

4. Naydenova Yu., Oskolkova M. Transformation of intellectual capital into the value of a company in the knowledge economy. *Corporate Finance*, 2016, no. 2, pp. 93—125. (In Russ.)
5. Bykova A. A., Molodchik M. A. The influence of intellectual capital on the results of the company. *Bulletin of St.-Petersburg university. Series: Management*, 2018, no. 1, pp. 29—55. (In Russ.)
6. Bendikov M. A. Intellectual capital of a developing company: problems of identification and measurement. *Management in Russia and abroad*, 2019, no. 4, pp. 30—48. (In Russ.)
7. Oskolkova M. A. Intellectual capital in assessing the investment attractiveness of companies. *Corporate Finance Management*, 2017, no. 06, pp. 344—376. (In Russ.)
8. Ali Talip. Akpınar Intellectual capital. *Institute of Social Sciences*, 2016, pp. 332—341.
9. Ramanauskaitė A, Rudžionienė K. Intellectual capital valuation: methods and their classification. *Ekonomika*, 2017, vol. 92, no. 2, pp. 79—92. doi: 10.15388/Ekon.2017.0.1413.
10. Stewart T. A. *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations*. New York: Currency Doubleday, 2015.
11. Suprun V. A. *Intellectual capital: The main factor in the competitiveness of the economy*. Moscow, KomKniga, 2016. 192 p. (In Russ.)
12. Romanteev P. V. Analytical review of the methods of intellectual capital assessment. (In Russ.) URL: <http://www.creative-economy.ru/articles/15263/>
13. Chan K. H. Datasheet for computing VAIC indices. *Workshop on Intellectual Capital*. 2019. Pp. 1—12.
14. Carlucci D., Schiuma G., Marr B. The knowledge value chain: how intellectual capital impacts on business performance. *Int. J. Technology Management*, 2015, no. 27, pp. 575—590.
15. International Financial Reporting Standard (IFRS) 3 “Business Combinations,, (enforced in the Russian Federation by Order of the RF Ministry of Finance dated November 25, 2011 No. 160n) (revision as of 26.08.2015) (as amended and put in force on 01.01.2018). RLS “Consultant Plus”. (In Russ.)

**Как цитировать статью:** Пересада М. А., Нурмухамедова Х. Ш. Генезис, проблемы и перспективы стоимостного измерения интеллектуального капитала // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2 (51). С. 193–197. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.278.

**For citation:** Peresada M. A., Nurmukhamedova Kh. Sh. Genesis, problems and prospects of the value measurement of intellectual capital. *Business. Education. Law*, 2020, no. 2, pp. 193–197. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.278.

УДК 330  
ББК 65

DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.249

**Stepanov Nikita Sergeevich**,  
Candidate of Economics, Senior Researcher,  
Center of Institutions of Social and Economic Development,  
Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences,  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: nikitosstepanov@gmail.com

**Степанов Никита Сергеевич**,  
канд. экон. наук, старший научный сотрудник  
Центра институтов социально-экономического развития,  
Институт экономики Российской академии наук,  
Российская Федерация, г. Москва,  
e-mail: nikitosstepanov@gmail.com

*Статья разработана в рамках темы государственного задания «Структурная модернизация российской экономики в контексте формирования новой модели развития»  
The article was written within the subject of the state task “Structural modernization of the Russian economics in the context of establishing the new development model”*

## «ЦИФРОВОЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ» И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

### THE «DIGITAL SILK ROAD» AND ITS IMPACT ON THE TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION OF THE WORLD ECONOMY

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством  
08.00.05 — Economics and management of national economy

Актуальность статьи определяется усилением конкуренции великих держав, которая выступает в качестве определяющей черты геополитического ландшафта, на котором США и Китай конкурируют за региональное и глобальное влияние. В статье обосновано, что технологическое развитие будет иметь решающее значение для результатов этой конкуренции, показано, что Китай ориентирован на модель, которая сочетает в себе широкий спектр цифровых технологий. Целью статьи является комплексный анализ проекта Китая «Цифровой Шелковый путь» — составляющей Инициативы «Один

