

Историческая эволюция и пространственная реконструкция евразийского транспортного коридора: на примере Шелкового пути

Сяохань Сюе, С.И. Попов

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Цель данного исследования заключается в доказательстве, что технологические изменения трансформируют гео-экономический порядок и властные отношения на территории Евразии, в частности на пространстве Нового Шелкового пути. В данной статье анализируется эволюция пространственно-временной структуры власти евразийского транспортного коридора под влиянием технологических изменений. Авторами рассматриваются технологические особенности, пространственные характеристики и логика власти Шелкового пути в трех различных исторических фазах: Древнего Шелкового пути, индустриальной железнодорожной колонизации евразийского пространства и проекта «Цифровой Шелковый путь». Отмечается роль транспортных технологий в реконфигурации геопро пространственного, геополитического и экономического порядка в разные периоды. Описывается историческая эволюция геополитических и геоэкономических факторов влияния на пространстве Евразии от древности до настоящего времени. Анализируя современное состояние рассматриваемого пространства, авторы отмечают преимущества развития и внедрения современных цифровых технологий. Исследование показывает взаимосвязанность технологической эволюции как долгосрочного фактора, с одной стороны, и логики пространства и властных отношений — с другой. Подчеркивается роль транспортных и цифровых технологий в формировании как логики логистики и транспортировки на пространстве, так и геополитического и геоэкономического распределения сил на данном пространстве. Отмечается одно из ключевых последствий и результатов цифровизации — большие политические и экономические дивиденды от владения информацией и данными, нежели территорией. Указывается на современные проблемы политико-цифрового порядка, как, например, на вопрос «суверенитета данных». В заключении отмечается роль проекта «Один пояс, один путь» (ОПОП) в дальнейшей трансформации пространства Большой Евразии. Демонстрируются факторы взаимосвязанности изменений на краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. Сформулированы рекомендации относительно дальнейшего развития транспортно-логистических проблем Евразийского пространства.

Ключевые слова: Евразия; евразийский транспортный коридор; новый Шелковый путь; цифровой Шелковый путь; мир-системный подход; пространственная реконфигурация; технология-пространство-власть; геоэкономический порядок

Для цитирования: Сюе Сяохань, Попов С.И. Историческая эволюция и пространственная реконструкция евразийского транспортного коридора: на примере Шелкового пути. *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2025;15(4):131-138. DOI: 10.26794/2226-7867-2025-15-4-131-138

Historical Evolution and Spatial Reconstruction of the Eurasian Transport Corridor: The Example of the Silk Road

Xiaohan Xue, S.I. Popov

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The purpose of this study is to prove that technological changes are transforming the geo-economic order and power relations in Eurasia, in particular in the space of the New Silk Road. This article analyzes the evolution of the spatial and temporal power structure of the Eurasian transport corridor under the influence of technological changes. The authors consider the technological features, spatial characteristics and logic of the Silk Road's power in three different historical phases: the Ancient Silk Road, the industrial railway colonization of the Eurasian space and the Digital Silk Road project. The role of transport

technologies in the reconfiguration of the geospatial, geopolitical and economic order in different periods is noted. The historical evolution of geopolitical and geo-economic factors of influence in the Eurasian space from antiquity to the present is described. Analyzing the current state of the space, the authors note the advantages of developing and implementing modern digital technologies. The study shows the relationship of technological evolution as a long-term factor, on the one hand, and the logic of space and power relations, on the other hand. The role of transport and digital technologies in shaping both the logic of logistics and transportation in space, as well as the geopolitical and geo-economic distribution of forces in this space is emphasized. One of the key consequences and results of digitalization is noted – greater political and economic dividends from owning information and data than territory. It points out the current problems of the political and digital order, such as the point of “data sovereignty”. In conclusion, the role of the One Belt, One Road (OBOR) project in the further transformation of Greater Eurasia is noted. The factors of interconnectedness of changes in the short, medium and long term are demonstrated. Recommendations regarding the further development of transport and logistics problems of the Eurasian space are formulated.

