

**Крамарова Елена Николаевна\***, кандидат социологических наук, эксперт Центра координации исследований РИСИ.

10.52311/2079-3359\_2021\_2\_128

## **Технологическая политика администрации Д. Трампа: поиск баланса технонационализма и техноглобализации**

В современном мире наблюдается тенденция постепенного отказа от ориентированной на техноглобалистов структуры международных экономических связей, которая основана на снижении барьеров для торговли, инвестиций и развития цепочек поставок в условиях гармонизированных многосторонних стандартов. На смену ей в международных отношениях приходит технонационалистическая политика, предоставляющая возможность руководству стран всё чаще вмешиваться в торговлю и экспорт технологий, чтобы обеспечить национальным лидерам высокотехнологичной индустрии преимущество перед иностранными конкурентами. Во многом возврат к технонационализму в международном экономическом сотрудничестве обусловлен внутренними противоречиями процессов глобализации. Прозрачность экономических границ не только даёт новые возможности, но и открывает национальные рынки для иностранных компаний. Сам факт свободы экспорта технологий приводит к появлению новых конкурентов и столкновению интересов достаточно сильных игроков на рынках.

Ужесточение конкуренции на международных рынках требует принятия политических решений. Стремление национальных правительств обеспечить экономическое лидерство своих стран и, таким образом, возможность политического влияния в мире вынуждает их проводить курс, поддерживающий приоритет экономических интересов государства. Так, конкуренция с Японией и Китаем, экономический подъём которых произошёл не без использования американских технологий, привела руководство США к активному проведению протекционистской политики.

Для дальнейшего национального и мирового экономического роста необходимо решить ряд проблем. Прежде всего, определить, возможен ли баланс между технонационализмом и глобализмом и каковы особенности современного технонационализма как проявления политики протекционизма на новом витке технологической революции.

---

\* el.kramarova@gmail.com

Понятие технонационализма в современной литературе противопоставляется техноглобализму. Внимание обращается в первую очередь на два аспекта возврата к технонационализму: 1) политическую экспансию на международной арене через формирование научно-технической повестки; 2) экономические выгоды, которые дают права собственности на технические стандарты<sup>1</sup>. Иначе говоря, технонационализм рассматривается как попытка государств продвигать свои интересы в мире через технологии. В научной литературе присутствует также понимание данного термина как нового этапа глобализации, а именно как попытки преодолеть сохранившуюся на её предыдущем этапе монополию США и ряда западноевропейских государств на передовые технологии<sup>2</sup>.

Технонационализм нередко присутствует в патриотической риторике ряда государственных лидеров, но все исследователи делают акцент на том, что мотивация к проведению подобной политики связана прежде всего с коммерческими интересами предприятий своих стран. Технонационализм обычно проявляется в протекционизме в пользу национальных компаний и исследовательских групп<sup>3</sup>. Таким образом, превращение технонационализма в государственную политику и его увязку с национальной безопасностью и благосостоянием населения необходимо рассматривать в тесной взаимосвязи с проблемами экономического развития стран.

## Столкновения технонационалистов и техноглобалистов в истории США

Политические дебаты относительно природы и достоинств технонационализма по сравнению с глобализмом активизировались в США в конце 1980-х – начале 1990-х гг. Противниками глобализации был сформулирован альтернативный взгляд на то, как правительство должно направлять инвестиции в технологии и формировать конкурентное игровое поле и цепочки поставок на благо отечественных корпораций и собственных граждан. Технонационалисты считали, что национальным интересам лучше всего служат защита и субсидирование определённых фирм и ограничение технологического сотрудничества с другими странами.

В отличие от сторонников технонационализма, глобалисты утверждали, что ограничение доступа к глобальным факторам инноваций несёт в себе большие риски для национальной экономики, сдерживая внутренние инвестиции, ограничивая рыночные возможности и создавая излишние преграды для НИОКР<sup>4</sup>. Они обращали внимание на возникающие

<sup>1</sup> *Hart J.A., Kim S.* Explaining the Resurgence of U.S. Competitiveness: The Rise of Wintelism // *The Information Society*. 2002. Vol. 18. Issue 1. P. 1–12. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240252818180> (дата обращения: 20.08.2020).

<sup>2</sup> *Yu Zhou.* State and Commercial Enterprises in China's Technical Standard Strategies // *The China Review*. 2006. P. 37–65. URL: <https://www.jstor.org/stable/23462008?seq=1> (дата обращения: 18.07.2020).

<sup>3</sup> *Keller W.W., Samuels R.J.* Crisis and Innovation in Asian Technology. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 264 p. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/387f/73b270afc45142a9dd95c49c7edf3e3cb0f6.pdf> (дата обращения: 01.05.2020).

<sup>4</sup> *Tyson L.D.* Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High Technology Industries. Washington, DC: Institute for International Economics, 1992. URL: <https://www.piie>.

в условиях технонационализма препятствия для появления новых отечественных лидеров в области технологий в связи с тем, что многонациональные компании работают в глобальном масштабе с сотрудниками со всего мира, а также в рамках международных корпоративных альянсов и совместных предприятий, в которых имеется возможность привлекать к созданию в том числе новых прорывных технологий специалистов высокого уровня из разных стран<sup>5</sup>.

В то время аргументы технонационалистов получили поддержку в Соединённых Штатах на фоне усилившихся торговых трений между США и Японией и беспокойства Вашингтона по поводу того, что Токио использует направленную на активный экспорт технологий промышленную политику, чтобы обогнать Америку в области полупроводников и других критических технологий. Эти опасения привели к изменению государственной политики в сфере экспорта технологий и принятию в Соединённых Штатах соответствующих законов, например поправки Экзона – Флорио (Exon – Florio Amendment). Она была принята в рамках Комплексного закона о торговле и конкурентоспособности 1988 г. (Omnibus Trade and Competitiveness Act of 1988) и предоставила президенту широкие полномочия по запрещению иностранных инвестиций в США, если таковые могут нанести ущерб национальной безопасности<sup>6</sup>. Малоизвестный до того времени Комитет по иностранным инвестициям в Соединённых Штатах (Committee on Foreign Investment in the United States, CFIUS)<sup>7</sup> был уполномочен проводить анализ возможных последствий иностранных инвестиций для безопасности страны. Поправка упростила ограничение президентом иностранных инвестиций в чувствительные отрасли – решение принималось на основе выводов и рекомендаций CFIUS.

Другой особенностью была принятая поправка Джексона – Вэника (Jackson – Vanik Amendment) к Закону о торговле 1974 г. (Trade Act of 1974), которая предоставила правительству США полномочия по принуждению иностранных компаний и государств к ограничениям в торговле, нарушающим или ущемляющим права своих граждан на эмиграцию, а также другие права человека. Это изменение ещё больше расширило возможности правительства вводить санкции против различных стран в рамках споров по поводу конкретных товаров, а также позволило Вашингтону запрещать широкий спектр торговых операций, которые он считал несправедливыми<sup>8</sup>.

