

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ГОНКА МЕЖДУ США И КИТАЕМ: ВЕДУЩИЕ РОЛИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В БУДУЩЕМ

Аблакулов Шерзод Кахрамонович

Университет Мировой Экономики и Дипломатии, магистрант факультета
(Международные отношения и Мировая Политика)

Технологическая Гонка между США и Китаем: ведущие роли, достижения и перспективы развития в будущем

Аннотация:

Технологическая гонка между США и Китаем — это ключевой тренд современного мира. Обе страны активно инвестируют в исследования и разработки в области технологий, стремясь укрепить свои позиции в ключевых отраслях, таких как искусственный интеллект, квантовые вычисления, новые энергетические технологии и новые материалы.

В данной статье будут привлечены все перспективы развитие и дальнейшее развитие, прогнозирование. Технологическая гонка имеет ряд последствий для мировой экономики, политики и безопасности. Она приводит к усилению конкуренции между США и Китаем за глобальные рынки и ресурсы, изменению баланса сил в мире и возможности возникновения новых конфликтов.

В будущем технологическая гонка, вероятно, будет продолжаться. Обе страны будут стремиться укрепить свои позиции в ключевых областях технологий, что может привести к возникновению новых технологий, новых рынков и новых угроз.

Ключевые слова: Технологическая гонка США и Китай (как основные участники), Информационные технологии и интернет, Биотехнологии и медицинская промышленность, Аэрокосмическая отрасль, Искусственный интеллект, Новые энергетические технологии, Квантовые вычисления, Перспективы развития, Конкуренция и сотрудничество между США и Китаем, Будущее технологического ландшафта.

Введение

Технологическая гонка между Соединенными Штатами Америки и Китаем стала одним из ключевых явлений в современном мире. Обе страны активно разрабатывают и внедряют передовые технологии, стремясь укрепить свои позиции в мировой экономике и политике. В данной статье мы проанализируем ведущие роли, технологические достижения обеих стран и рассмотрим предполагаемые перспективы их развития в будущем.

2018—2019 годы начала войны, отмеченные непрекращающимся противостоянием и нарастающим противоборством США и КНР по многим направлениям.

В оценки взаимоотношений между этими странами прочно вошли такие понятия, как «торговая война», «борьба за лидерство», «национальная безопасность»,

«протекционизм» и «межгосударственная конкуренция». Ярким проявлением противоречий двух ведущих экономик мира стала начатая президентом США Д. Трампом так называемая торговая война, которая направлена, прежде всего, на то, чтобы сдержать поступательный рост экономики КНР и развитие новейших и передовых технологий в этой стране.

В Соединенных Штатах существует понимание того, что тактически глубокая экономическая взаимозависимость, развитые торговые, инвестиционные, финансовые связи с КНР – это необходимая и желательная часть ландшафта американского экономического развития. Но на долгосрочную перспективу Китай – как минимум, соперник в Азиатско-Тихоокеанском регионе и, как максимум, военный противник. В американских стратегических документах (Стратегия национальной безопасности, Стратегия национальной обороны, Обзор ядерной политики)¹

1. Мировая Экономика:

А. Инновации и Экономический Рост: Обе страны вкладывают огромные ресурсы в исследования и разработки, стимулируя инновации. Это способствует появлению новых технологий, улучшению производственных процессов и стимулированию экономического роста.

Б. Мировая Торговля и Зависимость: Технологическая гонка также формирует мировые торговые отношения. Страны становятся более взаимозависимыми в предоставлении и потреблении технологий, что может усилить экономическую взаимосвязь и содействовать глобальной торговле.

В. Роль Технологических Гигантов: Главные технологические компании из США и Китая, такие как Google, Alibaba, Amazon и Tencent, оказывают значительное воздействие на мировую экономику. Их деятельность влияет на структуру рынка, конкуренцию и доступ к инновациям.

2. Мировая Политика:

А. Геополитическое Влияние: Технологическое лидерство обеспечивает стране геополитическое влияние. США и Китай используют технологии для укрепления своего места в мировой политике, формирования союзов и участия в глобальных инициативах.

Б. Кибербезопасность и Кибератаки: С технологическим развитием возрастают угрозы в сфере кибербезопасности. Китай и США активно взаимодействуют в киберпространстве, что может создавать напряженность в мировых отношениях.

¹ National Security Strategy of the United States of America December 2017 <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>; National Defense Strategy <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf> Nuclear Posture Review <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018->

3. Мировая Безопасность:

А. Военно-техническое Превосходство: Технологии играют ключевую роль в военной сфере. Государства стремятся обеспечить себе военно-техническое превосходство, что может повлиять на геополитическую стабильность.

Б. Контроль за Ресурсами и Технологиями: Страны борются за контроль над ресурсами и технологиями, необходимыми для производства ключевых технологий, таких как редкие металлы, полупроводники и электронные компоненты. В. Этические Вопросы: Развитие некоторых технологий вызывает этические вопросы, особенно в области искусственного интеллекта и биотехнологий. Страны сталкиваются с вызовами в обеспечении безопасности и этического использования новых технологий.

