

**Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара**

**Страновые факторы, определяющие влияние прямых иностранных инвестиций на  
экономическое развитие**  
(Препринт научно-исследовательской работы)

**Москва  
Институт Гайдара  
2021**

**Авторы:** *Кнобель А.Ю.*, к.э.н., заведующий лабораторией международной торговли Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; *Любимов И.Л.*, PhD, с.н.с. лаборатории международной торговли Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара; *Кузнецов Д.Е.*, с.н.с. лаборатории международной торговли Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара.

За 30 лет московская экономика, некогда входившая в число ключевых индустриальных центров, прошла через процесс отраслевой структурной трансформации, сегодня преимущественно занимаясь предоставлением услуг. Однако наравне с трудом другим распространенным фактором производства экономики Москвы является человеческий капитал.

Накопление знаний позволяет реализовывать в Москве процесс реиндустриализации, отличительной чертой которого является использование не столько простого труда, сколько сложных навыков и знаний, которые требуются для выполнения нестандартных индустриальных операций и управления автоматизированными системами. Многим новым производствам в Москве предшествуют конструкторские и исследовательские стадии, происходит локализация более сложных звеньев в производственных цепочках. Человеческий капитал также используется для предоставления технологичных услуг, среди которых отмечаются комплексные проекты преобразования городской транспортной сети, современные медицинские услуги, а также университетское образование.

Дальнейшее развитие московской экономики и получение иностранных инвестиций связано с более интенсивным использованием одного из основных производственных факторов – человеческого капитала. Такое развитие согласуется с существующим мировым опытом, когда получение инвестиций в более продвинутые технологические звенья связано с накоплением знаний, навыков и ноу-хау.

### **Country factors determining the impact of foreign direct investment on economic development**

Over 30 years, Moscow's economy, once among the key industrial centers, has gone through a process of sectoral structural transformation, today is predominantly engaged in the provision of services. However, human capital along with labor represents another common production factor in Moscow's economy.

The accumulation of knowledge allows the process of reindustrialization to be realized in Moscow, the distinguishing feature of which is the use not so much of simple labor, but of complex skills and knowledge that are required to perform complex industrial operations and manage automated systems. Many new industries in Moscow are preceded by design and research stages, thus localizing more complex links in production chains. Human capital is also used to render technological services, among which we indicate complex projects to transform the city transportation network, modern medical services, and university education.

The further development of the Moscow economy and the inflow of foreign investments is connected with a more intensive use of one of the main production factors - human capital. Such development agrees with the existing world experience, in which obtaining investment in more advanced technological links was associated with the accumulation of knowledge, skills and know-how.

## Содержание

Введение .....	4
1. Эмпирические исследования страновых факторов влияния на экономический рост.....	5
2. Зарубежная практика формирования государственных мер поддержки национальных экспортеров .....	16
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	32

## Введение

Во время переходного этапа прямые иностранные инвестиции способствуют получению нового оборудования и технологий, а также формированию возможностей для массового выпуска странами индустриальных товаров высокого качества и функциональности. Также важно оценивать изменения, происходящие в определенной стране, в том числе с точки зрения экспортной, географической диверсификации и экономического усложнения. Одним из шагов к географической диверсификации экспорта представляется привлечение прямых иностранных инвестиций и технологий за счет наиболее сильных сравнительных преимуществ, которыми обладает экономика страны. В частности, речь идет об индустриальном опыте и недорогих трудовых ресурсах.

Для освоения рынков более богатых экономик и расширения экспорта необходимо производить товары и услуги, которые соответствуют более высоким технологическим требованиям. Соответствие таким требованиям в большей мере возможно за счет иностранных инвестиций со стороны международных корпораций, являющихся обладателями соответствующего ноу-хау, так как многим компаниям недостает собственных технологий и опыта для успешной конкуренции на рынках богатых экономик.

Основной целью настоящего исследования является оценка влияния прямых иностранных инвестиций на экономическое развитие. К основным фундаментальным и прикладным задачам могут быть отнесены следующие:

- 1) сбор релевантной статистической информации по экспортной деятельности, в частности, по количеству экспортируемых товарных позиций и по числу стран назначения экспорта;
- 2) обзор отечественной и зарубежной теоретической и эмпирической литературы, а также публикаций ведущих международных организаций по влиянию прямых иностранных инвестиций на экономическое развитие;
- 3) анализ зарубежной практики применения новых инструментов и направлений экспортной поддержки;
- 4) построение эконометрических моделей оценки воздействия прямых иностранных инвестиций на экономический рост стран;
- 5) выявление проблем реализации мер поддержки экспорта и формирование рекомендаций по стимулированию экономического развития.

Результаты настоящей НИР могут быть использованы в интересах Департамента торговой политики и Департамента координации, развития и регулирования

внешнеэкономической деятельности Министерства экономического развития РФ, Евразийской экономической комиссии для:

- анализа фундаментальных среднесрочных/долгосрочных страновых факторов, определяющих влияние прямых иностранных инвестиций на экономический рост;
- анализа фундаментальных среднесрочных/долгосрочных факторов и тенденций формирования государственной политики в сфере поддержки экспорта;
- разработки конкретных направлений, мер и механизмов государственной политики в сфере поддержки экспорта и обеспечения экономического роста.

### **1. Эмпирические исследования страновых факторов влияния на экономический рост**

Одним из шагов к географической диверсификации экспорта представляется привлечение прямых иностранных инвестиций и технологий за счет наиболее сильных сравнительных преимуществ, которыми обладает экономика страны. В частности, речь идет об индустриальном опыте и недорогих трудовых ресурсах.

Для освоения рынков более богатых экономик и расширения экспорта необходимо производить товары и услуги, которые соответствуют более высоким технологическим требованиям. Соответствие таким требованиям в большей мере возможно за счет иностранных инвестиций со стороны международных корпораций, являющихся обладателями соответствующего ноу-хау, так как многим компаниям недостает собственных технологий и опыта для успешной конкуренции на рынках богатых экономик.

Российская экономика уже некоторое время проходит через процесс реиндустриализации, отличительной чертой которого является использование не столько простого труда, сколько сложных навыков и знаний, которые требуются для выполнения нестандартных индустриальных операций и управления автоматизированными системами. В отношении московской экономики, некогда входившей в число ключевых индустриальных центров, следует отметить, что она прошла через процесс отраслевой структурной трансформации, сегодня преимущественно занимаясь предоставлением услуг. Однако наравне с трудом другим распространенным фактором производства экономики Москвы является человеческий капитал, с которым связано дальнейшее развитие московской экономики и получение иностранных инвестиций. Такое развитие согласуется с

существующим мировым опытом, в котором получение инвестиций в более продвинутые технологические звенья было связано с накоплением знаний, навыков и ноу-хау, что позволяет Москве реализовывать процесс реиндустриализации. Многим новым производствам в Москве предшествуют конструкторские и исследовательские стадии, таким образом, происходит локализация более сложных звеньев в производственных цепочках. В настоящее время размер выпуска новых технологичных индустриальных товаров довольно ограничен. Вместе с тем это более экологически чистые производства, не влекущие тяжелой экологической угрозы.

Человеческий капитал также используется для предоставления технологичных услуг, среди которых можно выделить комплексные программы по преобразованию городской транспортной сети, современные медицинские услуги, а также университетское образование.