пояс, один путь» (ОПОП), используемой для расширения возможности цифровой связи за рубежом, влияния и укрепления позиции Китая как технологической сверхдержавы. Процесс исследования проводился при помощи использования общенаучных методов познания, методов многомерного, абстрактно-логического и ситуационного анализа, обобщения и систематизации практических аспектов реализации китайских проектов. В результате исследования обосновано, что через «Цифровой Шелковый путь» и в более широком смысле ОПОП Китай стремится поддерживать либеральную экономическую

систему, которая позволила ему обеспечить лидирующие позиции в геоэкономическом пространстве. Выделены взаимосвязанные технологически-ориентированные компоненты «Цифрового Шелкового пути»: спутниковая навигация, создание и последующее совершенствование искусственного интеллекта, квантовые компьютеры, оптоволоконные кабельные линии, каналы цифровой торговли, инфраструктура мобильной связи. Обосновано, что для успешной реализации планируемых мероприятий необходимо создание соответствующих институтов регионального уровня, в том числе на базе различных региональных объединений, которые должны обеспечить разработку и внедрение единой институциональной базы для слабо управляемых технологических территорий. Важно охватить и международные информационные потоки для интеграции информации отдельных правительств государств, входящих в ОПОП. Все вышеизложенное позволит странам объединиться для создания единой цифровой инфраструктуры, которая будет основываться на базовых общемировых ценностях.

*The relevance of the article is determined by increased competition between the great powers, which acts as a defining feature of the geopolitical landscape in which the United States and China compete for regional and global influence. The article substantiates that technological development will be crucial for the results of this competition; it is shown that China is focused on a model that combines a wide range of digital technologies. The aim of the article is a comprehensive analysis of China's project — Digital Silk Road, which is part of the One Belt, One Way Initiative, used to expand the ability of digital communications abroad, influence and strengthen the position of China as a technological superpower. The research process was carried out using general scientific methods of cognition, methods of multidimensional, abstract-logical and situational analysis, generalization and systematization of practical aspects of the implementation of Chinese projects. As a result of the study, it is proved that through the Digital Silk Road and in the broader sense of the OPOP, China seeks to maintain a liberal economic system that has enabled it to secure a leading position in the geo-economic space. The interconnected, technology-oriented components of the Digital Silk Road are distinguished: satellite navigation, the creation and subsequent improvement of Artificial Intelligence, quantum computers, fiber-optic cable lines, digital commerce channels, and mobile communications infrastructure. It is substantiated that for the successful implementation of the planned activities it is necessary to create the appropriate institutions at the regional level, including on the basis of various regional associations, which should ensure the development and implementation of a single institutional base for poorly managed technological territories. It is important to embrace international information flows for the integration of information from individual governments of the member states of the BIS. All of the above will allow countries to come together to create a unified digital infrastructure that will be based on basic global values.*

**Ключевые слова:** конкуренция, политическая конфронтация, технологии, инновации, Китай, США, искусственный интеллект, навигация, инфраструктура, квантовые компьютеры.

**Keywords:** competition, political confrontation, technology, innovation, China, USA, artificial intelligence, navigation, infrastructure, quantum computers.

## Введение

**Актуальность исследования.** Современный этап развития цивилизации характеризуется обострением противоречий между великими державами. В результате происходит интенсификация экономической конкуренции и политической конфронтации. И остается только надеяться, что до прямого военного столкновения дело не дойдет. Сейчас двумя главными претендентами на общемировое доминирование являются США, стремящиеся сохранить положение мирового гегемона, и КНР, стремительно наращивающая экономическую и военную мощь, а также политическое влияние. Именно между этими странами и развернулась основная борьба за влияние в различных регионах и в мире в целом. И здесь КНР сделала ставку на опережающее технологическое развитие, поскольку очевидно, что в будущем миропорядке в АТР (Азиатско-Тихоокеанском регионе), как и во всем мире, решающую роль будут играть цифровые технологии следующего поколения, системы обеспечения работы цифрового пространства, международных и трансконтинентальных коммуникаций.