Keywords: Eurasia; Eurasian transport corridor; new Silk Road; digital Silk Road; world-systemic approach; spatial reconfiguration; technology-space-power; geo-economic order

For citation: Xue Xiaohan, Popov S.I. Historical evolution and spatial reconstruction of the Eurasian transport corridor: The example of the Silk Road. *Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2025;15(4):131-138. DOI: 10.26794/2226-7867-2025-15-4-131-138

ВВЕДЕНИЕ

Будучи самым ранним в истории человечества логистическим проектом, соединяющим Восток и Запад, древний Шелковый путь существовал не только как торговый маршрут, но и способствовал взаимопониманию цивилизаций, распространению науки и технологий, а также социальному прогрессу в Евразии. Бурное развитие железнодорожных технологий и железнодорожного транспорта в контексте промышленной революции привело к парадигмальной революции Шелкового пути. После вступления в XXI век с быстрым развитием интернет-технологий и углубленным продвижением китайской инициативы «Один пояс, один путь» (ОПОП) появился проект «Цифровой Шелковый путь», в центре которого находятся потоки данных, интеллектуальная логистика и цифровое управление. Возникает новый вопрос: как новое поколение «цифрового Шелкового пути» будет деконструировать и перестраивать геоэкономический порядок и пространственные отношения власти, которые формировались в евразийском транспортном коридоре на протяжении тысячелетий?

Согласно теории исторического времени французского историка Фернана Броделя, исторический процесс — это единое целое, включающее в себя различные реальности, существующие внутри него. Его метод заключается в выделении в исторических исследованиях трех временных периодов (долго-, средне- и краткосрочного). Также особенностью его методологии является изучение географического фактора и материальной культуры [1, с. 37–39]. В XXI в. ученые всего мира начали открывать еще один глубокий смысл теории «длительного периода времени» — «пространство», и выдвинули новую структуру «исторической пространственно-временной модели» для интерпретации «длительного

периода времени», но еще не полностью обсудили основной вопрос «пространственно-временных отношений» [2]. Это важно для нашего исследования в силу того, что евразийский транспортный коридор будет рассматриваться именно с позиций пространственно-временных взаимосвязей.

Поэтому, основываясь на вышеупомянутых теориях, в данной статье мы возьмем историческое время в качестве оси для анализа и сравнения нескольких парадигмальных скачков пространства-времени, изменявшегося под влиянием материальной культуры (в нашем случае транспортных технологий) от времен Древнего Шелкового пути и до современного проекта Цифрового Шелкового пути.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ШЕЛКОВОГО ПУТИ

Формирование Древнего Шелкового пути началось с освоения географических территорий и необходимости торговли из-за межконтинентальных различий в ресурсах.

Согласно подсчетам, маршрут сухопутного Шелкового пути протянулся почти на 7000 км, а торговля между странами, расположенными вдоль него, в значительной степени способствовала процветанию их экономик. Цена на китайский шелк резко возросла после того, как он был доставлен в Римскую империю через транзитный рынок, созданный в парфянской столице Ктесифоне. Некоторые ученые считают, что шелк на римском рынке в то время стоил почти столько же, сколько золото. Это явление подтверждает логику внезапных огромных прибылей в межрегиональной торговле в древний период. Однако отток драгоценных металлов в результате торговли шелком подтверждает неустойчивость внезапных огромных прибылей, что вносило риски в политическую

и экономическую структуру стран — участников этой торговли.

Если по сухопутному Шелковому пути в основном передвигались караваны верблюдов, то во времена правления династий Тан и Сун, с развитием мореходных технологий, средством передвижения по морскому Шелковому пути стали торговые корабли. Морской Шелковый путь охватывал Юго-Восточную Азию, Южную Азию, Ближний Восток и Средиземноморье. По сравнению с наземным транспортом эффективность перевозок и масштабы морской торговли значительно возросли. Например, в эпоху династии Сун вес морского судна составлял около 180–300 т. В сочетании с традиционной структурой торговли Китая (ремесленными изделиями, заморскими лекарствами, ювелирными изделиями и другими сырьевыми товарами) экспорт фарфора, шелка и других основных товаров был смещен на Юго-Восток. Импорт лекарств и ювелирных изделий в основном осуществлялся из Юго-Восточной Азии и прибрежных районов Индийского океана¹.