---

com/bookstore/whos-bashing-whom-trade-conflict-high-technology-industries (дата обращения: 10.09.2020).

<sup>5</sup> Reich R.B. The Rise of Techno-Nationalism // The Atlantic Monthly. 1987. May. P. 62–66.

<sup>6</sup> Graham E.M., Marchick D.M. US National Security and Foreign Direct Investment // Peterson Institute for International Economics. 2006. May. URL: <https://www.piie.com/bookstore/us-national-security-and-foreign-direct-investment> (дата обращения: 30.06.2020).

<sup>7</sup> CFIUS возглавляет министр финансов США, в его состав входят руководители министерств юстиции, торговли и национальной безопасности.

<sup>8</sup> King E.K. The Omnibus Trade Bill of 1988: "Super 301" and Its Effects on the Multilateral Trade System under the GATT // Journal of International Law / University of Pennsylvania. 1991. Vol. 12. Issue 2. URL: <https://www.law.upenn.edu/journals/jil/articles/volume12/issue2/King12U.Pa.J.Int%27lBus.L.245%281991%29.pdf> (дата обращения: 26.08.2020).

Обострение конкуренции с Японией привело также к принятию Федерального закона о передаче технологий 1986 г. (Federal Technology Transfer Act of 1986), который должен был повысить конкурентоспособность американских фирм. Он предусматривал среди прочего создание и финансирование из бюджета Министерства обороны США некоммерческого консорциума производителей полупроводников и оборудования Sematech (Semiconductor Manufacturing Technology). Главной целью основанного в 1987 г. Sematech было восстановление технологического преимущества США над Японией, в том числе через введение в действие различных протекционистских мер, включая заключение соглашений об ограничении экспорта под угрозой тарифных мер, с помощью которых американская администрация добивалась уступок от партнёров и обеспечивала постоянное положительное сальдо торгового баланса<sup>9</sup>.

В 1990-е гг. исходящая от Японии экономическая угроза была ликвидирована. Процессы глобализации ускорились, возросло количество транснациональных экономических связей. Технонационализм потерял свою актуальность и перестал быть приоритетным в экономической политике американского правительства. После вступления в силу в 1994 г. Североамериканского соглашения о свободной торговле (НАФТА<sup>10</sup>) объём прямых иностранных инвестиций Японии в Канаде, Мексике и США резко увеличился, что в сочетании с другими изменениями сделало экономики Соединённых Штатов и Японии более взаимосвязанными<sup>11</sup>. Даже ведущее технонационалистическое объединение Sematech по мере сокращения федерального финансирования с 1996 г. начало принимать международных членов. Кроме того, количество расследований CFIUS сократилось с пятнадцати в 1988–1992 гг. всего до четырёх в течение следующего десятилетия<sup>12</sup>.

Несмотря на периодически возникающие финансовые кризисы, курс на глобализацию в экономическом развитии США сохранялся отчасти благодаря либерализации торговых и финансовых потоков, которые в сочетании со свободным обменом технологическими инновациями снизили производственные издержки для поставщиков товаров и услуг<sup>13</sup>. Увеличение численности квалифицированной рабочей силы во всём мире и большая её мобильность также способствовали повышению производительности<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> *Grier J.H.* The Use of Section 301 to Open Japanese Markets to Foreign Firms // North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation. 1992. Vol. 17. No. 1. URL: <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1471&context=ncilj> (дата обращения: 26.08.2020).

<sup>10</sup> NAFTA – North American Free Trade Agreement.

<sup>11</sup> U.S. Direct Investment Abroad, U.S. Direct Investment Position Abroad on a Historical-Cost Basis // U.S. Department of Commerce Bureau of Economic Analysis. 2020. March, 21. URL: <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=2&step=1&isuri=1#reqid=2&step=1&isuri=1> (дата обращения: 02.10.2020).

<sup>12</sup> *Graham E.M., Marchick D.M.* Op. cit.

<sup>13</sup> World Trade Report 2014: Trade and development: recent trends and the role of the WTO // World Trade Organization. 2020. April, 13. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/world\\_trade\\_report14\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report14_e.pdf); *Hummels D.* Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalization // Journal of Economic Perspectives. 2007. Vol. 21. No. 3. P. 131–154. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.21.3.131> (дата обращения: 20.09.2020).

<sup>14</sup> The Contribution of Labour Mobility to Economic Growth // International Labor Organization; Organization for Economic Co-operation and Development; the World Bank Group.

Эти изменения привели к углублению специализации и формированию сложных международных цепочек поставок, которые стимулировали дальнейшие инвестиции, инновации и мировой экономической рост.

Однако в последние годы позиции сторонников технонационализма в США вновь укрепляются, поскольку глобализация сопровождается углублением экономического неравенства между странами, сбоями в управлении в сложной цепи международных экономических отношений, опасениями лидеров государств по поводу уязвимости национальных экономик и их высокой зависимости от иностранных корпораций. Данная тенденция усилилась в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и введением карантинных мер. При этом различные страны начали ужесточать контроль за экспортом технологий и цепочками поставок зачастую в ущерб экономической эффективности. На уровне отдельных государств такой политический подход может принести некоторые выгоды. Например, технонационалистический эпизод в США в 1980-х – начале 1990-х гг., когда американское руководство сосредоточило своё внимание на повышении национальной конкурентоспособности и инвестировании в образование, имел положительный эффект. Но если технонационализм станет более широко применяться в политической практике, он может остановить экономический рост и ограничит способность человечества решать глобальные проблемы. Ситуация напоминает так называемую дилемму заключённых<sup>15</sup>, так как худшим исходом для страны будет отказ от технонационалистической политики, в то время как её проводят другие.

Технонационализм в США возрождается отчасти потому, что многие передовые цифровые технологии, включая искусственный интеллект (ИИ), большие данные (big data), робототехнику, телекоммуникационные сети следующего поколения (5G) и "интернет вещей" (IoT), имеют стратегическое значение для будущего экономического лидерства. Соответственно, ставки в конкурентной борьбе выше, чем когда-либо прежде, так как страна, которая окажется лидером в области цифровых технологий, получит технологическое превосходство и будет практически недостижимой для конкурентов. Такого рода прорывы в развитии технологий, вероятно, были бы невозможны без эпохи техноглобализма, создавшего условия для широкой международной кооперации в сфере научно-технических разработок. Но для администрации Д. Трампа, выдвинувшего лозунг "Сделаем Америку снова великой"<sup>16</sup>, одним из приоритетов выступало стремление сохранить технологическое лидерство страны.

Помимо экспортного контроля в сфере технологий, защита информации становится всё более важной и сложной задачей для руководства

2015. September, 3–4. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_398078.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_398078.pdf) (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>15</sup> Дилемма заключённого (*англ.* Prisoner's Dilemma, реже употребляется название "дилемма бандита") – фундаментальная проблема в теории игр, согласно которой рациональные игроки не всегда будут сотрудничать друг с другом, даже если это в их интересах.

