

俄中  
商桥

CHINA  
BUSINESS BRIDGE

---


Китайский Деловой Мост

**ТРАНСПОРТНАЯ  
ИНФРАСТРУКТУРА**

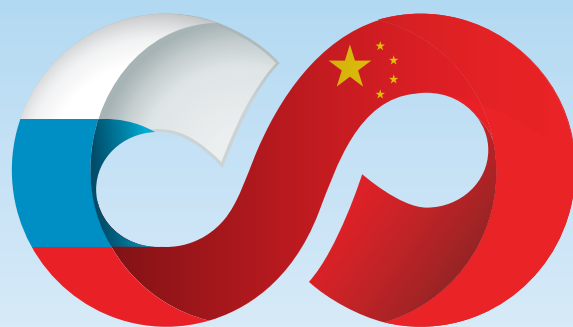
---

Декабрь 2019

Выпуск 5



Мост «Благовещенск – Хэйхэ»  
Фото: пресс-служба Минвостокразвития

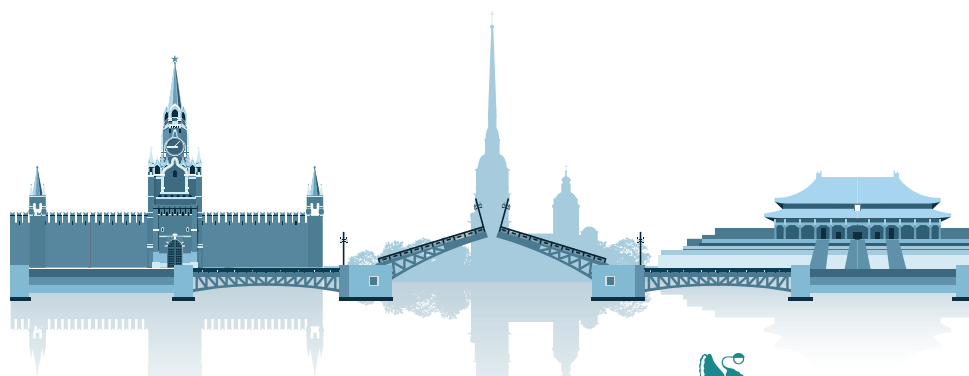


КИТАЙСКИЙ  
ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР

CHINESE  
BUSINESS CENTRE

俄中商务中心

БОЛЬШОЙ ПР. В. О., 103  
ВК «ЛЕНЭКСПО», ПАВИЛЬОН № 6  
ТЕЛ.: +7 (812) 321 26 61, INFO@CBC-SPB.COM  
WWW.CBC-SPB.COM



EXPOFORUM







## КОНТАКТЫ РЕДАКЦИИ

### КИТАЙСКИЙ ДЕЛОВОЙ МОСТ CHINA BUSINESS BRIDGE

Редакция:

Главный редактор: Алина Наговицына

Дизайнер: Виктория Сидорова

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ЭЛ № ФС77-68543 от 31 января 2017 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ПАРТНЕРЫ



КИТАЙСКИЙ  
ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР

# СОДЕРЖАНИЕ

## Содержание

Слово редакции.....	6
Китай на Восточном Экономическом Форуме. Итоги и перспективы сотрудничества РФ и КНР.....	7
Состоялся запуск газопровода «Сила Сибири».....	8
Мнение эксперта.....	10
Путь в будущее: китайский бизнес выбирает Петербург.....	12
Отрасль Историческая ретроспектива сотрудничества КНР и РФ в железнодорожной инфраструктуре. Современные перспективы сотрудничества.....	15
Современное развитие транспортной инфраструктуры Китая.....	17
Влияние транспортной инфраструктуры на уровень экономического развития КНР.....	19
Роль и перспективы трубопроводной инфраструктуры КНР.....	21
Инновации в транспорте как один из вспомогательных инструментов в построении экономики будущего.....	23
No comments.....	25
Полезно знать Шелковый путь – путь инноваций.....	26
Мосты «Мосты через реку времени».....	31
Культура в деталях Китайские сады как элемент культуры.....	34
Праздник середины осени.....	38
Великие пути Сибири.....	40
Календарь событий.....	44



## СЛОВО

## РЕДАКЦИИ

Китай продолжает удивлять разнообразием событий в различных сферах.

Главной темой этого выпуска стала транспортная инфраструктура. Мы считаем тему актуальной, ведь в настоящее время Китай и Россия проводят межрегиональное сотрудничество в этой сфере. В новом выпуске журнала мы поговорим о современном развитии транспортной инфраструктуры Китая, о совместных проектах Поднебесной и нашей страны, о перспективах сотрудничества. Редакция «Китайского Делового Моста» проанализировала, как транспортная инфраструктура может оказывать влияние на экономическое развитие Китая, каким образом инновации смогут стать «ключом» в построении экономики будущего, каковы перспективы развития трубопроводного транспорта КНР. Не прошли мимо основных событий Поднебесной, таких как запуск проекта «Сила Сибири». По мнению некоторых экспертов, затратный амбициозный проект стоимостью более 55 миллиардов долларов США не способен окупиться, так как рассчитан только на закупки китайской государственной монополией и требует дополнительных инвестиций, нереальных в связи с падением мировых цен на газ. Мы провели собственное исследование по поводу вышеуказанного проекта, пригласив в выпуск экспертов, которые представили свое видение. Мы также уделили внимание китайской культуре и вместе с вами познаем тонкости национального праздника «Чжунцю».

В новом выпуске мы также подведем основные итоги участия Китая в Восточном экономическом форуме, проходившем на Дальнем Востоке, который завершился намеченными задачами взаимного сотрудничества России и Китая в сельскохозяйственной, инновационной, медийной сферах.

Предложим читателям узнать про роль шелкового пути в распространении инноваций в процессе глобализации. А в рубрике «Культура в деталях» расскажем про уникальность китайских садов.

Надеемся, что новый выпуск «Китайского Делового Моста» станет полезным и интересным источником информации.

*Алина Наговицына*

# КИТАЙ НА ВОСТОЧНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФОРУМЕ. ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И КНР

МАТЕРИАЛ ПРЕДОСТАВЛЕН RG.RU –  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

4 - 6 СЕНТЯБРЯ 2019 ГОДА ВО ВЛАДИВОСТОКЕ КИТАЙ  
ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В V ВОСТОЧНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ  
ФОРУМЕ. РЕДАКЦИЯ КДМ ВЫДЕЛИЛА ОСНОВНЫЕ ИТОГИ  
И СФЕРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИТАЙСКОЙ И РОССИЙСКОЙ  
СТОРОН.

## СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*Главная сфера для сотрудничества:*

Россия планирует увеличить поставки сои в Китай. По итогам, к концу 2019 года данный показатель достиг 1 млн. тонн.

Актуальная цель – увеличить объем поставок до 3,7 миллиона тонн в год. Причиной такой тенденции стал торговый конфликт Китая и России. В целях - расширять структуру поставок сельскохозяйственной продукции, например замороженного мяса птицы, свинины, молока.

«Китай обеспечивает до 90% потребления сои за счет импорта. Поскольку поставки сои из США в КНР снижаются, Китай ищет новых партнеров, которые могут заместить американскую продукцию, это в том числе и Россия», - сказал заместитель председателя правительства России, полпред президента в ДФО Юрий Трутнев.

## НОВЫЕ ТОЧКИ ДЛЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И КНР

Новая зона свободной торговли (ЗСТ) в граничащей с Россией провинции Хэйлунцзян - актуальная и перспективная зона торговли для взаимодействия двух стран. Ее открыли 30 августа, будто специально под ВЭФ. Несомненно, что российской стороне на форуме было интересно узнать о подробностях новой ЗСТ и обсудить перспекти-

вы присутствия в ней российских компаний. Общая площадь новой зоны составляет 119,85 кв.км. Территориально она разбита на три кластера. Один, площадью 79,86 кв.км., расположен в Харбине. Еще по одному кластеру находятся в пограничных городах Хэйхэ и Суйфэньхэ (площади ЗСТ в этих районах составляют примерно по 20 квадратных километров).

Харбинская часть зоны свободной торговли сосредоточится на сотрудничестве с Россией в сферах высоких технологий, производства новых материалов, биомедицины, финансов и туризма. В задачи кластера ЗСТ в Хэйхэ войдут развитие энергетического взаимодействия и производства экологически чистой продукции, а также модернизация пограничной инфраструктуры. Кластер в Суйфэньхэ будет в основном заниматься импортом леса и зерновых.



Состыкованы российская и китайская части моста  
через Амур

Согласно официальным документам, в течение ближайших трех - пяти лет в новой ЗСТ будет сформирован эффективный механизм обеспечения торговли товарами и услугами, привлечения инвестиций и промышленного сотрудничества. В частности, на территории зон свободной торговли существенно облегчат процесс регистрации иностранного бизнеса, разрешат присутствие компаний, предоставляющих платные образовательные услуги со стопроцентным иностранным капиталом в сфере коммерческого образования. Администрациям ЗСТ разрешат самим разрабатывать поощрительные меры для привлечения иностранного капитала.

Предполагается и постепенное введение системы возврата или освобождения от налогов при торговле услугами. Будет оптимизирован процесс карантинного контроля при ввозе свежей пищевой и сельхозпродукции. Наконец, будет упрощен процесс и введены меры поддержки трансграничной электронной торговли. В Китае надеются, что все эти меры придадут новый импульс сотрудничеству с его северным стратегическим партнером – Россией.

# СОСТОЯЛСЯ ЗАПУСК ГАЗОПРОВОДА «СИЛА СИБИРИ»

МАТЕРИАЛ ПРЕДОСТАВЛЕН  
РОС ИНФ АГ ТАСС  
И ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ТОМСК»

2 ДЕКАБРЯ ПРЕЗИДЕНТ РОССИИ ВЛАДИМИР ПУТИН  
И ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КНР СИ ЦЗИНЬПИН В РЕЖИМЕ  
ТЕЛЕМОСТА ЗАПУСТИЛИ ГАЗОПРОВОД «СИЛА СИБИРИ»,  
КОТОРЫЙ СТРОИЛСЯ С 2014 ГОДА.



Президент России Владимир Путин и председатель КНР Си Цзиньпин в режиме телемоста запустили газопровод «Сила Сибири»

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

В мае 2014 года ПАО «Газпром» и Китайская Национальная Нефтегазовая Корпорация (CNPC) подписали Договор купли-продажи российского газа по «восточному» маршруту (газопроводу «Сила Сибири»). Договор заключен сроком на 30 лет и предполагает поставку в КНР 38 млрд м<sup>3</sup> газа в год.

В сентябре 2014 года «Газпром» приступил к строительству первого участка газопровода «Сила Сибири» – от Чаяндинского месторождения в Якутии до Благовещенска (граница с Китаем) – протяженностью около 2200 км. На втором этапе будет построен участок от Ковыктинского месторождения в Иркутской области до Чаяндинского – около 800 км. Планируется, что месторождение введут в эксплуатацию в конце 2022 года. Третий этап – расширение газотранспортных мощ-

ностей на участке от Чаяндинского месторождения до Благовещенска. В сентябре 2016 года «Газпром» и CNPC подписали ЕРС-контракт на строительство подводного перехода трансграничного участка «Силы Сибири» через реку Амур. Сооружение перехода с китайской стороны началось в апреле 2017 года, а в мае был открыт временный двусторонний пункт пропуска через российско-китайскую границу для организации доступа и беспрепятственной работы строительной техники и персонала в пограничной зоне. 2 декабря 2019 года газопровод «Сила Сибири» был запущен. Начались первые в истории трубопроводные поставки российского газа в Китай.



Строительство газопровода «Сила Сибири»

## СКОЛЬКО ГАЗА БУДЕТ ПОСТАВЛЯТЬ РОССИЯ?

Максимальная экспортная производительность «Силы Сибири» – 38 млрд м<sup>3</sup> газа в год. На такую мощность «Газпром» планирует выйти к 2025 году, а пока он будет поставлять в Китай минимум 5 млрд м<sup>3</sup> газа в 2020 году, 10 млрд м<sup>3</sup> газа – в 2021 году и 15 млрд м<sup>3</sup> газа – в 2022 году. Всего за 30 лет, на которые заключен контракт, китайские потребители получат более 1 трлн. м<sup>3</sup> газа, уточнил глава российской компании Алексей Миллер.

Общая сумма контракта составила около \$400 млрд. Строительство газопровода длилось пять лет и стоило 1,1 трлн. рублей.

## ЧЕМ ПРОЕКТ ВЫГОДЕН КИТАЮ И РОССИИ?

За последние пару лет китайское потребление газа выросло на 33%. При этом в 2018 году 48% спроса пришлось именно на импорт. Спрос меняется из-за общего роста китайской экономики в последние годы и решения властей перевести производство с угля на более экологичный газ.

В этих условиях российский трубопроводный газ дополнит поставки от китайских месторождений и может оказаться дешевле СПГ, который доставляют танкерами. Если рассмотреть преимуще-



ства России, получаемые от данного проекта, совокупный объем добычи двух месторождений составит около 50 млрд. м<sup>3</sup> газа в год. Кроме экспорта газа в Китай, это позволит также обеспечить внутренние потребности Восточной Сибири и Дальнего Востока. Амурский газоперерабатывающий завод позволит выделять из газа дополнительные компоненты, на которых можно заработать, – пропан, бутан, этан и гелий. Также реализуется проект расширения мощностей газопровода Сахалин – Хабаровск – Владивосток на участке от Комсомольска-на-Амуре до Хабаровска.



КС Атаманская 3



ООО «Газпром трансгаз Томск»  
КС Атаманская 4



КС Атаманская 10

## **ТЕХНОЛОГИИ. ТРУБЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Трасса газопровода проходит в экстремальных природно-климатических условиях, преодолевает заболоченные, горные и сейсмоактивные территории, участки с вечномерзлыми и скальными грунтами. Абсолютные минимальные температуры воздуха на территории прохождения газопровода «Сила Сибири» составляют от минус 41°С на территории Амурской области до минус 62°С в Республике Саха (Якутия). Используются стальные трубы российского производства, имеющие внутреннее гладкостное покрытие. Эта технология снижает затраты энергии на транспортировку газа за счет уменьшения шероховатости трубы и, соответственно, трения. Внешняя изоляция труб выполнена из инновационных отечественных нанокпозиционных материалов и обеспечивает высокую коррозионную стойкость газопровода. Для пересечения активных тектонических разломов используются трубы с повышенной деформационной способностью, а также специальные технические решения по их укладке. Оба государства подчеркивают важность этого проекта.



Газоизмерительная станция 2



Линейная часть

# МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

## АЛЕКСЕЙ МАСЛОВ, ПРОФЕССОР ВШЭ



*Маслов Алексей Александрович, один из ведущих российских китаеведов, доктор исторических наук, профессор НИУ «Высшая школа экономики», профессор Шэньсийского университета (КНР), эксперт ряда государственных учреждений и коммерческих компаний по развитию деловых отношений со странами Азии.*

### ГАЗОВЫЙ РЫНОК КИТАЯ И РОССИЙСКАЯ «СИЛА СИБИРИ»

Газопровод «Сила Сибири», открытый в декабре 2019 г., породил как немало восхищения точностью сроков запуска в эксплуатацию, так и споров по поводу того, выгодно или нет для России продавать газ в Китай, как кажется некоторым, по явно заниженной цене.

Давайте для начала разберемся, насколько перспективным является газовый рынок Китая. По данным Международного энергетического агентства (данные за июль 2018 г.), спрос Китая на газ вырастет на 60% в период 2017-2023 гг. до 376 млрд кубометров. При этом, естественно, вырастет и импорт сжиженного природного газа до 93 млрд кубометров к 2023 году (против 51 млрд кубометров в 2017 году). Отдельно экспорт сжиженного газа вырастет на 30% к 2023 году. США при этом могут стать вторым по величине поставщика в мире, по сравнению с их ничтожным экспортом в 2017 г. благодаря «сланцевой революции».

Реальные цифры также подтверждают эти прогнозы. К декабрю 2018 г. импорт природного газа

составил 123,3 млрд куб м. (и это против 95 млрд куб м в 2017 г.). Есть и показательные цифры потребления природного газа: к концу 2018 г. ежемесячное потребление достигло 27,3 млрд куб м. (в 2017 г. – 23,2 млрд куб м Источник: Organization of the Petroleum Exporting Countries).

Все это значит, что рынок растет даже стремительнее, чем предполагалось, и что сам Китай не способен обеспечить себя газом даже в малой степени.