Торговые ограничения в этот период в основном определялись загруженностью почтовых станций и портов на пути маршрута. Из-за неудобства связи торговый флот в основном опирался на автономность местных купцов. Пространственная структура торговли в это время была преимущественно полицентричной и распространялась во всех направлениях.

Древний Шелковый путь существовал не только как экономическое пространство, но и порождал пространство власти и культурное пространство того времени. Взаимодействие этих пространственных характеристик сформировало первую децентрализованную систему взаимосвязей и взаимозависимости в Евразии. Во времена династий Хань и Тан, чтобы усилить управление и контроль над приграничными территориями и обеспечить беспрепятственное движение по Шелковому пути, был основан ряд городов, в которых размещались военные гарнизоны и формировалась достаточно развитая система военной обороны. После возвышения Монгольской империи она, опираясь на свою мощную военную силу, создала систему постов, охватывающую Евразийский континент. Эти посты обеспечивали снабжение и укрытие караванов, фактически и материально утверждая политическую власть монголов над пространством.

В этот период переплетение экономики, власти и культуры создало многослойное и тесно взаимосвязанное пространство. Такая пространственная конфигурация обеспечивала интеграцию экономических, политических и социальных сфер государств. Однако в силу ряда причин: непомерной платы за караваны на маршруте, огромного объема торговли, вызывающего определенные торговые трения и войны в Центральной Азии — пространственный способ производства классического Шелкового пути постепенно уступает место формирующейся глобальной морской капиталистической системе.

Промышленная революция конца XVIII и XIX в. стала поворотным пунктом в истории торговли. Она привела к появлению железнодорожных технологий, которые изменили пространственную логику евразийского транспортного коридора. Появление стальных рельсов стало не только обновлением и модернизацией инфраструктуры, но и стратегическим инструментом борьбы великих держав за геополитический контроль, который, по сути, представлял собой пересекающиеся проявления географической экспансии, эксплуатации ресурсов и идеологического противостояния.

Строительство Транссибирской магистрали, инициированное императором Александром III в 1891 г., ознаменовало начало эпохи «гонки путей» в борьбе за власть на суше в Европе и Азии. Эта железнодорожная магистраль протяженностью 9288 км выполняла двойную геополитическую функцию: военную и экономическую.

Магистраль связала европейскую часть России с Дальним Востоком, превратив его в единое и неделимое пространство. Например, в конце XIX в., по подсчетам российских военных, в случае возникновения напряженности на Дальнем Востоке на перевозку одной дивизии войск с Волги до Владивостока требовалось около 3,5 месяцев [3]. При наличии сплошной железной дороги было достаточно 20 дней, чтобы русские войска из Центральной России были переброшены во Владивосток. Русско-японская война 1904 г. еще раз продемонстрировала важность Транссибирской магистрали.

Железная дорога также стала мощным рычагом экономической политики. Перемещение населения, вызванное проведением железных дорог, привело к значительному увеличению посевных площадей в Сибири, а сибирский хлеб из восточных и западных регионов создал конкуренцию продукции Центральной России. Этот эффект подтверждается

¹ Huang Chunyan. Change and derivation: a new pattern of the maritime Silk Road in the Song Dynasty. URL: https://www.sohu.com/a/148176044_744213

тем, что в результате данной ситуации в 1901 г. был установлен Челябинский тарифный перелом, согласно которому зерно, экспортируемое из Сибири, облагалось вторым фрахтом. В 1907 г. правительство повысило тариф на перевозку муки, что еще больше ограничило экспорт сибирского хлеба².