<sup>16</sup> *Campbell C.* Donald Trump trademarked a Ronald Reagan slogan and would like to stop other Republicans from using it // *Business Insider*. 2015. May, 12. URL: <https://www.businessinsider.com/donald-trump-trademarked-make-america-great-again-2015-5> (дата обращения: 15.10.2020).

государств, частных компаний и университетов. В дополнение к существующей системе управления доступом к секретной информации правительство США в 1993 г. создало Национальную программу промышленной безопасности (National Industrial Security Program Operating Manual, NISPOM) для защиты секретной информации при заключении контрактов с частными фирмами и научными организациями. В Руководстве по эксплуатации к данной программе содержатся подробные требования относительно того, как секретная и несекретная информация должна храниться и передаваться в связи с государственным контрактом. В нём также описываются минимальный уровень инвестиций в физическую безопасность, управление субподрядами и широкий спектр других деталей, относящихся к безопасности. Разрешения американского правительства на работу с секретной информацией не могут быть выданы иностранным и даже отечественным компаниям, если они находятся в иностранном владении, под контролем или влиянием, за исключением случаев, когда власти США уверены в том, что сотрудничество с иностранными агентами не представляет риска<sup>17</sup>. Такие меры по обеспечению безопасности увеличивают расходы для участвующих в международном сотрудничестве компаний и часто ограничивают доступ иностранной управленческой команды к сведениям, касающимся данной американской фирмы<sup>18</sup>.

Прогнозирование последствий развития технологических инноваций – задача сложная. Американские политики и экономисты, продвигавшие в 1980–1990-е гг. промышленную политику в духе технонационализма, тогда не могли предвидеть роста интернета, его подключения к мобильным устройствам и взаимосвязь с другими цифровыми технологиями. Сложно было предусмотреть масштабные кибервзломы центров обработки данных с использованием ИИ или спрогнозировать рост таких крупных интернет-компаний, как Google, Amazon или современная Apple. Эти фирмы активно развивались в эпоху техноглобализма за счёт приобретения перспективных разработок и компаний по всему миру, а также включения лучших компонентов прорывных технологий в свои продуктовые линейки. Теперь они обладают одними из самых востребованных в мире технологий, вкладывая большие средства в развитие технологической экосистемы.

Необходимо также учитывать, что правительства, как правило, остро реагируют на угрозы национальной экономике. Многие американские политики и учёные в 1980-е гг. рассматривали конкуренцию с Японией в сфере электроники как угрозу технологическому лидерству США и ратовали за переведение отношений в форму экономической войны<sup>19</sup>. Американские опасения по поводу того, что Япония станет доминировать

<sup>17</sup> Facility Security Clearance (FCL) FAQ // U.S. Department of State. URL: <https://www.state.gov/facility-security-clearances-faq/> (дата обращения: 30.09.2020).

<sup>18</sup> United States: How Foreign-Controlled Companies Can Hold U.S. Security Clearances // Mondaq. 2018. November, 8. URL: <https://www.mondaq.com/unitedstates/Government-Public-Sector/752472/How-Foreign-Controlled-Companies-Can-Hold-US-Security-Clearances> (дата обращения: 03.09.2020).

<sup>19</sup> Jelen G.F. The High-Tech Trade War With Japan: Can Anyone Win? // National Security Agency. Cryptologic Quarterly. 1986. No. 1–2. URL: [https://www.nsa.gov/Portals/70/documents/news-features/declassified-documents/cryptologic-quarterly/The\\_High\\_Tech\\_Trade\\_War.pdf](https://www.nsa.gov/Portals/70/documents/news-features/declassified-documents/cryptologic-quarterly/The_High_Tech_Trade_War.pdf) (дата обращения: 10.09.2020).

в технологических областях, таких как полупроводники, суперкомпьютеры, спутники и аэрокосмическая промышленность, и вытеснит американских производителей точно так же, как в производстве радиоприёмников и телевизоров, не сбылись. Инициативы США (например, Sematech или поправка Super 301) имели определённый эффект, в том числе в связи с введением страной жёсткого контроля в сфере экспорта технологий. Но на следующем этапе, с одной стороны, техноглобализм показал свою экономическую эффективность и в итоге японские фирмы стали членами Sematech, с другой – американские компании на рубеже веков процветали не только благодаря протекционистским мерам своего правительства, но и за счёт способности разрабатывать и внедрять новые технологии, опережая конкурентов.

### Технонационализм в политике администрации Д. Трампа

Разворачивающийся в последние годы торговый спор США и Китая, по общему мнению, имеет качественные отличия от предыдущих торговых войн и ставки в нём намного выше, чем конкурентная борьба Соединённых Штатов с Японией. Спор затрагивает широкий спектр технологий. Кроме того, экономика КНР, по разным оценкам, занимает второе место и может стать первой, опередив американскую<sup>20</sup>. Как и прежде, некоторые политики в Вашингтоне воспринимают технологическую конкуренцию с Пекином почти в экзистенциальном плане. Мало кто из них ожидает, что Китай сейчас будет столь же уступчивым, как ранее Япония<sup>21</sup>.

За последние несколько лет Вашингтон предпринял ряд политических и правовых шагов для решения проблемы. При администрациях Д. Трампа и его предшественников было создано несколько специальных комиссий, были подготовлены аналитические отчёты, направленные на повышение национальной конкурентоспособности и сохранение лидерства в сфере инноваций. В формировании новой технологической политики внимание уделяется одновременно нескольким областям. С 2017 г. США разработали несколько стратегий в сфере ИИ, квантовой науки, кибербезопасности и космоса, а также различные дорожные карты и инвестиционные инициативы, созданные в сотрудничестве с бизнес-группами частного сектора<sup>22</sup>.

Некоторые принятые меры технонационалистической политики имеют защитный характер, они направлены на ограничение доступа иностранных фирм к технологиям и промышленным ноу-хау, которые считаются критически важными для национальной безопасности. Администрация США

<sup>20</sup> China's Growth Beats Estimates as Economy Powers Out of Covid // Bloomberg. 2021. January, 18. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-18/china-s-economy-grew-2-3-in-2020-accelerating-global-rise> (дата обращения: 19.02.2021).

<sup>21</sup> Vice President Mike Pence's Remarks on the Administration's Policy Towards China // Hudson Institute. 2018. October, 4. URL: <https://www.hudson.org/events/1610-vice-president-mike-pence-s-remarks-on-the-administration-s-policy-towards-china102018> (дата обращения: 30.08.2020).

<sup>22</sup> Artificial Intelligence for the American People // The White House. Official website. 2020. April, 15. URL: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/ai/>; H.R.6227. National Quantum Initiative Act. December 21, 2018 // Congress.gov. URL: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/6227> (дата обращения: 20.08.2020).