В сфере международных взаимоотношений КНР основным инструментом утверждения ее влияния стала инициатива «Один пояс, один путь» (далее — ОПОП), активно продвигаемая Китаем в развивающихся странах. Китай активно инвестирует в совершенствование физической инфраструктуры многих стран и таким способом пытается распространить свое политическое влияние, с тем чтобы постепенно занять доминирующую позицию не только в АТР, но и в мире. В общей стратегии ОПОП имеется одна составляющая, а именно «Цифровой Шелковый путь» (далее — ЦШП), успешная реализация которой может обеспечить КНР такое усиление международного влияния, что корректно станет говорить о доминирующей позиции.

**Изученность проблемы.** Вопросы цифровой трансформации экономики и ее влияния на развитие различных государств является предметом исследования многочисленных ученых, в то же время в настоящий момент недостаточно изученной является новая инициатива Китая «Цифровой Шелковый путь» в контексте его роли в развитии взаимоотношений Китая и США, а также направлений конкуренции этих государств в технологической сфере. Все это предопределяет актуальность представленной статьи.

**Целесообразность разработки темы** обусловлена тем, что ЦШП представляет собой одну из важнейших компонент глобальной инициативы КНР ОПОП, общая цель реализации которой заключается в изменении миропорядка и преобразовании КНР в мировую технологическую сверхдержаву. Несмотря на то, что ОПОП обычно связывают с внешней политикой, целесообразно будет рассмотреть ЦШП не только как внешнюю, но также и как внутреннюю составляющую этой глобальной инициативы.

**Научная новизна** статьи состоит в выделении взаимосвязанных, технологически ориентированных компонент «Цифрового Шелкового пути», необходимых для успешной реализации мероприятий по формированию конкурентных преимуществ Китая.

**Целью** статьи является комплексный анализ проекта Китая «Цифровой Шелковый путь», составляющей Инициативы «Один пояс, один путь», используемый для расширения возможности цифровой связи за рубежом, влияния и укрепления позиции Китая как технологической сверхдержавы. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: обоснованы направления развития

ЦШП для обеспечения лидирующего положения Китая в процессе реализации современной технологической конфронтации; сформулированы рекомендации для формирования потенциала распространения цифровых коммуникаций на всю планету посредством ЦШП; проанализированы направления проводимых мероприятий, их воздействие на взаимоотношения Китая и США.

**Теоретическая и практическая значимость** работы состоит в том, что методические результаты работы могут служить базой для дальнейших исследований по проблеме конкуренции в технологической сфере на современном этапе развития национальных экономик, поскольку реализуемые мероприятия оказывают серьезное влияние не только на Китай и страны, участвующие в проекте, но и на весь мир в целом.

### Основная часть

КНР активно занимается развитием и освоением прорывных технологий, критически важных как для экономики, так и для военно-стратегической сферы. Далее будет дан краткий анализ трех основных технологических направлений: развитие систем космической навигации, создание и совершенствование ИИ и формирование квантовой информатики. Эти прорывные технологии найдут применение как в экономике, так и в военной сфере, и должны обеспечить укрепление мощи Китая относительно других стран (прежде всего США) как в экономическом, так и в военном плане. При том что инвестиции в развитие данных технологических направлений в основном направлены внутрь Китая [1], они будут серьезно влиять на мировой баланс сил и поэтому их следует считать одной из составляющих ЦШП.

Сейчас только две страны в мире располагают собственными системами спутниковой навигации. Это США с GPS и Россия с ГЛОНАСС. Причем на мировом рынке доминирует американская система. КНР такое состояние дел категорически не устраивает, поэтому там вкладываются серьезные средства и ресурсы в разработку и создание собственной системы спутниковой навигации Бэйдоу (北斗导航系统 Běidǒu dǎoháng xìtǒng). Планируется, что уже в 2020 г. КНР будет располагать 35-ю собственными навигационными спутниками, которые смогут обеспечить глобальный охват [2]. Военное значение появления собственной такой системы невозможно переоценить. КНР активно продвигает Бэйдоу как средство укрепления взаимосвязи и интеграции между странами, присоединившимися к ОПОП, для повышения эффективности пользования транспортной инфраструктурой ОПОП, например железнодорожными магистралями, трубопроводами и т. д. И уже 30 государств ОПОП, в том числе Пакистан, Таиланд, Лаос и др., подключены к Бэйдоу [3].