В 2017 г. рост потребления газа в Китае составил 15%, а в 2018 – 18,1% (для сравнения – потребление угля выросло на 1%), и это даже вызвало некоторые проблемы в тех районах Китая, где нет достаточных емкостей для его хранения. Сейчас Китай способен хранить лишь чуть более 10 млрд кубометров газа – 4% от годовой потребности. Для сравнения: Германия и Италия имеют емкости, обеспечивающие хранение соответственно 25% и 33% годовой потребности.

В 2019 г. Китай вышел на первое место по импорту газа (как по трубе, так и СПГ), на втором месте – Япония. Эксперты из Oxfordenergy (Оксфордский институт энергетических исследований) в июне 2019 г. подсчитали, что Китай импортирует более 40% от своих потребностей в природном газе. Другие подсчеты показывают, что эта цифра доходит до 44%. В любом случае – много (около 124 млрд куб м). Вывод простой: Китаю понадобится все больше и больше газа, поэтому в Китае выстроилась длинная очередь из действующих и потенциальных экспортеров газа.

Плавная перестройка китайской энергетики, переход с угля на газ и нефть будут как минимум поддерживать ажиотажный спор на этом секторе рынка, и важно, кто первым «добежит» до Китая, чтобы не потерять эту возможность, Китай же будет наращивать запасы газа до 2023 г.

Десятки государств и сотни производителей газа стараются прорваться на емкий китайский рынок, КНР же стремится не дать никому монополизировать его или занять больше 9-10% от импорта – так устроена энергетическая безопасность этой страны. Как следствие, есть и «цена входа» в рынок, которая связана и с демпингом относительно конкурентов, и с «особыми условиями», и с надежностью поставщиков. Для России, упустить китайский газовый рынок, который очевидно будет расти еще многие десятилетия, было бы нерационально. Уже работающие мощности совместного предприятия «Ямал СПГ», откуда сжиженный газ идет в Китай, запускаемые мощности «Арктик-2» и планируемый «Арктик-1» – примеры того, как Россия ищет приемлемые формы энергетического взаимодействия с Китаем.

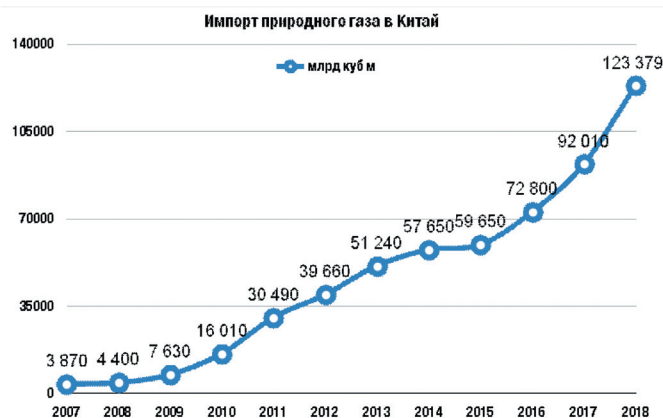


Ожидается, что плановая мощность газопровода «Сила Сибири» даст Китаю 38 млрд кубометров в год (это официальные цифры). В первый год Россия поставит 5 млрд куб м. и затем каждый год будет наращивать по 5 млрд куб м. Реальные перспективы для России – получить 6-7% или чуть больше китайского рынка.

У российского газа много конкурентов. Газ поставляется из США, Австралии, Центральной Азии. В Таджикистане действует компания Trans-Tajik Gas Pipeline Company Ltd по строительству и эксплуатации газопровода с долевым участием сторон по \$ 300 млн. Более того, правительство Таджикистана отдало в пользование на 49 лет свыше 9,5 тыс. гектаров земли строительной компании, прокладывающей таджикский участок магистрального газопровода Туркменистан-Китай. Китай инвестирует в таджикскую трубу всего около 3 млрд долларов – это почти годовой бюджет Таджикистана. Ежегодно по газопроводу из Туркменистана в Китай будет поставляться 25–30 млрд куб. природного газа, что сопоставимо с «плановыми» российскими 38 млрд куб газа в год. Россию Китай не кредитовал, все средства пришли из инвестиционной программы «Газпрома». Более того, в процессе переговоров исчезло и китайское предложение «авансового платежа», за который надо было рассчитаться газом. То есть с самого начала поставок Россия Китаю ничего не должна (в отличие от центральноазиатских республик) – это вполне удачная переговорная позиция.

гольское направление» новой трубы в Китай («Сила Сибири - 2») – по сути, это расширение проекта «Алтай». В целом очень разумная идея – связать Монголию и Россию вполне реальным проектом. Это все уже обсуждалось в 2000-х, но тогда дальше переговоров дело не пошло. Сейчас, очевидно, Китай согласен действовать, и это знак того, что Россия все же нашла правильные аргументы.

Является ли сделка больше политической, чем экономической? Кажется, на сегодняшний день – да. Вообще, практически во всем, что связано с Китаем, сегодня больше политики, чем экономики. Однако в отличие от многих пустых деклараций, этот проект наполнен экономикой. Вернем ли мы вложенные средства? Да, проект не будет убыточным, когда мы выйдем на полную мощность.



Не стоит забывать и о дешевом туркменском газе. По заявлению вице-президента CNPC Ван Чжунцяя на международной конференции «Нефть и газ Туркменистана – 2019», на конец октября 2019 г. экспорт туркменского газа за 10 лет поставок в Китай составил 252 млрд кубометров (Россия собирается совокупно поставить 400 млрд).

Газ есть и в самом Китае, который разведает еще около 100 млрд кубометров запасов газа в бассейне Тарима, в Северо-Западном Китае, в Синьцзян-Уйгурском автономном районе – им сейчас активно занимается китайский гигант CNPC.

После запуска «Силы Сибири» возникло и «мон-



# ПУТЬ В БУДУЩЕЕ: КИТАЙСКИЙ БИЗНЕС ВЫБИРАЕТ ПЕТЕРБУРГ



Сергей Георгиевич Воронков,  
генеральный директор «ЭкспоФорум-Интернэшнл»,  
президент Российского союза выставок и ярмарок,  
член совета директоров UFI  
(Всемирной ассоциации выставочной индустрии).

Министерство коммерции КНР прогнозирует рекордный товарооборот России и Китая по итогам 2019 года – \$110 млрд. Страны развивают проекты в области инвестиций, атомной энергетики, авиации, космоса, IT и других сферах. Одним из драйверов российско-китайской кооперации являются выставки, форумы и бизнес-миссии, благодаря которым предприниматели находят партнеров, договариваются о поставках, демонстрируют новые технологии, объединяют усилия для реализации перспективных идей.

2018 и 2019 годы были объявлены годами межрегионального сотрудничества Китая и России. За это время регионы и компании обеих стран наладили взаимодействие на местах. В 2019 году Китай и Россия отметили 70-летие установления дипломатических отношений и 70-летие со дня образования КНР.

«Наши страны подошли к юбилею [70-летию установления дипломатических связей] с лучшими отношениями за всю историю, полностью нормализовали двусторонние связи, вывели их на уровень всеобъемлющего стратегического партнерства, решили все чувствительные вопросы, включая пограничный», – отметил Президент РФ **Владимир Путин** весной 2019 года.

С января по ноябрь товарооборот между странами составил \$100,31 млрд – на 3,1% выше показателя за аналогичный период 2018 года. 2 декабря лидеры России и КНР Владимир Путин и Си Цзинь-

пин открыли магистральный трубопровод «Сила Сибири»: впервые в истории российский газ отправился не на Запад, а на Восток. Запуск трубопровода стал историческим событием и означал переход России и Китая на новый этап отношений.

## ЭФФЕКТ ЭКСПО

По данным Российского союза выставок и ярмарок, в 2018 году в выставках российских организаторов участвовали 4484 китайские компании. Китай занимает первое место по числу экспонентов не только среди стран БРИКС, но и среди всех стран мира, демонстрируя значительное опережение. С 1 января 2017 года по 1 января 2019 года в России прошла 81 специализированная выставка по тематикам проектов единого пространства «Экономический пояс Шелкового пути»: энергетика и ресурсосбережение, газ – газопроводы – системы газоснабжения, нефть – нефтяное оборудование, судостроение и портовое оборудование.

Санкт-Петербург – один из ключевых центров роста китайского бизнеса в России. Здесь создана благоприятная институциональная и инфраструктурная среда, которая способствует комплексному развитию китайско-российских инициатив. Так, компания «ЭкспоФорум-Интернэшнл» ежегодно проводит до 200 бизнес-мероприятий на двух своих площадках – конгрессно-выставочном центре «Экспофорум», открытом в 2014 году, и выставочном комплексе «Ленэкспо». Китай – активный участник ключевых отраслевых проектов «ЭФ-Интернэшнл» и ее партнеров.

## ЭНЕРГИЯ ДВИЖЕНИЯ

В июне 2019 года Петербургский международный экономический форум собрал в «Экспофоруме» самую представительную китайскую делегацию – 1072 человека, которую возглавил председатель КНР Си Цзиньпин. Китай и Россия подписали около 30 межправительственных и коммерческих соглашений. Российский производитель природного газа «Новатэк» подписал соглашение о сжиженном природном газе с китайской нефтяной компанией Sinopet, интернет-магазин Alibaba договорился с партнерами из России о создании совместного предприятия по электронной торговле. Крупнейший оператор мобильной связи России МТС подписал соглашение с Huawei о развитии российской сети 5G. Российский международный энергетический форум собрал в 2019 году более 2500 делегатов и свыше 250 экспонентов из 17 стран мира, в том числе из Китая. Международная выставка и конференция по гражданскому судостроению, судостроению, деятельности портов и освоению океана и шельфа «Нева» объединила в «Экспофоруме» 609 компаний из 36 стран, включая 13 компаний из КНР.

## ГАЗ КАК СИМВОЛ ПЕРЕМЕН

Одним из крупнейших конгрессно-выставочных проектов «ЭФ-Интернэшнл» стал Петербургский международный газовый форум, прошедший в 9-й раз с 1 по 4 октября 2019 года. Форум посетили более 30 000 участников из 55 стран, разработки для газовой отрасли продемонстрировали 535 компаний.

Вице-президент компании PetroChina Company Limited **Лин Сяо** на пленарном заседании Газового форума «Стратегические приоритеты международного энергетического партнерства» рассказал о перспективах китайского рынка сбыта. «Китай будет следовать Парижскому соглашению по климату. Наша страна – лидер по выбросам, и газ поможет нам изменить это. К 2020 году доля газа в структуре первичного потребления составит 10%, а к 2030 году – 15%», – сообщил он. Ожидается, что к 2035 году спрос Китая на газ составит около 24% от мирового спроса, потребность в этом энергоресурсе достигнет 610 млрд м<sup>3</sup> в год к 2035 году и 900 млрд м<sup>3</sup> – к 2050-му. Молодые представители газовой отрасли Поднебесной приняли участие в Молодежном дне ПМГФ, собравшем специалистов из 11 стран мира.

## ТОЧКИ РОСТА

На сессии «ТЭК и финансы – территория сотрудничества» выступил генеральный директор «ЭФ-Интернэшнл», президент Ассоциации «Китайский деловой центр» **Сергей Воронков**: «В 2015 году мы открыли российско-китайский деловой центр – первый и единственный в России *business chinatown*, цель которого – поддерживать деловые контакты и развивать культурное сотрудничество между нашими странами. За эти годы в рамках Центра прошло более 300 мероприятий, которые посетили 20 000 специалистов, бизнесменов из России и Китая, в том числе 270 делегаций из 17 провинций КНР. Интерес к Китаю у России очень велик».

Китайский деловой центр, действующий на территории «Ленэкспо» на Васильевском острове, предлагает предпринимателям весь спектр деловых услуг – от юридических и логистических до консалтинга и переводов, выступая пространством доверия и диалога. Здесь же работают первый в России Российско-Китайский бизнес-парк, ресторан «Цинь» – крупнейший в Европе ресторан китайской кухни и самый большой в Санкт-Петербурге китайский сувенирный магазин.

В июне КДЦ принял Российско-Китайский деловой форум с участием 500 делегатов. Мероприятие успешно объединило выставочную экспозицию и деловую программу: пленарное заседание, тематические круглые столы по экспорту, логистике, лингвистике и медицине, биржу контактов, зоны презентаций.

Новое направление работы «ЭФ-Интернэшнл» в

Санкт-Петербурге – организация деловых миссий в Китай совместно с Российским союзом выставок и ярмарок. В свете того, что Китай и Россия разрабатывают Дорожную карту развития торговли товарами и услугами до 2024 года, которая позволит достичь взаимного товарооборота в \$200 млрд, такой международный проект представляется весьма перспективным.

ПУТЬ В БУДУЩЕЕ

# ОТРАСЛЬ

## ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА СОТРУДНИЧЕСТВА КНР И РФ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ. СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

ЯНА ЗАСУХИНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Несмотря на обилие и разнообразие транспортных средств, железная дорога до сих пор является одним из важнейших видов транспорта для пассажиро- и грузоперевозок на дальние расстояния. Одни считают железнодорожный транспорт универсальным средством передвижения практически для любого климата, вторые – более безопасным, третьи – дешевым, а кто-то и вовсе просто любит атмосферу, окутывающую каждый вагон и вокзал по пути следования к дестинации. Железнодорожные пути связывают нас красными нитями с родными и близкими, друзьями и коллегами, работой и домом. Но, в связи с установлением и развитием международных отношений, а также тенденцией индустриализации, железные дороги не могли долго находиться только в рамках одного государства. Построенная на стыке XIX и XX веков Китайско-Восточная железная дорога или КВЖД проходила по территории Маньчжурии, соединяя Читу с Владивостоком, Порт-Артуром и Дальним (Далынем) наиболее коротким воз-

можным путем, изображенным на «Карте КВЖД». Изначально дорога строилась как южная ветка Транссибирской магистрали и целиком принадлежала Российской империи. Строительство сопровождалось восстаниями, которые вызывали перерывы в строительстве, а однажды привели к атакам строителей и намеренным разрушениям железнодорожного полотна. Переговоры с китайским правительством о превращении отсталой Маньчжурии в экономически развитый регион благодаря сооружению КВЖД на ее территории завершились успешно. Сотрудничество между двумя странами было настолько благоприятным, что в 1910 году привело к объединению Русско-Китайского банка, который обладал правом на КВЖД, и Северного банка в Русско-Азиатский банк. До 1917 года КВЖД называлась Маньчжурской дорогой, и одной из основных фактических целей проекта было увеличение влияния Российской империи на Дальнем Востоке, а также укрепление российского военного присутствия на берегах Желтого моря – на фоне экспансии Японии в Корею и Китае. Годы шли, стремительно менялись климат международных отношений и обстановка в мире в целом:

- Противостояние белых и красных было повсеместным;
- Конфликтные ситуации возникали между новым руководством России и быстро развивающимся Китаем;
- Япония неоднократно пыталась проводить операции под различными предлогами на территориях Маньчжурии, в том числе и на КВЖД;
- 23 марта 1935 года было подписано соглашение о продаже КВЖД Маньчжоу-го;
- После Маньчжурской операции 1945 года дорога перешла в совместное советско-китайское управление в качестве Китайской Чанчуньской железной дороги (КЧЖД);
- Подписание Договора о дружбе, союзе и взаимной помощи между СССР и КНР в феврале 1950 года подразумевало полную безвозмездную передачу КЧЖД Китаю. Руководство СССР было согласно на это только на условиях вступления в силу мирного договора Китая с Японией не позднее 1952 года.
- 31 декабря 1952 года соглашение между СССР и Китаем было подписано, полная передача уже Харбинской железной дороги была завершена к 1953 году, однако соглашение Китая и Японии вступило в силу только в 1978 году.



## СУДЬБА КВЖД СЕЙЧАС

На момент 2012 года в китайских железнодорожных расписаниях числился по крайней мере один поезд, проходящий по всей линии бывшей КВЖД на территории Китая. Пассажирский поезд 4192/4194/4195 прибывал из Маньчжурии в Суйфэньхэ за 25 часов. Нельзя не добавить, что на большей части линии (например, от Маньжоули до Харбина, или от Харбина до Муданьцзяна) проходят скорые поезда. Также по участку Маньчжурия – Харбин, который можно увидеть на «Карте железнодорожных маршрутов Москва-Пекин», до сих пор курсирует скорый поезд № 19/20 в направлении Москва-Ярославская – Пекин, что было подтверждено и оценено автором статьи в 2015 году, который следовал из Харбина в Читу, а также проходил границу между Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией посредством Международного железнодорожного пограничного перехода (МЖПП), где обычно в течение 5 часов в среднем меняются колесные пары поезда из-за разной ширины колеи обеих стран, а также производится таможенный и пограничный контроль. Следует сказать, что китайский приграничный город Маньчжурия и российский город Забайкальск являются своеобразным восточным логистическим коридором Китай – Европа.

