение о строительстве железной дороги не было принято, так как технологии того времени признавали его очень дорогостоящим и трудноосуществимым.

Русско-японская война 1904—1905 годов подтолкнула правительство России вернуться к рассмотрению вопроса строительства БАМа, так как постоянная угроза потери проходящей по территории Манчжурии и принадлежавшей Российской империи Китайско-Восточной железной дороги (КВЖД), заставляла задуматься о новой транспортной артерии, которая бы располагалась на удалении от границы с Китаем.

На БАМ возлагалась роль рокады – дороги, предназначенной для снабжения войск, проходящей параллельно возможной линии фронта, но на отдалении от нее. Транссиб, движение по которому было открыто в июле 1903-го года, был слишком близок к границе, ввиду чего, в условиях назревающего конфликта с Японией, оккупировавшей Маньчжурию, он не мог дать гарантию выполнения этой стратегической задачи. Рисунок 1 наглядно показывает расположение КВЖД и Транссиба в Дальневосточном регионе. В силу различных причин, идея строительства БАМа продолжала оставаться нереализованной. Вновь к ее обсуждению вернулись после революции 1918 года, в конце 20-х годов. За основу был взят проект «Великого Северного железнодорожного пути» очень известного в те годы художника, путешественника и исследователя Александра Алексеевича Борисова, разработанный им в 1915-16 годах. Незадолго до своего краха этот проект одобрило царское правительство. Совнарком, также, поддержал идею, но отложил ее реализацию из-за сложной обстановки в стране. Проект предусматривал строительство железнодорожной магистрали от Мурманска до Татарского пролива через Котлас, Сургут и Енисейск. Достаточно утопический план так и не был реализован в полном объеме до наших дней, но БАМ, являющийся его частью, стал реальностью. Решение о строительстве БАМа, в том виде, в котором он построен, было принято в апреле 1932-го года. Строительство дороги от Тайшета до Советской Гавани подразумевало выполнение двух основных задач: освоение новых месторождений полезных ископаемых и создание безопасного транспортного маршрута для переброски войск и грузов на Дальний Восток и в обратном направлении. Стройка началась в 1932-м году и почти сразу остановилась из-за недостатка рабочих рук. Сложно складывалось и дальнейшее строительство, вновь начатое в 1938-м году с использованием труда заключенных и продолжавшееся до конца 50-х. Свои коррективы внесла Великая Отечественная Война и послевоенная разруха народного хозяйства. Часть построенного пути пришлось демонтировать, из снятых звеньев в 1942-м году строилась ж/д линия Ульяновск-Сталинград для решения вопросов обороны нашего стратегически значимого города. По-другому складывалась ситуация в отношении Восточного участка железной дороги. В мае 1943 года Государственный комитет обороны выпустил решение о строительстве отрезка Комсомольск на Амуре – Советская Гавань. Новый участок начал активно эксплуатироваться уже в 1945-м году во время войны с Японией, сыграв важную роль в обеспечении фронта. Затем, после прокладки участка дороги Тайшет-Лена в 1946-51 годах, строительство надолго приостановилось, и только в 1967-м году вышло постановление правительства СССР «Об усилении исследований БАМа» [2].

Рис. 1. *Расположение КВЖД и Транссиба на современной карте*

Новый и ключевой этап возведения Байкало-Амурской магистрали наступил в 1972-м году. К этому времени Советский Союз стал энергетической сверхдержавой. Были разработаны сибирские месторождения нефти. Естественным продолжением этой работы рассматривалось освоение природных богатств Восточной Сибири и Дальнего Востока. Правительство, в лице генерального секретаря ЦК КПСС Л.И. Брежнева, объявило БАМ важнейшей стройкой IX-ой пятилетки, а ЦК ВЛКСМ – всесоюзной комсомольской стройкой [3]. 5 апреля 1972 года были уложены первые кубометры насыпи магистрали. В 1974 году вышел в свет указ «О строительстве Байкало-Амурской железной дороги», после чего начались основные строительные работы.

29 сентября 1984 года, в 10 часов 10 минут, на разъезде Балбухта было уложено так называемое «золотое звено», которое соединило отрезки трассы в единый путь. Еще пять лет потребовалось для запуска всей магистрали в эксплуатацию. В 1989-м году трасса заработала на регулярной основе. И уже в XXI-ом веке в 2003-м году закончилось строительство самого длинного в России и очень сложного Северомуйского тоннеля. Его возведение длилось 26 лет.