использует специальные лицензионные требования, экспортный контроль и инвестиционные ограничения для обеспечения желаемого уровня иностранного доступа к интеллектуальной собственности, продуктам или корпоративному контролю. Компании должны соблюдать минимальные стандарты и разрешительные процедуры, установленные правительством. Они также могут использовать собственные методы обеспечения промышленной безопасности для защиты коммерческих секретов.

В эпоху техноглобализма США также прибегали к различным средствам регулирования экспорта продукции военного и двойного назначения. На протяжении десятилетий Соединённые Штаты контролировали экспорт военной продукции с помощью списка вооружений и боеприпасов, которые требуют специального лицензирования<sup>23</sup>. Товары в этом списке подпадают под действие Правил международной торговли оружием (International Traffic in Arms Regulations – ITAR), за соблюдение которых отвечает Управление по контролю за оборонной торговлей Государственного департамента (Department of State's Directorate of Defense Trade Controls – DDTCC). Государственный надзор усложняет коммерческие сделки по торговле оружием, что отвечает необходимости обеспечения национальной безопасности. Не обходится и без издержек. Например, когда в 1999 г. конгресс поместил американские спутники и связанные с ними изделия в список боеприпасов, национальная спутниковая промышленность в течение следующего десятилетия потеряла около четверти своей доли на мировом рынке<sup>24</sup>.

Товары и услуги (включая базы данных и программное обеспечение), которые потенциально имеют конфиденциальные коммерческие и военные приложения двойного назначения, попадают в отдельный контрольный список, регулируемый Министерством торговли США. Эти правила экспорта не столь внушительны, как ITAR, но такие продукты по-прежнему требуют более пристального внимания в зависимости от страны-импортёра и конкретной импортирующей компании или отдельных лиц. В этом случае важны прежде всего предполагаемое использование и конечный потребитель, а не характеристики продаваемого товара или услуги<sup>25</sup>.

В последние годы американское правительство расширяет список товаров и услуг, подпадающих под экспортный контроль, значительно выходя за пределы чисто военной сферы. С целью защиты национальных экономических интересов государственный контроль распространяется на целый перечень технологий, обладание которыми должно обеспечить сохранение инновационных преимуществ США. Это даёт основание говорить о возрождении технонационализма в государственной политике страны.

<sup>23</sup> H.R. 13680 (94<sup>th</sup>): International Security Assistance and Arms Exports Control Act // Govtrack (Title II of Pub. L. 94–329, 90 Stat. 729, enacted June 30, 1976, codified at 22 U.S.C. ch. 39). URL: <https://www.govtrack.us/congress/bills/94/hr13680> (дата обращения: 20.08.2020).

<sup>24</sup> Zinger K.J. An Overreaction That Destroyed an Industry: The Past, Present, and Future of US Satellite Export Controls // University of Colorado Law Review. 2015. Vol. 86. URL: [http://lawreview.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/07/13.-86.1-Zinger\\_Final.pdf](http://lawreview.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/07/13.-86.1-Zinger_Final.pdf) (дата обращения: 20.08.2020).

<sup>25</sup> Catch-All Controls // A Resource on Strategic Trade Management and Export Controls. URL: <https://2009-2017.state.gov/strategictrade/practices/c43179.htm> (дата обращения: 15.07.2020).



Примером является Закон о реформе экспортного контроля 2018 г. (Export Control Reform Act of 2018), который требует от Министерства торговли вводить соответствующие меры в отношении "новых" и "основополагающих" технологий, которые "необходимы для национальной безопасности Соединённых Штатов"<sup>26</sup>.

Принятие данного закона обеспокоило многих руководителей бизнеса в США и во всём мире. Свыше 230 американских и международных компаний и отраслевых ассоциаций выразили опасения, что новые требования к экспортным лицензиям США будут применяться к слишком обширному перечню товаров и сделают международные исследования и производство намного более сложными и дорогостоящими<sup>27</sup>. Американские компании отметили, что предлагаемые изменения могут значительно ограничить их сотрудничество с зарубежными коллегами, касающееся разработки широкого спектра новых технологий. Например, первоначальное предложение Министерства торговли включало несколько крупных "репрезентативных категорий технологий", таких как биотехнология, ИИ, полупроводниковые технологии и аддитивное производство.

Представители компаний призвали Министерство торговли США проводить более чёткое различие между действительно новыми технологиями и широкодоступными. Они также выразили желание, чтобы американское правительство сосредоточило внимание на возможности военного применения определённых изобретений, а не на самих базовых технологиях. Американские фирмы, многие из которых имеют исследовательские центры в других странах, также подчеркнули необходимость избегать ограничения внутрикорпоративного исследовательского сотрудничества, которое может осуществляться за границей или вовлекать партнёров по совместным предприятиям из других государств, рекомендовали Министерству торговли стремиться к более широкому консенсусу со сторонами-партнёрами, включая Европейский союз, Японию и другие страны, с тем чтобы рыночные условия были оптимизированы, а технологическая конкуренция во всём мире была честной и последовательной.

Публичная критика политических решений нашла отклик у некоторых официальных лиц в администрации Д. Трампа, что привело к интенсивным дебатам, удлинившим процесс их принятия по данному вопросу<sup>28</sup>. Министерству торговли потребовался целый год, чтобы вынести в январе 2020 г. решение только по одному предложению – положению, ограничивающему экспорт программного обеспечения для обработки геопространственных изображений с поддержкой ИИ<sup>29</sup>. Только Канада была

<sup>26</sup> Chapter 58 – Export Control Reform // United States Code Office of the Law Revision Counsel. 2020. June, 9. URL: <https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title50/chapter58&edition=prelim> (дата обращения: 03.09.2020).

<sup>27</sup> *Lichtenbaum P., Ban V., Johnson L.A.* Defining "Emerging Technologies": Industry Weighs In on Potential New Export Controls // China Business Review. 2019. April, 17. URL: <https://www.chinabusinessreview.com/defining-emerging-technologies-industry-weighs-in-on-potential-new-export-controls/> (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>28</sup> *Swanson A.* Trump Officials Battle Over Plan to Keep Technology Out of Chinese Hands // The New York Times. 2019. October, 23. URL: <https://www.nytimes.com/2019/10/23/business/trump-technology-china-trade.html> (дата обращения: 08.11.2020).

<sup>29</sup> Key Takeaways from the First Unilateral Controls Issued Pursuant to the Export Control Reform Act // Ropes & Gray. 2020. January, 8. URL: <https://www.ropesgray.com/>

освобождена от соблюдения новых требований экспортного лицензирования для этой технологии, но первое решение по новым технологиям убедило американский частный сектор в том, что шаги ведомства будут взвешенными, а не скоропалительными. Ведь вместо того, чтобы ограничивать экспорт программного обеспечения с ИИ в целом, госконтроль применялся только к ПО для обработки спутниковых снимков.