В тот же период Япония колонизировала Северо-Восточный Китай через Южно-Маньчжурскую железную дорогу. После Русско-японской войны 1905 г. Япония приобрела право собственности на Южно-Маньчжурскую железную дорогу от Чанчуня до Даляня по Портсмутскому договору и начала 30-летний период колонизации «Маньчжурских железнодорожных зависимых территорий» под видом размещения войск для охраны «Южной Маньчжурской железной дороги».

В то же время железнодорожные зависимости уже не ограничивались только землей под железными дорогами, так как на их территории Япония строила города, улицы, школы и шахты, контролируя экономическую и политическую жизнь половины Северо-Восточного региона. Ресурсы Северо-Востока также были сильно разграблены. Япония организовала группу экспертов для обследования более 2 000 горнодобывающих районов на северо-востоке и выявила 61 вид полезных ископаемых, что послужило основой для всеобъемлющего грабежа.

В 1918–1945 гг. Япония вывезла из Аньшаня более 10 млн т железа и стали, пыталась построить в Аньшане крупнейшее в мире металлургическое предприятие и даже полностью оккупировала Аньшань, превратив его в один из четырех главных городов «псевдоМаньчжурии»³. Этот «железнодорожный колониализм» достиг своего апогея в 1931 г., когда японская Квантунская армия взорвала участок Люцзинху Южно-Маньчжурской железной дороги и в течение шести месяцев взяла под контроль весь Северо-Восток. Железная дорога была не только средством передвижения, но и «тройным конем» для территориальной аннексии.

В годы холодной войны евразийский транспортный коридор стал объектом идеологического противостояния. Транспортная сеть стала средством двойного назначения, использовавшимся

как инструмент продвижения блоковой солидарности и стратегического сдерживания. Примером, демонстрирующим логику социалистического контроля над транспортом, является строительство советского нефтепровода «Дружба». Достигая Восточной Германии из Татарстана, нефтепровод намеренно обходил страны — члены НАТО, а советское руководство следило за тем, чтобы поставки энергоносителей не проходили через страны противоборствующих лагерей, чтобы снизить политический риск.

В период с 1955 по 1960 г. экспорт нефти в социалистические страны вырос в три раза. Политический и идеологический смысл данного транспортно-логистического проекта виден, если учитывать ситуацию, когда в 1966–1970 гг. СССР поставлял странам Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) нефть-сырец (природный нерафинированный нефтепродукт) по цене 15–18 руб. / т, что не возмещало даже затрат на добычу и транспортировку нефти⁴, однако приносило значительные политические и геополитические дивиденды.

История показала, что когда транспорт и инфраструктура становятся инструментами геополитического контроля, их экономическая роль неизбежно ослабевает обратно пропорционально политическому влиянию.

СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД: ИЗМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ

С ускорением процессов глобализации и цифровизации новые средства производства, представленные данными и информацией, становятся важной движущей силой экономического роста. В декабре 2015 г. на 2-й Всемирной конференции по Интернету была выдвинута концепция «Цифрового Шелкового пути», суть которой заключалась в обозначении ключевой важности ускорения строительства глобальной сетевой инфраструктуры и содействия развитию глобальной цифровой экономики.

Широкое применение цифровых технологий превратило транспортный коридор из традиционного геопространства, где в качестве ключевых факторов геополитической и геоэкономической силы и влияния выступали физические транспортная система и инфраструктура, в систему, объединяющую реальное и виртуальное. Эта система в основном характеризуется синергетическим

² Сибирь на рубеже веков (к. XIX – н. XX вв.). URL: http://www.kgau.ru/distance/o_03/history-sib/01-05.html

³ The Japanese Assume It Will Take Them 30 Years to Turn Anshan into One of the Four Main Cities of Pseudo-Manchuria. Website of the China News Service. URL: <https://www.chinanews.com/cul/2015/08-19/7476704.shtml>

⁴ Русский экспорт. Товары. Нефть. От послевоенных лет до наших дней. Альта-софт. URL: <https://www.alt.ru/articles/70428/>

развитием интеллектуальной аппаратной инфраструктуры и стандартизированной программной инфраструктуры, перестраивая логику сжатия пространства-времени на Евразийском континенте.