Поскольку ввод в эксплуатацию новой железной дороги пришелся на период распада СССР, масштабные цели, которые были с ней связаны, оказались невостребованными в тот период времени. Перестроечное правительство посчитало строительство новых добывающих и промышленных комплексов в восточной части страны нерентабельным. Распад Советского Союза только усугубил ситуацию с освоением новых природных ресурсов. В середине 90-х годов магистраль оказалась в состоянии глубокого кризиса. Убытки от ее эксплуатации по мнению журнала ЭКО составляли около 300 млн долларов США ежегодно [3]. Крайне низкая загрузка (несколько составов в сутки) не могла обеспечивать рентабельность работы крупного железнодорожного комплекса.

Транссиб в перестроечные времена, в отличие от БАМа, оставался востребованным, так как проходил через более обжитые районы и обеспечивал выход на государства азиатского региона. В регионах, через которые пролегает магистраль,

сосредоточены основные природные ресурсы страны и расположено около 80-ти % всего ее промышленного потенциала. Этот железнодорожный транспортный путь активно достраивался и совершенствовался уже после Великой Отечественной войны. Шла большая работа по электрификации всего маршрута. В 90-х годах прошлого века и в начале 2000-х был проведен очередной комплекс работ по модернизации магистрали. В результате к 2002-му году Транссиб стал двухпутным и электрифицированным на протяжении всего маршрута.

В настоящий момент развитие транспортной составляющей на востоке России вступило в новую фазу. Забыта расхожая фраза о том, что БАМ – дорога в никуда. Экономика Российской Федерации выполняет крутой поворот на восток. Европейский рынок, в ущерб себе, рушит связи с Россией, формировавшиеся десятилетиями еще с советских времен. Огромные объемы нашей продукции пошли, в первую очередь, в Китай и Индию. И Россия готова наращивать поставки. Активная работа над стратегией развития магистрали в нулевых годах оказалась абсолютно своевременной, работы по расширению ее пропускной способности стали просто необходимы. Байкало-Амурская магистраль приобрела новое стратегическое значение в составе Восточного полигона. Важно отметить, что протяженность БАМа короче Транссиба от Тайшета до морских портов: Владивостока – на 200 км, Ванино – почти на 500 км. При отправке грузов на Сахалин, Камчатку и в Магадан протяженность дороги на 1000 км меньше Транссиба [1].

Во втором десятилетии XXI века БАМ оказался загружен на 100% и стал «узким горлышком» на «Великом угольном пути», как назвал его бывший глава РЖД Геннадий Фадеев [4]. Государство в 2020-м году поставило задачу за 5 лет увеличить его пропускную способность втрое, чтобы уголь из Нерюнгри, Забайкалья, Кузбасса, Тувы, а также прочие грузы в необходимом объеме и без задержек доставлялись к Тихому океану. Разработка перспективных месторождений полезных ископаемых продолжает увеличивать загрузку БАМа. До появления этой магистрали освоение недр в регионе было просто невозможным.

Остается только удивляться прозорливости стратегов брежневской эпохи, без проявленной воли которых, стройка, по мнению многих экономистов, являющаяся авантюрой, могла бы не состояться, и страна сегодня лишилась бы значительной части своих доходов.

Модернизация железных дорог – один из национальных Российских приоритетов. Реализация современной концепции развития железнодорожного транспортного потока на Востоке страны началась в 2013-м году. Именно тогда был дан старт глобального проекта Восточный полигон. Этим именем назвали железнодорожную сеть, включающую в себя Красноярскую, Восточно-Сибирскую, Забайкальскую и Дальневосточную железные дороги протяженностью 17 тысяч километров. Главными артериями сети являются БАМ и Транссиб. Реконструкция и обновление вышеназванных железнодорожных объектов предусмотрены утвержденным 30-го сентября 2018-го года национальным проектом «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры», который должен дать новый импульс для преобразования транспортной системы страны. Полная реализация проекта дает перспективу Российской Федерации стать ведущей мировой транспортной державой, позволяя связать между собой Европу и Азию. К сожалению, учитывая современную международную полити-

ческую обстановку, рассчитывать на полноценное партнерство с Европейскими странами пока преждевременно, но осуществление масштабных задач развития отношений с азиатским регионом становится чрезвычайно актуальным направлением, которое невозможно выполнить без создания новых современных, обеспеченных необходимой инфраструктурой транспортных маршрутов, мощнейшим из которых и должен стать Восточный полигон. Основной курс этой грандиозной стройки – решить наиболее острые проблемы в развитии инфраструктуры региона и способствовать появлению новых производств в Восточной Сибири, Забайкалье и на Дальнем Востоке [5]. Улучшение транспортных коммуникаций отдаленных восточных районов с центром страны способствует: выравниванию регионального уровня качества жизни и западных областей, модернизации социальной инфраструктуры, улучшению снабжения всеми видами товаров, строительству нового жилья, повышению уровня оказываемых услуг, развитию внутреннего и внешнего туризма.