В частности, за последнее десятилетие столичная экономика сделала серьезный шаг в сфере модернизации транспортной сети, включая установление систем электронного мониторинга и контроля, приоритизации общественного транспорта, оплаты, оснащения транспортных маршрутов современным парком и подвижным составом и т.д.

В какой-то степени такой опыт может быть использован для модернизации систем общественного транспорта в других странах, преимущественно развивающихся. Как представляется, основные возможности лежат в установлении систем наземного транспорта – автобусного или легкого рельсового. Московская экономика способна предложить не только соответствующие решения в сфере ИКТ, инфраструктуры и нормативного регулирования, но и предоставить подвижной состав, в частности, электробусы, сборочное производство которых теперь осуществляется в Москве. Помимо модернизации транспортных сетей, московский сектор технологичных услуг мог бы экспортировать сложные медицинские услуги, которые предоставлялись бы на базе проходящих модернизацию больниц и медицинских центров. Для достижения более заметных результатов в экспорте медицинских услуг необходимо не только развитие врачебной специализации, но и лучшее владение иностранными языками, иные подходы в коммуникации с пациентами и некоторые другие меры. Наконец, московская экономика могла бы в большей мере экспортировать услуги своей системы университетского образования. Для этого последняя может в большей мере использовать возможности онлайн-образования и стимулировать преподавателей к подготовке курсов на иностранных языках.

После окончания Второй мировой войны строительство новых городских дорог представлялось очевидным инструментом снижения высокой плотности движения в городах развитых стран. Однако опыт широкого и продолжительного использования этого инструмента обратил внимание исследователей на важное его следствие, которое получило

название «индуцированные перемещения». Как выясняется, такого рода перемещения на автомобиле мотивируются именно развитием городских дорог, в результате которого происходит временное улучшение дорожного движения на том самом участке, который подвергся расширению. Однако вскоре этот участок вновь становится перегруженным, так как из-за временного улучшения ситуации его начинают использовать те, кто раньше по тем или иным причинам этого избегал [1; 2; 3].

В этой связи в европейских городах отказались от модели непрерывного развития городской дорожной сети и в целом от признания роли автомобилиста в качестве центральной фигуры городской среды, ради которого должна реализоваться основная часть городского развития.

Именно такой взгляд на развитие города сегодня становится общим местом в развитых экономиках. Можно предположить, что это же ожидает и города развивающихся государств, даже при том, что во многих развивающихся странах у таких изменений обнаруживается достаточно противников. В частности, именно развитие дорожной сети в этих экономиках воспринимается в качестве признака модернизации, а увеличение парка машин – в качестве показателя роста личного благосостояния и увеличения социального статуса [4].

У Москвы, которая несколько лет назад последовала за мировым трендом, накоплен значительный опыт в трансформации городской среды, в том числе за счет частичного или полного преобразования автомобильных улиц в пешеходные и многих других мер. Модернизация требует развития системы общественного транспорта, изменения структуры передвижения в городе, с чем предприятия и органы власти, чьими усилиями уже много лет реализуются эти преобразования, справляются и потенциально могут экспортировать свои решения в другие города.

Проект модернизации городской транспортной системы, состоящий из значительного числа преобразований, в той или иной мере может реализовываться большим числом фирм. В зависимости от содержания проекта в ее выполнение могут быть задействованы архитектурные бюро, транспортные компании, университеты, компании сектора информационно-коммуникационных технологий, промышленные предприятия и т.д.

Таким образом, потенциальные проекты, инициаторами которых могут стать отдельные московские компании и власти, в конечном счете могут трансформироваться в большое число контрактов с самыми разными предприятиями, в том числе из других регионов. С практикой, когда в реализации значительного проекта задействован крупный консорциум разнопрофильных компаний, хорошо знакомы в России. Например, в конце 1960-х годов при создании АвтоВАЗа итальянская компания Fiat сформировала крупное объединение

итальянских предприятий, чтобы иметь возможность в максимальной мере обслуживать потребности и запросы крупного советского заказчика, одновременно привлекая к соответствующим работам разные итальянские компании [5].

В идеальной ситуации подобные консорциумы, объединяющие архитектурные бюро, социологические и PR-службы, компании отрасли информационно-коммуникационных технологий, производителей автобусов и электробусов, трамваев, поездов метро, городских электричек, оборудования для регулирования дорожного движения и пр., могли бы создавать и российские предприятия в случае получения комплексных контрактов на трансформацию городских транспортных систем в мегаполисах развивающихся стран. Как уже отмечалось, у Москвы есть значительный опыт в реформировании системы общественного транспорта. При этом компании, которые могут быть привлечены к соответствующим проектам, относятся к большому числу различных секторов и располагаются не только в Москве, но также в Твери, Санкт-Петербурге, Татарстане и т.д.

Соответствующий консорциум может поставлять оборудование и подвижной состав, в том числе для систем легкого рельсового транспорта, автодорожного транспорта и многих смежных сфер. Во всех типах соответствующих систем и сетей у Москвы есть тот или иной опыт, и главным ограничением в экспорте соответствующих решений являются численность населения города-заказчика, а также высокая стоимость отдельных решений. Например стоимость строительства линий метро оценивается в 50–150 млн долл. за километр, что вряд ли доступно бюджетам многих городов в развивающихся странах [6].

В этой связи в большей мере стоит ориентироваться на более доступные по стоимости транспортные сети. Например, на систему легкого рельсового транспорта или на создание и развитие системы экологичного автодорожного общественного транспорта, представленного совокупностью электробусных маршрутов.

Стоит отметить, что Москва совершенствует и производственные компетенции, относящиеся к развитию транспортных сетей. В частности, на площадке Сокольнического вагоноремонтного завода было открыто сборочное производство электробусов КамАЗ. В Печатниках совместное предприятие Bartholet Maschinenbau AG и ГК «Ростех» будет производить оборудование для московской сети канатных дорог.

В развитии канатного транспорта Москва до сих пор не имеет большого опыта. Этот вид общественного транспорта только начинает свое развитие в мегаполисе. Однако уже полученный опыт может вполне пригодиться в экспортных целях. Стоит отметить, что сети канатных дорог востребованы в ряде стран. В частности, они используются в некоторых



городах среднего размера, таких как колумбийский город Медельин, столица Венесуэлы Каракас, алжирский город Оран и т.д.

Как представляется, наибольшим спросом в городах, расположенных в развивающихся экономиках, пользуются системы автобусного общественного транспорта. Сегодняшние автобусные системы во многих из них устарели и отличаются невысокой скоростью и недостаточной частотой передвижения, некомфортабельными и старыми автобусами и прочими недостатками. Соответствующие автобусные сети нуждаются в серьезной модернизации.

У Москвы есть достаточный опыт в формировании современной автобусной сети, в значительной мере обслуживаемой экологичным видом автотранспорта – электробусами. Однако этот опыт имеет определенную специфику: в Москве для увеличения скорости движения общественного автотранспорта часто достаточно нанести необходимые обозначения на дорожное полотно и задействовать работающую систему принуждения к выполнению правил, включая систему видеонаблюдения и автоматической фиксации нарушений, чтобы соответствующее дорожное регулирование соблюдалось участниками дорожного движения, и автобусы могли перемещаться по дорогам достаточно быстро.