Страны, использующие Бэйдоу, неизбежно попадут в определенную зависимость от КНР (точно так же, как попадают в зависимость от США и России страны, использующие GPS и ГЛОНАСС соответственно). Правда, в последнее время в связи с утратой США монополии на предоставление услуг по глобальному спутниковому позиционированию степень такой зависимости несколько снизилась, но отнюдь не исчезла. И чем больше стран подсоединятся к Бэйдоу, тем больше вырастет уровень международного влияния КНР.

Так же, как и с прочими аспектами ОПОП, КНР расширяет сферы своего международного влияния в ущерб, главным образом, влиянию США. Активное продвижение

Бэйдоу служит и этой цели. Поскольку конкуренция за мировое влияние между крупнейшими державами только обостряется, значение данных технологических точек приложения научно-технических и экономических возможностей также будет возрастать. В КНР это отлично понимают, и не случайно в описании процесса создания системы Бэйдоу он был назван космическим Шелковым путем.

Создание и последующее совершенствование искусственного интеллекта (ИИ) — еще одно направление для технологического прорыва, которое в КНР считается одним из важнейших для укрепления своего влияния в мире. В КНР полностью осознают будущее значение ИИ, важность аспектов его экономического и военного применения, а следовательно, и место, которое он займет при формировании международного пространства будущего. Не так давно в КНР был опубликован план развития ИИ нового поколения, где было заявлено о стремлении КНР утвердиться в качестве мирового лидера по развитию технологий ИИ к 2030 г. [4]. Там же сообщается о формировании пула ИИ из крупнейших технологических корпораций Китая, таких как Alibaba, Baidu и т. д. [5].

Активное привлечение бизнеса к работе над выполнением стратегических государственных задач в сфере технологического развития демонстрирует результаты идущего в КНР уже более 20 лет процесса взаимопроникновения военного и гражданского сегментов экономики [6]. Таким образом постепенно стирается грань между военным и гражданским применением технологических новшеств.

Роль ИИ и влияние данных технологий как на внутреннее состояние КНР, так и на положение этой страны на международной арене будет только расти. Это критически важные технологии, без которых в XXI в. ни одна страна не сможет считаться и быть сколько-нибудь конкурентоспособной. Кстати, это понимают не только в КНР. В. Путин в своих выступлениях тоже упоминал значение разработок по теме ИИ и даже поставил перед отечественным ВПК соответствующие задачи [7].

Сверхдержавам, обладающим ИИ, придется как-то искать и находить консенсус в вопросах военного применения данного инструмента, иначе риск возникновения серьезного военного конфликта становится слишком большим. Кроме того, ИИ обязательно найдет применение в разработке программного обеспечения, предназначенного как для осуществления кибератак, так и для защиты от них [8]. А поскольку киберпространство все чаще становится ареной противостояния различных стран без использования инструментов ведения обычной войны, ИИ окажется крайне ценен и в плане обеспечения кибербезопасности [9].

Квантовая информатика также считается в КНР важнейшим направлением и одной из составляющих ЦШП, необходимой для занятия Китаем положения мировой технологической сверхдержавы. Объемы инвестиций в эту отрасль уже исчисляются миллиардами долларов, организована отраслевая Национальная лаборатория.

При том что данные технологии еще только разрабатываются, в будущем они найдут множество различных применений и прежде всего будут использоваться для укрепления обороноспособности КНР, повышения боевых возможностей НОАК и эффективности работы китайских спецслужб, в частности разведки. В чисто военно-прикладном плане квантовая информатика может использоваться для разработки квантового компаса, который позволит подводным лодкам и кораблям отказаться от использования систем



глобального позиционирования без ущерба для качества работы штурманской службы [9].

В случае возникновения глобального военного конфликта между великими державами, когда спутниковые группировки неизбежно понесут серьезные потери и не смогут полноценно функционировать, наличие/отсутствие и уровень совершенства такой автономной навигационной квантовой системы может стать одним из решающих факторов.