Первый этап строительства полигона был в основном реализован в 2013-2018 годах. Введение всех объектов в рабочую эксплуатацию состоялось несколько позже. Руководство РЖД заявило о 100%-ном вводе в строй всех объектов первого этапа в 2022-м году. Стоимость работ по первому этапу составила 520,5 млрд руб. Второй этап, стартовавший в 2018 году, оценивается в 1 082 млрд руб и должен финишировать в 2025-м году. Часть работ будет закончена после открытия в 2024-м году движения по обновленным участкам. Третий, планируемый этап, по предварительным расчетам специалистов Минтранса, будет стоить 2 трлн руб. Темпы строительства восточных магистралей постоянно растут, что позволяет планомерно увеличивать их загрузку. Объем перевозок с начала реализации концепции вырос в два раза за 10 лет. К концу 2024-го года провозная способность на Восточном полигоне должна достигнуть 180 млн т в год. Реальность выполнения плановой цифры очень высока, учитывая, что в 2023-м году она составила 173-х млн т. Глава РЖД Олег Белозеров считает, что работы третьего этапа можно выполнить в срок от 4-х до 6-ти лет. Комплексное выполнение всех работ должно увеличить провозную способность восточного транспортного потока до 210 млн т к 2030-му году и до 255 млн т – к 2032-му [6].

Масштаб и ход строительства дают основания не сомневаться в выполнении поставленных целей. Так, в ходе реализации первого этапа нацпроекта, в декабре 2019-го года передан в эксплуатацию новый мостовой переход через реку Зея в Амурской области. Это позволило существенно повысить пропускную способность Транссиба и сократить время прохождения маршрута с запада к морским портам Дальнего Востока.

По-настоящему грандиозным достижением стало завершение строительства нового Байкальского тоннеля протяженностью почти 6,7 км, открытого 28 июля 2021 года и соединившего между собой Сибирский и Дальневосточный округа. Благодаря ему пропускная способность БАМа увеличилась с 17-ти до 85-ти пар поездов в сутки. В том же 2021-м году, в марте, завершились работы по комплексной электрификации южного участка Транссиба от ст. Карымская, до ст. Забайкальск, что позволило пропускать ежесуточно до 110-ти пар поездов.

Важнейшим событием второго этапа программы модернизации Восточного полигона стал запуск в строй транспортно-логистического комплекса на станции Забайкальск. По мнению министра транспорта России Виталия Савельева, его

открытие внесло весомый вклад в увеличение объема сотрудничества с Китаем и существенно усилило железнодорожную инфраструктуру региона. С ним согласен и председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозеров. Он подчеркнул, что теперь практически все грузы, поступающие в РФ из Китая, можно перегружать здесь, при этом значительно, почти на четверть, увеличена скорость обработки вагонов [7]. В мае 2022-го года заработала новая тяговая подстанция в Шмаковке, благодаря ей пропускная способность участка Архара-Находка возросла с 80-ти до 123-х пар поездов в сутки. Сложнейший участок пути на линии Комсомольск на Амуре – Советская Гавань стал рекордсменом по количеству искусственных сооружений. Это отрезок Эльдиган– Тудур. Для строительства здесь второго пути на десятикилометровом участке только мостов было возведено четыре. Маршрут стал более прямым, что позволило нарастить количество пропускаемых составов до 32-х пар в сутки [8].

Проявляя политическую дальнозоркость и последовательность в выполнении поставленных задач, руководство страны не сократило финансирование проекта Восточный полигон, хотя существовал реальный риск свертывания инвестпрограммы после начала специальной военной операции. В апреле 2022-го года правительство приняло решение о финансировании РЖД из Фонда национального благосостояния. Транш в размере 250 млрд руб позволил компании продолжить успешное развитие на территории всей Российской Федерации и не снижать инвестиции в Восточный полигон [10].

По словам заместителя генерального директора ОАО «РЖД» Андрея Макарова на указанном объекте выполнено работ в 2019-м году на 40 млрд руб., в 2020 г. – на 69 млрд, в 2021 г. – на 78 млрд, в 2022 г. – на 138 млрд. Сумма инвестиций в него на 2023-й год возросла до 250 млрд руб. Объем затрат на 2024-й год должен составить рекордную цифру в размере 366 млрд руб. (Рис.2) [9, 12].