В городах многих развивающихся стран возможности к принуждению исполнения правил могут оставлять желать лучшего, ввиду чего простое обозначение автобусных полос на общей дороге может быть недостаточным для того, чтобы соответствующая полоса движения действительно оказалась зарезервированной за автобусами и ограниченным списком других видов транспорта. В этом случае для увеличения скорости движения предпочтительнее создавать изолированное от общего потока транспорта автобусное движение, которое располагается по центру дороги и включает автобусные остановки с платформами, находящимися на одной высоте с полом автобуса, систему турникетов, служащих для того, чтобы пассажиры оплачивали услуги до посадки в автобус, современные комфортабельные автобусы, высокую частоту их передвижения, компьютеризованную систему управления, ясную систему информирования пассажиров, инфраструктуру доступа людей с ограниченной мобильностью и т.д. Иными словами, по своему техническому оснащению и комфорту система изолированных автобусных сетей должна быть приближена к метрополитену.

Стоит обратить внимание на то, что у Москвы нет опыта создания и эксплуатации подобных изолированных скоростных автобусных сетей. Однако, как представляется, соответствующее ноу-хау вполне может быть получено из опыта развития и использования

других транспортных сетей, включая неизолированную систему автобусного транспорта, а также трамвайные сети.

Значительно меньше опыта у Москвы в создании сети немоторизованного транспорта. Однако, если проект по преобразованию городской среды будет комплексным, соответствующую задачу может решать компания из другой страны, войдя в консорциум с российскими фирмами. Российские же партнеры смогут заимствовать у такого партнера опыт и соответствующее ноу-хау. Создание велосипедной инфраструктуры находит спрос в городах развивающихся экономик, включая Китай, Бразилию, Колумбию и Чили.

Больше достигнутых результатов у московской экономики в создании городской пешеходной инфраструктуры. Последняя включает пешеходные улицы, систему тротуаров, «островков безопасности» на проезжей части автодорог, систему регулирования пешеходного движения, в том числе реагирующую на запросы пешеходов, систему наземных и иных типов пешеходных переходов и т.д.

Что касается управления транспортной системой, то во многих развивающихся странах она состоит из относительно простых решений, регулирующих движение на проезжих частях, систем видеомониторинга движения, навигации, электронных платежей, информирования пассажиров и управления автобусным движением [7]. Эти системы сегодня могут быть дополнены более продвинутыми технологиями, позволяющими информировать пассажиров и водителей о том, какие участки их маршрута в настоящее время медленно преодолеваются, какие альтернативные маршруты им доступны, какие погодные условия ожидаются в ближайшее время на их пути, о загруженности парковок в месте назначения и т.д. [8].

В московском секторе ИКТ достаточно знаний и опыта, которые могут быть использованы в развитии транспортных информационных систем городов развивающихся экономик. Более того, у московских компаний есть опыт экспорта технологичных решений для городов других стран, например, в установке системы дорожного видеонаблюдения для Бишкека [9].

Важной частью реализации проектов модернизации городской инфраструктуры являются социология, обратная связь и кампании транслирования жителям городов идей, на которых базируется реализация соответствующих проектов. Это особенно важно в демократических странах, но, в целом общественная поддержка проектов модернизации важна при любой политической системе. Если инициатива властей не находит одобрения со стороны населения, то добиваться ее реализации остается только при помощи механизмов принуждения, включающих штрафы и прочие санкции.

Убеждение жителей важно и потому, что в развивающихся странах личные автомобили прочно ассоциируются с высоким социальным статусом, комфортом, большей личной независимостью и другими ценностями [10; 11]. Модернизация транспортных систем нередко вступает в конфликт с представлениями и предпочтениями общества, в результате фактически конкурируя с рекламными кампаниями, популяризирующими автомобили. Выиграть такую конкуренцию очень непросто, потому что для этого требуется объяснение сложных экологических, социальных и экономических эффектов. Довольно сложно объяснить горожанину, выбирающемуся из нищеты, долгие годы ограниченного в выборе транспортных средств велосипедом или старым автобусом, что теперь ему стоит отказаться от автомобиля, потому что велосипед является более предпочтительным видом транспорта ввиду своей экологичности. Это особенно трудно, когда остальное общество не разделяет эту точку зрения.

Тем не менее соответствующие усилия необходимо делать для того, чтобы модернизационные проекты реализовывались в большей мере, находя поддержку у населения.

В дополнение к кампании убеждения населения также необходимо разработать систему стимулов, включающую налоги, различные платы за пользование автомобилем, штрафы, субсидии и т.д. У Москвы есть опыт и конкурентные преимущества в этой сфере. Как и в установлении дополнительных, неценовых правил, лимитирующих использование автотранспорта, например, в виде ограничений на передвижение грузовых автомобилей.

Другим примером является автомобильная промышленность. За последние 15 лет российская автомобильная промышленность заметно модернизировала свой модельный ряд, в том числе за счет формирования альянсов с крупными мировыми автопроизводителями и прямых иностранных инвестиций. Однако основные результаты модернизации пока преимущественно проявляются на внутреннем рынке. Превращения российского автопрома в заметного игрока на мировом рынке пока не происходит. Компаниям, производящим автомобили в России, удалось сформировать цепочки добавленной стоимости, создав альянсы с автомобильными компаниями из других стран. Например, некоторые российские производители грузовиков импортируют кабины китайского производства, покупают двигатели у американских или совместно разрабатывают их с немецкими компаниями [12; 13]. Эти решения значительно улучшают технические характеристики модернизированных машин, выпускаемых этими компаниями. Фирмы из России также стараются диверсифицировать свой выпуск, выходя за пределы своего традиционного ассортимента, в частности конструируя малотоннажные грузовые автомобили или тяжелые карьерные

грузовики [14]. Некоторые российские автопроизводители стали частью крупных международных корпораций, выпускающих автомобили [15].

Усилия, направленные на модернизацию и развитие ассортимента российских автопроизводителей, принесли заметные плоды. Российские легковые автомобили, а также грузовики и автобусы стали значительно охотнее покупаться на внутреннем рынке [16]. Российский автомобиль уже не ассоциируется у внутреннего потребителя с устаревшей, недостаточно функциональной и ненадежной машиной, какой она виделась еще 15–20 лет назад. За это время национальным компаниям удалось сделать то, что у них не получилось реализовать на закате советской эпохи – провести масштабное обновление производственной линейки. Тогда еще советским предприятиям пришлось ограничиться частичной модернизацией: обновлению подверглись одни блоки и агрегаты советских автомобилей, в то время как модернизировать оставшиеся не удалось. В результате в 1990-е годы российский автопром был представлен моделями, сочетавшими как более современные, так и устаревшие решения. Однако в течение последних 15 лет российскому автопрому удалось провести очередную модернизацию, в результате чего в соответствующих сегментах внутреннего рынка национальные производители сегодня выглядят вполне конкурентоспособными [17].

Процесс модернизации, важной частью которого стали иностранные инвестиции, был мотивирован прежде всего освоением российского рынка, а также задачами импортозамещения. Это не означает отсутствия эффекта для экспорта, однако продажа российских автомобилей за рубеж рассматривается преимущественно как периферийный результат. Так, в «Стратегии развития российской автопромышленности до 2025 г.», к 2025 г. планируется экспортировать лишь 12–14% автомобилей российского производства [18]. Основная же цель заключается в удовлетворении внутреннего спроса на 80–85% и в увеличении уровня локализации выпуска машин до 70–75%.