### Поезд Москва – Пекин Маршрут



Карта железнодорожных маршрутов Москва-Пекин

Начиная с 11 января 2019 года согласно сообщению ИА «Интерфакс» группа FESCO произвела запуск еженедельного контейнерного поезда из юго-восточного китайского города Иу провинции Чжэцзян в Москву через Монголию. В конце января были запущены новые грузовые экспрессы в КНР для дальневосточных экспортеров леса. Благодаря запуску услуги «Грузовой экспресс» лесные грузы должны доставляться в более короткий срок, минуя обработку на сортировочных станциях. Уже с начала февраля ОАО «РЖД» планировало запустить «грузовые экспрессы» из Удмуртской станции Яр до Гродеково в Приморском крае с дальнейшей транспортировкой в КНР. 4 февраля этого года согласно сообщению «РБК» из Китая в Калининград были запущены грузовые поезда по новому маршруту, который на-

чинается в Чунцине, идет через Казахстан и следует до станции Дзержинская-новая. Всего за 10-11 дней груз доставляется до конечной станции, что в три раза быстрее морской доставки. Уже в начале апреля 2019 года Китайская транспортная компания объявила о намерении перевозить грузы в Европу через Калининград, сообщает АЭИ «Прайм». Благодаря слаженной работе сотрудников железных дорог обеих стран с начала текущего года ко второй декаде марта 2019 года, согласно РИА Новости, объем импорта российского угля в Китай через железнодорожный контрольно-пропускной пункт Суйфэньхэ увеличился на 51% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Закончился март удачным завершением совместной работы России и Китая по соединению пролетов первого железнодорожного моста через реку Амур из села Нижнеленинское Еврейской автономной области в городской уезд Тунцзян на северо-востоке КНР согласно ТАСС, ИА «Интерфакс», газете «Транспорт России» и «Российская газета». В конце апреля 2019 года было объявлено о скором завершении реконструкции перехода на границе с КНР в Приморье. ИА «Интерфакс» пишет, что реконструкцию железнодорожного грузопассажирского многостороннего пункта пропуска через госграницу РФ «Пограничный» (Приморский край) – Суйфэньхэ (Китай) планируется окончательно завершить в 2022 году.

в конце мая, согласно ТАСС, «РЖД Логистика» и дочерняя компания Far East Land Bridge LTD запустили регулярные железнодорожные отправки по маршруту Дунгуань (провинция Гуандун, Китай) – Ворсино (Калужская область, Россия). Июнь 2019 года начался с новости АЭИ «Прайм» о том, что РЖД и китайская SinoTrans договорились развивать транзитные перевозки из Китая в Европу. Документ предполагает долгосрочное партнерство между компаниями в области грузовых железнодорожных перевозок в международном сообщении, а именно отправку контейнерных поездов в Европу из китайских провинций. Следующей позитивной новостью от ТАСС стало подписание соглашения между Москвой и китайской CRCC о развитии ТПУ «Мичуринский проспект», а также после Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) Ульяновская область и один из ведущих логистических операторов Китая договорились об организации регулярных контейнерных перевозок, пишет РИА «Новости». Во второй декаде июня, сообщает ИА «Интерфакс», «РЖД Логистика» договорилась о выходе в КНР вагонов с продукцией Уралкалия, а также согласно информации ТАСС, FESCO запустили контейнерный поезд из Красноярска в Пекин, что гораздо ближе, чем Калининград. Начало июля ознаменовалось новостью ИА «Интерфакса» о сотрудничестве ПАО «Трансконтейнер» и китайской Taicang CIMC special Logistic Equipment.

Россия заказала у Китая 17,7 тысяч контейнеров на десятки миллионов долларов с их поставкой до 2021 года. Также в начале июля уже появлявшаяся в хронологии «РЖД Логистика» и дочерняя компания Far East Land Bridge LTD запустили новый контейнерный сервис (поезд) на маршруте с города Яньтай до московского Селятино через Монголию, пишет ТАСС, ИА «Интерфакс» и АЭИ «Прайм». К концу августа дочерняя компания ОАО «Российские железные дороги» – АО «РЖД Логистика» – продолжила развивать перевозки и уже запустила новый транзитный сервис из г. Яньтай (провинция Шаньдун, Китай) в г. Дуйсбург (Германия). ИА «Интерфакс» заявляет, что в середине 2019 года ПАО «Трансконтейнер» совместно с датской Maersk отправили пилотный контейнерный поезд между китайским Далянем (провинция Ляонин) и станцией Воротыньск (Калужская область). 8 августа того же года РЖД отметили активизацию и рост в 1,9 раз перевозок транзитных контейнеров в рамках международного транспортного коридора (МТК) «Приморье-1». В конце августа АЭИ «Прайм» заявили о запуске транспортной группой Fesco регулярного контейнерного поезда из Хабаровского края в провинцию Хэйлунцзян (г. Харбин). Для данной транспортной группы это является шагом по расширению географии сухопутных экспортных сервисов через пограничный переход Гродеково – Суйфэньхэ. Далее появилась новость об отправлении первого ускоренного контейнерного поезда со станции Черниковка Куйбышевской железной дороги в Китай (Ченду). В начале сентября «РЖД Логистика» договорилась с АО «Российский экспортный центр», АО «Славтранс-Сервис» и ООО «ФВК Север» о совместном развитии экспорта продукции российского агропромышленного комплекса в Китай за счет ускоренных рефрижераторных контейнерных агроэкспрессов. Уже 23 сентября, согласно ТАСС, «РЖД Логистика» отправила первый «Агроэкспресс» в Китай. Время перевозки составляет в среднем 16 суток. Спустя два дня «РЖД Логистика» сообщила ИА «Интерфакс» о том, что рассчитывает выйти на отправку таких поездов с российской продукцией сельского хозяйства в Китай пять раз в неделю. В конце октября РИА Новости написало о том, что «РЖД Тур» перевезла 85 тысяч китайских туристов из Москвы в Санкт-Петербург и обратно. А уже начале ноября РЖД на радость многочисленным гостям из Поднебесной подключили «Сапсаны» к китайским платежным системам. По сообщению АЭИ «Прайм» от 13.11.2019 года «РЖД Логистика» и китайская платформенная компания Xinjiang International Land Port будут развивать транзитные, экспортные и импортные контейнерные перевозки из Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод: Россия и Китай, занимающие в мире

по площади первое и третье места соответственно, на данный момент активно развивают сферу международных грузоперевозок, делая основной упор на развитие инфраструктуры северо-восточного приграничного региона. Инновации же в сфере железнодорожных пассажироперевозок проводятся именно для увеличения их привлекательности и конкурентоспособности перед авиаперелетами.

КВЖД СЕЙЧАС

# СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КИТАЯ

**АНАСТАСИЯ РАСТЕГАЕВА**  
**САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

В последнее десятилетие в Китайской Народной Республике активно развиваются комплексные транспортные системы, среди которых железнодорожная, автомобильная, воднотранспортная, воздушная, а также трубопроводная система, постепенно улучшается качество обслуживания и уровень управления.

Начиная с 1990-х годов и по настоящее время правительство Китая и частный сектор осуществляют колоссальные по масштабам инвестиции в транспортную инфраструктуру страны (около 614 млрд. юаней в 2017 году). Следуя транспортной стратегии КНР в 2020-х годах сеть транспортных магистралей будет способна переформатировать структуру расселения Китая и соединить между собой большую часть Китая в 6 сверхбольших мегаполисов: Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Нэньчжэнь, Тяньцзинь и Чунцин.

Государственные инвестиции, являясь приоритетной целью практически всех компаний, способствуют возникновению множества проблем. Чрезмерная концентрация развития отдельной, в данном случае транспортной, системы, а также повсеместное строительство новых дорог в совокупности приводят к резкому увеличению количества строительных площадок на проезжей части, тем самым вызывая серьезные заторы: перегруженность техническим транспортом, ограничение для движения магистралей и дорожных полос вследствие проводимых ремонтных работ. По этой причине власти Китая требуют и тщательно следят за тем, чтобы все проекты, связанные с ремонтными работами и строительством новых транспортных магистралей, были завершены в кратчайшие сроки. Однако, как показывает практика, уровень развития такого рода проектов с точки зрения общего планирования и процесса их реализации является недостаточно развитым. Автомобильный транспорт, несомненно, является доминирующей системой междугородних пассажирских перевозок за последние несколько десятилетий. Общая протяженность автомобильных дорог КНР по последним данным

составляет 4,8 млн. километров. До 2014 года было совершено более 90% пассажирских перевозок по дорогам и автострадам. Однако, это число сократилось до 83,1% в 2015 г., а в 2017 году составило менее 80%. Вместо этого, доля пассажиров, путешествующих по железной дороге, выросла в два раза. Железнодорожный транспорт Китая отвечает за 24% железнодорожных перевозок в мире и является одной из основных составляющих экономики. По длине железнодорожных путей Китай занимает 2 место в мире. Протяженность железнодорожной сети составляет 127 000 км. При этом продолжается активное строительство новых линий и электрификация существующих. Китай обладает крупнейшей в мире сетью высокоскоростных железных дорог, протяженность которых на конец 2017 года 25 тыс. км, по прогнозам к 2025 году их протяженность должна достигнуть отметки в 38 000 км. В 2006 году была введена в строй Цинхай-Тибетская железнодорожная магистраль в Тибете - самая высокогорная железная дорога (до 5072 м над уровнем моря), стоимость постройки составила 4,2 млрд. долларов. Через Ланьчжоу-Синьцзянскую железную дорогу железнодорожная сеть Китая соединена с железными дорогами Казахстана. В 2009 году были введены в строй самые совершенные на сегодня скоростные железнодорожные линии Ухань-Гуанчжоу и Чжэнчжоу-Сиань.

В Китае насчитывается 980 линий внутренних воздушных перевозок, 130 международных линий и 24 линии региональных авиаперевозок. Воздушно-транспортная система улучшилась за последние 15 лет. Количество аэропортов увеличилось от 135 в 2015 году до 229 в 2019 году. Количество внутренних и международных маршрутов выросло более чем вдвое за тот же период. Так, международный аэропорт Шоуду был признан вторым по загруженности аэропортом в мире, с количеством 86,130,396 пассажиров, делающих пересадку в аэропорту ежегодно. Аэропорты в Гуанчжоу, Шанхай (Пудун и Хунцяо), Чэнду и Шэньчжэне также занимают место среди Топ-50 крупнейших в мире аэропортов. Китай быстрыми темпами развивает морскую транспортную инфраструктуру. Среди топ-10 мировых портов семь находятся в Китае, включая Шанхай, Шэньчжэнь, Циндао, Гуанчжоу и Тяньцзинь. Крупнейшие порты расположены вокруг трех ключевых производственных центров: в дельте реки Чжуцзян вокруг Гуандун, Янцзы - дельта реки вокруг Шанхая, и Бохай - вокруг Пекина/Тяньцзинь. Прибрежные порты в КНР объединяются в 5 прибрежных портовых кластеров, включающих кластеры района Бохайского залива, дельты р. Янцзы, дельты р. Чжуцзян, кластеры юго-восточного побережья и юго-западного побережья. В 2017 г. в Китае было более 1,8 тыс. морских и речных портов. Морской торговый флот Китая насчитывал более 2 тыс. судов общим тоннажем свыше 160 млн. т, что составляло 10% общего тоннажа мирового морского флота. По этому показателю КНР занима-



ла 3-е место в мире. 172,5 тыс. судов и барж общим тоннажем свыше 50 млн. т составляли флот внутреннего водного транспорта КНР. В стране действует более 240 международных морских компаний и около 1200 компаний внутренних морских (каботажных) и речных перевозок. Международные морские грузовые и контейнерные маршруты соединяют КНР с 1 тыс. портов в 100 странах мира. За более чем 50 лет с момента сдачи в эксплуатацию первого в Китае нефтепровода для дальней транспортировки, Китай достиг больших успехов в строительстве нефте- и газопроводов. В общей сложности в эксплуатацию сдано более 60 тыс. километров нефте- и газопроводов, протяженность которых в полтора раза больше длины окружности экватора. В Китае также сформирована схема сетей нефте- и газопроводов межрегионального снабжения. По статистическим данным, уже в 1978 г. объем производства сырой нефти превысил 100 млн. тонн и Китай стал крупной страной-производителем нефти. В 2006 году объем производства природного газа составил более 59 млрд. кубометров. Внутри страны проходят два крупных нефтепровода. Первый соединяет города: Лэхунь - Яэрся - Юймынь - Синин - Ляньчжоу - Байинь. Второй: Нанкин - Шицзяжуан - Пекин - Шеньян - Аньда - Дацин - Харбин - Чанчунь - Аньшань - Далянь - Таншань. На протяжении последних нескольких лет была сформирована система транскитайских трубопроводов, таких как Запад – Восток-1, Запад – Восток-2 и других. Она позволила доставлять нефтепродукты и газ из северо-западных районов Китайской Народной Республики, а также из Казахстана и Туркменистана в промышленно развитые регионы восточной части Китая с более высоким уровнем жизни и активным энергопотреблением. Также на востоке страны была существенно оптимизирована и расширена система трубопроводов, необходимая для приема сжиженного природного газа, сырой нефти и нефтепродуктов. На сегодняшний день длина трубопроводной инфраструктуры КНР составляет 82 тыс. км - около 3% от общемирового показателя. При этом по уровню развитости нефтепроводов, газопроводов и продуктопроводов Китай занимает лидирующую позицию среди азиатско-тихоокеанских стран. Ежегодные темпы роста протяженности магистральных трубопроводов свидетельствуют о лидирующих позициях Китая. Более того, относительно быстрыми темпами развиваются магистральные газопроводные и нефтепроводные сети, которые увеличились за последние несколько лет в 2,7 и 2,4 раза соответственно. Существенная переориентация поставок нефти и нефтепродуктов, то есть жидких водородов, с железнодорожного транспорта на трубопроводный позволила получить дополнительные мощности для наращивания объема перевозки угля.

Подводя итог, стоит отметить, что в настоящее время КНР находится на стадии глобальной модернизации транспортной инфраструктуры. Не-

смотря на то, что китайская экономика росла, имея малоразвитую транспортную систему, сейчас этот факт сдерживает ее рост, поэтому руководство Китая прилагает множество усилий для формирования эффективной системы перемещения грузов и людей как внутри страны, так и за ее пределами. В настоящее время транспортные сети КНР находятся в процессе своего динамичного развития, повышается технологический уровень транспортных средств и сетей, изменяется их внутренняя структура, а также направления долгосрочного развития оборачиваются в сторону расширения зоны влияния Китая не только в АТР, но и во всем мире.

ЕШ  
М  
Т  
В  
З  
В  
А  
З  
В  
Р

# ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КНР

ИРИНА ТЕТЕРКИНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

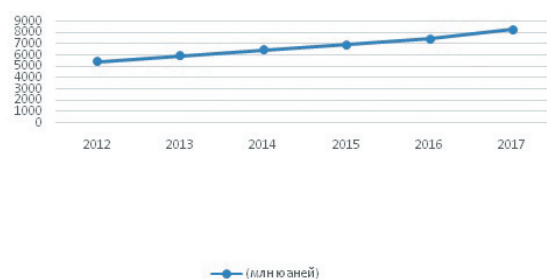
Транспорт - отрасль хозяйства, связанная с перевозкой как грузов, так и пассажиров. Существует пять видов транспорта, а именно: железнодорожный, воздушный, автомобильный, водный и трубопроводный. Стержневым элементом, объединяющим их в единую систему, является транспортировка пассажиров или грузов. Все они взаимосвязаны и образуют собой транспортную сеть. Для более детального изучения развития транспортной инфраструктуры ее стоит рассматривать как с положительных, так и с отрицательных сторон. Благоприятными аспектами являются: создание новых рабочих мест, привлечение инвестиционного капитала, развитие туристских направлений, упрощение и эффективность логистических маршрутов. При наличии отечественного производства автомобилей, железнодорожного транспорта, судостроения и авиастроения возрастает не только спрос на продукцию как на внутреннем, так и на внешнем рынках, но и развивается изготовление комплектующих изделий для производимого транспорта. Однако, существует и негативная сторона, связанная с загрязнением окружающей среды, нанесением вреда флоре и фауне. Улучшение транспортной доступности напрямую влияет на экономическое благополучие регионов. С древних времен транспорт обеспечивал экономическое и социальное взаимодействие между странами, районами, городами и т. д.