Помимо этого, в КНР ведутся работы по созданию квантовой радиолокации, которая позволит засекать баллистические ракеты и самолеты «стелс» даже над территориями, контролируемые США. То есть лидерство в освоении квантовых технологий может способствовать достижению военного превосходства [10].

Не менее серьезные преимущества из квантовых технологий КНР сможет извлечь и в тайной войне спецслужб. Прежде всего резко возрастут возможности по сбору информации и защите своих секретов. Речь идет прежде всего о том, вырвавшись вперед в квантовой информатике, КНР получит возможности по расшифровке используемых другими странами шифров и созданию каналов связи, надежно защищенных от несанкционированного внедрения и взлома [11].

Таким образом, на трех перечисленных направлениях технологического развития сфокусирована программа ЦШП. Способность КНР сделаться мировым лидером по данным направлениям существенно повысит военные возможности НОАК и конкурентоспособность экономики КНР. В условиях продолжения торговой конфронтации США и Китая все большую актуальность приобретает стратегия КНР, реализуемая через программу ОПОП. А одной из ее основных составляющих является ЦШП, который почти не упоминается в документах, касающихся сопряжения ОПОП с ЕАЭС.

### Методология

Методологический аппарат исследования базируется на общенаучных и специальных методах. Для исследования теоретических работ в рамках настоящей статьи применяются методы систематизации и обобщения научных концепций, методы структурного и сравнительного анализа, метод классификации, синтез, которые помогут выявить особенности геополитического пространства в современный период развития. Для анализа существующей в Китае базы развития цифровых технологий применялись методы структурной группировки. Информационную базу

исследования составили данные статистики Китая, материалы периодической печати, ресурсы сети Интернет.

### Результаты

Сейчас главным элементом ОПОП стало формулирование концепций плана по созданию компонентов ЦШП, в который входят четыре тесно взаимосвязанных технологических мегапроекта:

Активное инвестирование КНР в цифровую инфраструктуру других стран, в частности в сети сотовой связи нового поколения, линии оптоволоконной связи, строительство новых ЦОД (центров обработки данных).

Сосредоточение усилий на разработке новых прорывных технологий, критически важных для обеспечения как экономической, так и военной составляющей. Сюда можно отнести новые системы космической навигации, квантовую информатику, а также искусственный интеллект.

Так как КНР понимает значение экономической и торговой взаимозависимости для обеспечения роста своего влияния на международной арене, ЦШП будет способствовать росту объемов цифровой торговли через уже существующие и вновь создаваемые зоны свободной электронной торговли, количество которых будет увеличиваться.

Развитие цифровой дипломатии и рост значения цифрового управления, в том числе и с использованием различных многосторонних институтов, станет важнейшей предпосылкой для формирования в КНР глобальной цифровой среды.

В КНР считают, что значение ЦШП в технологической конфронтации Китая и США существенно возрастет по мере развертывания сетей 5G. Первоочередное внимание КНР обращает на страны с невысокими доходами и слабо развитой экономикой. География ОПОП охватывает громадные пространства, раскинувшись от ЮВА до Средней Азии, захватив часть Ближнего Востока и Европы. Хотя КНР этого открыто не декларировала, одна из неочевидных посторонним целей ОПОП заключается в создании условий для получения КНР контроля над процессами мирового нормотворчества. Инструментом для этого должна стать реализация ЦШП, одна из задач которого заключается в создании коммуникационных сетей в странах, где раньше их не было.

КНР активно прокладывает оптоволоконные кабельные линии, в т.ч. и международные, налаживает каналы цифровой торговли, строит и развивает инфраструктуру мобильной связи (рис. 1).