Только в последние годы, когда надежды автопроизводителей на развитие российского рынка значительно ослабли, те из них, кто не покинул российский рынок, начали в большей мере задумываться об освоении зарубежных рынков. Однако пока экспорт многих производителей машин преимущественно приходится на страны СНГ, включая Белоруссию, Казахстан и Узбекистан [19].

Власти же, многие годы поддерживающие российский автопром, как представляется, прежде всего ориентировались на достижение целей импортозамещения и лишь во вторую очередь – на экспортное производство. Как уже отмечалось, в стратегических документах, посвященных развитию производства автомобилей в России, речь идет о необходимости увеличения экспорта, однако в соответствии с плановыми показателями, речь все же в

большой мере идет об импортозамещении. В результате промышленная политика государства оказывает содействие отрасли и в решении задачи локализации выпуска автомобилей, и в расширении экспорта, однако первая задача выглядит более важной для властей по сравнению со второй [20].

Кроме того, одновременное решение задач увеличения экспорта и роста локализации может вступать в конфликт друг с другом. Экспорт в более богатые экономики более вероятен тогда, когда товар и/или процесс его производства соответствует определенным общим и довольно высоким для этого товара стандартам. Сомнительно, что на коротком периоде времени можно решить задачу локализации, учитывающую высокие технологические требования. Во всяком случае, в странах Центральной и Восточной Европы фронтальной локализации не случилось даже спустя многие годы после масштабных иностранных инвестиций в развитие автомобильной промышленности. Таким образом, ускоренная локализация вполне может происходить за счет технологически упрощенных решений, затрудняющих выход российских производителей автомобилей на новые рынки.

Пока процесс импортозамещения отстает от планов правительства и российские автопроизводители сохраняют сравнительно высокую зависимость от импорта комплектующих. Так, для КамАЗа эта доля в 2020 г. достигала 35,5% [21]. Большая доля импортных деталей, однако, становится причиной переноса ослабевающего курса рубля на стоимость автомобилей, выпускаемых в России. Это приводит к тому, что соответствующие производители рискуют потерять часть своих позиций даже на внутреннем рынке. При этом соразмерная компенсация этих потерь за счет получения дополнительных доходов на зарубежных рынках пока представляется маловероятной.

Таким образом, есть основания утверждать, что политика импортозамещения в автомобильной промышленности в России привела к вполне ожидаемым результатам. Ее итогом становится модернизированная линейка автомобилей, преимущественно ориентированных на внутренний рынок, а также рынки соседних развивающихся стран. Дальнейшее развитие этого сектора российской экономики определяется размером соответствующих рынков, а также темпами их роста. Состояние же этих факторов сегодня таково, что повторение в ближайшие годы пикового размера рынка, пришедшегося на 2012 г. и составившего 2,8 млн автомобилей, маловероятно. Речь, скорее, стоит вести о стагнации автомобильной отрасли, а в худшем случае – о довольно нелегкой борьбе за сохранение уже достигнутых результатов.

Как представляется, развитию автомобильного производства может способствовать более сбалансированная индустриальная политика. Локализация важна для национальной

экономики не только с точки зрения большего контроля над колебаниями ценовых факторов, но и ради освоения российскими производителями более сложных звеньев в соответствующих цепочках добавленной стоимости. Однако локализация должна соответствовать стандартам, позволяющим экспортировать автомобили на самые разные географические рынки. Переход Lada на глобальную платформу Renault, запланированный в 2025 г., если выпуск этой платформы будет хотя бы частично освоен в России, представляет собой пример такой локализации [22]. Можно ожидать, что за счет такого перехода Lada сможет несколько сократить отставание в экспортных результатах от своего партнера по альянсу – румынской Dacia.

Не стоит забывать и о других ингредиентах индустриальной политики, включая решение логистических задач, помогающей производителям экспортировать свою продукцию.

Подводя итоги, отметим, что за последние 15 лет российскому автопрому с помощью индустриальной политики удалось модернизировать линейку своих автомобилей. Однако эта модернизация пока привела преимущественно к реабилитации российских производителей автомобилей на российском рынке и у потребителей ряда соседних стран. Чтобы существенно продвинуться за их пределы, политика локализации производства автомобилей должна сочетаться с ориентированной на экспорт в богатые страны стандартизацией, полученной за счет долгосрочного взаимодействия с международными корпорациями.

Таким образом, причинами недостаточного развития экспорта автомобилей может быть изначальная ориентация российского автопрома, включая его иностранный сегмент, на российский рынок, а также индустриальная политика, в большей мере фокусирующаяся на задаче импортозамещения. В частности, планы правительства по доведению уровня локализации выпуска автомобилей до 70–75% к 2025 г. вряд ли согласуются со стандартизацией выпуска, соответствующей требованиям, принятым в богатых экономиках. Недостаточная стандартизация может затруднить экспорт российских автомобилей на соответствующие рынки. В этой связи темпы локализации могут быть замедлены ради реализации этого процесса с целью значительного увеличения экспорта российских автомобилей. В частности, речь может идти о локализации выпуска части международных платформ, на которых базируются автомобили мировых автоконцернов. Для этого требуется добиться заинтересованности и долгосрочного участия в процессе локализации международных автопроизводителей.

В последние десятилетия московская экономика сформировалась как сервисная, и именно в отраслях услуг находятся ее главные конкурентные преимущества. Развивающиеся в городе производства в значительной мере помогают реализации этих преимуществ, в том

числе в потенциальном экспорте. Москва может экспортировать технологичные услуги и сопутствующие товары, связанные с трансформацией городской среды, в том числе с развитием систем общественного транспорта. Другими направлениями экспорта услуг могут быть высшее образование и медицина. Среди менее сложных задач – развитие инфраструктуры для международного туризма.

## 2. Зарубежная практика формирования государственных мер поддержки национальных экспортеров

### *Индекс выявленных сравнительных преимуществ*

Достижение некоторой экономикой сравнительных преимуществ в выпуске или экспорте того или иного товара или услуги в академической и прикладной литературе часто идентифицируется с помощью индекса выявленных сравнительных преимуществ RCA [23]. Этот индекс был разработан экономистом венгерского происхождения Бела Балашша в ответ на необходимость идентифицировать сравнительные преимущества разных стран в эпоху восстановления международной торговли. Этот индекс определяется следующим образом:

$$RCA_{c,p} = \frac{x_{c,p} / \sum_c x_{c,p}}{\sum_p x_{c,p} / \sum_p \sum_c x_{c,p}}. \quad (1)$$

При помощи знаменателя выражения (1) рассчитывается доля экспорта некоторой экономики  $c$  в суммарном мировом экспорте. Таким образом оценивается относительный размер рассматриваемой экономики. В числителе же этого выражения отражен вклад страны  $c$  в стоимость глобального экспорта некоторого товара  $p$ . Таким образом, выражение (1) представляет собой сравнение друг с другом двух долей: доли экономики  $c$  в глобальном экспорте продукта  $p$  и доли этой страны во всем мировом экспорте.