Эту позицию поддерживает французский экономист Бершман, указывая на то, что улучшение транспортной инфраструктуры провоцирует снижение стоимости торговых поставок, увеличивает доступность пассажирских билетов, благоприятно сказываясь на развитии сектора туризма. Учитывая вышеизложенное, определяется особая актуальность темы для Китая, как для страны, развивающейся высокими темпами. Правительство государства уделяет особое зна-

чение развитию и финансированию транспортного сообщения. Оно считает хорошо развитую транспортную структуру залогом стабильного экономического роста по всей стране. Государство является самым густонаселенным в мире, а его экономика быстрорастущей. Численность населения КНР за 2017 год составила 1,390 млрд. человек.

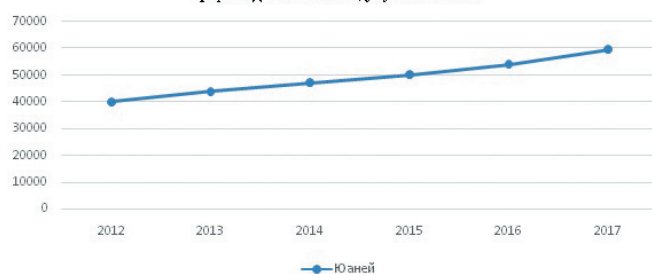
Важно указать уровень экономического развития страны, на который большое влияние оказывает транспорт. В настоящее время Китай является индустриальным государством. Несмотря на активное стремление к становлению постиндустриальным обществом, преобладающим сектором в ВВП является промышленность. ВВП КНР активно растет уже на протяжении нескольких десятилетий. За 2017 год показатель составил 8271,22 млн. юаней.

График 1. Динамика ВВП КНР



Также важным показателем для оценки уровня экономического развития является ВВП на душу населения. В отличие от ВВП, который во многом зависит от размера площади территории и численности населения страны, показатель отражает реальное положение. На 2017 год в КНР он составил 59660 юаней. Динамика ВВП на душу населения страны представлена на графике 2.

График 2. Динамика ВВП на душу населения КНР



Для того чтобы более наглядно показать уровень развития рассматриваемых стран, был проведен анализ рейтинга глобальной конкурентоспособности. Индекс глобальной конкурентоспособности оценивает микроэкономические и макроэкономические основы национальной конкурентоспособности, которые определяются как совокупность политических институтов и факторов,

определяющих уровень производительности в стране. Китай в данном рейтинге занял 27 место из 137 стран. В рейтинге глобальной конкурентоспособности КНР заняла 17 место в мире по качеству железнодорожного сообщения. На данный вид транспорта приходится примерно половина всего грузооборота (2696220 млн. т-км) и пассажирооборота (1345690 млн. п-км). На 2017 год общая длина железных дорог Китая составила 127000 км, 86600 км из которых - электрифицированные. В то время, как на севере страны работают тепловозы и даже паровозы, современное развитие железных дорог связывают с ее южной частью. Именно поэтому государство стало уделять больше внимания обеспечению улучшенным железнодорожным сообщением удаленные регионы в рамках программы борьбы с бедностью.

Что касается качества дорожной инфраструктуры, страна заняла 42 место в мире в рейтинге глобальной конкурентоспособности. Система автодорог Китая является одной из крупнейших, их протяженность на 2017 год составляет 47,73 тыс. км. Сейчас в Китае имеется высокотехнологичная дорожно-строительная техника, позволяющая ускорить процесс строительства и обеспечившая высокое качество дорог. Грузооборот автомобильного транспорта составляет 6677150 млн. т-км, пассажирооборот – 976520 млн. п-км, что говорит о более выгодной перевозке пассажиров, нежели грузов. Но, несмотря на это, второе также пользуется популярностью в силу удобства транспортировки небольших грузов.

По качеству портовой инфраструктуры Китай занимает 49 место в мире. В Китае более 2000 портов, 130 из которых принимают иностранные корабли. Длина судоходных внутренних путей страны составляет 127000 км на 2017 год, подавляющая часть которых приходилась на бассейн Янцзы (по протяженности первой в КНР и третьей реке в мире), где проживает около 13% населения государства и создается более 15% ВВП Китая. Пассажирооборот составляет 7770 млн. п-км, а грузооборот – 9861120 млн. т-км, из которых 5508400 т-км перевезены по океану. Данный вид транспорта является наиболее удобным для перевозки грузов, нежели пассажиров. В число наиболее актуальных проблем развития внутреннего водного транспорта относятся модернизация основных речных портов страны, контейнеризация перевозок речным транспортом, развитие береговой инфраструктуры, расширение сети внутренних водных путей.

По качеству воздушной инфраструктуры страна занимает 45 место в мире. С ростом доходов населения авиационный транспорт стал все более привлекательным для граждан Китая как для поездок внутри страны, так и за рубеж, что обуславливает показатель пассажирооборота – 951300 п-км. Менее популярен авиационный транспорт для перевозки грузов, о чем говорит показатель грузооборота, составляющий 24355 т-км.

Что касается трубопроводного транспорта, он

также играет большую роль в развитии Китая. Его протяженность составляет 119300 км. В течение нескольких лет была сформирована система трубопроводов, позволившая доставлять газ и нефтепродукты из северо-западных районов Китая, а также из Туркменистана и Казахстана в промышленно развитые регионы на востоке страны с активным энергопотреблением. Также для приема сжиженного природного газа, сырой нефти и нефтепродуктов была существенно оптимизирована и расширена система трубопроводов на востоке страны. Грузооборот данного вида транспорта составляет 478400 т-км.

Таким образом, важно отметить значимость транспорта для развития экономики страны. Во-первых, благодаря разветвленным воздушным и морским транспортным маршрутам повышается внешняя привлекательность регионов, растет туристский спрос, повышается инвестиционная привлекательность, увеличивается количество грузоперевозок, что напрямую влияет на экономическое развитие. Во-вторых, имея расширенную железнодорожную и автомобильную сеть, повышается внутренняя привлекательность территории, эффективнее работает логистика, более стабильно и быстро осуществляются поставки в различные точки регионов, что позволяет равномерно развивать не только столичные города, но и большую часть территории государства.

Одним из факторов роста экономики Китая стало колоссальное развитие его транспортной инфраструктуры. Объем вложений финансовых средств в эту отрасль значительно превышает затраты на развитие транспортной инфраструктуры в экономически наиболее развитых странах. Объявленная в 2013 году стратегия «Один пояс - один путь» предполагает создание торгового коридора для поставок товаров с Востока на Запад. Главным звеном в среднеазиатском транспортном коридоре будет Синьцзян – Уйгурский автономный район, который находится в северо-западной части страны и граничит с восемью странами. Данная стратегия призвана значительно улучшить транспортную инфраструктуру всех регионов КНР, в особенности отстающих в экономическом развитии северных и восточных автономных районов Китая.



# РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА КНР

ЕЛЕНА СЕЛЕМЕНЕВА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Китайская Народная Республика стабильно демонстрировала очень высокие темпы экономического развития с начала активного проведения реформ и политики открытости. Как следствие, это привело к стремительному росту потребления энергии. И хотя производство основных энергоносителей внутри страны неуклонно увеличивается, собственные топливные запасы КНР крайне ограничены. Поэтому на данный момент Китай стал крупнейшим потребителем энергоресурсов в мире. В 2018 г. потребление газа в стране выросло на 17,7% до 283 млрд. куб. м, а потребность в импорте – почти на треть до 121,3 млрд. куб. м.

Для обеспечения роста потребления энергоресурсов правительство КНР осуществляет ряд мер по формированию крупномасштабной сети трубопроводного транспорта как внутри страны, так и за ее пределами с учетом интеграции с международными системами энергообеспечения. В последние 30 лет осуществляется наиболее динамичное строительство магистральных и распределительных трубопроводных сетей.

Первоначально газопроводная инфраструктура в Китае была развита только в районах газодобычи. В 70-80-е годы прошлого века была построена первая магистральная линия газопровода в южном районе нефтегазоносного бассейна Сычуань. В 90-е годы были введены в эксплуатацию более протяженные газопроводы в рамках разработки международных шельфовых проектов: Ячэн-Гонконг, Пин Ху-Шанхай. Для доставки природного газа в энергоемкие районы страны запущен газопровод Шэньси-Пекин, который связал Пекин и нефтегазоносный бассейн Ордос.

В последнее десятилетие активно разрабатываются месторождения углеводородов в бассейнах Тарим, Сычуань, Ордос; интенсифицируется работа по строительству транскитайской газопроводной сети. В середине 2000-х годов в Китае сформирована газопроводная сеть, имеющая стратегическое значение для развития газовой промышленности Китая. Она включает в себя газопровод Запад-Восток1, вторую ветку Шэньси-Пекин, Чжунсянь-Ухань и ряд других проектов. К началу 2010-х годов была достроена трански-

тайская магистральная линия Запад-Восток2, Сычуань-Восток Китая, Юйлинь-Цзинань. 14 декабря 2009 года был официально открыт магистральный газопровод Туркмения-Китай, проходящий по территории Туркмении, Узбекистана, Казахстана и Китая. Новый этап развития газопроводной сети Китая связан с перспективами строительства системы газопроводов Россия-Китай. Так в начале декабря 2019 года Россия начала поставки газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири», по которому за 30 лет будет доставлено свыше триллиона кубических метров газа.

## Магистральный газопровод "Сила Сибири"



— газопровод "Сила Сибири"  
— газопроводы  
— перспективные газопроводы

■ месторождение углеводородов  
II строящийся Амурский ГПЗ

- 1 Чаяндинское месторождение  
Запасы газа — 1,2 трлн м<sup>3</sup>.  
Нефти и газового конденсата\* — 61,6 млн т.  
Проектная производительность — 25 млрд м<sup>3</sup> газа в год.
- 2 Ковыктинское месторождение  
Запасы газа — 2,7 трлн м<sup>3</sup>.  
Газового конденсата — 90,6 млн т.  
Проектная производительность — 25 млрд м<sup>3</sup> газа в год.

\* Газовый конденсат — прозрачная жидкость, иногда называется белой нефтью, может использоваться в качестве топлива.

© ТАСС, 2019. Источник: ПАО "Газпром".

В настоящее время в Китае трубопроводная инфраструктура, включая нефте-, газо- и продуктопроводы, принадлежит трем государственным компаниям: China National Petroleum Company (CNPC), Sinopec, China National Offshore Oil Company (CNOOC). Основная часть трубопроводных сетей (около 68%) контролируется компанией CNPC, для остальных компаний этот показатель составляет сравнительно небольшую величину: Sinopec – 29%, CNOOC – 3%.

Стремительное развитие трубопроводного транспорта во многом определяет дальнейшее развитие Китая. Трубопроводная инфраструктура формирует новую стратегически важную отрасль промышленности КНР, которая стимулирует внутренний спрос и способствует развитию смежных высокотехнологичных отраслей, а также интеграции зарубежных инвестиций.



За последнее десятилетие протяженность трубопроводной системы нефте-, газо- и продуктопроводов только в КНР увеличилась почти в 4 раза – с 29,0 до 112,8 тыс. км, фактически с нуля была построена система нефтепродуктопроводов. Динамика роста протяженности трубопроводов в Китае продемонстрирована на примере компании CNPC.

На сегодняшний день длина трубопроводной инфраструктуры КНР составляет около 3% от общемирового показателя. При этом по уровню развитости нефтепроводов, газопроводов и продуктопроводов Китай занимает лидирующие позиции среди азиатско-тихоокеанских стран. Но несмотря на то, что Китай имеет самые высокие абсолютные показатели протяженности трубопроводной системы в странах АТР, с учетом значительной площади территории и численности населения, эта страна обладает самыми низкими удельными показателями обеспеченности трубопроводной инфраструктуры в АТР. Так, плотность магистральной трубопроводной сети на единицу площади в Китае (5 км/тыс. км<sup>2</sup>) ниже чем в Японии в 2 раза, в Южной Корее - в 3 раза, в Малайзии - в 5 раз. Такой же результат характеризует удельный показатель протяженности трубопроводной сети на одного человека, однако, учитывая быстрые темпы экономического роста и энергопотребления, перспективы развития трубопроводной сети в этой стране значительны.

Также развитие системы нефте- и газопроводов в Китае сдерживается рядом серьезных проблем. Ограничителями здесь выступают как нерациональное размещение, невысокий уровень взаимосвязанности соответствующей инфраструктуры, ограничение доступа частного капитала и так далее. Но эти барьеры постепенно снимаются. Так в «Программе развития национальной нефтегазовой трубопроводной системы в средней и долгосрочной перспективе КНР от 12 июля 2017 года» говорится, что Китай к 2025 г. планирует увеличить общую протяженность своей системы магистральных нефте- и газопроводов до 240 тыс. км. К 2025 г. все провинции, автономные районы и города центрального подчинения должны будут соединены магистральными трубопроводами для нефтепродуктов и природного газа, практически все города с населением более 1 млн. человек будут присоединены к нефтепродуктопроводу, с населением более 500 тыс. человек - к газопроводу.

Благодаря этому 550 млн. жителей городов и поселков городского типа получают доступ к природному газу, доля которого в структуре энергопотребления достигнет примерно 12%.

# ПЕРСПЕКТИВЫ

# ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТЕ КНР КАК ОДИН ИЗ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ПОСТРОЕНИИ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО

ЮЛИЯ БРАТУХИНА  
САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ни для кого не секрет, что экономика Китая развивается с огромной скоростью, в связи с чем существует постоянная необходимость в трудовых ресурсах в разных частях страны. Для скорейшего развития экономики необходимо соединить между собой все регионы огромной страны в небольшой временной доступности, а также решить отдельные социальные проблемы, упростить процесс трудовой миграции, что и послужило непосредственным толчком к развитию высокотехнологичного транспорта.

Разработка концепции такого вида перевозок началась в КНР лишь в начале XXI века: к этому времени абсолютным мировым лидером в этом сегменте была Япония, чьи поезда развивали скорость до 270 км/ч. Переломным моментом в судьбе китайских скоростных железнодорожных линий стал период 2010-2012 годов, когда на развитие данной сферы государством были выделены значительные средства (около 355 миллиардов долларов). То есть, если в 2008 году почти все высокоскоростные поезда закупались в Японии, Германии и Франции, то к 2011 году в Китае уже было налажено собственное производство на базе этих образцов. Сейчас китайские заводы каждый год выпускает сотни своих поездов, часть из которых идет на экспорт.

Важно отметить, что на сегодняшний день китайская высокоскоростная железнодорожная сеть является самой обширной в мире и составляет около 70% всех скоростных линий.

Говоря непосредственно о качественных показателях высокоскоростного сообщения, необходимо выделить следующие факты:

Во-первых: чаще всего высокоскоростные железные дороги используются для перемещения на расстояние 200–500 км в пределах 2–4-часовой доступности. Скорость современных поездов на отдельных участках достигает 486 км/ч (пример: магистраль Пекин – Шанхай).

Во-вторых, выделяют три категории высокоскоростных поездов:

- 1 категория – 200 – 250 км/ч;
- 2 категория – 250 – 350 км/ч;
- 3 категория – более 350 км/ч.

В-третьих, на высокоскоростных магистралях, как правило, нет грузовых перевозок. Есть единичные случаи перевоза легкого груза, такого как почта и посылки.

В-четвертых, данный вид транспорта в КНР развивается огромными темпами. Так, если в 2017 году лишь велись разработки поезда, способного развивать среднюю скорость 400 км/ч, то уже в 2019 году такие поезда поставлены на поток, и представлен прототип железнодорожной линии скоростью 600 км/ч, которая должна будет связать два крупнейших города провинции Гуандун на юге Китая – Гуанчжоу и Шэньчжэнь. Достижение подобных скоростей становится возможным при уменьшении аэродинамического сопротивления, в том числе путем помещения состава в вакуумный тоннель. Помимо всего прочего, данную железнодорожную магистраль планируется полностью охватить сетью 5G, так заявил председатель правления гуандунского подразделения компании China Mobile Вэй Мин на церемонии учреждения альянса 5G-индустрии района Большого залива Гуандун – Сянган – Аомэнь.