Более разрушительным и непредсказуемым было использование администрацией Д. Трампа другого инструмента экспортного контроля – так называемого списка организаций Бюро экспортного контроля США – с целью подрыва деятельности некоторых китайских высокотехнологичных фирм. Министерство торговли применяет его, чтобы лицензировать все операции американских компаний с участием конкретной иностранной фирмы или физического лица. Ориентированный в конце 1990-х – начале 2000-х гг. на предотвращение распространения оружия, противодействие террористическим организациям, данный список изменил своё предназначение. Д. Трамп воспользовался им для давления на телекоммуникационных и технологических гигантов Китая. В 2016 г. в него была включена корпорация ZTE, в 2019 г. – ведущий китайский конгломерат 5G Huawei Technologies, а затем лидеры ИИ, включая Hikvision и SenseTime.

Последствия такой политики в полной мере не ясны, но потенциально значимо, что она заставит перестроить цепочки поставок не только американские фирмы и частично разорвёт связи между крупнейшими экономикой мира<sup>30</sup>. До определённого момента за счёт исключений из списка организаций Бюро экспортного контроля США негативные эффекты для американских компаний и в некоторой степени для китайских производителей были смягчены. Эти исключения, например, позволили Huawei в 2019 г. нарастить свои закупки у поставщиков из США на 70 %<sup>31</sup>.

Решения Д. Трампа о расширении списка юридических лиц, подпадающих под торговые ограничения, вызвали дебаты о том, сколько американского контента должен содержать конкретный продукт, чтобы считаться экспортным товаром из США, на который распространяется действие особых правил лицензирования. Министерство торговли применяло своё постановление к продуктам, в стоимости которых 25 % и более составляет доля американского производства. Это давало возможность американским компаниям обходить ограничения и продолжать продавать товары китайским фирмам, занесённым в чёрный список, без лицензии.

Когда сторонники жёстких мер в отношении Китая в администрации Д. Трампа предложили снизить это минимальное правило до 10 % специально для Huawei (уровень, который применяется к нескольким странам, находящимся под санкциями, таким как Иран и Северная Корея), лидеры технологической индустрии США нашли поддержку в лице Министерства

---

en/newsroom/alerts/2020/01/Key-Takeaways-from-the-First-Unilateral-Controls-Issued-Pursuant-to-the-Export-Control-Reform-Act (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>30</sup> *Politi J.* Fears rise that US-China economic "decoupling" is irreversible // *Financial Times*. 2020. January, 22. URL: <https://www.ft.com/content/c920bce2-360e-11ea-a6d3-9a26f8c3ba4> (дата обращения: 10.09.2020).

<sup>31</sup> *Fildes N., Kyngje J.* Huawei spending with US companies surges despite sanctions // *Financial Times*. 2020. March, 31. URL: <https://www.ft.com/content/42a0ed8d-c77a-4acd-93d5-676a656a2a0a> (дата обращения: 10.09.2020).

обороны. Пентагон был обеспокоен тем, что упущенные продажи могут ослабить финансовое положение американских фирм и ограничить их способность инвестировать в новые технологии, которые ведомство использует для систем вооружений следующего поколения. Кроме того, Китай потребляет около половины мировых полупроводников и обеспечивает примерно треть доходов США от их производства<sup>32</sup>. Потеря этого рынка может нанести серьёзный ущерб американской экономике.

Другие официальные лица администрации и некоторые сенаторы-республиканцы остались равнодушны к доводам Пентагона. Сенаторы Том Коттон (Арканзас), Марко Рубио (Флорида) и Бен Сасс (Небраска) обратились к министру обороны Марку Эсперу в январе 2020 г., требуя объяснений: "Huawei – это рука Коммунистической партии Китая, и к ней следует относиться соответствующим образом... Трудно представить, чтобы в разгар холодной войны Министерство обороны потворствовало американским компаниям, заключающим контракты с подразделениями КГБ, потому что Москва предложила скидку". Другие члены конгресса выразили аналогичную озабоченность, и Пентагон был вынужден изменить свою позицию по данному вопросу<sup>33</sup>.

В конечном счёте администрация Д. Трампа внесла поправки в правила производства иностранной продукции, потребовав от зарубежных компаний, которые используют американское оборудование или технологии для изготовления полупроводниковых микросхем, получения лицензий в США перед продажей своих микросхем Huawei и её дочерним структурам<sup>34</sup>. Американские фирмы опасаются, что это решение подтолкнёт их клиентов к поиску других поставщиков. Многое будет зависеть от практической реализации новых правил лицензирования.

Нынешнему руководству США необходимо проанализировать некоторые аспекты политики администрации Д. Трампа в технологической сфере. Модель ужесточения экспортных правил излишне ограничивала отечественным фирмам круг потенциальных партнёров. Такое переосмысление поможет Соединённым Штатам достичь желаемого уровня технологического лидерства при максимальном использовании имеющихся рыночных возможностей.

Ещё одним проявлением технонационализма в современной политике Вашингтона стало усиление контроля за научными исследованиями,

<sup>32</sup> China inside: Chinese Semiconductors will power artificial intelligence // Deloitte. 2018. December, 11. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/technology-media-and-telecom-predictions/chinese-semiconductor-industry.html> (дата обращения: 20.08.2020).

<sup>33</sup> Gillis Ch. Defense Department ends opposition to proposed Huawei export restriction // FreightWaves. 2020. February, 14. URL: <https://www.freightwaves.com/news/defense-department-ends-opposition-to-proposed-huawei-export-restriction> (дата обращения: 10.07.2020).

<sup>34</sup> Commerce Addresses Huawei's Efforts to Undermine Entity List, Restricts Products Designed and Produced with U.S. Technologies // U.S. Department of Commerce. 2020. May, 15. URL: <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2020/05/commerce-addresses-huaweis-efforts-undermine-entity-list-restricts; US prepares crackdown on Huawei's global chip supply, sources say> // CNBC. 2020. March, 26. URL: <https://www.cnbc.com/2020/03/27/us-prepares-crackdown-on-huaweis-global-chip-supply-sources-say.html> (дата обращения: 10.07.2020).

особенно в отношении иностранных специалистов, работающих в США, и американских учёных, сотрудничающих с зарубежными учреждениями<sup>35</sup>.

Традиционная политика правительства США гласит, что поддерживаемые им "продукты фундаментальных исследований должны оставаться неограниченными... в максимально возможной степени" и что единственным приемлемым методом контроля является их классификация, исходящая из необходимости обеспечения национальной безопасности<sup>36</sup>. Такая политика устанавливает достаточно жёсткие ограничения в доступе к результатам исследований, финансируемых государством, но при этом основана на убеждении, что "ключом к поддержанию технологического превосходства США является поощрение открытых и совместных фундаментальных исследований"<sup>37</sup>.