Содержательно индекс  $RCA_{c,p}$  определяет, соразмерно ли участие страны  $c$  в мировом экспорте товара или услуги  $p$  и ее долю во всем глобальном экспорте. Если такое участие экономики  $c$  не меньше ее общей доли в мировом экспорте, то делается заключение о том, что страна  $c$  обладает выявленными сравнительными преимуществами в экспорте товара или услуги  $p$ .

Если в результате использования выражения (1) получается, что  $RCA_{c,p} \geq 1$ , то делается вывод о том, что у экономики существуют выявленные сравнительные преимущества и  $RCA_{c,p}$  присваивается значение 1. Этот шаг фактически маркирует те товары, в экспорте которых у данной экономики существуют выявленные сравнительные преимущества. Если же  $RCA_{c,p} < 1$ , то делается предположение о том, что у рассматриваемой страны нет выявленных сравнительных преимуществ в экспорте соответствующего товара, и в этом случае  $RCA_{c,p}$  присваивается значение 0.

Выбор бинарной структуры значений, получаемых в результате измерения выявленных



сравнительных преимуществ, обладает некоторыми аналитическими достоинствами. В частности, благодаря использованию бинарной переменной упрощается сравнение структуры экспорта любых двух экономик. Экспортная структура некоторой экономики может быть представлена в виде вектора из нулей и единиц. Такой вектор может быть сопоставлен с другим вектором, отражающим экспортную корзину другой страны. Сопоставление может быть выполнено с помощью операции перемножения этих двух векторов. Полученное в результате перемножения численное значение будет указывать на количество совпадающих в двух рассматриваемых экономиках отраслей, в которых обе страны обладают выявленными сравнительными преимуществами. Это численное значение затем сравнивается с суммарным числом оригинальных, т.е. строго отличающихся друг от друга, отраслей в двух экономиках, экспортирующих на уровне выявленных сравнительных преимуществ. Например, если в первой стране обнаруживаются отрасли а, б, в, во второй – б, в, г, то список оригинальных отраслей состоит из а, б, в, г. В результате этого соотнесения получается доля совпадающих отраслей среди всех оригинальных отраслей в двух экономиках, отражающая структурную близость этих стран. Это свойство показателя  $RCA_{c,p}$  будет использовано ниже.

Почему в качестве маркера существования выявленных сравнительных преимуществ у некоторой экономики выбраны значения не менее 1? Стоит отметить, что выбор единицы в качестве порогового значения для выявления сравнительных преимуществ становится результатом применения довольно простого соображения. Это соображение заключается в предположении о равномерном присутствии некоторой экономики на различных глобальных рынках в том случае, если ее диверсификацию можно назвать идеальной. Например, если некоторую экономику можно назвать крупной, то в случае идеальной экспортной диверсификации она будет занимать соразмерно большую долю и на любом товарном рынке. Установление этого порогового значения позволяет пренебречь сравнительно небольшими экспортными потоками, которые не могут считаться отражением сравнительных преимуществ определенной страны. Стоит отметить, что пороговое значение для маркировки выявленных сравнительных преимуществ в литературе нередко снижается, в том числе ради возможности отслеживать, под влиянием каких именно факторов у некоторой экономики с течением времени формируются выявленные сравнительные преимущества [24].

Вектор, составленный из значений  $RCA_{c,p}$ , конвертированных в бинарный показатель, может быть использован для вычисления уровня диверсификации экономики с. В результате суммирования элементов этого вектора получается число товаров, которые некоторая экономика экспортирует на уровне выявленных сравнительных преимуществ. Однако

вычисление простого показателя диверсификации не позволяет судить о сложности рассматриваемой экономики. Допустим, у одной страны обнаруживаются 132 товара, соответствующих критерию выявленных сравнительных преимуществ, а у другой экономики таких товаров несколько меньше – 123. Но на основании этих результатов мы можем лишь утверждать, что экспортная корзина первой страны больше экспортной корзины второй. Однако в случае первой экономики 132 товара могут преимущественно относиться к простым секторам, таким как полезные ископаемые, текстиль, сельскохозяйственные продукты, в то время как среди 123 товаров, которые экспортирует вторая экономика, могут оказаться различные виды сложной сельскохозяйственной техники, газовые турбины, полупроводники и автомобили. Иными словами, технологическая сложность второй экономики может оказаться значительно выше сложности первой. Поэтому индекс выявленных сравнительных преимуществ служит лишь промежуточным результатом для получения более сложных метрик, позволяющих лучше охарактеризовать некоторую экономику.

Кроме того, нередко важным бывает знание географических деталей экспорта некоторых страны или региона. В каких именно странах рассматриваемый экспортер реализует свои выявленные сравнительные преимущества? Не указывает ли географическая концентрация экспорта на возможные проблемы с устойчивостью и развитием экспорта рассматриваемой экономики?

*Индекс выявленных сравнительных преимуществ с учетом географии экспорта.* Ранее мы определили показатель  $RCA_{c,p}$ , с помощью его маркируют те товары, в экспорте которых у данной экономики существуют выявленные сравнительные преимущества.

Далее нам предстоит выяснить, на рынках каких государств экономика  $c$  реализует свои экспортные сравнительные преимущества. Например, если экономика  $c$  является крупным экспортером сельскохозяйственной техники, на рынках каких стран она главным образом продает эти товары?

Мы отвечаем на этот вопрос, используя два шага. На первом шаге определяется следующий показатель:

$$RCA_{c,p}^z = \frac{x_{c,p}^z / \sum_c x_{c,p}^z}{x_{c,p} / \sum_c x_{c,p}}. \quad (2)$$

Хотя индекс  $RCA_{c,p}^z$  имеет такую же алгебраическую структуру, как и  $RCA_{c,p}$ , с

содержательной точки зрения  $RCA_{c,p}^z$  отличается от  $RCA_{c,p}$ .  $RCA_{c,p}^z$  сопоставляет долю экспорта товара  $p$  страной  $c$  в экономику  $z$  в суммарном импорте товара  $p$  страной  $z$ , с общей долей экономики  $c$  на глобальном рынке товара  $p$ . Если экономика  $c$  является одним из поставщиков товара  $p$  на мировой рынок, то в случае совершенной географической диверсификации ее экспорта мы можем ожидать, что эта страна представляет собой поставщика товара  $p$  на рынках всех стран, импортирующих этот товар. При этом размер экспорта на каждый географический рынок должен быть соразмерен общей доле экономики  $c$  в мировом экспорте товара  $p$ . В том случае, если доля экспортера на рынке товара  $p$  в некоторой стране меньше доли этого же поставщика на глобальном рынке товара  $p$ , то делается заключение о том, что у экспортера  $c$  не существует выявленных сравнительных преимуществ в экспорте товара  $p$  в страну  $z$ .

После расчета показателя  $RCA_{c,p}^z$  полученное значение также трансформируется или в 1, или в 0.  $RCA_{c,p}^z$  может быть присвоена единица в том случае, если в результате использования показателя (2) получается, что  $RCA_{c,p}^z \geq 1$ . Ноль присваивается в том случае, если  $RCA_{c,p}^z < 1$ . Используя бинарную переменную, мы можем отмечать те страновые рынки, на которых страна  $c$  реализует свои сравнительные преимущества в экспорте товара  $p$ .