Отдельное внимание хотелось бы уделить описанию Маглева – поезда на электромагнитной подушке. Распространение этого вида поездов в Китае началось с Шанхайского Маглева – построенного в 2001-2003 годах (введен в эксплуатацию в 2004 году) немецкой компанией Transrapid. Эта линия стала самой дорогой и самой быстрой высокосортной дорогой в мире, расстояние в 30 километров здесь преодолевается за 8 минут, а максимальная скорость разгона составляет 431 км/ч. Управление поездами на всем пути следования производится дистанционно посредством компьютеров, безопасное торможение обеспечивается изменением магнитного поля. При этом затраты на эксплуатацию такого транспорта гораздо ниже, чем у альтернативных видов перевозок: эксплуатация на 60-70% дешевле, чем у обычного поезда ввиду отсутствия трения деталей; энергия расходуется в 3 раза эффективнее, чем у автомобиля и в 5 раз – чем у самолета.

Помимо этого, к основным достоинствам Маглева можно отнести и его экологическую безопасность: у данного вида транспорта нет выхлопов, а также ввиду отсутствия трения при движении нет шума, что является особенно важным в условиях китайских мегаполисов.

Основным минусом высокоскоростных магнит-

ных поездов являются огромные затраты на создание инфраструктуры для их работы, ежегодно достигающие сотен миллионов долларов. Однако при имеющемся уровне развития экономики страны и наличии очевидных, бескомпромиссных преимуществ от использования такого транспорта, правительство Китая готово идти на убытки во благо поддержания необходимого уровня социального комфорта.

Возвращаясь к теме экологичности, следует упомянуть о еще одном нововведении транспортной системы Китайской Народной Республики – в городе Шэньчжэнь, провинции Гуандун, по сообщению местных властей, на 2020 год запланировано открытие первого маршрута для автобусов, работающих на водородном аккумуляторе. Для данного вида транспорта также необходимо создать особую инфраструктуру, включающую в себя строительство водородных заправочных станций, проведение определенных мероприятий для их безопасной эксплуатации, а также по разработке и внедрению топливных элементов на водороде и развитию интеллектуального производства автобусов на новых источниках энергии.

Интересно, что в Шэньчжэне еще в 2017 году все автобусы стали электрическими. В подобных мероприятиях (переход на транспорт без выхлопов, поиск и применение альтернативных источников энергии) проявляется стремление Китая к нормализации экологической обстановки в стране, особенно в крупных городах. И, как мы можем видеть, Китайская Народная Республика на данном историческом этапе не жалеет средств на подобную деятельность.

Продолжая тему общественного транспорта, важно упомянуть еще одно высокотехнологичное нововведение, направленное на повышение комфорта жизни китайского населения. Министерство транспорта КНР обнародовало меры по оценке качества обслуживания такси в мае 2018 года на фоне растущей обеспокоенности в обществе по поводу безопасности пассажиров. Многие местные власти разработали меры по ужесточению управления такси и услугами по их вызову.

В качестве дополнения к этим поправкам северокитайский город Тяньцзинь разработал меры по оценке кредитных баллов водителей такси и требует, чтобы их уровень отображался на индикаторе.

Из балльно-рейтинговой системы, насчитывающей всего 20 баллов, будет вычитаться каждый раз, когда водитель нарушит стандарты кредитной оценки. Эти стандарты основаны на таких аспектах, как следование законам и правилам, обучение и образование, а также качество предоставления услуг.

По сообщению городского управления транспорта Тяньцзиня, таксисту также могут быть начислены баллы за смелые действия в соответствующих обстоятельствах, спасение пассажиров или возвращение утерянного имущества, найденно-

го в такси.

Уровень оценки делится на четыре класса, для показания результатов на индикаторе такси будет отображаться пять звезд, три звезды, одна звезда или отсутствие звезд, сообщили в управлении. На основании полученных результатов водители могут получать наказания, такие как приостановление деятельности, временное удержание водительских удостоверений и транспортных средств, а также лишение их эксплуатационных квалификаций.

Таким образом, на сегодняшний день Китай заинтересован в повсеместном введении инноваций и технологизации отдельных процессов в транспортной системе с упором на экологическую и социальную составляющую. Среди них следует отметить: введение поездов на электромагнитной подушке, автобусов, работающих на водородном аккумуляторе, оценка качества обслуживания такси. Также существуют отдельные амбициозные планы по интеграции китайских транспортных новшеств на региональные и мировые рынки сбыта.

# NO COMMENTS

Пассажиропоток в Китайской Народной Республике по видам транспорта 1980-2017 гг.

Год	Железнодорожный транспорт	Автомобильный транспорт	Водный транспорт	Воздушный транспорт
1980	26,9%	65,1%	7,7%	0,1%
1985	18,1%	76,8%	4,9%	0,1%
1990	12,3%	83,8%	3,5%	0,2%
1995	8,7%	88,7%	2,1%	0,4%
2000	7,1%	91,1%	1,3%	0,4%
2005	6,2%	91,8%	1,3%	0,4%
2010	5,1%	93,3%	0,6%	0,8%
2015	13,1%	83,1%	1,3%	2,2%
2017	16,6%	78,8%	1,5%	2,9%

Динамика строительства трубопроводов в Китае в 2012–2017 гг., тыс. км

Общая протяженность функционирующих трубопроводов	2012	2013	2014	2015	2016	2017
В КНР	66 801	72 878	79 054	79 936	81 191	85 582
За рубежом	10 494	13 257	15 218	14 507	14 507	16 500
Всего	77 295	86 135	94 272	94 443	95 698	102 082

Протяженность трубопроводов в КНР. Источник: Ежегодный отчет CNPC

Общая протяженность функционирующих трубопроводов в стране (км)	2014	2015	2016	2017	2018
Сырая нефть	18 132	18 917	18 897	20 359	20 736
Природный газ	50 836	50 928	51 734	53 834	54 270
Нефтепродукт	10 086	10 091	10 560	11 389	11 728
Всего	79 054	79 936	81 191	85 582	86 734





# ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

## «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ – ПУТЬ ИННОВАЦИЙ»

АЛИНА НАГОВИЦЫНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Глобализационные процессы в различные исторические периоды способствовали распространению технологий производства шелка в разные регионы мира: страны Средней Азии, Византии, современной Европы и Латинской Америки. Основную роль в процессе экспорта этой инновации с Востока на Запад сыграла первая глобальная транспортно-логистическая система – «Шелковый путь».



Рассмотрим один из таких феноменов – Великий шелковый путь (Great silk road), система караванных торговых путей, соединявшихся в относительно единую экономическую систему (от Западной Европы до Китая) со II в. до н.э. до XV в. Этот торговый путь был самым протяженным (более 7 тыс. км) и самым «долгоживущим» в доиндустриальном обществе. Он играл роль связующего звена между странами разных цивилизаций и социально-экономических систем, став своеобразным прологом современной системы мировой экономики и современной глобализации. Шелковая промышленность – традиционная отрасль экономики Китая. Шелк был изобретен в Древнем Китае и позже распространился по

всему миру через «Шелковый путь», который был проложен во 2 веке до н.э. и начинался из города Сиань. Распространение шелка происходило в три этапа. Первый этап – продвижение технологии производства из Китая в Среднюю Азию.



Распространение шелка из Китая в Среднюю Азию,  
13 век до н.э.

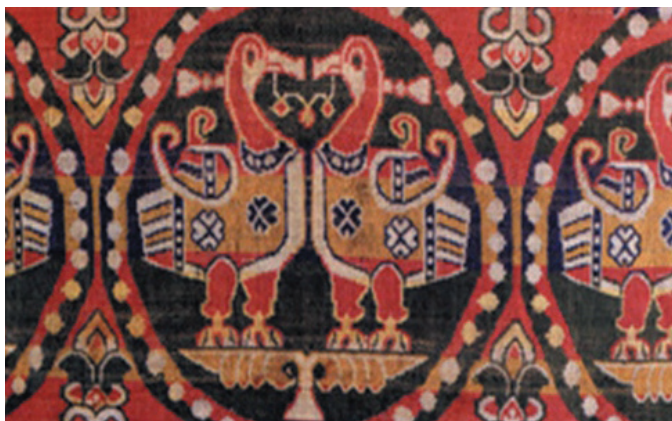
Шелк благодаря своей легкости, компактности, громадному спросу и дороговизне являлся идеальным предметом торговых перевозок на дальние расстояния. На начальном этапе, в обмен на шелк китайцы получили из Средней Азии высоко ценимых «небесных коней», современной породой которых является ахалтекинская лошадь, а также семена люцерны и культуру винограда.



«Небесные кони» - ахалтекинская лошадь

С древних времен античный мир культивировал виноградную лозу и производил вина. Для китайцев, прежде «закрытых» от других цивилизаций, виноград был новинкой. Более того, китайские посланники крайне удивились, что вино можно делать не из риса, а из таких неизвестных им ягод. Также в Китай поступали разнообразные шерстяные изделия – ковры, занавесы, покрывала, паласы.





Согдийский шелк

Они произвели огромное впечатление на китайцев, незнакомых с техникой обработки шерсти, льна, ковровым производством и паласным плетением. Из Средней Азии вывозилось военное снаряжение, золото и серебро, полудрагоценные камни. Особенно ценилось своим высоким качеством самаркандское стекло. Оно рассматривалось раньше как предмет роскоши. А также кожа и шерсть, хлопчатобумажные ткани, золотошвейные ткани, экзотические фрукты – арбузы, дыни и персики, курдючные овцы и охотничьи собаки, леопарды и львы. С охотничьими забавами связан был привоз в Китай ловчих соколов.

Роль Шелкового пути была значительно разнообразнее, так как он способствовал ретрансляции технологических достижений. Так, шелководство, которое являлось монополией Китая, в V-VI вв. продвинулись вначале в Хотан, затем в Среднюю Азию. И, наоборот, техника изготовления стекла, поступавшего из стран Средиземноморья, проникла в Иран и Среднюю Азию, в V в. н.э. его освоили в Китае, после чего оно здесь сразу немного подешевело. После распространения шелка в Среднюю Азию мастера придумали собственную уникальную технику и технологию извлечения нити из кокона и окрашивания волокон, которой уже почти 4 тыс. лет. В настоящее время расположенный в Узбекистане Коканд является центром шелководства Средней Азии. Также считается одним из трех ведущих мировых производи-

телей коконов шелкопряда, производство которого составляет 26 тыс. тонн. Постепенно стали появляться новые типы шелка, такие как твил. Наблюдается тенденция проникновения в Константинополь из Средней Азии.

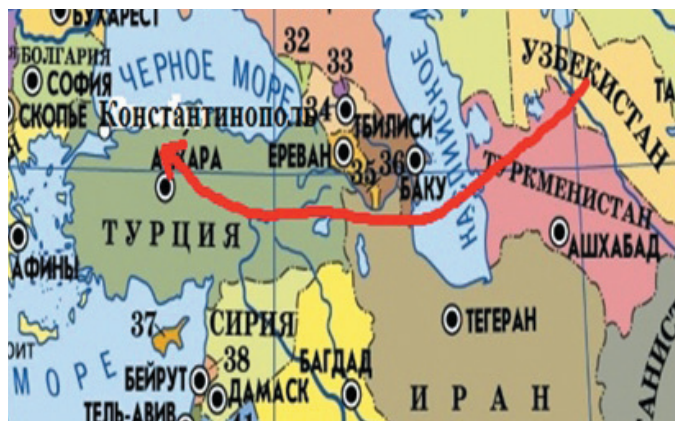
Константинополь расплачивался за шелк золотом, серебром и рабами. Первоначально долгое время шелк-сырец привозили из Китая, но после того, как гусениц шелкопрядов завезли в Европу, византийский шелк полностью начал изготавливаться в Византии.



Византийское шелковое полотно с изображениями квадриг. Найдено в гробнице Карла Великого



Саван святого Потентиана из византийского шелка. XII век



Распространение шелка из Средней Азии

Позже Константинополь стал важнейшим центром шелкопрядения в Европе. Постепенно стали появляться новые типы шелка, такие как твил. Наблюдается тенденция проникновения технологии окраски шелка при помощи специальных красителей, привозимых из других стран. Это такие красители, как индиго, поступающий из Индии и Южной Америки, алазарин, получаемый из рас-



тения красильной марены, которая в настоящее время выращивается в Европе во Франции, Бельгии и Голландии. Во время третьего этапа шелк из Константинополя распространился в Европу через Италию.



Распространение шелка из Константинополя в Европу.  
Районы шелководства

С тех пор шелковое производство успешно развивается в Италии, став при этом одной из главных отраслей промышленности в Венеции в 11 в., Генуе и Флоренции в 14 в., Милане в 15 в. и т.д. В 14 в. шелководством начали заниматься на юге Франции, в России лишь в 16 веке. Шелковая промышленность Италии начала развиваться также благодаря прибытию большого числа квалифицированных ткачей из Константинополя. В 18 в. в Западной Европе, особенно в Италии и Франции, уже имеется развитая шелковая промышленность. Внезапный бум шелковой промышленности в районе итальянского города Лукка, начиная с XI–XII веков, был связан с обширными сицилийскими, еврейскими и греческими поселениями, с переселениями из соседних городов юга Италии.

Однако и после того как европейцы научились разводить шелкопряда, большую часть шелка продолжали доставлять из Китая. Натуральный шелк получают из тутового шелкопряда.



Коконь тутового шелкопряда перед обработкой



Технология производства шелка очень сложный и многогранный процесс. Согласно изученным источникам – только размотка нити в настоящее время механизирована, все предыдущие этапы производства остаются полностью ручным трудом, как в давние времена. Нить одного кокона очень тонка, поэтому при размотке соединяют от 3 до 10 нитей, получая таким образом шелк-сырец.

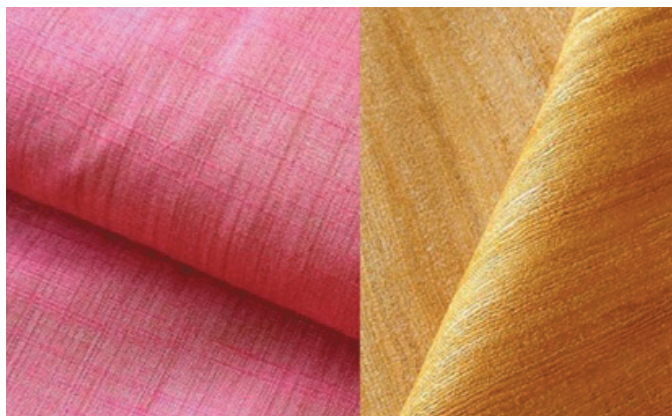


Кроме тутового шелка, существует другой вид - дубовый, получаемый из коконов китайской дубовой павлиноглазки, которая обитает в Китае, Корее, Японии, акклиматизирована в юго-восточной Испании и на острове Мальорка.



Китайский дубовый шелкопряда

Впервые дубового шелкопряда стали разводить более 250 лет назад в Китае. Из его коконов получают шелк, который идет на изготовление чесучи.



Шелк из дубового шелкопряда

Получаемая из кокона нить толстая, высокопрочная, обладает хорошей пышностью, в отличие от тутового шелкопряда. Особое распространение получил после развития авиации, технические ткани, вырабатываемые из нити дубового шелкопряда, идут на производство парашютов и других важных изделий, выпускаемых оборонной и гражданской промышленностью.

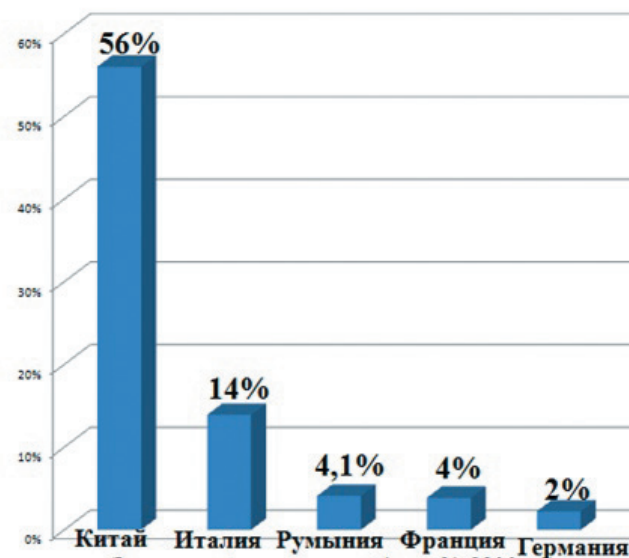
Среди конкурентов шелка выделяют эндемик Средиземного моря - благородная пинна. В древности этот вид моллюска добывали ради биссуса, из которого затем получали дорогостоящую ткань виссон, отличающуюся высочайшим качеством - легкостью, тонкотканностью и прочностью. С развитием европейской цивилизации на смену виссону пришел китайский шелк. Производство виссона в Европе практически полностью прекратилось, небольшое количество его поступало из Индии.