Администрация Д. Трампа изучала идею ослабления контроля за некоторыми фундаментальными исследованиями, но Национальным научным фондом (National Science Foundation)<sup>38</sup> в 2019 г. было рекомендовано сохранить контроль за экспортом технологий в рамках традиционной политики США. В отчёте фонда эксперты призывали "не поощрять использование новых (более мягких) определений контролируемой несекретной информации (controlled unclassified information) в качестве механизма для установления ограничений в области фундаментальных исследований". Вместе с тем в нём также предлагалось, чтобы честность исследования была определена более широко и включала "полное раскрытие обязательств и фактических или потенциальных конфликтов интересов". Отчёт содержал рекомендацию активно привлекать иностранных специалистов в США, "содействовать открытости и прозрачности фундаментальных исследований на национальном и глобальном уровнях"<sup>39</sup>.

Государственное финансирование научных исследований в США значительно сократилось после пика холодной войны – примерно до 0,7 % ВВП по сравнению с максимумом почти в 2 % в 1960-х гг.<sup>40</sup> Инвестиции частного сектора, напротив, растут. Около 70 % всех НИОКР в США финансируется корпорациями. Пять крупнейших американских технологических

<sup>35</sup> Information about the Department of Justice's China Initiative and a Compilation of China-Related Prosecutions Since 2018 // U.S. Department of Justice. 2020. June, 22. URL: <https://www.justice.gov/opa/page/file/1223496/download> (дата обращения: 10.07.2020).

<sup>36</sup> См.: National Policy on the Transfer of Scientific, Technical and Engineering Information // Federation of American Scientists. 1985. September, 21. URL: <https://fas.org/irp/offdocs/nsdd/nsdd-189.htm> (дата обращения: 10.07.2020). Решение было принято в 2001-м и повторно в 2010 г.

<sup>37</sup> Цитата из письма госсекретаря Кондолизы Райс от 1 ноября 2001 г. Гарольду Брауну, сопредседателю Центра стратегических и международных исследований. Полный текст письма см.: Condoleezza Rice. Letter to Dr. Brown // Federation of American Scientists. 2001. November, 1. URL: <https://fas.org/sgp/bush/cr110101.html> (дата обращения: 12.07.2020).

<sup>38</sup> Fundamental Research Security. December 2019 // National Science Foundation. URL: [https://www.nsf.gov/news/special\\_reports/jasonsecurity/JSR-19-2IFundamentalResearchSecurity\\_12062019FINAL.pdf](https://www.nsf.gov/news/special_reports/jasonsecurity/JSR-19-2IFundamentalResearchSecurity_12062019FINAL.pdf) (дата обращения: 20.01.2021).

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Hourihan M., Parkes D. Federal R&D Budget Trends: A Short Summary // American Association for the Advancement of Science – AAAS. 2019. January. URL: <https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20R%26D%20Primer%202019.pdf> (дата обращения: 04.09.2020).

компаний вместе потратили в 2018 г. около 76 млрд долл. на НИОКР, и аналитики прогнозируют, что в 2022 г. их вложения в новые разработки достигнут 160 млрд долл.<sup>41</sup> Более того, ведущие американские частные инвесторы действуют в сферах, где у правительства наименьшее влияние. Чтобы государственная стратегия по укреплению технологической мощи США была эффективной, власти должны привлечь частный сектор, в том числе из стран-союзников, что возможно только при условии коммерческой привлекательности проектов.

Однако переход администрации Д. Трампа к защитному технонационализму мог подорвать существующее международное сотрудничество с иностранными частными фирмами. Японский конгломерат Hitachi Ltd., например, предупредил в своём официальном комментарии к мерам американской администрации по ужесточению контроля за экспортом технологий, что "слишком широкое, даже двусмысленное, определение „новых технологий“ сделает соблюдение этих требований чрезмерно обременительным, что вынудит некоторые фирмы переместить центры НИОКР и их лучших и наиболее талантливых сотрудников из США в другие страны"<sup>42</sup>.

Помимо необходимости увеличения национальных расходов на НИОКР сторонники идеи опережающего технологического развития призывали инвестировать как в отечественные, так и в зарубежные научные таланты. Однако администрация Д. Трампа с 2018 г. ввела новые ограничения на доступ китайских аспирантов и студентов в университеты США по ряду специальностей, перейдя с пятилетних студенческих виз на однолетние. В мае 2020 г. был приостановлен въезд китайских граждан, имеющих какое-либо отношение к военному ведомству, для получения высшего образования и участия в научных проектах<sup>43</sup>.

Сторонники технонационализма выступают за принятие ещё более жёстких ограничений в сфере образования и науки, но эксперты отмечают, что Соединённые Штаты просто не в состоянии удовлетворить свои потребности в сфере научных исследований за счёт отечественных специалистов. В области информатики, математики и инженерии почти 60 % докторантов в США иностранцы. В отчёте Национального научного фонда содержится призыв к "основанному на фактах анализу масштаба и размаха проблем, создаваемых участием иностранных специалистов в фундаментальных исследованиях", и отказу властей страны от принятия необоснованных жёстких решений<sup>44</sup>. Такие ограничения могут отрицательно повлиять на способность

<sup>41</sup> Yohei Matsuo, Daisuke Maruyama, Tatsuya Goto. Entire Japan Inc to be outspent by 5 US tech giants in R&D // Nikkei Asia. 2020. February, 2. URL: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Datawatch/Entire-Japan-Inc-to-be-outspent-by-5-US-tech-giants-in-R-D> (дата обращения: 04.09.2020).

<sup>42</sup> Comment on FR Doc # 2018-25221 // Regulations.gov. 2019. February, 14. URL: <https://www.regulations.gov/document?D=BIS-2018-0024-0070> (дата обращения: 10.09.2020).

<sup>43</sup> Proclamation on the Suspension of Entry as Nonimmigrants of Certain Students and Researchers from the People's Republic of China // The White House. Official website. 2020. May, 29. URL: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/proclamation-suspension-entry-nonimmigrants-certain-students-researchers-peoples-republic-china/> (дата обращения: 06.06.2020).

<sup>44</sup> Fundamental Research Security. December 2019.

американских университетов проводить фундаментальные исследования и НИОКР. Поскольку государства активно конкурируют за привлечение в свои научные организации лучших учёных, новая президентская администрация, скорее всего, будет искать другие способы удержания иностранных студентов в США, вместо того чтобы усложнять им жизнь.

В 2017 г. при администрации Д. Трампа было создано Управление американских инноваций (Office of American Innovation), в рамках которого, помимо прочего, с представителями американского бизнеса обсуждались вопросы регулирования миграционной политики в отношении научных и технических специалистов. Усилия по корректировке миграционной политики, однако, приходили в противоречие с мерами американской администрации по обеспечению конфиденциальности научных исследований и более тщательной проверки иностранных филиалов.

\* \*  
\*

В период президентства Д. Трампа были предприняты различные шаги для реализации собственной формы технонационализма, включая экспортный контроль, инвестиционные ограничения, содействие исследованиям, обеспечение информационной безопасности, в том числе с помощью корректировки визовых правил. Цель этих мер заключалась в сохранении или достижении технологического преимущества перед конкурентами.