Итак, с помощью индекса  $RCA_{c,p}$ , о котором речь шла выше, определяется, какие товары некоторая экономика экспортирует на уровне выявленных сравнительных преимуществ. В свою очередь, показатель  $RCA_{c,p}^z$  детализирует индекс  $RCA_{c,p}$ , указывая, на каких именно страновых рынках рассматриваемый поставщик реализует свои сравнительные преимущества. Иными словами, с помощью показателя  $RCA_{c,p}^z$  определенное выявленное сравнительное преимущество экономики-экспортера на некотором товарном рынке разделяется на его страновые ингредиенты.

Сведения, заключенные в этих двух индикаторах, можно уместить в одном показателе. Этот результат достигается за счет перемножения  $RCA_{c,p}$  и  $RCA_{c,p}^z$ . Выполнив это перемножение, мы получим следующий показатель выявленных сравнительных преимуществ:

$$RCA_{c,z} = \frac{x_{c,p}^z / \sum_c x_{c,p}^z}{\sum_p x_{c,p} / \sum_p \sum_c x_{c,p}} . \quad (3)$$

Индекс  $RCA_{c,z}$  отражает предположение о том, что, если определенная экономика представляет собой мирового экспортера и при этом характеризуется совершенной товарной и географической диверсификацией, есть основания предполагать, что она является крупным соразмерным экспортером любого товара в каждой из стран-импортеров.

Числитель индекса (3) представляет собой долю экспортера  $c$  товара  $p$  в общем импорте этого товара некоторой экономикой  $z$ . Если доля страны  $c$  в поставках товара  $p$  в страну  $z$  меньше знаменателя выражения (3), равного доле страны  $c$  в глобальном экспорте, то делается вывод о том, что у страны  $c$  не существует выявленных сравнительных преимуществ в экспорте товара  $p$  в экономику  $z$ . Этот результат может быть следствием того, что экономика  $c$  не обладает выявленными сравнительными преимуществами в экспорте товара  $p$  в экономику  $z$ . Возможно, однако, и другое объяснение: у экспортера  $c$  в целом нет выявленных сравнительных преимуществ в поставках товара  $p$  на глобальный рынок. Достоинство индекса  $RCA_{c,z}$  состоит в том, что он дает возможность отразить обе ситуации.

Показатель  $RCA_{c,z}$  будет использован нами для идентификации сравнительных преимуществ московских экспортеров в поставках некоторого товара на рынке определенного импортера.  $RCA_{c,z}$  также является бинарной переменной. Единица соответствует тому случаю, когда у экспортирующей экономики обнаруживаются выявленные сравнительные преимущества на рынке некоторого товара в определенной стране-импортере, ноль же служит для маркировки отсутствия таких преимуществ.

Какие дополнительные аналитические возможности дает показатель выявленных сравнительных преимуществ  $RCA_{c,z}$ ? Каким образом показатель, принимающий во внимание как интенсивность экспорта товаров экономикой  $c$ , так и географическую концентрацию экспорта этих товаров, может предоставить дополнительную информацию по сравнению с базовым индексом выявленных сравнительных преимуществ  $RCA_{c,p}$ , определенным в выражении (1) и принимающим во внимание только интенсивность экспорта товаров?

Одно из дополнительных аналитических преимуществ индикатора (3) заключается в том, что использование  $RCA_{c,z}$  дает возможность не только получить более полную информацию об экспорте экономики  $c$ , но и сравнить более полное описание этого экспорта

со структурой экспорта других стран. Новый показатель позволяет получить матрицу размерностью  $p \times z$ , показывающую, на рынках каких товаров и стран рассматриваемая нами страна  $c$  заняла достаточно прочное положение. Кроме того, в результате сопоставления подробной товарно-географической структуры экспорта некоторой страны со структурами экспорта других экономик могут быть, в частности, выявлены основные страны – конкуренты рассматриваемой экономики.

*Метрики направления развития экспорта.* Из показателей  $RCA_{c,p}$ , соответствующего выражению (1), формируется матрица  $M_{c,p}$ , маркирующая, в экспорте каких товаров та или иная страна характеризуется выявленными сравнительными преимуществами. Используем эту матрицу для установления возможных технологических связей между товарами. Для этого рассчитаем показатель технологической *близости* товаров (proximity). Выражение для этого показателя определяется как частота, с которой два товара встречаются вместе в экспортных корзинах разных стран:

$$\varphi_{pp'} = \frac{M_{c,p}^T M_{c,p}}{\max(k_{0,p} k_{0,p'})}, \quad (4)$$

где  $k_{0,p}$  — распространенность (ubiquity) товара среди стран-экспортеров, определяется при помощи выражения  $k_{p,0} = \sum_c M_{p,c}$ .

Метрика *близости* товаров, соответствующая выражению (4), при помощи которой может быть определено технологическое расстояние от одного товара до другого, предложена в работе [25]. Эта метрика показывает частоту, с которой пара любых товаров экспортируется разными странами совместно. Если это происходит часто, возможно, речь идет о технологически связанных товарах, например, об автобусах и грузовиках. В знаменателе выражения (4) выбирается максимум из показателей распространенности двух рассматриваемых товаров. Максимальное значение применяется потому, что в противном случае связь между двумя товарами окажется искусственно завышенной. Представим себе, что один из двух случайно выбранных товаров экспортируется шестью странами, а другой – двенадцатью. Совместно эти товары экспортируются пятью странами. Если пять случаев пересечений будут нормированы на шесть, то возникнет иллюзия почти абсолютной связи между первым и вторым товарами, в то время как на самом деле они связаны значительно слабее.

Показатель близости может быть использован для построения продуктового пространства товаров (product space). Продуктовое пространство представляет собой сеть, связывающую на основе матрицы из показателей близости все экспортируемые в мире товарные группы, соответствующие различным классификациям, включая *HS*, *SITC*, *ТН ВЭД*. Технические детали построения продуктового пространства раскрываются в работе [26].

При помощи продуктового пространства и связанных с ним метрик могут быть выявлены товары, которые экономика с более высокими шансами может экспортировать с высоким уровнем интенсивности.

При помощи показателя proximity рассчитывается одна из метрик, помогающая идентифицировать новый товар  $p'$ , технологически близкий тем, что уже интенсивно экспортируются некоторой экономикой:

$$\text{Density}_{p'} = \frac{\sum_p \text{RCA}_p \varphi_{pp'}}{\sum_p \varphi_{pp'}}. \quad (5)$$

$\text{RCA}_p$  в числителе выражения (5) служит для учета тех товаров, в которых рассматриваемая экономика характеризуется выявленными сравнительными преимуществами. Такие товары маркированы  $\text{RCA}_p = 1$ , для прочих же товаров –  $\text{RCA}_p = 0$ . Эти товары умножаются на показатель близости с потенциальным новым товаром  $p'$ . Таким образом делается оценка технологической готовности экономики к выпуску нового товара. Знаменатель отражает технологическое расстояние между новым товаром  $p'$  и всей глобальной экспортной корзиной.

Чем меньше товаров экспортирует некоторая страна, тем в среднем меньше значение числителя в выражении (5) и тем меньше шансов на выпуск нового товара. Однако, если новый товар принадлежит к обособленному кластеру товаров, многие из которых уже экспортируются рассматриваемой экономикой, показатель  $\text{Density}_{p'}$  продемонстрирует сравнительно высокое значение. Такой итог станет результатом, с одной стороны, невысокой величины знаменателя выражения (5), в котором в этом случае измеряется технологическая близость нового продукта, технологически отдаленного от подавляющего большинства экспортируемых товаров, а с другой – относительно высокого значения числителя, потому что новый товар хорошо связан с другими товарами, принадлежащими тому же кластеру.