Шелк паука - чрезвычайно прочный материал, он даже прочнее, чем сталь. Еще в древности европейцы пытались получить паучий шелк, но эта идея так и не была реализована. В еще более древние времена китайцы шили платья из пау-



тинного шелка.

Анализируя современный рынок шелка, было установлено, что в настоящее время Китай - крупнейший экспортер шелка в мире. На его долю приходится 56% мирового экспорта, что говорит о доминирующей позиции Китая, при этом он является крупнейшим производителем и экспортером шелка-сырца, производство которого составляет 500 тыс. тонн.



Экспорт шелка в мировой доле, %, 2019 г.

На производстве шелка-сырца занято более 2500 предприятий Китая. Являясь лидером по экспорту шелка, КНР экспортирует его в страны Европы, преимущественно в Италию, Испанию, Великобританию, Германию и Францию. В Европе производится довольно мало шелка-сырца, при этом спрос на него очень велик. Поэтому, европейский рынок нуждается в импорте сырья и закупает его в Китае. Румыния и Италия являются крупнейшими потребителями шелка-сырца среди европейских стран, импорт которого составляет 56% и 14% соответственно. Но несмотря на то, что исходное сырье - шелк-сырец закупается европейскими производителями в Китае, Бельгия лидиру-





ет по экспорту коконов шелкопряда. В 2014 году Бельгия экспортировала 15 тонн кокона из шелкопряда на 667 тыс. долларов США. Основным торговым партнером Бельгии на мировом рынке кокона была Франция, поставляя 99,7% от общего объема экспорта кокона шелкопряда в стоимостном выражении, что составляет 93% от общего импорта Франции. Европейские и американские поставщики испытывают трудности, пытаясь конкурировать с низкими ценами и большими поставками, которые предлагает Китай, при этом Евросоюз и США – крупнейшие потребители шелка вне азиатских стран-производителей. Однако, Европа играет важную роль как переработчик и потребитель шелка. Лидирующие страны – Франция, Германия, Италия, Швейцария и Великобритания. Основная причина – наличие богатого опыта обработки сырья. В настоящее время обработка шелка начинает перемещаться в азиатские страны, производящие шелк, и дизайнеры модной одежды располагают там свои центры. Китай пытается попасть на «закрытый» европейский рынок. Но низкая себестоимость в Китае, перспективна для европейских производителей, которые могут приобрести шелк в Китае и перепродать его в Европе по более выгодным ценам. Таким образом, шелковая продукция Китая имеет хорошие перспективы на рынке европейских стран. С целью проникновения на рынок стран Европы, Китай использует европейский дизайн конкретно для европейских потребителей.

# «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ – ПУТЬ ИННОВАЦИЙ»

# МОСТЫ

## МОСТЫ ЧЕРЕЗ «РЕКУ ВРЕМЕНИ»

ОЛЕСЯ ПАВЛОВЦЕВА

История двусторонних отношений КНР и России, начиная с признания Советским Союзом в 1949 году Китайской Народной Республики и заключения в 1950 году «Договора о дружбе, союзе и взаимной помощи», включает как опыт противостояния, так и сотрудничества. Конструктивное партнерство, которое на основе «Договора о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве», подписанного в 2001 году, развивают Китай и Россия, включает принципы равноправного стратегического партнерства и взаимной поддержки. После разрешения пограничных вопросов в 2005 году, особое значение приобрело отсутствие постоянных мостов, главным образом через Амур, связывающих наши страны. Протяженность общей границы РФ и КНР составляет более 4 тысяч километров и, в том числе, около 3,5 тысяч километров по рекам Амур, Аргунь и Уссури. Сотрудничество между Россией и Китаем развивается по многим направлениям. Формирование дальней-



Автомобильный мост Благовещенск - Хэйхэ

шего развития партнерских отношений потребовало расширения небольших транспортных артерий между РФ и КНР.

На Дальнем Востоке совместными российско-китайскими усилиями было решено построить

два моста через реку Амур: автомобильный, который соединит город Благовещенск Амурской области (РФ) и город Хэйхэ (КНР), а также железнодорожный, соединяющий село Нижнелевинское Еврейского Автономного Округа (РФ) и Тунцзян провинции Хэйлуцзян (КНР).



Автомобильный мост Благовещенск - Хэйхэ

Город Благовещенск – единственный административный центр, расположенный непосредственно на государственной границе. Через реку Амур, ширина которой составляет здесь около полукилометра, располагается китайский город Хэйхэ. Летом между ними курсируют теплоходы. В ноябре готовятся трассы для движения судов на воздушной подушке. Зимой по льду Амура между городами прокладывают понтонный мост. Понтонный мост на Амуре между Благовещенском и Хэйхэ в 2019 году возводят уже в седьмой раз. Впервые его возвели в 2013 году.

Автомобильный мост Благовещенск - Хэйхэ через реку Амур, связывающий Россию и Китай, общей длиной вместе с подъездными путями - 19,9 км, из них 13,43 км, которые строятся с нуля - на территории России. Протяженность моста через Амур - больше километра. Расстояние российской части пролета составляет половину - 540 метров.

Первый этап строительства - это 2 км 620 м: мост через реку Амур – 540 м, мост через протоку Каникурганская - 278 м, подходная дорога – 1 км 800 м. Второй этап - 10,81 км: автомобильная дорога – 14 км 800 м, 3 транспортные развязки, 2 сооружения - для связи разобщенных территорий. Стоимость сооружения российской части - примерно 14 млрд. рублей.

Планы по соединению российского и китайского берегов в Благовещенске насчитывают не менее двадцати лет. К их осуществлению приступили в





Автомобильный мост Благовещенск - Хэйхэ

2014 году. В 2015 году было подписано межправительственное соглашение. Стройка началась в 2016 году, работы выполнялись одновременно с двух берегов. 24 декабря 2016 года по льду Амура пролегла красная дорожка от российского берега к китайскому. Так был дан старт строительству моста.



Автомобильный мост Благовещенск - Хэйхэ  
Источник: [www.gia.ru](http://www.gia.ru)

В конце 2018 года строители автостового перехода приступили к первой стадии надвигки пролетного строения со стороны десятой опоры в сторону границы. Нелегкие условия строительства, ледоход и половодье весной, обрушение четырех пролетов рабочего моста в июле 2018 года... Но пять сотен специалистов, задействованных на строительстве, успешно справлялись с непростыми погодными условиями. Максимально на стройке трудилось 960 человек.

31 мая 2019 года состоялась успешная стыковка российской и китайской частей трансграничного автомобильного моста. Стыковка - важнейший этап стройки. Капризы погоды не позволили осуществить стыковку в запланированные сроки. Так как граница двух стран проходит по середине Амура, то и стыковка проходила именно там. После детально выверенных движений конструкций для идеального их соответствия начали закручивать замыкающие болты. Это было довольно торжественно: со сторожевых катеров России и Китая полетели в небо зеленые сигнальные ракеты.

Теперь катера будут нести свою морскую вахту, проходя под мостовыми пролетами.

Бетонирование проезжей части на китайской стороне вели с августа по октябрь 2019 года. После стыковки - укладка асфальта, установка освещения.

Мостовой автомобильный переход весом 3900 тонн будет двухполосным, его длина - 1080 метров.

Пропускная способность моста составит почти тысячу автомобилей в сутки: более 600 грузовиков, около 165 пассажирских автобусов, около 70 легковых автомобилей и около 5,5 тысяч человек. Вместо зимних понтонных мостов движение транспорта будет круглогодичным.

Новый мост будет способствовать не только торговым связям, но и активизирует развитие туризма. Как считает Руслан Байсаров, председатель совета директоров АО «УСК «МОСТ», которое ведет строительство этого моста, «Приамурье получит новые возможности для развития и усилит сотрудничество с Китаем».

Завершить строительство планируется в апреле 2020 года. При создании временного пограничного пункта пропуска планируется учесть опыт Крымского моста и установить модульные конструкции. Дальнейшие планы включают строительство постоянного пункта пропуска на границе с Китаем и транспортно-логистический комплекс, который будет способствовать обеспечению надежной работы автомагистрали, связывающей две страны: Россию и КНР.

Строительная компания «Мост» Руслана Байсарова в Приамурье возводит еще один объект - первый железнодорожный мост между Россией и КНР, который соединит поселок Нижнеленинское в ЕАО РФ и город Тунцзян провинции Хэйлунцзян Китая с протяженностью мостовых и дополнительных путей от станции Ленинск-2 до моста по российской части в пять километров.



Железнодорожный мост Нижнеленинское - Тунцзян

Длина самого моста - 2 км 209 м, из них 309 м приходится на Россию. Мост - двухпутный, с колеями, отвечающей российскому и китайскому стандартам. Этот проект соответствует долговременным экономическим интересам обеих сторон.

Соглашение о строительстве было подписано в



2013 году. 26 августа 2014 состоялась церемония начала строительства трансграничного железнодорожного моста через реку Амур - торжественная закладка памятного камня.

В июле 2016 года были начаты строительные работы, с китайской стороны - раньше.

В октябре 2018 года китайская сторона возвела 17 пролетов. 20 марта 2019 года российская сторона полностью завершила инженерные работы, и был произведен монтаж последней стальной балки. 21 марта 2019 года Россия присоединила свою часть железнодорожного моста – 3 пролета. Это означало успешное смыкание частей основного пролета первого трансграничного российско-китайского железнодорожного моста.

Движение по мосту планируется начать в конце 2019 года. Но на этом стройка не закончится. На прилегающих к мосту территориях - 31,5 кв. км в КНР, около 7 кв. км в РФ будут созданы зоны транзитного экономического сотрудничества (ТЭС) с определенными льготами для транспортно-логистических, внешнеторговых компаний. Организация пункта пропуска - задача, за которую отвечает Россия. К моменту ввода моста в эксплуатацию будет обеспечена рабочая схема, позволяющая организовать эксплуатацию моста в полном объеме. Полная пропускная способность моста составит до 21 миллиона тонн в год.

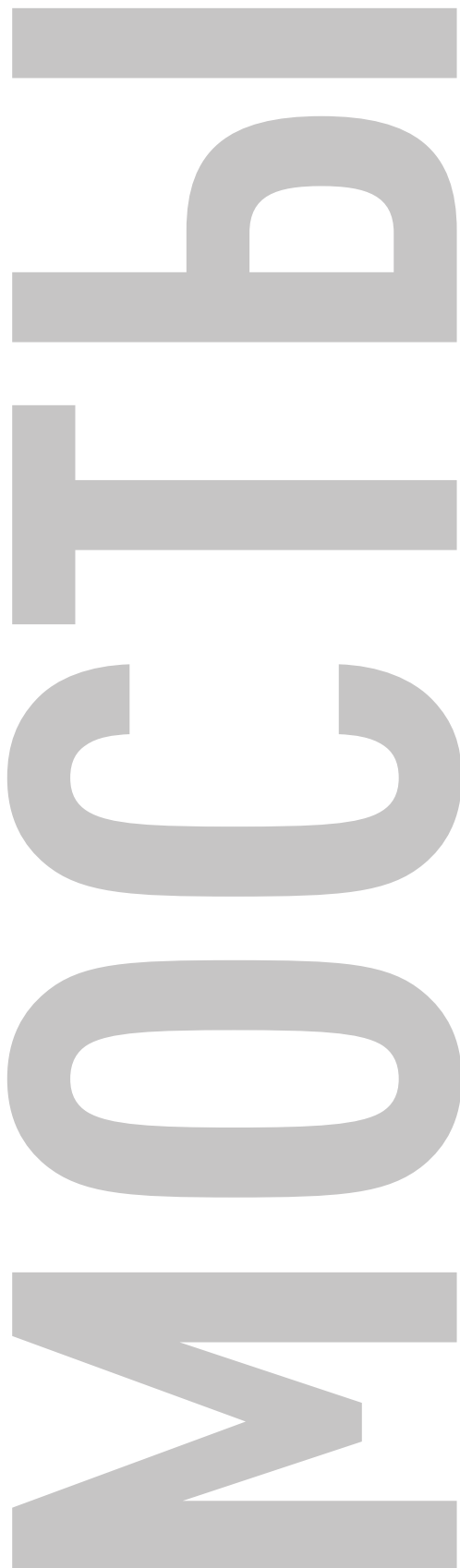
Переход повысит конкурентоспособность российских производителей и экспортеров, расстояние транспортировки грузооборота сократится до 700 км по сравнению с другими железнодорожными маршрутами, что существенно снизит транспортные издержки. Через мост в Китай планируется в круглосуточном режиме экспортировать железную руду, уголь, лесную продукцию. Мост позволит поставлять в Китай железорудный концентрат с Кимкано-Сутарского ГОКа, он соединит ЕАО с провинцией Хэйлунцзян и создаст новый экспортный коридор между Россией и Китаем.

По данным информационного агентства Китая «Синьхуа», инвестиции Китая в строительство моста через Амур составили 2,642 миллиарда юаней. Стоимость строительства российской части составляет около 10 миллиардов рублей.

Кроме железнодорожного и автомобильного моста Благовещенск и Хэйхэ свяжет канатная дорога протяженностью 973 метра. Строительство ее началось 18 июля 2019 года, срок сдачи в эксплуатацию – в 2022 году. Строительство инфраструктуры мостовых сооружений, соединяющих Россию и Китай, а в дальнейшем - разветвленная дорожная сеть, помогут развитию взаимовыгодного сотрудничества двух государств.



Железнодорожный мост Нижнеленинское - Тунцзян



# КУЛЬТУРА В ДЕТАЛЯХ

## КИТАЙСКИЕ САДЫ КАК ЭЛЕМЕНТ КУЛЬТУРЫ

**ВАЛЕРИЯ БЕЛОВА**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Культура Китая – одна из самых старейших и загадочных в мире. Одновременно это и многогранная сфера, включающая китайскую живопись и поэзию, каллиграфию, великие открытия и изобретения (например, компас и порох), боевые искусства и традиционные китайские танцы («Танец льва» и «Танец дракона»), архитектуру, а также прекраснейшие сады и парковые комплексы.

Традиционно сад – это объект озеленения, представляющий собой территорию, занятую древесными и кустарниковыми насаждениями, аллеями, лужайками, цветниками, малыми архитектурными формами<sup>1</sup>. Считается, что сады и парки – некий диалог природного и культурного начала, то есть попытка поместить естественную, природную среду в культурную сферу. Начиная с первых древневосточных цивилизаций сады становятся неотъемлемой частью жизни. Они отражают не только быт и повседневность государства, но и особенности его мировоззрения.

Садово-парковая культура Китая признается одной из самых древних в мире. Она берет свое начало еще в XVI - XI веках до н. э. и начинается с династии Шан. Неоднократно археологи находили гадальные кости тех времен с надписями, указывающими на существование особых мест для охоты или развлечений. Было установлено, что в древней китайской «Книге Песен» указываются название этих зон - Лин Ю, Лин тай и Лин чи. А уже при династии Хань и Цзинь (221 г. до н.э. – 220 г. н.э.) формируется их единое обозначение – «юань». С возникновением империи парк стал осознаваться как прообраз Поднебесной, поэтому во времена правления Цинь Ши-хуанди (221–210 гг. до н. э.) в его парке был воссоздан

ландшафт Китая при помощи деревьев и цветов, где он мог управлять страной. Далее развитие китайских парков происходит стремительно: во времена династии Вэй (220 г. - 266 г.) стало преобладать влияние даосизма, а при династии Тан (618 - 907 гг.) китайское садоводство стали признавать отдельным видом искусства. Однако расцвет китайского садового искусства приходится на период правления династии Мин (1368 - 1644 гг.). В те времена в Сучжоу<sup>2</sup> было более 280 садов: «Сад скромного чиновника», «Сад Уединения». Парки различных размеров буквально заполнили города, во дворе практически каждого дома можно было встретить сады с небольшими прудами, горами и каменными сооружениями. Развитие садового искусства продолжалось до XIX века. Так, китайские сады разных периодов всегда отражали уровень китайской культуры в целом. Первый расцвет ландшафтного искусства – X-XII века. Второй, и самый важный период, это XIII-XIV века. Именно в это время происходит формирование основных атрибутов и оформление философии сада.

