

Г.Д. Паксютов

К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИИ И ЯПОНИИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Несмотря на несколько десятилетий практически отсутствующего экономического роста, Япония сохраняет мощные позиции с точки зрения технологического развития. Хотя на текущий момент экономические отношения России и Японии находятся на невысоком уровне из-за политической напряженности между странами, Россия могла бы извлечь определенные преимущества из взаимодействия с высокотехнологичным сектором японской экономики.

Ключевые слова: экономика Японии, российско-японские экономические отношения, инновации, наукоемкие отрасли, технологии.

Автор: Паксютов Георгий Давидович, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра японских исследований, Институт Китая и современной Азии РАН (ИКСА РАН) (адрес: 117997, Москва, Нахимовский пр-т, 32).

ORCID: 0000-0001-7153-4315. E-mail: paksyutov@iccaras.ru

Paksiutov G.D.

To Assess the Potential Interaction between Russia and Japan in High-Tech Sectors of the Economy

Abstract. Although Japanese economy virtually fails to achieve growth for decades, Japan remains a powerful global player in terms of technological development. Today the economic relations between Russia and Japan

are strained because of the political tensions between the two countries. Nonetheless, Russia could have gained certain benefits from cooperation with Japan's high-tech sector.

Keywords: Japan's economy, Japan-Russia economic relations, innovation, knowledge-intensive industries, technology.

Author: Georgii D. Paksiutov, Ph.D. (Economy), Senior Researcher, Center for Japanese Studies, Institute of China and Contemporary Asia of the RAS (ICCA RAS) (address: 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117997, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-7153-4315.

E-mail: paksyutov@iccaras.ru

Экономическое взаимодействие между Россией и Японией в последние годы сведено к минимуму вследствие политических трений, существующих между странами, особенно на фоне активного участия Японии с 2022 г. в антироссийских санкциях. К примеру, представители японской автомобильной отрасли в этот период практически полностью остановили свою деятельность в России. При сохранении подобных геополитических и геоэкономических трендов трудно ожидать восстановления экономических отношений Москвы и Токио, тем более в высокотехнологичных отраслях, критически важных с точки зрения экономической безопасности и конкуренции держав и потому оказывающихся полем для санкционных и протекционистских мер. Однако в условиях динамично меняющейся, отличающейся высокой неопределенностью международной ситуации представляется актуальным оценить потенциал возможного взаимодействия России и Японии в высокотехнологичных отраслях экономики, который можно реализовать при позитивной политической динамике.

Отметим, что Япония является одним из мировых технологических лидеров. Так, по американским оценкам, Япония занимает первое место в мире по «сложности» экспорта (т. е. преобладанию наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общей структуре экспорта). Япония является крупнейшим мировым производителем промышленных роботов (38 % мирового производства в 2023 г.) и второй страной в мире (после Китая) по количеству роботов, введенных в промышленное использование. По количеству выданных патентов Япония входит в тройку ведущих стран в мире (после Китая и США) и является третьим крупнейшим экспортером прав использования интеллектуальной собственности (после США и Нидерландов).

Отметим, что между высокотехнологическими секторами двух стран имеется определенная взаимодополняемость, которая, в случае

изменения геополитической ситуации и восстановления российско-японского экономического сотрудничества, могла бы способствовать их эффективному взаимодействию. Так, в Японии сравнительно высоко развито производство оборудования для IT-отрасли, в сравнении с производством программного обеспечения, тогда как для России скорее характерна обратная ситуация.

К примеру, японский конгломерат Rapidus (созданный при участии американских и южнокорейских партнеров) планирует к 2027 г. запустить серийное производство современных микросхем с топологией 2 нанометра, первые производственные линии будут запущены в 2025 г. Для сравнения, в рамках действующего Плана по развитию электроники и микроэлектроники Российской Федерации поставлена задача запустить серийное производство микросхем с топологией 28 нанометров (т. е. менее современных) к 2030 г.

Напротив, с точки зрения программного обеспечения и применения цифровых технологий Япония занимает сравнительно более слабые позиции¹, в то время как именно в сегменте программного обеспечения российская IT-отрасль приблизилась в условиях санкционного давления к достижению технологического суверенитета.

Приведенные табл. 1 и табл. 2 представляют более общую характеристику высокотехнологичных отраслей в Японии и России, выполненную в формате SWOT-анализа (оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз).

Что касается фундаментального научно-образовательного потенциала, отметим отдельно, что в рейтинге QS Ranking за 2025 г. в топ-200 ведущих вузов мира по направлению «компьютерные науки и информатика» входят 5 российских (МГУ, ИТМО, МФТИ, ВШЭ и МГТУ им. Баумана) и 4 японских (Токийский университет, Токуо Tech, Киотский и Осацкий университета) ВУЗа. В том же рейтинге в топ-200 по направлению «математика» входит 6 российских (МГУ, РУДН, МФТИ, СПбГУ, ВШЭ и НГУ) и 5 японских (Токийский и Киотский университеты, Токуо Tech, университеты Осаки и Васэда) ВУЗов. Привлекательность российских научных центров для партнерства с японскими коллегами в данной ситуации достаточно очевидна, причем Россия обладает мощным потенциалом именно в тех областях (информатика, математика), которые необходимы для со-

¹ По существующим оценкам, ключевые технологические сферы, в которых в Японии в ближайшие годы будет ощущаться дефицит кадров, это искусственный интеллект, облачные вычисления, кибербезопасность и наука о данных.