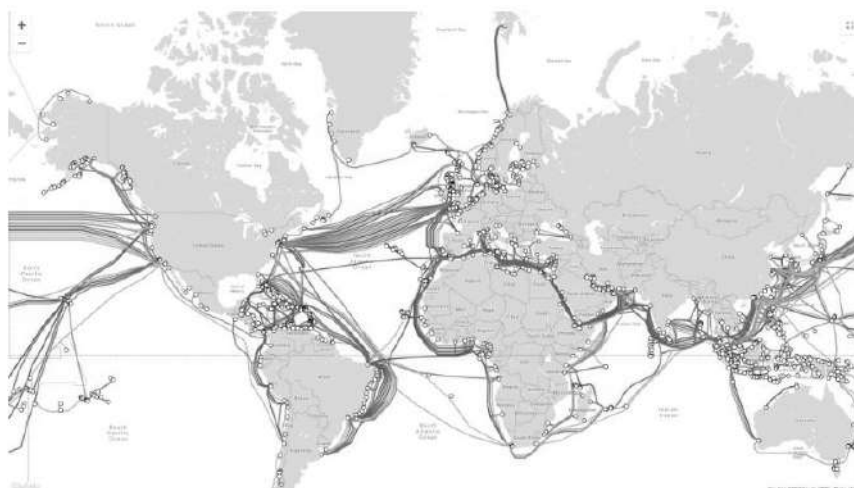


Рис. 1. Мировое размещение трансконтинентальных подводных кабелей [12]

Это служит важным дополнением тяжелых инфраструктурных проектов ОПОП (железнодорожные и автомобильные магистрали, трубопроводы и т. п.), одновременно способствуя принятию странами-участниками единых и, разумеется, китайских технических регламентов и стандартов. А ведь сейчас в большинстве этих государств нет даже самого примитивного доступа к Интернету. Уже реализуется проект соединения оптоволоконным магистральным кабелем КНР, Кыргызстана, Непала и Мьянмы. Одновременно во всех странах, участвующих в ОПОП, ведутся работы по созданию сетей 5G. Значение ЦШП еще сильнее возрастет после начала активной фазы развертывания 5G. США вместе со своими спутниками прилагают беспрецедентные усилия по выдавливанию китайских корпораций, производящих оборудование для 5G, со своих территорий. Одновременно Китай готов и способен настоять, чтобы страны — участники ОПОП для организации сетей 5G на своих территориях приобретали оборудование только у КНР.

Сейчас в странах, участвующих в ОПОП, начинает формироваться недовольство условиями уже заключенных соглашений с КНР, по которым Китай получает основные преимущества, оставляя другие страны наедине с имеющимися рисками. США опасаются того, что если ЦШП получит контроль над целыми сегментами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в шести десятках стран, это приведет к возникновению неустрашимых уязвимостей в информационной безопасности, как самих этих стран, так и работающих в них компаний.

В течение 2018—2019 гг. целый ряд стран, ранее охотно сотрудничавших с КНР в вопросах развития собственных сетей, например Польша и Германия, заявили о возможном отказе от китайских инвестиций в цифровую отрасль и даже о прекращении переговоров по данным вопросам. Разумеется, в Китае к этому отнеслись негативно, и можно прогнозировать, что споры, касающиеся ЦШП, станут возникать на дипломатическом поле все чаще и проходить все острее. В современных условиях всему международному сообществу, в т.ч. США и КНР, необходимо повысить

интенсивность работы и взаимодействия по созданию международной нормативной базы и межнациональных управленческих структур для регулирования перспективных технологий, в особенности тех из них, которые могут применяться в военных целях.

Международные организации могут стать хорошими площадками для продвижения этих норм по образцу того, как организовано киберуправление с группой правительственных экспертов (ГПЭ) ООН. Правда, практика показывает, что такие международные структуры довольно часто бывают неэффективны и неспособны выработать приемлемый консенсус, когда необходимо преодолеть возникшие противоречия.

### Выводы, заключение

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что выходом может стать создание соответствующих институтов регионального уровня, также на базе различных региональных объединений, которые должны будут сформировать единые правила игры для слабо управляемых (или вовсе неуправляемых) технологических территорий.