Даосизм, конфуцианство и буддизм – три философских течения, которые пронизывали все сферы жизни китайского общества. В том числе они оказали огромное влияние и на формирование садов. Китайское садово-парковое искусство основывается на следующей философии: природа – это одновременно единство и борьба двух противоположных начал, находящихся в балансе и гармонии. Речь идет о концепции инь-ян, где инь – это темное, женское начало, а ян – светлое, мужское. Именно они наполняют природу во всех ее проявлениях – в камнях, воде, растениях, временах года. Человек же гармонично вписывался в природу, а не был ей противопоставлен. Каждый имел свой путь, жил в соответствии с основными законами Вселенной, стремился к равновесию двух начал, уважал законы природы. В буддизме считалось, что природа не подвластна человеку. Отсюда появилось понятие «Просветленная природа», где человек стремился к просветлению и совершенству при помощи медитации и духовного слияния с природой.

Так, китайские сады создавались, в первую очередь, для общения с природой, для отдыха души и тела. Все это определило основные принципы:

- свободный стиль,
- отсутствие симметрии,
- отсутствие специального украшения,
- использование символики, несущей большую

<sup>1</sup> Лихачев Д.С. Поэзия садов: к семантике садово-парковых стилей. Сад как текст. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Согласие: ОАО «Новости», 1998.

<sup>2</sup> городской округ в провинции Цзянсу КНР.



- смысловую нагрузку – все символично и неслучайно,
- иллюзия замкнутости,
- доминирование красных и желтых цветов.

Классический китайский сад – это «первозданность природы». Как правило, он окружен белой стеной – это символ чистого фона. Ландшафт состоит из одного или нескольких водоемов, прудов, различных деревьев и цветов, каменных сооружений, а также всевозможных беседок и павильонов. Человек не вмешивается в его развитие, а лишь корректирует некоторые моменты. Также в садово-парковом ландшафтном искусстве Китая широко применялись постулаты Фэншуй. В саду всегда есть 4 основных элемента: Вода, Камни, Растения, Архитектура.

Стоит отметить, что вода – олицетворение женского начала, поэтому пруд или озеро – центральный элемент китайского стиля, центр садовой композиции. Рядом с ними располагаются главные здания. А если площадь водоема достаточно большая, то на островке будет беседка или один из многочисленных павильонов. И это не случайно. Гладь воды ассоциируют с умиротворением и спокойствием, и в то же время с вечным движением и бурлящим изменением жизни. Более того, чаще всего рядом располагается красная ветряная мельница – символ достатка. Еще один неизменный спутник водоема – цветок лотоса. Камни же символизируют мужское начало. В китайском саду чаще всего встречаются хаотические нагромождения из них – подобие одиноко стоящих гор, как символа бессмертия. Их (камни) всегда представляли живыми, наделяли душой: им поклонялись, учились слушать и понимать. При выборе обращают внимание на четыре основных свойства: проницаемость, художественность, открытость и старость. Принято использовать более ста разновидностей камня. Нередко можно встретить бонсеки – специальные миниатюрные композиции из камней и растений, размещенные на столах-подставках или на фоне стены.



Бонсеки

Каждый цветок и дерево в саду используется неслучайно, несет определенный смысл. Расте-

ния олицетворяют саму природу в различных ее формах и проявлениях. Тут также важно учитывать принцип: «красота круглый год». Как таковых газонов в китайских садах нет, вместо них почву покрывают декоративные злаки. Чаще всего используются:

- бамбук - символ мудрого человека,
- сосны – символ выносливости,
- сливы - символ прихода весны,
- персиковое дерево - символ долголетия,
- пион - символ роскоши,
- орхидея - символ любви,
- лотос - символ чистоты души Будды.

Еще один незаменимый атрибут – это бонсай, невысокое деревце, высаженное в контейнер и размещенное на подставке. В садах также выращивают лианы (глицинии) и вечнозеленые кустарники, такие как магнолия. Искривленные старые или искусственно состаренные деревья – важный элемент китайского сада.

Говоря об архитектуре, стоит понимать, что, в первую очередь, это различные павильоны, храмы и беседки. Садовые сооружения должны быть в гармонии с ландшафтом, не отвоя на себя внимания. Как правило, их размещают особым образом, чтобы находясь внутри, можно было любоваться красотой сада. Сами строения выполняются в традиционном китайском стиле: изогнутые и поднимающиеся вверх крыши из черепицы, архитектурная живопись, священные звери на скате крыши, резные деревянные украшения. При этом каждой постройке, как и саду, дается свое имя. Внутри каждой беседки есть скамейки и небольшой стол округлой формы. А вот в павильонах китайского классического сада особо четко проявляется его зонирование. Существуют павильоны и для медитации, и для обедов, и для охоты, и для гостей.



Бонсеки

Безусловно, в китайском классическом саду есть традиционные атрибуты:

- Невысокие внутренние садовые стены.
- Садовые окна – небольшие проемы в садовых стенах, размещенные на уровне глаз, сквозь которые можно разглядеть часть сада.



- «Лунные ворота» - проемы в стене в человеческий рост.



Лунные ворота

- Мосты. Как правило, они перекинuty через водоемы, бывают различной формы: от зигзагообразной до многоуровневой, построены из камня или бамбука.



Мост

- Китайские фонарики.



Ландшафт

- Каменные львы. Такие скульптуры всегда размещаются у входных ворот для защиты сада от негативной энергии.



Каменные львы

- Дорожка из разноцветной гальки, из которой создаются сложные узоры в виде орнаментов или картин.

Сегодня на территории Китая большое количество парков и садов, которые стоит увидеть каждому. Особого внимания заслуживают сады города Сучжоу: «Сад скромного чиновника Чжочжэньюань», «Сад уединения Лююань», «Сад мастера Ваншиюань». В 1997 году они внесены в Репестр всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.



Сад скромного чиновника

Посещая Китай, непременно стоит увидеть знаменитый парк «Ихэюань» (Парк спокойствия) при летнем дворце китайского императора в Пекине. Его площадь около 330 га. Еще один невероятно красивый парк - это «Бэйхай» (Северное море). О его красоте в свое время писал сам Марко Поло. На территории парка расположено озеро, занимающее половину всей площади. А на самом озере есть остров Цюнда, где находятся Беседки Пяти Драконов.

Не стоит забывать и о Парке «Хэхуачи» (Лотосовый пруд), который построен на основе водоема, поэтому жители и гости города называют его Восточной Венецией, привлекающий туристов со всего мира. В парках представлены все типичные приемы садово-паркового ландшафтного искусства Китая.





Беседка 5 драконов



Парк Ихэюань

Китай уже не раз подтверждал звание одного из самых красивых и необычных мест на планете. Китайские классические сады – еще одно подтверждение этого факта. Они каждый год привлекают туристов, которые хотят обрести гармонию с природой, а также увидеть своими глазами знаменитые особенности ландшафта этих чудесных мест. Садово-парковые комплексы Китая – это ни на что непохожий, как будто отдельный мир, в котором сочетаются природные элементы, построенные человеком архитектурные ансамбли, дух прошлого, настоящего и даже будущего.



Парк Ихэюань

# КУЛЬТУРА В ДЕТАЛЯХ

# ПРАЗДНИК

# СЕРЕДИНЫ ОСЕНИ

## 中秋节

АЛИНА НАГОВИЦЫНА

23 сентября - особенная для жителей Поднебесной дата - Праздник середины осени или Праздник луны. 5 числа 8 месяца по лунному календарю китайцы начинают запасаться лунными пряниками, вином, мандаринами, посещают родных и близких, и в принципе предпочитают проводить этот день с семьей. День празднования также получил название «Чжунцю», что означает середина осени. Праздник зародился в эпоху династии Тан и занимает важное место в китайском календаре – это день поклонения богу Луны.



Источник: [www.inchinawetrust.net](http://www.inchinawetrust.net)

Вечером этого дня родные собираются на открытом воздухе, любуются полной луной, накрывают столы всевозможными яствами (菜肴, 食品), первое место среди которых занимают «юэбин» (月饼).

Юэбин – это пряник, имеющий форму круглого диска полной Луны. Готовят их из муки с различными начинками, добавляя манго, дуриан, зеленый чай, кофе, шоколад, тирамису, арахис. В традиционный «лунный пряник» добавляют лишь кунжут. Редакция КДМ, считает, что каждому, заинтересованному культурой Китая, следует попробовать «лунный пряник».



Юэбин в процессе приготовления.  
Китай, г. Шанхай, 23.09.2018 г.  
Автор фото: Алина Наговицына



Источник: [www.inchinawetrust.net](http://www.inchinawetrust.net)



Источник: [www.inchinawetrust.net](http://www.inchinawetrust.net)





Источник: [www.inchinawetrust.net](http://www.inchinawetrust.net)

С праздником Середины осени связаны две интересные легенды – про непослушную жену, улетевшую на луну, и про народное восстание с тайной перепиской в пирожках, «юэбинях». Ведь именно «лунные пряники» - способ тайного оповещения в 13 веке в период антимонгольского восстания.

### КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ПРАЗДНИКА

Так как «лунный пряник» - главный атрибут праздника Середины осени, для производителей традиционного для этого времени угощения наступают прибыльные дни. Сегодня юэбины принято дарить друг другу в знак симпатии, уважения, в надежде на расположение и помощь. Жители Китая охотно тратят деньги на покупку «лунных пряников», а доходность пряничного бизнеса на радость китайским производителям не перестает расти.



Китайские покупатели в супермаркете в канун праздника Середины осени

В этом году стоимость «лунных пряников» выросла на 10%. Производители объясняют подорожание продукции увеличившимися издержками: по сравнению с прошлым годом цена на сахар выросла на 30%, на муку, масло и упаковочные материалы - на 10%. Жизнь производителям усложнило и принятие в июне 2011 года нового пищевого стандарта: 27 видов добавок, консервантов

и красителей, в том числе попавших под запрет, традиционно использовались в производстве юэбинов. В результате число пряников с фруктовой начинкой резко сократилось - впрочем, как и срок хранения самих юэбинов: теперь он не превышает 45-60 дней, хотя еще в прошлом году составлял целых 90. Однако китайских покупателей, похоже, не особо пугают ни возросшая стоимость пряников, ни их более скромный выбор. Юэбины в Китае уже давно превратились в статусный подарок, а на имидже китайцы экономить не любят. Понимая это, главные продавцы «лунных пряников» - крупные торговые сети - не спешат снижать цены на заветное лакомство. Выпускаются и дорогие юэбины для богатых покупателей. Покрытые золотом юэбины стали популярны сразу же после появления. В них также могут запекать женьшень и ласточкины гнезда, белые (снежные) юэбины делают на бельгийском шоколаде, добавляют дорогое мороженое, трюфели, фуа-гра, шампанское, виски, даже икру. Прибыль за такое лакомство составила 2,4 млрд. \$.



# ВЕЛИКИЕ ПУТИ СИБИРИ

С удовольствием представляем книгу «Великие пути Сибири». Текстовые материалы в ней основываются на уникальных работах, хранящихся в Фонде редких изданий библиотеки Санкт-Петербургского государственного экономического университета, и охватывают период примерно с конца XVI до начала XX века. Целью книги является популяризация уникальных исторических изданий, привлечение внимания возможно большего числа читателей к изучению истории, географии и экономики сибирских регионов России. Книга содержит статьи об экспедициях по освоению и изучению Сибири, о развитии экономики, о великих российских первопроходцах и исследователях, о начальном периоде осуществления российских торговых, дипломатических и духовных миссий в Китае. Внимательный читатель обратит внимание на множество исторических параллелей между путями русских первопроходцев и вектором развития современной экономики сибирских и дальневосточных регионов России, построением отношений с восточными соседями.



Тема освоения обширных и богатейших районов Сибири и Дальнего Востока выбрана не случайно. Какие еще регионы России могут сравниться с Сибирью по масштабности и сложности задач, стоящих перед людьми, работающими в условиях сурового климата, безмерной протяженности территорий и ограниченности человеческих ресурсов? Именно на подобных исторических параллелях можно сформировать у активных молодых людей широкий кругозор, мышление, свободное от устоявшихся стереотипов. Для них, как и для наших героических предков, все будет случаться впервые. И наша задача дать им наиболее

эффективные технологии и инструменты управления, выработать умение достигать поставленные перед ними цели, принимая ответственность за свои решения и действия.

Великие пути Сибири дали мощный импульс к освоению богатейших природных ресурсов края и до сих пор остаются катализатором его развития. Сначала – это пути по великим сибирским рекам, колесные дороги от Урала до границ Китая, транссибирская железнодорожная магистраль, Северный морской путь, а в 20 - 21 веке новые маршруты - газотранспортные, автодорожные, беспрецедентные по своей протяженности.

И если в 1901 году французский экономист Клавдий Оланьон отмечает, что «Сибирь вступает в новый фазис своего существования, ее история еще только начинается», то современную историю Сибири пишут уже выпускники Санкт-Петербургского государственного экономического университета, которые трудятся в различных российских компаниях.

Историк, академик Герард Фридрих Миллер рассказал, как небольшие группы людей, преодолевая холод, голод и враждебность окружающей природы, шли в неизвестность и после них появлялись зимовья, остроги, города. Так и сегодня, планы, разработанные ПАО «Газпром», воплощаются коллективом квалифицированных специалистов в тех же природных условиях, в тех же географических координатах, что и в 16 – 17 веке, и уже наши современники оставляют после себя трубопроводы, заводы и благоустроенные города. Эмоциональную составляющую восприятия составители постарались обеспечить большим количеством фотоматериалов, как исторических, так и современных. Исторические фото представлены Русским географическим обществом и Институтом восточных рукописей РАН, современные снимки выполнены фотохудожником Павлом Платоновым.

Издательская группа выражает искреннюю благодарность организациям, оказавшим содействие изданию книги «Великие пути Сибири», за консультации, предоставление редких фотографий, иллюстраций и карт из научных архивов ВОО «Русское географическое общество», Институту восточных рукописей РАН.

Благодарим за творческое сотрудничество Карлика Александра Евсеевича, Разумовского Владимира Михайловича, Попову Ирину Федоровну, Пан Татьяну Александровну, Шевельчинскую Светлану Львовну, Матвееву Марию Федоровну, Рожкову Веру Петровну, Никитину Ольгу Викторовну, Воробьева Андрея Алексеевича, Субботина Владимира Анатольевича, Арно Олега Борисовича, Николаева Олега Александровича, Титова Анатолия Ивановича, Варгас Елену Валерьевну. Считаем своим долгом поблагодарить сотрудников библиотеки Санкт-Петербургского государственного экономического университета, корректоров, работников типографии.

Надеемся, что книга займет достойное место на полках всех друзей России!

Авторы-составители: Абдалова Е.Б., Логинова С.А., Уржумцева Т.Б.

## РАЗДЕЛ I ЧТО ЗНАЛИ О СИБИРИ

Буквально с первых страниц «Сибирской истории» Г.Ф. Миллера и «Покорения Сибири» П.И. Небольсина читатель переносится в те давние времена, когда Уральские горы назывались Земным поясом или Югорскими горами, залив Охотского моря – Пенжинским морем, река Обь еще звалась Умар, а река Урал – Яиком.

До XVI века Сибирь россиянам была мало известна. Российские государи стали именоваться Сибирскими царями в 1563 г. от рождества Христова. Эту дату приводит Герард Миллер, действительный член Академии наук и художеств, профессор истории. По Небольсину, высокий титул стал употребителен с 1555 г., когда Хан Етигер прислал послов к Ивану Грозному с поздравлением по поводу покорения Казанского и Астраханского ханства и выразил желание, чтобы россияне «утвердили спокойствие и безопасность его земли».



По мнению П.И. Небольсина, Сибирью называли все, что лежало за Камою к северу и к востоку. Согласно изысканиям ученого, одну из первых географических карт зауральского края составил прибывший в Россию во времена Ивана Грозного барон Сигизмунд Герберштейн в 1549 г. Земли, лежащие между реками Иртыш и Яик, назывались Сибирью, правда, без точного определения границ. Но в целом географы того времени имели ясное понятие о Сибирских землях. Использование карт того времени в XIX–XXI вв. вызывает затруднения только в названиях, которые читателю кажутся незнакомыми и произвольными. Взятие Перми и Югорской земли послужило импульсом к обстоятельному исследованию территорий и народов, живущих по ту сторону Югорских гор. Между тем зауральские земли были хорошо знакомы промышленникам: торговые связи Великого Новгорода с закамскими и зауральскими странами в XI–XIV столетиях были развиты. После падения Новгорода связь

русских с восточными странами поддерживалась через Устюг, Вологду и Печерские города. Об этом упоминает Г. Миллер и дает развернутую картину Сибирских земель.