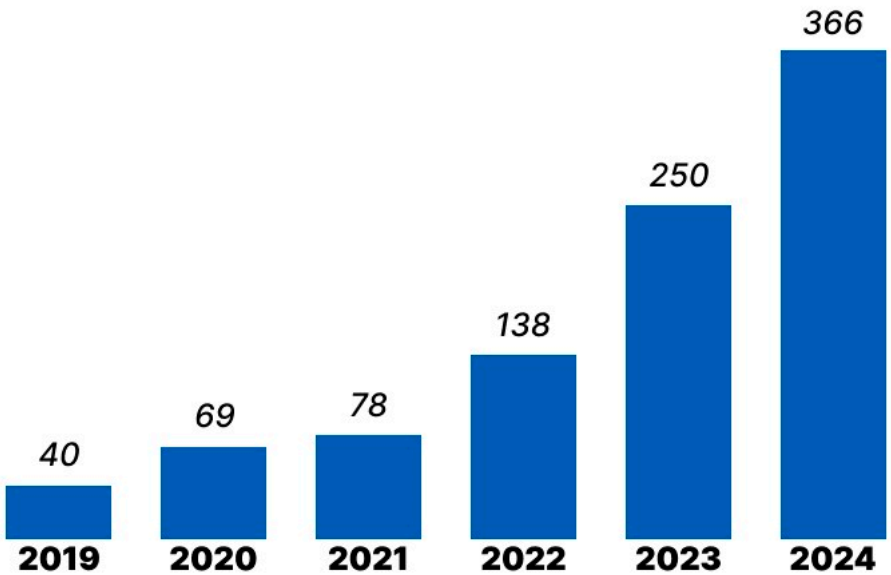

Рис. 2. *Инвестиции в Восточный полигон в млрд руб.*

Реализация третьего этапа носит еще более масштабные задачи. В ходе него предстоит построить 316 объектов инфраструктуры, в число которых входят 2,1 тыс. км вторых путей, не менее 1,5 тыс. искусственных сооружений, реконструировать 50 станций. По завершении строительства БАМ должен стать полностью двухпутным. Для достижения поставленных целей планируется привлечение внебюджетных средств посредством применения концессионных схем. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Во Владивостоке на Восточном экономическом форуме в сентябре 2023-го года подписано соглашение между компанией «Бамтоннельстрой-Мост» и Газпромбанком, в соответствии с которым стороны определили степени своего участия в развитии значимых объектов инфраструктуры Байкало-Амурской магистрали и Транссиба. Вице-премьер правительства РФ Марат Хуснуллин на совещании в Совете Федерации в начале декабря 2023-го года сказал, что план третьего этапа строительства Восточного полигона будет подготовлен в окончательном варианте весной 2024-го года [11,12].

Восточный полигон по всем параметрам является одним из самых крупных в мире комплексных транспортных потоков. Успешная реализация проекта способна оказать влияние на изменение конфигурации транснациональных грузовых маршрутов и формирование новых путей перемещения грузов, повысить значение нашей страны в мировой экономической системе, придать новый импульс для промышленного развития сибирского и дальневосточного регионов. Мощные инвестиции в проект должны повлиять на улучшение качества жизни людей, за счет улучшения социальной и транспортной инфраструктуры и решить проблему с оттоком населения из восточной части страны. Расширение возможностей взаимодействия со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, рост экспортно-импортных потоков, на которые не могут оказывать влияние недружественные страны, безусловно, помогут России укрепить экономическую стабильность. Диверсификация рынков сбыта в условиях невиданного количества санкций и ограничений, направленных на уничтожение хозяйственной системы со стороны коллективного Запада, – это эффективное средство обеспечения экономической безопасности России.

В декабре 2023 года президент Российской Федерации Владимир Путин провел совещание с руководством РЖД, представителями кабинета министров и бизнеса по вопросу продолжения развития Восточного полигона. Он отметил, что уже в ходе первого этапа реконструкции и нового строительства провозная способность объекта выросла к 2021-му году до 144 млн т. Проложено и обновлено более 5-ти тысяч километров путей, построено большое количество мостов, тоннелей, тяговых подстанций и т.д. По словам президента, восточное направление железных дорог крайне востребовано, объемы перевозок растут, а загрузка магистралей гарантирована на годы вперед. Первое лицо государства определило приоритеты проекта – эффективное развитие ж/д сети Восточного полигона, наращивание его провозной способности в интересах страны и ее граждан, увеличение при этом роста доходов семей, создание новых рабочих мест, обновление образа городов и поселков, создание модернизированной, комфортной инфраструктуры.