Помимо этого, системе международных торговых договоров необходимо охватить и международные информационные потоки, чтобы помешать локализации информации, которую могут проводить отдельные правительства. Технологическая конфронтация США и КНР станет ключевым фактором формирования миропорядка в XXI в. Уже активно идет раздел мира на зоны технологического влияния. Китайский ЦШП обладает потенциалом для распространения цифровых коммуникаций на всю планету, но несет риски экспорта цифрового тоталитаризма, сворачивания правовой базы и, как результат, игнорирования естественных прав человека. Необходимо, чтобы другие страны объединились для создания альтернативы китайским цифровым коммуникациям, которая будет основываться на базовых общемировых ценностях. Иначе борьба за всеобъемлющее технологическое господство приведет к непредсказуемому результату.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Kennedy S. In 2015 alone, “The Fat Tech Dragon: Benchmarking China’s Innovation Drive,” Center for Strategic and International Studies. 2017. URL: [https://sisprod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170829\\_Kennedy\\_FatTechDragon\\_Web.pdf](https://sisprod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170829_Kennedy_FatTechDragon_Web.pdf).
2. Kelkar K. From Silk Threads to Fiber Optics: The Rise of China’s Digital Silk Road // Observer Research Foundation. 2018, August 8. URL: <https://www.orfonline.org/expert-speak/43102-from-silk-threads-to-fiber-optics-the-rise-of-chinas-digital-silk-road/>
3. Siddiqui S. BRI, BeiDou and the Digital Silk Road // Asia Times. 2019, April 9. URL: <https://www.asiatimes.com/2019/04/opinion/bri-beidou-and-the-digital-silk-road/>
4. Bremmer I., Thompson N. The AI Cold War That Threatens Us All // Wired Magazine. 2018, October 23. URL: <https://www.wired.com/story/ai-cold-war-china-could-doom-us-all/>
5. Fischer S.-C. Artificial Intelligence: China’s High-Tech Ambitions // Center for Security Studies. 2018. Vol. 220. No. 3.
6. Laskai L. Civil-Military Fusion and the PLA’s Pursuit of Dominance in Emerging Technologies // Jamestown China Brief. 2018. Vol. 18. Issue 6. URL: <https://jamestown.org/program/civil-military-fusionand-the-plas-pursuit-of-dominance-in-emerging-technologies/>
7. Rapp-Hooper M., Friedman Lissner R. The Open World — What America Can Achieve After Trump // Foreign Affairs. 2019, May/June 20.
8. Segal A. When China Rules the Web // Foreign Affairs, September/October 2018, 14.
9. Rising Authoritarian Influence in the Democratic World // National Endowment for Democracy. 2017, December, 13.
10. Kania E. China’s Quantum Future — Xi’s Quest to Build a High-Tech Superpower // Foreign Affairs. 2018, Sept. 26. URL: [https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-09-26/chinas-quantum-future?cid=nlcfa\\_twofa-20180928](https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-09-26/chinas-quantum-future?cid=nlcfa_twofa-20180928).
11. Kania E. Spooky Action: Sorting Hype from Reality in China’s Quantum-Tech Question // Defense One. 2018, July 17. URL: <https://www.defenseone.com/ideas/2018/07/chinas-quantum-tech-quest-hype-reality-andwhat-comes-next/149755>.
12. Swaminathan A. Digital silk road: How China is creating a new global data highway // Yahoo Finance. 2019, October 1. URL: <https://finance.yahoo.com/news/digital-silk-road-china-123545748.html>.