При завоевании россиянами Сибири было приложено много сил для заселения ее и строительства городов, крепостей, больших и малых деревень. Сибирь в те времена была еще очень мало населена и могла бы еще пропитать несколько миллионов народу. Хотя Сибирь студеной страна, но воздух там чистый и здоровый, и люди могут жить до глубокой старости. В ней родится много ржи, овса и ячменя почти до мест, лежащих под 60-м градусом широты. Наилучшие хлеборобные провинции Тобольская, Томская, Енисейская и земли, лежащие в верхних местах реки Лены, и на южной и юго-восточной стороне великого озера Байкал до самого Нерчинска. Огородных овощей, кроме капусты, редьки, репы, моркови и огурцов родится мало. Однако труд и терпение, может быть со временем, помогут преодолеть суровость климата. Впрочем, очень хорошо рождаются кедровые орехи и лесные вишни под Тюменью и в Екатеринбургском уезде, также некоторый род мелкого миндаля у Иртыша, и наконец, некоторые сорта мелких яблок. А «смородина и земляника так хороши, каких только в сахаре найти можно». Травы и корни как лекарственные, так и простые, употребляемые в пищу, находятся везде, а пчел нет во всей Сибири. В той же земле железо, красную медь и разные руды добывают в великом изобилии. Аргунские серебряные рудопромышленные заводы известны с давнего времени, а в наши времена разведаны богатейшие Кольванские рудные месторождения. Мамонтовые кости, о которых ученые много спорили, «за земляное ли их растение или за части какого зверя почитать, есть дар естества, Сибири свойственный». Леса обильны разными зверями. От них жители достают себе пищу, платье и ими выгодный торг ведут. Сибирь можно считать настоящим жилищем черных лисиц, соболей, горностаев. В земле этой для дорогой мягкой рухляди (пушнина) столько зверей этих водится, что она имеет преимущество перед всеми другими землями на земном шаре. Дворовая же скотина, особенно лошади, быки и коровы хорошо размножаются и дешево продаются. Если к этому еще присоединить великое множество боль-



шой и мелкой рыбы в прерогных реках, то несомненно можно сказать, что Сибирь хлебом, мясом и рыбой так изобильна, как никакая другая земля на свете.

И Миллер, и Небольсин задаются вопросом, откуда произошло имя Сибирь. И оба отмечают, что многие как российские, так и иностранные ученые тщетно старались открыть происхождение слова Сибирь. Татарам, по большей части населявшим те земли, имя Сибирь было неизвестно. Одно из вероятнейших мнений, что имя Сибирь пришло от пермяков или от зырян, которые еще задолго до завоевания Сибири вели торги с россиянами в низовьях реки Оби, и через них имя Сибирь стало известно в России. Они же реке Умар дали имя Обь. По другой версии прежнюю столицу Хана Кучума, город Искер, россияне обыкновенно называли Сибирью. Название города потом распространилось и на всю обширную территорию.

Павел Небольсин высказывает еще и такое мнение: слово «Сибирь» как обозначение местности применялось и к той части Пермской губернии, что лежит между Камой и Уралом («по сю сторону Урала»), и для обозначения всего Зауралья («по ту сторону Урала»). Только «Сибирь» в европейской части – это земли, хоть и малознакомые, но подчиненные русскому влиянию, «сибирская Украина», а Сибирь зауральская, населенная разноплеменными обитателями, земля дикая, невежественная, не заключавшая в себе никакой идеи государственности.

Справедливости ради стоит отметить, что и в настоящее время ученые историки не пришли к единому мнению об этимологии слова «Сибирь». Есть несколько версий происхождения, и ни одна из них не является общепризнанной. В своих сочинениях оба автора, и Миллер, и Небольсин, уделяют особое внимание описанию народов, населявших Сибирь в XVI в., их быту, верованиям, воинскому делу. «Под именем Сибирь, как оно употреблялось в древние времена, понимались сначала только нижние места у реки Оби, приведенные под власть Российского государства при Иване Грозном. Далее по мере освоения территорий этим именем стали называть земли, лежащие у рек Иртыш, Тобол и Тура. Потом с успехами россиян оно распространялось все далее и дошло до самого Восточного Океана».

## РАЗДЕЛ II

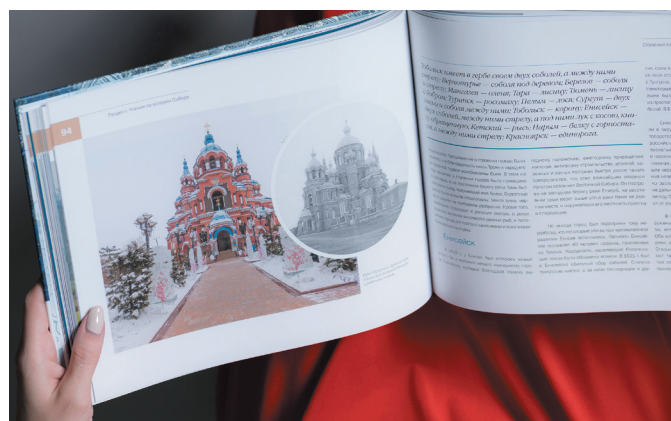
### ДВИЖЕНИЕ НА ВОСТОК В XVII – XIX ВЕКАХ.

#### ПЕРВЫЕ РУССКИЕ ПОСОЛЬСТВА В КИТАЙ

##### Попытки установления дипломатических отношений в XVII в.

В XVII–XVIII вв. началось становление российско-китайских отношений на уровне экспедиций и посольств. Следует отметить, что контакты между народами имели место еще в эпоху расцвета сухопутной торговли между Европой и Азией вдоль Великого шелкового пути. Российское го-

сударство стремилось проложить путь в Китай, установить контакты с дальневосточными соседями и всячески поощряло освоение русскими землепроходцами земель в Сибири и Приамурье. Но лишь в XVII в. русские открывают Китай в географическом, политическом и экономическом отношениях. Первым исследователем, положившим начало выявлению архивных документов по истории Сибири и русско-китайских отношений, был академик Г.Ф. Миллер. Изучая архивы сибирских городов во время Второй Камчатской экспедиции (1733–1743 гг.), он копировал многочисленные хранившиеся там документы и использовал их в исследованиях становления посольских и торговых отношений между Русским и Китайским государствами. Краткие сведения о первых экспедициях в Китай мы находим в уже известной читателю книге академика Г.Ф. Миллера «История Сибири». Освоение Сибири принесло России великую пользу, поэтому всегда находились люди, готовые отправиться в экспедиции для исследования новых земель и особенно с целью найти незнакомое еще в то время Китайское государство. Г.Ф. Миллер свидетельствует, что сведения об этой богатой земле были очень скудными и по большей части получены от монголов и калмыков.



Первой попыткой русского правительства самостоятельно разведать пути в Монголию и Китай стало отправление в 1608 г. по указу царя Василия Шуйского группы томских казаков во главе с И. Белоголовым на поиски Китайского государства. Эта экспедиция закончилась безрезультатно, однако казаки привезли сведения о Китае, полученные ими от енисейских киргизов.

#### ПОСОЛЬСТВО ИВАНА ПЕТЛИНА

В 1619 г. тобольский воевода Иван Куракин получил указание отправить разведывательную миссию, имевшую целью узнать путь из сибирских городов в Китай и выяснить, как богато и велико Китайское государство. Он решил «наведаться об этой земле не через чужан, но через искусство своих сограждан». Для этого важного дела были выбраны послами два казака – Иван Петлин и Петр Киселев...



## ПОСОЛЬСТВО ФЕДОРА БАЙКОВА

Путь от Тобольска до Сучжоу через территорию современной Монголии и Синьцзяна в середине XVII в. уже был освоен посредниками в русско-китайской торговле – бухарскими купцами. В 1652 г. бухарцы привезли китайские товары в Москву, и это послужило поводом для отправления в Китай русского торгового каравана. Не только торговые связи интересовали Российское правительство, но и необходимость установления межгосударственных отношений с Цинской империей. Эту задачу возложили на главу каравана – Ф. И. Байкова, который и отправился из Тобольска 25 июня 1654 г. в качестве официального посла.



Академик Г.Ф. Миллер с сожалением сообщает, что сибирские архивные дела, в которых о том посольстве упоминалось, пропали. Известия из других источников скудны, известно только, что Байков начал свой путь из Нор-Заиссана, вдоль верхнего Иртыша, перешел Алтайские горы и дошел до китайских рубежей. От китайского рубежа путь лежал трудно проходимыми гористыми местами, где казаки часто испытывали нужду в воде. Прошло два месяца, прежде чем они достигли города Коко-тон, в котором жили китайские купцы. От Коко-Тона было еще 20 дней пути до города Капки, построенного у Великой китайской стены.

Считалось, что от Капки до Пекина 7 дней пути. 3 марта 1656 г. Ф.И. Байков и его спутники вступили в Пекин. Направляя Ф. И. Байкова в Китай, русское правительство снабдило его грамотой и строго регламентировало его поведение во время пребывания в Пекине. Послу надлежало грамоту держать при себе и передать ее лично императору. Китайский же церемониал требовал от посла трижды становиться на колени и трижды бить челом. Действуя согласно полученным указаниям, Байков не мог принять условия китайских властей и категорически отказался передавать подарки и грамоту для императора через чиновников, что привело к долгим спорам и отказу принять русского посла. 4 сентября 1656 г. посольство во главе с Ф. Байковым покинуло Пекин. Перенеся большие лишения, только

в июле 1657 г. караван посольства достиг Тобольска...

## ПОСОЛЬСТВО ИЗБРАНТА ИДЕСА

Избрант Идес, будучи коммерсантом, занимал видное положение в Немецкой слободе в Москве в начале правления Петра I. Связи при российском дворе, близость к царю способствовали его направлению в Китай с правительственным поручением. Из записок Избранта Идеса о его посольстве в Китай по поручению Петра I в 1692 – 1695 гг. известно, что из Москвы в марте 1692 г. отправилось посольство в составе 21 человека, не считая посла. Царь повелел взять в Тобольске приличное число служилых людей для составления достойной Российского посланника свиты. При вступлении в Пекин только стрельцов и казаков было 90 человек, а еще и большой торговый караван, доставивший в Китай много соборей и других мехов, с тем, чтобы выменять или продать их, а на вырученные деньги закупить китайские товары...

В Пекин русское посольство прибыло 3 ноября 1694 г. и оставалось там в течение 109 дней. Первые две недели прошли в спорах с чиновниками Лифаньюань о церемониале вручения грамоты и подарков. После взаимных уступок и подношений чиновникам Идес получает единственную аудиенцию у Императора... После возвращения из Китая Идес вынашивал мысль об издании своих путевых записок и даже получил от Петра I жалованную грамоту о печатании их в голландской земле на славянском и голландском языках. Первое издание увидело свет в 1704 г. Это было дорогое издание с гравированным титульным листом и гравюрами в тексте. Ценность записок Идеса заключается в том, что автор составил описание цинского двора и маньчжурской дипломатии, этикета и церемониала при дворе Императора, его сановников и наемных иезуитских советников. Из своего путешествия Идес привез китайские и маньчжурские книги, которые приобретал для Кунсткамеры по заданию Академии наук.



# КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

Время проведения	Название	Описание	Город проведения	Web-site
3-5 января 2020	International Conference on Cloud Computing and Big Data Analytics 2020	Одна из ведущих международных конференций, на которой представлены новые и фундаментальные достижения в области облачных вычислений для Bigdataанализа.	Чэнду	<a href="http://www.icccbdt.com/">http://www.icccbdt.com/</a>
8-10 января 2020	World B2B Marketing Chief Congress 2020	Масштабная платформа для изучения современных тенденций в маркетинге и успешных бизнес-кейсов.	Шанхай	<a href="http://cc.consignindex.com/">http://cc.consignindex.com/</a>
10-12 января 2020	International Conference on Intelligent Control and Computing 2020	Главная ежегодная научно-исследовательская конференция, целью которой является представление текущих исследований в области интеллектуального управления и вычислительной техники.	Гуанчжоу	<a href="http://icicc.org/">http://icicc.org/</a>
10-12 января 2020	International Conference On Electrical Engineering, Control And Robotics 2020	Цель данной конференции – стимулировать проведение исследований в сфере электронной инженерии и робототехники.	Сямэнь	<a href="http://eecr.org/">http://eecr.org/</a>
17-19 января 2020	International Conference on Management Engineering, Software Engineering and Service Sciences 2020	Конференция представляет собой площадку для презентации и обсуждения новых технологий в области управления, разработки программного обеспечения и сервисных наук.	Ухань	<a href="http://www.icmss.org/">http://www.icmss.org/</a>
18-19 января 2020	International Conference on Economics, Social Science and Business Management 2020	Международная конференция ESSBM по экономике, общественным наукам и бизнес-менеджменту направлена на то, чтобы собрать вместе ведущих академических ученых и исследователей для обмена опытом и результатами научной деятельности в соответствующей сфере.	Шанхай	<a href="https://chinaconferencehub.com/">https://chinaconferencehub.com/</a>
14-17 февраля 2020	ChinaIndustrialRoboticsExhibition 2020	Выставка представит вниманию посетителей большое количество роботов-манипуляторов, координационных роботов и прочих решений для роботизации производства.	Цзинань	<a href="http://www.chinaieme.com">http://www.chinaieme.com</a>
25-27 февраля 2020	China Guangzhou International Investment & Finance Exposition 2020	Важное событие для инвестиционной и финансовой отраслей по всему миру. Выставка является отличной площадкой для международных компаний для продвижения своих услуг и продуктов в Китае.	Гуанчжоу	<a href="http://www.2foro.com/ife/index.asp">http://www.2foro.com/ife/index.asp</a>
25-27 февраля 2020	GuangzhouFranchiseExpo 2020	Крупнейшая франчайзинговая выставка мире, является международной платформой для демонстрации развития мировой франчайзинговой индустрии и платформой для франчайзинговых компаний.	Гуанчжоу	<a href="http://www.foro.cn/jm/index.asp">http://www.foro.cn/jm/index.asp</a>

<p>25-28 февраля 2020</p>	<p>Machine Vision Technology &amp; Application Exhibition 2020</p>	<p>Машинное зрение – это научное направление в области искусственного интеллекта и связанные с ним технологии получения изображений объектов реального мира, их обработки и использования полученных данных для решения разного рода прикладных задач без участия человека. Данная платформа интегрирует различное оборудование для машинного зрения, промышленное видеокамерное оборудование и технологии в комплексную индустрию машинного зрения, что является стимулом для продвижения бренда и расширения каналов сбыта для компаний в этой сфере.</p>	<p>Шанхай</p>	<p><a href="http://www.motor-asia.com/">http://www.motor-asia.com/</a></p>
<p>26-29 февраля 2020</p>	<p>SIA 2020 Shanghai</p>	<p>Выставка стала крупнейшим и авторитетным в Китае и мире событием в области умной производственной автоматизации и роботизации, с каждым годом продолжает успешно расширяться и развиваться. Экспозиции представят последние достижения современной интеллектуальной промышленной автоматизации.</p>	<p>Шанхай</p>	<p><a href="http://www.asia-sia.com/">http://www.asia-sia.com/</a></p>
<p>28 февраля – 3 марта 2020</p>	<p>WCA FirstAnnualConference 2020</p>	<p>Уникальная платформа по развитию своего бизнеса и укреплению отношений с деловыми партнерами. Конференция будет сочетать как формальные возможности для деловых встреч, так и более неформальные мероприятия: экскурсии по Макао. Участники познакомятся с культурой и традициями данного региона, а также попробуют блюда местной кухни.</p>	<p>Макао</p>	<p><a href="https://www.wcaworld.com/">https://www.wcaworld.com/</a></p>



Китайский Деловой Мост

**ТРАНСПОРТНАЯ  
ИНФРАСТРУКТУРА**

**Декабрь 2019**

**Выпуск 5**

При содействии Русского географического общества и Института восточных рукописей РАН

58

64

Раздел I. Чтения по истории Сибири

Красноярский край, 2018 г.

# Строение городов сибирских

Старые и новые пути за «Камень»

## ВЕЛИКИЕ ПУТИ СИБИРИ

### УНИКАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

### АВТОРСКИЕ ФОТОГРАФИИ

[apr@unecon.ru](mailto:apr@unecon.ru)

俄中  
商桥

CHINA  
BUSINESS BRIDGE

---