Одним из показательных примеров цифровой модернизации аппаратной инфраструктуры является алгоритмическая модернизация челночного поезда Китай — Европейский союз, который в 2025 г. прибыл в Мадрид за 12 дней, установив новый рекорд эффективности наземного транспорта «Азия — Европа». Этот новый канал через Каспийское море не только сокращает время транспортировки из Иу в Мадрид на 40%, но и способствует увеличению объема международных грузоперевозок на 28% по сравнению с прошлым годом.

Иными примерами успехов цифровизации можно назвать поезд маршрута «Урумчи — Италия — Салерно». Благодаря железным и морским интермодальным перевозкам бесшовная технология порта Хоргос сократит до 3 часов время смены груза. В портах Каспийского и Черного морей интеллектуальная система планирования минимизирует риск морских столкновений, позволяя решать возможные проблемы в течение 12 часов⁵.

Можно сделать вывод, что революция системной интеграции мультимодальных транспортных технологий меняет логику транспортной экономики. Это эффект, получающийся в результате «складывания времени и пространства», так что поезд Китай — Европейский союз впервые за все время сформировал подавляющее преимущество над морским транспортом. Традиционные 45 дней морского транспортного маршрута сократились до 12 дней, при этом расходы на железнодорожный транспорт составляют всего 1/5 от морского.

Более глубокие изменения кроются в качественном изменении структуры стоимости грузов. В поезде «Иу» 2023 г. на долю дорогостоящих товаров приходится более 60%, экспорт автомобилей вырос в три раза по сравнению с прошлым годом, стоимость фотоэлектрических компонентов в одном поезде превысила 30 млн долл.⁶ «Временная премия», создаваемая за счет повышения эффективности использования транспорта, позволяет перемещать продукты и оборудование высокотехнологичных отраслей, чувствительных ко вре-

мени транспортировки (высокоточные приборы, биомедицинские материалы и др.).

В 2025 г. началось строительство также железнодорожной магистрали «Китай — Кыргызстан — Узбекистан» (ККУЖД)⁷, которая диверсифицирует транзитные маршруты в условиях геополитического давления. В настоящее время основная часть перевозок между Китаем и Европой проходит через территории Казахстана и России, но новый «южный коридор» сократит сроки транзита на 7–10 дней, снизит зависимость от «северного коридора» через Казахстан и Россию, упрочит связи Центральной Азии с Китаем и усилит интеграцию в международные транспортные цепочки, включая Транс-афганский маршрут. Путь через Торугарт и Джалал-Абад до Андижана интегрирует Центральную Азию в современный «Новый шелковый путь», содействуя расширению торговли, бизнеса и инвестиционной активности стран-участниц проекта ККУЖД.

Формируется новая система «цифровой логистики». Интеллектуальная система складов и дистрибуции Cainiao Network в Европе продемонстрировала пространственные инновации цифровой логистики. Когда в порту Дуйсбурга в Германии была внедрена интеллектуальная система управления складом China Railway, погрешность позиционирования контейнеров сократилась с 15 до 0,5 м.

Центр eWTP компании Cainiao в Льеже (Бельгия) — крупнейший интеллектуальный логистический центр в Европе, оснащенный новейшими технологиями и оборудованием Cainiao для цифровой логистики. Среди них: интеллектуальная платформа обслуживания станций (ESP), визуализация 3D цифрового пространства на складах в режиме реального времени, интеллектуальная система бронирования автомобилей Smart Park, легкий ручной терминал LEMO PDA, точная радиочастотная идентификация (RFID), автоматический управляемый транспорт (AGV) и т.д. Это позволяет сократить время работы традиционных грузовых станций на 50%⁸.