## REFERENCES

1. Kennedy S. In 2015 alone, “The Fat Tech Dragon: Benchmarking China’s Innovation Drive,” *Center for Strategic and International Studies*, 2017. URL: [https://csisprod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170829\\_Kennedy\\_FatTechDragon\\_Web.pdf](https://csisprod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170829_Kennedy_FatTechDragon_Web.pdf)
2. Kelkar K. From Silk Threads to Fiber Optics: The Rise of China’s Digital Silk Road. *Observer Research Foundation*, 2018, August 8. URL: <https://www.orfonline.org/expert-speak/43102-from-silk-threads-tofiber-optics-the-rise-of-chinas-digital-silk-road/>.
3. Siddiqui S. BRI, BeiDou and the Digital Silk Road. *Asia Times*, 2019, April 9. URL: <https://www.asiatimes.com/2019/04/opinion/bri-beidou-and-the-digital-silk-road/>.
4. Bremmer I., Thompson N. The AI Cold War That Threatens Us All. *Wired Magazine*, 2018, October 23. URL: <https://www.wired.com/story/ai-cold-war-china-could-doom-us-all/>.
5. Fischer S.-C. Artificial Intelligence: China’s High-Tech Ambitions. *Center for Security Studies*, 2018, vol. 220, no. 3.
6. Laskai L. Civil-Military Fusion and the PLA’s Pursuit of Dominance in Emerging Technologies. *Jamestown China Brief.*, 2018, vol. 18, issue 6. URL: <https://jamestown.org/program/civil-military-fusionand-the-plas-pursuit-of-dominance-in-emerging-technologies/>
7. Rapp-Hooper M., Friedman Lissner R. The Open World — What America Can Achieve After Trump. *Foreign Affairs*. 2019, May/June 20.
8. Segal A. When China Rules the Web. *Foreign Affairs*, September/October 2018, 14.
9. Rising Authoritarian Influence in the Democratic World. *National Endowment for Democracy*. 2017, December, 13.
10. Kania E. China’s Quantum Future — Xi’s Quest to Build a High-Tech Superpower. *Foreign Affairs*, 2018, Sept. 26. URL: [https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-09-26/chinas-quantum-future?cid=nlcfa\\_twofa-20180928](https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-09-26/chinas-quantum-future?cid=nlcfa_twofa-20180928).
11. Kania E. Spooky Action: Sorting Hype from Reality in China’s Quantum-Tech Question. *Defense One*, 2018, July 17. URL: <https://www.defenseone.com/ideas/2018/07/chinas-quantum-tech-quest-hype-reality-andwhat-comes-next/149755>
12. Swaminathan A. Digital silk road: How China is creating a new global data highway. *Yahoo Finance*, 2019, October 1. URL: <https://finance.yahoo.com/news/digital-silk-road-china-123545748.html>.

**Как цитировать статью:** Степанов Н. С. «Цифровой Шелковый путь» и его влияние на технологическую трансформацию мировой экономики // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2 (51). С. 197–202. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.249.

**For citation:** Stepanov N. S. The «Digital Silk Road» and its impact on the technological transformation of the world economy. *Business. Education. Law*, 2020, no. 2, pp. 197–202. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.249.

УДК 338.467  
ББК 65.49

DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.248

**Plotnikov Alexander Igorevich,**

Degree Seeking Applicant of Graduate School of Industrial Economics,  
Peter the Great St. Petersburg  
Polytechnic University,  
Russian Federation, Saint Petersburg,  
e-mail: plotnikov\_ai\_00@mail.ru

**Плотников Александр Игоревич,**

соискатель Высшей инженерно-экономической школы,  
Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого,  
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,  
e-mail: plotnikov\_ai\_00@mail.ru

## ПРИМЕНЕНИЕ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРП ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСЛУГ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

## USE OF FACTOR ANALYSIS AND KPI INDICATORS IN ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF AN ONLINE STORE

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

08.00.05 — Economics and management of national economy

*Успех современных интернет-магазинов определяет множество факторов, в их число входят ассортимент, ценовая политика, удобство и скорость доставки, а также понятный и удобный контент сайта и многое другое. Основным смыслом создания интернет-магазина являются эффективные продажи. Поэтому в условиях высокой конкурентности важно принимать своевременные и обоснованные управленческие решения на каждом этапе функционирования интернет-магазина. Целью данного исследования является обоснование эффективности применения симбиоза двух блоков анализа: синтетических и бизнес-КРП и метода факторного анализа при оценке эффективности услуг интернет-магазина на примере систем*

*для разлива вина. Использованная методика представляет собой двусторонний подход к оценке эффективности продаж, основанный на сравнительном анализе факторов воздействия инструментов продвижения услуг, таких как SEO, контент-маркетинг и контекстная реклама. По результатам исследования сделаны выводы: в динамике показатели имеют отрицательные величины; самое большое влияние на ухудшение показателей оказывают внешние факторы, а именно уменьшение торговой надбавки и повышение розничных цен отрицательно повлияло на показатели валового дохода и эффективность инвестиций: от –9,02 до –56,49 %, а также уменьшило средний чек на 18,87–21,18 %. Также увеличение количества дилеров*