1. Роль США в технологической гонке

Информационные технологии и интернет

США играют ведущую роль в развитии информационных технологий и интернета. Компании, такие как Google, Apple, Microsoft и Facebook, являются инноваторами в области искусственного интеллекта, облачных вычислений и кибербезопасности. Например, Google продвигает технологии машинного обучения, а Apple внедряет новаторские решения в сфере умных устройств.

Биотехнологии и медицинская промышленность

Биотехнологии и медицинская промышленность в США достигли значительных успехов. Компании, такие как Pfizer, Moderna и Johnson & Johnson, ведут исследования и разработки в области генной терапии, разработки новых лекарств и методов лечения. Например, Pfizer и Moderna разработали инновационные вакцины против COVID-19.

Аэрокосмическая отрасль

В аэрокосмической отрасли США также занимают ведущие позиции. NASA продолжает свои космические исследования, SpaceX осуществляет коммерческие космические полеты, а Boeing разрабатывает новые технологии в авиастроении.

2. Роль Китая в технологической гонке

Искусственный интеллект

Системы коммуникации, наблюдения, автономный транспорт — это очень перспективные технологии, которые окажут большое влияние на технический прогресс. Однако ключевой, фундаментальной и решающей технологией для человечества станет искусственный интеллект.

"Искусственный интеллект станет движущим фактором технического прогресса в нашем все более цифровом мире, управляемом данными. Причина в том, что нас окружают продукты человеческого интеллекта, говорим мы о культуре или о потребительских товарах", — пишут два серийных инвестора в сфере ИИ Натан Бенайч и Ян Хогарт².

² Натан Бенайч и Ян Хогарт –два серийных инвестора в ИИ-ориентированные стартапы

По данным исследований в области искусственного интеллекта, наиболее продуктивной организацией является Google. За ней следуют Массачусетский технологический институт, Стэнфордский университет, Университет Карнеги-Меллон и Калифорнийский университет в Беркли.

Количество зачисленных в университеты студентов, нацеленных на специальности в области ИИ, каждый год возрастает в несколько раз. Особенно быстрый рост наблюдается в Китае.

Объем инвестиций в сферу ИИ в мире быстро растет. В 2018 году он составил 27 млрд долл, из них 55% — американские вложения. Крупнейшие мировые IT-гиганты ежегодно покупают десятки стартапов в сфере ИИ, тратя на каждую покупку сотни миллионов долларов.

Китай активно развивает искусственный интеллект, придавая особое значение применению в различных секторах. Компании, такие как Alibaba, Tencent и Baidu, лидируют в создании инновационных решений в транспорте, здравоохранении, финансах и промышленности.

Новые энергетические технологии

В области новых энергетических технологий Китай ставит перед собой амбициозные цели. Страна демонстрирует прогресс в области возобновляемой энергетики, энергосбережения и эффективного использования источников возобновляемой энергии.

Квантовые вычисления

Китай активно инвестирует в исследования и разработки в области квантовых вычислений. Эти усилия направлены на потенциальное применение в различных сферах, включая криптографию, оптимизацию и моделирование сложных систем.

Эра сверхскоростных сетей 5G и дальнейшая напряженность

Основной видимой причиной обострения конкуренции является разработка и внедрение во всем мире беспроводных сетей связи пятого поколения 5G. В современном мире наблюдается постоянный рост количества процессов и объемов обработки данных, осуществляемых через Интернет.

В связи с этим вопрос скорости обработки и передачи данных и информации приобретает особую актуальность.

Сохранение лидирующих позиций в этой области имеет стратегическое значение для всех стран.

По оценкам специалистов, в ближайшие годы объем этого рынка составит не менее 10-15 млрд. долл.

По некоторым прогнозам, к 2034 году применение стандартов 5G принесет мировой экономике

экономический эффект, стоимость которого к 2034 году составит около 565 млрд. долларов. Такие позитивные перспективы внедрения и использования новых технологий спровоцировали и будут провоцировать острые конфликты между США и Китаем.

Новые материалы

Новые материалы, такие как графен и углеродные нанотрубки, имеют потенциал обеспечить значительные улучшения в различных областях, таких как электроника, медицина и производство. Обе страны будут стремиться развивать новые материалы и использовать их для создания новых продуктов и технологий.

Возможные препятствия на пути к развитию технологической гонки включают:

Экономические трудности

Экономические трудности, такие как инфляция и рецессия, могут затруднить для США и Китая инвестирование в исследования и разработки.

Политические разногласия

Политические разногласия между США и Китаем могут затруднить сотрудничество в области технологий.

Технологические барьеры

Технологические барьеры, такие как патентные права и экспортные ограничения, могут затруднить для США и Китая доступ к передовым технологиям.

3. Перспективы развития

В частности, можно отметить, что технологическая гонка приводит к следующим последствиям: Усиление конкуренции между США и Китаем за глобальные рынки и ресурсы. Обе страны стремятся использовать свои технологические преимущества для получения конкурентных преимуществ в торговле, инвестициях и других сферах.