Таблица 1. Высокотехнологичные отрасли японской экономики: SWOT-анализ

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабые стороны)
— развитые индустрии электротехники, материалов (в том числе фотоника, наноматериалы); — ведущая в мире индустрия робототехники; — компетенции и технологические возможности для создания инфраструктуры; — мощная фармацевтическая и медицинская отрасли; — одна из передовых стран в развитии мобильного интернета и связ. технологий; — достаточно сильная фундаментальная наука, в том числе математика; — сравнительно большое количество данных для обучения искусственного интеллекта, развитый «японский» сегмент Интернета	— сравнительно слабо развитая индустрия программного обеспечения; — достаточно устарелые, традиционные практики государственного и корпоративного управления, преимущественно «бумажный» документооборот¹
Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
— высокие инвестиционные возможности, налаженная система взаимодействия государства и частного бизнеса; — возможность интеграции мощного наукоемкого сектора промышленности и современных цифровых и информационных технологий («Интернет вещей»)	— стареющее население (в силу чего, помимо прочего, ограничен пул кадров для современных отраслей в сфере ИКТ и т. п.); — своеобразие управленческих и потребительских практик может привести к относительной изолированности в цифровой и информационной сфере («галапагосский синдром»)²

временных отраслей ИКТ, включая разработки искусственного интеллекта³.

Подводя итоги, отметим, что между высокотехнологичными отраслями экономик России и Японии есть взаимодополняемость, которая могла бы обусловить их эффективное взаимодействие в случае

¹ Среди развитых стран система управления в Японии является одной из наименее «цифровизированных»; для поддержки цифровой трансформации в 2021 г. при правительстве страны создано особое агентство.

² «Галапагосский синдром» — термин, использующийся в академической и деловой литературе для описания своеобразия некоторых японских продуктов (напр. мобильных телефонов), препятствующего более масштабной интеграции соответствующих отраслей в мировой рынок.

³ В связи с искусственным интеллектом — сферой, которая в наши дни имеет важнейшее значение в международной экономической и геополитической повестке — также подчеркнем, что и Россия, и Япония уступают таким странам, как США и Китай, с точки зрения важнейшего для ИИ ресурса — доступных для обучения ИИ данных. ИИ

Таблица. 2. Высокотехнологичные отрасли российской экономики: SWOT-анализ

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабые стороны)
— мощные научные и образовательные центры, обеспеченность кадрами, в том числе в сфере компьютерной науки и математики; — конкурентоспособная отрасль программного обеспечения, а также наличие компетенций в сфере кибербезопасности; — успешный опыт цифровизации государственного управления и документооборота; — наличие ресурсной базы (в том числе редкоземельных металлов и других редких и критически важных ресурсов) для требующих особых материалов отраслей, таких как производство микросхем; — сравнительно большое количество данных для обучения искусственного интеллекта, достаточно развитый русскоязычный сегмент Интернета	— некоторые требующие наукоемких компонентов и ноу-хау отрасли промышленности, такие как микроэлектроника, в значительной степени зависят от импорта и отстают от передовых зарубежных аналогов; — сравнительно мало частных инвестиций в НИОКР, требует существенного совершенствования система внедрения фундаментальных научных разработок в реальные производственные процессы
Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
— пул квалифицированных кадров, задействованных в фундаментальных разработках, может быть задействован для прикладных экономических задач, напр. в сфере ИКТ; — имеющие высокую, долгосрочную международную репутацию научно-исследовательские центры (МГУ, Математический институт им. Стеклова и проч.) могут выступить точкой притяжения для квалифицированных иностранных профессионалов; — существует высокий спрос, а также ресурсные и логистические возможности для реализации масштабных проектов в таких сферах, как развитие инфраструктуры и проч.	— санкционное давление затрудняет развитие в областях, требующих международной кооперации; — «утечка мозгов», в том числе в сфере ИКТ

тем эффективней, чем больше данных имеется для его обучения; в силу наличия колоссального количества лиц, говорящих на английском и на китайском языке (и, соответственно, производящих в данные, в том числе посредством своей активности в Интернете), США и Китай получают с этой точки зрения значительное преимущество. Как русскоязычных, так и японоязычных лиц (и пользователей Интернета, в том числе пользующихся национальными мобильными приложениями и социальными сетями) свыше 100 млн, что позволяет собирать достаточно большие массивы данных, при этом для того, чтобы не отставать слишком сильно от США и Китая, для России и Японии было бы целесообразно наладить взаимодействие в сфере анализа и хранения данных.

улучшения политических отношений между странами. Россия могла бы со своей стороны предложить Японии экспертизу в сфере создания программного обеспечения, цифровизации госуправления и документооборота и т. д., а Япония — свои возможности в наукоемких отраслях обрабатывающей промышленности. Особенно важно, что разработки в современных наукоемких отраслях, напр. ИКТ, а также фундаментальных исследованиях — это сфера, в которой решающее значение имеет наличие квалифицированных кадров и ноу-хау, а не «физической» инфраструктуры. Таким образом, именно эти отрасли могли бы обеспечить динамичный подъем российско-японского экономического взаимодействия, если к тому будет иметься политическая воля обеих сторон, темпами более быстрыми, чем требует создание заводов, инфраструктурных объектов и т. д.