Кроме того, в логистическом парке Cainiao осуществляется управление экологически чистой энергией. В центре eHub в Льеже (Бельгия) уста-

⁵ China-EU Train: New Trans-Caspian Corridor Changes the Trade Landscape // Land Bridge. URL: <http://www.landbridge.com/wenku/2025-03-14/126211.html>

⁶ China-EU Train: New Trans-Caspian Corridor Changes the Trade Landscape. In: Land Bridge. URL: <http://www.landbridge.com/wenku/2025-03-14/126211.html>

⁷ Новый «южный коридор»: железная дорога Китай — Кыргызстан — Узбекистан. URL: <https://www.rzd-partner.ru/kolonka-eksperta/novy-yuzhnyy-koridor-zheleznaya-doroga-kitay-kyrgyzstan-uzbekistan/?ysclid=mf5d193cg0311292494>

⁸ Fortune's list of the most influential IoT innovations for 2022. Wealth. URL: <https://www.fortunechina.com/detail/company/iot/2022/2/cainiaobilishilierishuziwuliuzhongshueHub.htm>

новлено большое количество фотоэлектрического оборудования, которое помогает экономить энергию благодаря новым технологиям, таким как системы управления энергопотреблением, энергосберегающие системы и автоматические неработающие конвейерные ленты⁹.

Рост трансграничной электронной коммерции и финансовых технологий привел к тому, что цепочка создания стоимости в транспортных коридорах перешла от «обработки грузов» к модели «данные с добавленной стоимостью», сформировав двунаправленный механизм интеграции физического и виртуального пространств.

Цепочка поставок трансграничной электронной коммерции в режиме реального времени раздваивается во времени и пространстве. Если взять в качестве примера бренд быстрой моды Shein, то его высокоскоростной режим реагирования полностью перевернул традиционный торговый цикл. То есть компания анализирует предпочтения пользователей в режиме реального времени, алгоритмически перехватывая популярные ключевые слова, видеоролики ношения и другие данные о поведении потребителей из социальных сетей (TikTok, Instagram) и платформ электронной коммерции (например, Google Trends). Производство начинается в течение 48 часов после оформления заказа, а доставка осуществляется в течение 7 дней. Для сравнения: у Zara от момента разработки модели до появления ее на прилавке магазина проходит 2–3 недели.

Сеть складов офшора также является отличительной особенностью. У Shein есть склады и фабрики в других странах, что позволяет ей оптимизировать логистику перевозок и доставки продукции. Эта модель создает «безграничное розничное пространство», где добавленная стоимость возникает в основном в процессе виртуального проектирования. Можно сделать вывод, что сетевое (информационное) пространство переосмысливает весь индустриальный порядок.

Применение технологии блокчейн¹⁰ демонстрирует эффект замещения традиционных систем цифровыми технологиями. Интеллектуальные аккредитивы значительно сокращают время об-

работки документов. Например, форфейтинговая межбанковская транзакция, завершенная HSBC Банком (Китай) и Банком коммуникаций через блокчейн-платформу межбанковских транзакций торгового финансирования Китая, достигла полного онлайн-предложения, транзакции и перевода. «Безбумажная» цифровая работа всего процесса значительно сократила время транзакции с 2–3 дней до нескольких часов¹¹.

Внедрение блокчейн-технологий в инструменты отслеживания грузов решает проблему доверия к качеству между дистрибьюторами и поставщиками. На примере транспортировки кофейных зерен можно сказать, что она фиксирует информацию о посадке, сборе и обработке кофейных зерен, транспортировке, складировании, таможенном декларировании и таможенном оформлении кофейных зерен от зарубежного происхождения до внутренних складов и дилеров. С ее помощью также осуществляются онлайн-платежи и расчеты в режиме реального времени через смарт-контракты блокчейн и предоставляются финансовые услуги цепочки поставок, чтобы обеспечить единый онлайн-сервис для основных элементов цепочки кофейной промышленности, то есть «от зерна до чашки».

Финансовые проблемы малых и средних предприятий также будут анализироваться и решаться для исследования возможностей внедрения технологии блокчейн. Продукт «Волшебный кофейный кредит», предоставляемый ССВ для всей цепочки кофейной индустрии, заменяет «основные средства» на «кредит данных», активируя повторное использование активов данных платформы и переходя к «кредитованию в цифровой валюте».