При анализе экономики Москвы мы воспользуемся показателями (1), (3), (4) и (5). В работе мы используем различные данные, в том числе отражающие состояние рынка труда, странового и регионального товарного экспорта, а также номенклатуру выпуска российских

компаний. Данные для рынка, которые публикует Росстат для каждого региона России, классифицированы в соответствии с ОКВЭД. Эти данные более надежны, чем сведения об экспорте регионов, которые распространяет Государственный таможенный комитет России. Дело в том, что занятые указываются для того региона, в котором они действительно трудоустроены и занимаются тем или иным видом экономической деятельности. То же, однако, нельзя сказать об экспортируемых товарах: их экспорт нередко указывается в корзине одного региона, в то время как фактическое производство товаров располагается в другом регионе. Доступные возможности для корректировки данных по экспорту не могут решить эту проблему полностью. Поэтому при оценке выявленных сравнительных преимуществ, а также возможности развития экспорта Московского региона мы одновременно используем и данные для региональных рынков труда, классифицированные по ОКВЭД, и данные для регионального экспорта, классифицированные по ТН ВЭД. Удостоверившись, что в Москве (в отдельных случаях – в Московском регионе) действительно обнаруживается занятость в некотором виде деятельности, который важен для создания того или иного товара, выявленного в качестве потенциально доступного для расширения экспорта, мы добавляли соответствующий товар в число тех, за счет которых московская экономика могла бы диверсифицироваться.

Данные по номенклатуре производства фирм мы берем из базы данных «Руслана». При помощи этих данных мы строим продуктивное пространство, предварительно рассчитав показатель *proximity* при помощи данных о том, какие товары совместно производятся в стенах одних и тех же предприятий.

Для отражения видов деятельности, в которых в московской экономике наблюдается концентрация трудовых ресурсов, мы используем древовидную карту (Treemap), формирующую общее представление о распределении занятости по секторам городской экономики.

Из визуализации, которую формирует древовидная карта (*рис. 1*), можно заметить вполне ожидаемый результат: московская экономика является преимущественно сервисной. В этой связи ее последующее развитие будет определяться дальнейшим наращиванием сравнительных преимуществ в различных сегментах сектора услуг. С точки зрения экспорта возможности развития располагаются в тех сервисных отраслях, которые связаны с деятельностью в области информации и связи, транспорта, здравоохранения и социальных услуг, образования и туризма.

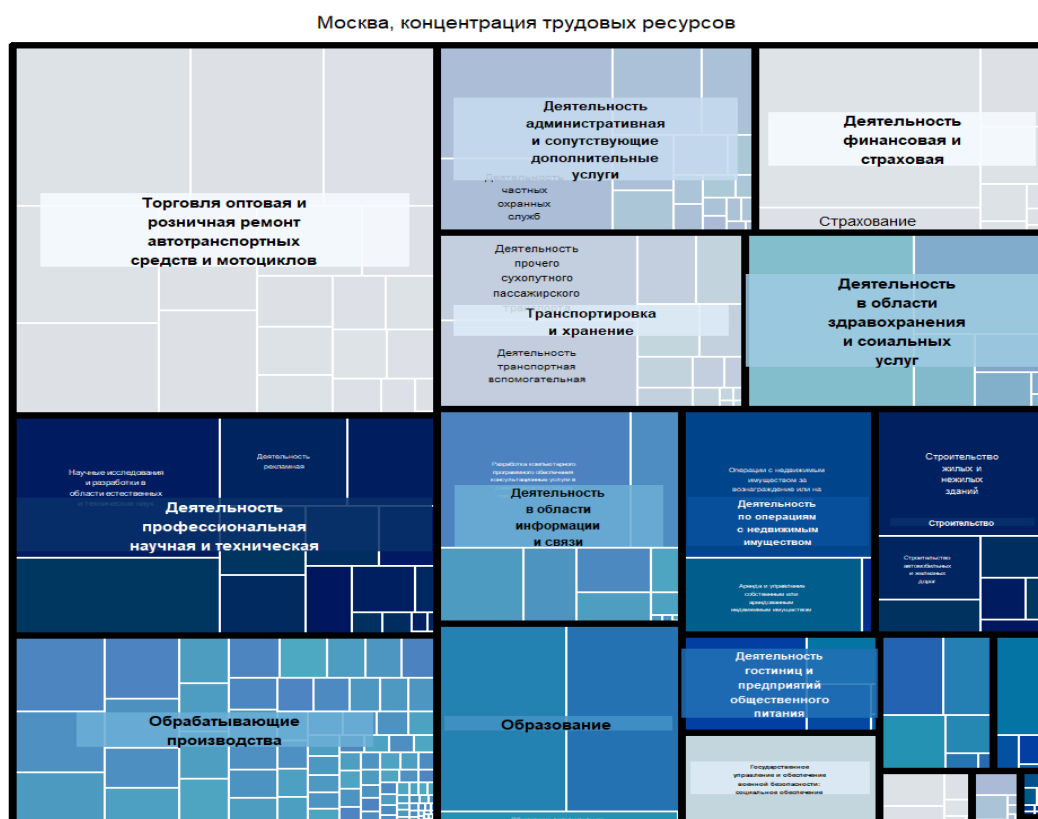


Рис. 1. Древоподобная карта, распределение занятости в экономике Москвы, классификация ОКВЭД

Схожие результаты обнаруживаются и после вычисления индекса выявленных сравнительных преимуществ, который определен в выражении (1). На *рис. 2* отражена тепловая карта (Heatmap), где черным цветом маркированы те виды экономической деятельности, в которых Москва и некоторые другие региональные экономики, выбранные с целью сопоставления, демонстрируют выявленные сравнительные преимущества с точки зрения концентрации занятости. Преимущества экономики Москвы сосредоточены в сфере услуг, включая деятельность в области связи на базе беспроводных технологий, издании программного обеспечения, научной и технической деятельности, транспорта, а также секторов, связанных с туристической сферой.

Стоит обратить внимание на то, что среди выявленных сравнительных преимуществ также есть и несколько отраслей производств, хотя в некоторых случаях фактический выпуск товаров может происходить на территории Московского региона. К московским производителям стоит, в частности, отнести предприятия, которые изготавливают электронное и прочее оборудование для сектора информационно-коммуникационных технологий [27].



## Выявленные сравнительные преимущества



Рис. 2. Выявленные сравнительные преимущества, распределение трудовых ресурсов по классификации ОКВЭД

На рис. 3 отражено продуктивное пространство, из которого также можно заключить, что московская экономика преимущественно сконцентрирована на создании различных услуг. Напомним, что продуктивное пространство при помощи узлов отражает все существующие сектора или товары, а при помощи связей между узлами информирует о технологической близости между узлами.