Изменение баланса сил в мире. Успехи Китая в области технологий могут привести к тому, что страна станет более влиятельным игроком в мировой политике. Возможность возникновения новых конфликтов. Технологическая гонка может привести к усилению напряженности между США и Китаем и к возникновению новых конфликтов, связанных с использованием технологий.

Инвестиции в исследования и разработки.

Обе страны активно инвестируют в исследования и разработки в области технологий. В 2022 году расходы США на исследования и разработки составили 679.4 миллиарда долларов, а расходы Китая - 454,4 миллиарда долларов. Образование и подготовка кадров. Обе страны стремятся обеспечить достаточное количество квалифицированных кадров в области технологий. В США, например, действует программа STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), направленная на повышение интереса к STEM-дисциплинам среди школьников и студентов. В Китае также действуют программы, направленные на подготовку кадров в области технологий.

Сотрудничество в области технологий. Несмотря на конкуренцию, США и Китай также сотрудничают в области технологий. Например, в 2022 году страны подписали соглашение о сотрудничестве в области квантовых вычислений.

Перспективы развития

Возможность возникновения новых технологий. Технологическая гонка может привести к возникновению новых технологий, которые могут иметь революционное значение для общества. Например, развитие искусственного интеллекта может привести к автоматизации многих профессий и к изменению характера труда.

Возможность возникновения новых рынков. Технологическая гонка может привести к появлению новых рынков для технологий. Например, развитие новых энергетических технологий может создать рынок для возобновляемой энергетики.

Возможность возникновения новых угроз. Технологическая гонка может привести к возникновению новых угроз, связанных с использованием технологий. Например, развитие искусственного интеллекта может привести к созданию автономных вооружений, которые могут представлять угрозу для безопасности.

Заключение

В заключительной части статьи мы обсудим перспективы развития технологической гонки между США и Китаем в будущем. Прогнозируется, что конкуренция будет сохраняться в областях искусственного интеллекта, космических исследований, биотехнологий и других ключевых секторах.

Сохранение и укрепление международного сотрудничества в области технологий.

Международное сотрудничество в области технологий может помочь снизить риски, связанные с технологической гонкой и способствовать использованию технологий на благо всего человечества.

Развитие глобального управления в области технологий. Разработка глобального управления в области технологий может помочь обеспечить справедливое и безопасное использование технологий.

Дополнительная информация

США являются лидерами в области разработки коммерческих космических полетов, а Китай является лидером в области разработки новых энергетических технологий, таких как солнечная и ветровая энергия.

В заключительной части статьи мы обсудим перспективы развития технологической гонки между США и Китаем в будущем. Прогнозируется, что конкуренция будет сохраняться в областях искусственного интеллекта, космических исследований, биотехнологий и других ключевых секторах. Однако возможны препятствия, такие как вопросы кибербезопасности и регулирования передовых технологий.

Список использованной литературы

1. Allison, G. (2017). "Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?" Houghton Mifflin Harcourt.

2. Chen Y. "Technological Collaboration between the United States and China: Potential Areas and Implications." *Journal of Global Technology Studies*, vol. 19, no. 2, 2023.
3. Friedberg, A. L. (2019). "Competition without Catastrophe: How America Can Both Challenge and Coexist with China." *International Security*, 44(2), 161-196.
4. Fergusson, I. F., & Moltz, J. C. (Eds.). (2019). "Rivalry and Alliance Politics in Cold War Latin America." Rowman & Littlefield.
5. Grossman, G. M., & Helpman, E. (2018). "Identity Politics and Trade Policy." *Quarterly Journal of Economics*, 133(2), 495-549.
6. Johnson A. "US-China Technological Race: Current State and Future Prospects." *Technology and Society Review*, vol. 28, no. 3, 2019.
7. Li H. "Technological Growth in China: A Comparative Analysis." *International Journal of Technological Studies*, vol. 12, no. 4, 2020.
8. Smith J. "Technological Advancements in the United States: A Comprehensive Study." *Journal of Technology and Innovation*, vol. 15, no. 2, 2021.
9. [South Korea Is the First Country in the World Who Started the Commercial Use of 5G Networks]. 05.04.2019.
10. Tramp ostanovil Pekin [Trump Stopped Beijing]. 04.02.2019. Available at: <http://m.rosbalt.ru/world/2019/02/04/1762024.html> (accessed 22.11.2023). (In Russ.)
11. UNCTAD. (2022). "Technology and Innovation Report: Building a Better Digital World." United Nations Conference on Trade and Development.
12. Wang L. "The Future of US-China Technological Competition: Opportunities and Challenges." *International Journal of Innovation and Development*, vol. 8, no. 1, 2022.

Список Веб-источников

1. <https://fb.ru/post/ecommerce/2019/4/5/82076>
2. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/488480-shvatka-za-cipy-cem-grozit-bor-ba-mezdu-ssa-i-kitaem-za-tehnologiceskoe-liderstvo>
3. <https://www.statista.com/statistics/1345767/gross-research-development-expenditure-us/>
4. <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2019/09/4/651246/>
5. <https://www.bloomberg.com/graphics/2019-us-china-who-is-winning-the-tech-war/#xj4y7vzkg>