Переход на «кредитование в цифровой валюте», а также последующая продажа кредитов предприятиям через платформу обеспечивает ретроактивное удержание и облегчает финансовые риски¹².

Согласно соответствующим исследованиям, внедрение технологии блокчейн для трансграничных платежей может сократить расходы на

⁹ The roof of the 300,000 square meter Cainiao logistics park was converted into a photovoltaic power plant, more than 60% of the remaining electricity is transmitted to the state grid // Headlines today. URL: https://www.toutiao.com/article/7089411216309092879/?upstream_biz=doubao&source=m_redirect

¹⁰ Blockchain of cross-border payments. The benefits of fintech applications for banks? // Hexun website. URL: <https://bank.hexun.com/2025-02-11/217247063.html>

¹¹ Cross-border letters of credit based on blockchain. HSBC (China) Commercial banking. URL: <https://www.business.hsbc.com.cn/en-gb/campaigns/smarter-banking/global-trade-blockchain>

¹² From Seeds to Cups: Data Group's Yitong International Subsidiary Uses Blockchain Technology to Strengthen the Entire Coffee Traceability Process. Shanghai State Assets Supervision and Administration Commission. URL: https://www.gzw.sh.gov.cn/shgzw_zxzx_gqdt/20241113/cf8a76ec3837445682c053cdd3d8fbc3.html

30–50 процентов¹⁵. Но в то же время это приведет к «алгоритмическому черному ящику», вызывающему споры в регулирующих органах. Смарт-контракты должны будут содержать «выключатель» в соответствии с пересмотром Закона о данных ЕС, опубликованным странами — членами блока.

Таким образом, проект Цифрового Шелкового пути меняет традиционный геополитический ландшафт, и акцент в игре за власть смещается с контроля над территорией на суверенитет данных и установление правил.

Цифровые технологии также оказали влияние на восприятие традиционного понятия государственных границ, делая их пересечение более быстрым и удобным. Благодаря интеллектуальной модернизации инфраструктуры проверка на въезд-выезд одного человека на Синьцзянском пограничном пункте Бакту занимает меньше минуты, а эффективность перевозок значительно повысилась.

Однако возникла и проблема суверенитета данных. В частности, между Китаем и ЕС существуют фундаментальные различия в стандартах трансграничной передачи данных. Например, требование ЕС о том, чтобы страна-получатель обеспечивала «адекватный уровень защиты», который пока не признан в Китае. Китай прямо требует «локализованного хранения» важных данных и личной информации — политика, подчеркивающая приоритет национальной безопасности, что, в свою очередь, противоречит принципам ЕС по защите частной жизни.

Создание «цифровых пограничных столбов» в определенной степени способствовало реконфигурации пространственной власти. Очевидной тенденцией является попытка экспериментального осуществления трансграничных расчетов в цифровом юане, что бросает вызов платежной системе, в которой доминирует доллар США.

Несмотря на то что «Цифровой шелковый путь» создает высокоэффективные модели сотрудничества, он также сталкивается с множеством насущных практических проблем.

Первая из них — сосуществование пространственного сжатия и пространственной дифференциации. Хотя лайнер Китай — ЕС сократил срок перевозки груза до 12 дней, зависимость от традиционной офисной модели во многих странах вдоль маршрута привела к медленному продвижению

безбумажного офиса и затруднению интеллектуального таможенного оформления.

Во-вторых, децентрализация и рецентрализация сосуществуют. Хотя технология блокчейн теоретически может сделать процессы более упорядоченными и прозрачными, гиганты-платформы, такие как Ali Cloud и Amazon, контролируют большую часть глобальных вычислительных ресурсов.

Наконец, существует противоречие между свободным потоком данных и защитой суверенитета данных. Исходя из этих противоречий, мы можем сделать вывод, что пространственная реконфигурация транспортных коридоров в цифровую эпоху — это, по сути, динамичный процесс непрерывной игры между технологическими возможностями и институциональными ограничениями.