Д. Трамп рисковал, действуя слишком агрессивно и односторонне. В его политике чрезмерный упор делался на защитные, а не на наступательные меры, особенно когда речь шла об экспортном контроле. Исследования, проведённые в США, свидетельствуют о том, что кража интеллектуальной собственности в результате промышленного шпионажа, кибератак и доступа к конфиденциальной информации через инвестиции в американские компании представляет собой гораздо более серьёзную проблему, нежели возможность использования новейших американских технологий другими странами. История показала, что чрезмерный экспортный контроль, как правило, наносит ущерб национальным компаниям, существенно не ограничивая технологические достижения других государств.

Успешная реализация целенаправленной технонационалистической политики может помочь защитить ценную интеллектуальную собственность и способствовать сохранению конкурентоспособности США и их союзников, но в долгосрочной перспективе она принесёт мало пользы, если не будет сочетаться с эффективной поддержкой инновационных технологических разработок. Эту поддержку необходимо рассматривать в широком смысле, включая образование, исследования и инвестиции в инфраструктуру, технологическую модернизацию, а также сотрудничество с иностранными партнёрами.

Наступательность в политике, направленной на сохранение технологического преимущества, призвана обеспечить применение передовых коммерческих технологий в целях национальной безопасности, чему Министерство обороны США пыталось способствовать через своё Подразделение оборонных инноваций, открытое в 2015 г. и имеющее офисы в Кремниевой долине, Бостоне, Остине и Пентагоне. В 2020 г. директор данной структуры

Майкл Браун отметил важность эффективных наступательных шагов. "Мы слишком сосредоточены на защите, и это неправильный баланс", – сказал он на публичном форуме, прежде чем предложить увеличение государственных инвестиций в научные исследования и расширение кадрового резерва<sup>45</sup>.

Глобальный технологический ландшафт и соответствующая нормативно-правовая среда быстро меняются. Стратегии в сфере развития современных технологий в США, как правило, подчёркивают общие темы, такие как усиление государственной поддержки талантов, разработка и внедрение новых технологий.

Для Соединённых Штатов идти по пути полной закрытости технологических разработок или пытаться диктовать свои условия другим странам – неосуществимая и ошибочная стратегия. Даже когда правительство и частные фирмы увеличивают свои инвестиции в научно-исследовательские работы, их доля в глобальных расходах на НИОКР продолжает сокращаться – с 37 % в 2000 г. примерно до 25 % в 2019 г.<sup>46</sup> Эта тенденция сохранится, и она предполагает, что ни одна страна не сможет доминировать или контролировать технологические инновации изолированно.

Современная инновационная парадигма кардинально изменилась: произошёл переход от модели, характеризующейся государственной поддержкой национальных фундаментальных наук и оборонных исследований, к модели, ориентированной в большей степени на двойное использование, опирающейся на частный сектор и международное сотрудничество. Правительственным органам необходимо найти баланс между технонационализмом и связанными с ним задачами обеспечения национальной безопасности и техноглобализмом, способствующим высоким темпам технологического развития за счёт международного взаимодействия. Такой подход в сфере технологических инноваций должен сочетать в себе интересы как государства, так и частного бизнеса.

Ключевые слова: *технонационализм – техноглобализм – политика США – технологическая конкуренция – национальная безопасность.*

Keywords: *techno-nationalism – techno-globalism – U.S. policy – technological competition – national security.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Artificial Intelligence for the American People // The White House. Official website. 2020. April, 15. URL: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/ai/> (дата обращения: 20.08.2020).

<sup>45</sup> Virtual Report Launch: Forging an Alliance Innovation Base // Center for a New American Security. 2020. March, 30. URL: <https://www.cnas.org/events/virtual-report-launch-forging-an-alliance-innovation-base> (дата обращения: 01.04.2020).

<sup>46</sup> Research and Development Statistics // Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. 2020. April, 13. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB) (дата обращения: 15.04.2020).

2. *Campbell C.* Donald Trump trademarked a Ronald Reagan slogan and would like to stop other Republicans from using it // Business Insider. 2015. May, 12. URL: <https://www.businessinsider.com/donald-trump-trademarked-make-america-great-again-2015-5> (дата обращения: 15.10.2020).
3. Comment on FR Doc # 2018-25221 // Regulations.gov. 2019. February, 14. URL: <https://www.regulations.gov/document?D=BIS-2018-0024-0070> (дата обращения: 10.09.2020).
4. Commerce Addresses Huawei's Efforts to Undermine Entity List, Restricts Products Designed and Produced with U.S. Technologies // U.S. Department of Commerce. 2020. May, 15. URL: <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2020/05/commerce-addresses-huaweis-efforts-undermine-entity-list-restricts> (дата обращения: 10.07.2020).
5. Facility Security Clearance (FCL) FAQ // U.S. Department of State. URL: <https://www.state.gov/facility-security-clearances-faq/> (дата обращения: 30.09.2020).
6. *Fildes N., Kyngje J.* Huawei spending with US companies surges despite sanctions // Financial Times. 2020. March, 31. URL: <https://www.ft.com/content/42a0ed8d-c77a-4acd-93d5-676a656a2a0a> (дата обращения: 10.09.2020).
7. Fundamental Research Security. December 2019 // National Science Foundation. URL: [https://www.nsf.gov/news/special\\_reports/jasonsecurity/JSR-19-2IFundamentalResearchSecurity\\_12062019FINAL.pdf](https://www.nsf.gov/news/special_reports/jasonsecurity/JSR-19-2IFundamentalResearchSecurity_12062019FINAL.pdf) (дата обращения: 20.01.2021).
8. *Gillis Ch.* Defense Department ends opposition to proposed Huawei export restriction // FreightWaves. 2020. February, 14. URL: <https://www.freightwaves.com/news/defense-department-ends-opposition-to-proposed-huawei-export-restriction> (дата обращения: 10.07.2020).
9. *Graham E.M., Marchick D.M.* US National Security and Foreign Direct Investment // Peterson Institute for International Economics. 2006. May. URL: <https://www.piie.com/bookstore/us-national-security-and-foreign-direct-investment> (дата обращения: 30.06.2020).
10. *Grier J.H.* The Use of Section 301 to Open Japanese Markets to Foreign Firms // North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation. 1992. Vol. 17. No. 1. URL: <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1471&context=ncilj> (дата обращения: 26.08.2020).
11. *Hart J.A., Kim S.* Explaining the Resurgence of U.S. Competitiveness: The Rise of Wintelism // The Information Society. 2002. Vol. 18. Issue 1. P. 1–12. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240252818180> (дата обращения: 20.08.2020).
12. H.R.6227. National Quantum Initiative Act. December 21, 2018 // Congress.gov. URL: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/6227> (дата обращения: 20.08.2020).
13. H.R. 13680 (94<sup>th</sup>): International Security Assistance and Arms Exports Control Act // Govtrack (Title II of Pub. L. 94–329, 90 Stat. 729, enacted June 30, 1976, codified at 22 U.S.C. ch. 39). URL: <https://www.govtrack.us/congress/bills/94/hr13680> (дата обращения: 20.08.2020).
14. *Hourihan M., Parkes D.* Federal R&D Budget Trends: A Short Summary // American Association for the Advancement of Science – AAAS. 2019. January. URL: <https://www.aaas.org/sites/default/files/2019-01/AAAS%20R%26D%20Primer%202019.pdf> (дата обращения: 04.09.2020).
15. *Hummels D.* Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalization // Journal of Economic Perspectives. 2007. Vol. 21. No. 3. P. 131–154. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.21.3.131> (дата обращения: 20.09.2020).
16. Information about the Department of Justice's China Initiative and a Compilation of China-Related Prosecutions Since 2018 // U.S. Department of Justice. 2020. June, 22. URL: <https://www.justice.gov/opa/page/file/1223496/download> (дата обращения: 10.07.2020).
17. *Jelen G.F.* The High-Tech Trade War With Japan: Can Anyone Win? // National Security Agency. Cryptologic Quarterly. 1986. No. 1–2. URL: [https://www.nsa.gov/Portals/70/documents/news-features/decclassified-documents/cryptologic-quarterly/The\\_High\\_Tech\\_Trade\\_War.pdf](https://www.nsa.gov/Portals/70/documents/news-features/decclassified-documents/cryptologic-quarterly/The_High_Tech_Trade_War.pdf) (дата обращения: 10.09.2020).