Выводы

Современная концепция развития Восточного полигона расставила все точки над «и» по вопросу целесообразности его существования. Восточный полигон становится ключевым звеном международного транспортного коридора Запад – Восток

и без преувеличения приобретает статус глобального основополагающего проекта на весьма длительную перспективу. Цифры бесстрастно подтверждают этот тезис. В 2023-м году объем грузоперевозок по транспортному коридору Север-Юг составил 19,5 млн т, по Северному морскому пути – 36,2 млн т, а Восточный полигон обеспечил перевозку 280-ти млн т грузов. Транссиб и БАМ, входящие в него, – это две архиважные для страны транспортные артерии от надежной работы которых, в условиях разрушения мировой логистической системы, напрямую зависят рост товарооборота со странами Азии и диверсификация российского экспорта. Сегодня основные транспортные потоки направлены на Восток. Но развитие цивилизации циклично. Напряженные отношения сменяются мирными договоренностями, так как законы экономики не меняются от прихотей политиков. В перспективе, стабилизация международных отношений и ослабление их напряженности не только дополнительно повысят статус крупнейшего инфраструктурного проекта России, но и усилят его значение в системе транснациональной логистики.

Литература

1. Юферев С. Стройка века или закопанные миллиарды? [Электронный ресурс]. URL: https://topwar.ru/168362-bam-strojka-veka-ili-zakopannye-milliardy.html?ysclid=ltbhx2oqbj292849142 (дата обращения: 22.03.2024).

2. Савов Д.В. Байкало-Амурская магистраль». [Электронный ресурс]. URL: https://moluch.ru/archive/425/94182/ (дата обращения: 22.03.2024).

3. Замостьянов А. Дорога без конца: нужен ли современной России БАМ? [Электронный ресурс]. URL: https://iz.ru/924596/arsenii-zamostianov/doroga-bez-kontca-nuzhen-li-sovremennoi-rossii-bam (дата обращения: 22.03.2024).

4. Иванов А. Магистраль-матушка. Как БАМ из «брежневской авантюры» превратилась в Великий Угольный путь». [Электронный ресурс]. URL: https://www.kp.ru/daily/27001/4062920/ (дата обращения: 23.03.2024).

5. Восточный полигон. [Электронный ресурс]. URL: https://gudok.ru/content/sujet/eastern_polygon/1180731/ (дата обращения: 23.03.2024).

6. Парамонова Н. Железная логистика. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/industry/infrastructure_development/articles/2023/09/20/996062-zheleznaya-logistika (дата обращения: 23.03.2024).

7. Архипов М. Восточная перспектива. Как модернизация БАМа и Транссиба изменит жизнь в России. [Электронный ресурс]. URL: https://lenta.ru/articles/2022/05/26/eastoersp/ (дата обращения: 25.03.2024).

8. Новые железнодорожные тоннели, пути и объезды. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mk.ru/nationalprojects/connectivity/2022/12/06/novye-zheleznodorozhnye-tonneli-puti-i-obezdy.html (дата обращения: 25.03.2024).

9. Потаева К., Литова А. РЖД скорректировала программу модернизации БАМа и Транссиба. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/07/11/984674-rzhd-skorrektirovala-programmu-modernizatsii-bama (дата обращения: 25.03.2024).

10. Скорлыгина Н. Третий пошел. [Электронный ресурс]. URL: https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=211685 (дата обращения: 23.03.2024).

11. Белов П. III этап Восточного полигона: догонит ли инфраструктура запросы экспортеров. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/iii-etap-vostochnogo-poligona-dogonit-li-infrastruktura-zaprosy-eksporterov-/ (дата обращения: 23.03.2024).

12. Волков С., Донцов С., Боровинская У. Новая страница истории Восточного полигона. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rzdp.ru/press-center/2034 (дата обращения: 24.03.2024).

13. Ярошевский М., Войцеховский А. А вас, Восточный, я попрошу остаться! Президент России рассказал РЖД, правительству и бизнесу, чего он ждёт от развития БАМа и Транссиба. [Электронный ресурс]. URL: https://vgudok.com/reforma/vas-vostochnyy-ya-poproshu-ostatsya-prezident-rossii-rasskazal-rzhd-pravitelstvu-i-biznesu (дата обращения: 24.03.2024).