ВЫВОДЫ

Принудительные технологические ограничения — постоянный фактор, влияющий на евроазиатские транспортные коридоры. От зависимости от пути древних верблюжьих караванов до цифровой революции, вызванной блокчейном, необратимость технологического прогресса продолжает формировать пространственный порядок. Однако появились новые типы препятствий: борьба за суверенитет данных, монополия транснациональных платформ и фрагментация технологических стандартов. Эти факторы отражают динамичное взаимодействие технологических возможностей и процессов централизации власти.

Цифровой Шелковый путь формирует новую геоструктуру «ядро — периферия данных». Борьба за суверенитет данных превращается в «территориальную экспансию» в цифровую эпоху, подрывающая Вестфальскую парадигму суверенитета. Этот процесс показывает, что пространственная власть больше не определяется исключительно географическими границами, а реконфигурируется через потоки данных и виртуальные хабы. Это заставляет традиционные государства и цифровые платформы совместно управлять мобильными пространствами.

Поэтому политическим акторам необходимо реформирование в трех направлениях: технологическом, пространственном и институциональном:

- в технологическом плане важно создать систему цифровых общественных благ;
- в пространственном аспекте — преодолеть цифровой разрыв и способствовать культурной инклюзии;
- на институциональном уровне — развивать сотрудничество через соглашения о стандарти-

¹⁵ Blockchain of cross-border payments. The benefits of fintech applications for banks? Hexun website. URL: <https://bank.hexun.com/2025-02-11/217247063.html>

зации, договоры о суверенитете данных и рамки регулирования цифровых платформ.

Справедливая интеграция евразийского пространства может быть достигнута только путем

преодоления модели «центр — периферия» XXI в. и обеспечения совместного использования технологических преимуществ посредством институциональных инноваций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Бродель Фернан. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV–XVIII вв.: в 3 т. Т. 1: Структуры повседневности: возможное и невозможное. Москва: Прогресс; 1986. 623 с.
Braudel Fernand. Material civilization, economics and Capitalism, XV–XVIII centuries: in 3 volumes. Vol. 1: Structures of everyday life: Possible and impossible. Moscow: Progress Publ.; 1986. 623 p. (In Russ.).
2. Юань Хунцзюнь. Общеисторическое сознание Ф. Броделя: переосмысление «длительного времени». *Исследования по зарубежным проблемам*. 2021,(04):65–72+117. DOI:10.16225/j.cnki.wgwtj.2021.04.008.
Yuan Hongjun. General historical consciousness of F. Braudel: rethinking the “long time”. *Studies on foreign issues*. 2021,(04):65–72+117. (In Russ.). DOI: 10.16225/j.cnki.wgwtj.2021.04.008
3. Тимофеев А.А. Роль Транссиба в мобилизации ресурсов России для ведения мировых войн. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: социально-гуманитарные науки*. 2016;16(1):41–47. DOI: 10.14529/ssh160108
Timofeev A.A. The role of Trans-siberian railway in mobilizing resources of Russia for the conduct of world wars. *Bulletin of the South Ural state university. Series: Social and humanitarian sciences*. 2016;16(1):41–47. (In Russ.). DOI: 10.14529/ssh160108

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Сяохань Сюе — аспирант кафедры публичной политики и истории государства и права, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

Xiaohan Xue — PhD candidate, Department of Public Policy and History of State and Law, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0004-9530-6607>

Автор для корреспонденции / Corresponding author

1042238214@rudn.ru

Сергей Иванович Попов — кандидат политических наук, доцент кафедры публичной политики и истории государства и права юридического института, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

Sergey I. Popov — Cand. Sci. (Polit.), Assoc. Prof. at the Department of Public Policy and History of State and Law at the Law Institute, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-2171-5817>

popov-si@rudn.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 23.05.2025; принята к публикации 04.08.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article received on 23.05.2025; accepted for publication on 04.08.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.