18. Keller W.W., Samuels R.J. Crisis and innovation in Asian technology. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 264 p. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/387f/73b270afc45142a9dd95c49c7edf3e3cb0f6.pdf> (дата обращения: 01.05.2020).
19. King E.K. The Omnibus Trade Bill of 1988: "Super 301" and Its Effects on the Multilateral Trade System under the GATT // Journal of International Law / University of Pennsylvania. 1991. Vol. 12. Issue 2. URL: <https://www.law.upenn.edu/journals/jil/articles/volume12/issue2/King12U.Pa.J.Int%271Bus.L.245%281991%29.pdf> (дата обращения: 26.08.2020).
20. Lichtenbaum P., Van V., Johnson L.A. Defining "Emerging Technologies": Industry Weighs In on Potential New Export Controls // China Business Review. 2019. April, 17. URL: <https://www.chinabusinessreview.com/defining-emerging-technologies-industry-weighs-in-on-potential-new-export-controls/> (дата обращения: 15.09.2020).
21. Manyika J., McRaven W.H. Innovation and National Security: Keeping Our Edge // Council on Foreign Relations. 2019. September. URL: <https://www.cfr.org/report/keeping-our-edge/> (дата обращения: 04.09.2020).
22. National Policy on the Transfer of Scientific, Technical, and Engineering Information // Federation of American Scientists. 1985. September, 21. URL: <https://fas.org/irpr/offdocs/nsdd/nsdd-189.htm> (дата обращения: 10.07.2020).
23. Politi J. Fears rise that US-China economic "decoupling" is irreversible // Financial Times. 2020. January, 22. URL: <https://www.ft.com/content/c920bce2-360e-11ea-ab6d3-9a26f8c3cba4> (дата обращения: 10.09.2020).
24. Proclamation on the Suspension of Entry as Nonimmigrants of Certain Students and Researchers from the People's Republic of China // The White House. Official website. 2020. May, 29. URL: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/proclamation-suspension-entry-nonimmigrants-certain-students-researchers-peoples-republic-china/> (дата обращения: 06.06.2020).
25. Reich R.B. The Rise of Techno-Nationalism // The Atlantic Monthly. 1987. May. P. 62–66.
26. Research and Development Statistics // Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. 2020. April, 13. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB) (дата обращения: 15.04.2020).
27. Swanson A. Trump Officials Battle Over Plan to Keep Technology Out of Chinese Hands // The New York Times. 2019. October, 23. URL: <https://www.nytimes.com/2019/10/23/business/trump-technology-china-trade.html> (дата обращения: 08.11.2020).
28. The Contribution of Labour Mobility to Economic Growth // International Labor Organization; Organization for Economic Co-operation and Development; the World Bank Group. 2015. September, 3–4. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_398078.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_398078.pdf) (дата обращения: 15.09.2020).
29. Tyson L.D. Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High Technology Industries. Washington, DC: Institute for International Economics, 1992. URL: <https://www.piie.com/bookstore/whos-bashing-whom-trade-conflict-high-technology-industries> (дата обращения: 10.09.2020).
30. United States: How Foreign-Controlled Companies Can Hold U.S. Security Clearances // Mondaq. 2018. November, 8. URL: <https://www.mondaq.com/unitedstates/Government-Public-Sector/752472/How-Foreign-Controlled-Companies-Can-Hold-US-Security-Clearances> (дата обращения: 03.09.2020).
31. U.S. Direct Investment Abroad, U.S. Direct Investment Position Abroad on a Historical-Cost Basis // U.S. Department of Commerce Bureau of Economic Analysis. 2020. March, 21. URL: <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=2&step=1&isuri=1#reqid=2&step=1&isuri=1> (дата обращения: 02.10.2020).
32. Vice President Mike Pence's Remarks on the Administration's Policy Towards China // Hudson Institute. 2018. October, 4. URL: <https://www.hudson.org/events/1610-vice-president-mike-pence-s-remarks-on-the-administration-s-policy-towards-china102018> (дата обращения: 30.08.2020).

33. Virtual Report Launch: Forging an Alliance Innovation Base // Center for a New American Security. 2020. March, 30. URL: <https://www.cnas.org/events/virtual-report-launch-forging-an-alliance-innovation-base> (дата обращения: 01.04.2020).

34. World Trade Report 2014: Trade and development: recent trends and the role of the WTO // World Trade Organization. 2020. April, 13. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/world\\_trade\\_report14\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report14_e.pdf) (дата обращения: 20.09.2020).

35. *Yohei Matsuo, Daisuke Maruyama, Tatsuya Goto*. Entire Japan Inc to be outspent by 5 US tech giants in R&D // Nikkei Asia. 2020. February, 2. URL: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Datawatch/Entire-Japan-Inc-to-be-outspent-by-5-US-tech-giants-in-R-D> (дата обращения: 04.09.2020).

36. *Yu Zhou*. State and Commercial Enterprises in China's Technical Standard Strategies // The China Review. 2006. P. 37–65. URL: <https://www.jstor.org/stable/23462008?seq=1> (дата обращения: 18.07.2020).

37. *Zinger K.J.* An Overreaction That Destroyed an Industry: The Past, Present, and Future of US Satellite Export Controls // University of Colorado Law Review. 2015. Vol. 86. URL: [http://lawreview.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/07/13.-86.1-Zinger\\_Final.pdf](http://lawreview.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/07/13.-86.1-Zinger_Final.pdf) (дата обращения: 20.08.2020).