## Сравнительные преимущества экономики Москвы

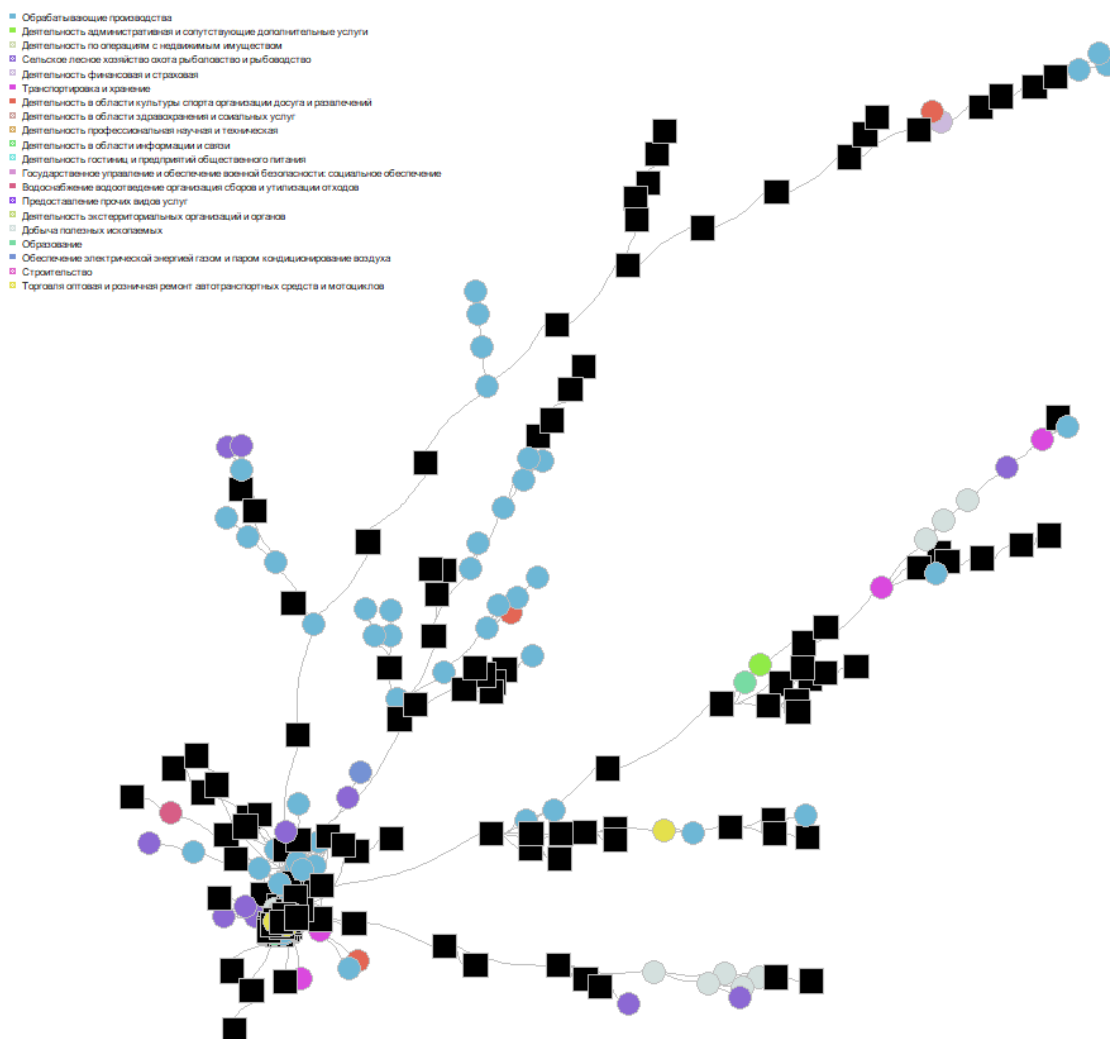


Рис. 3. Продуктовое пространство, данные по занятости, классификация ОКВЭД

Узлы, соответствующие коду ОКВЭД, не маркированные черными квадратами, соответствуют тем видам экономической деятельности, в которых московская экономика не обладает выявленными сравнительными преимуществами с точки зрения концентрации занятости. Нетрудно заметить, что такие узлы преимущественно относятся к секторам обрабатывающей промышленности и добыче полезных ископаемых, которые действительно не играют ключевой роли в экономике Москвы.

Продуктовое пространство, полученное при помощи данных базы «Руслана», отражено на *рис. 4*. Черными квадратами маркированы те товары, в выпуске которых у московской экономики обнаруживаются выявленные сравнительные преимущества. Эти товары идентифицированы при помощи данных ТН ВЭД.

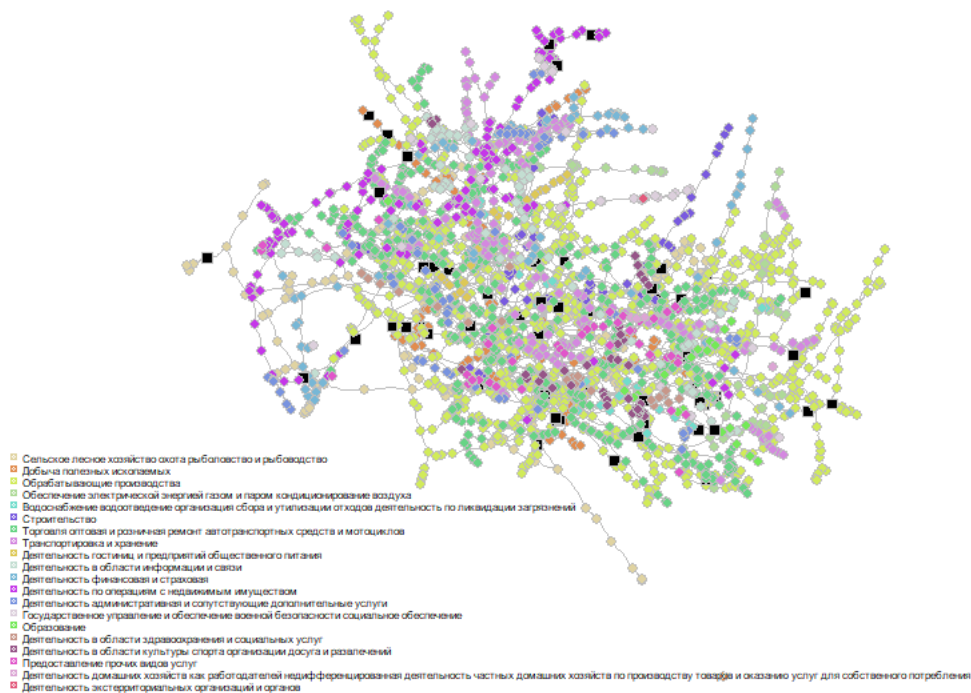


Рис. 4. Роль московской экономики в продуктовом пространстве.

Источник: Продуктовое пространство построено при помощи данных «Руслана», сравнительные преимущества московской экономики выявлены за счет данных ТН ВЭД

Что касается географии московского экспорта, то она преимущественно состоит из рынков стран бывших республик СССР.

Этот факт отображен на рис. 5, где более насыщенным цветом маркированы страны, на различных товарных рынках которых у московской экономики обнаруживается большее число RCA, рассчитанных при помощи выражения (3).

Серым цветом обозначены экономики, для которых отсутствуют данные об импорте товаров из Москвы. Нетрудно заметить, что основные импортеры товаров московских компаний располагаются в Республике Беларусь и Республике Казахстан.

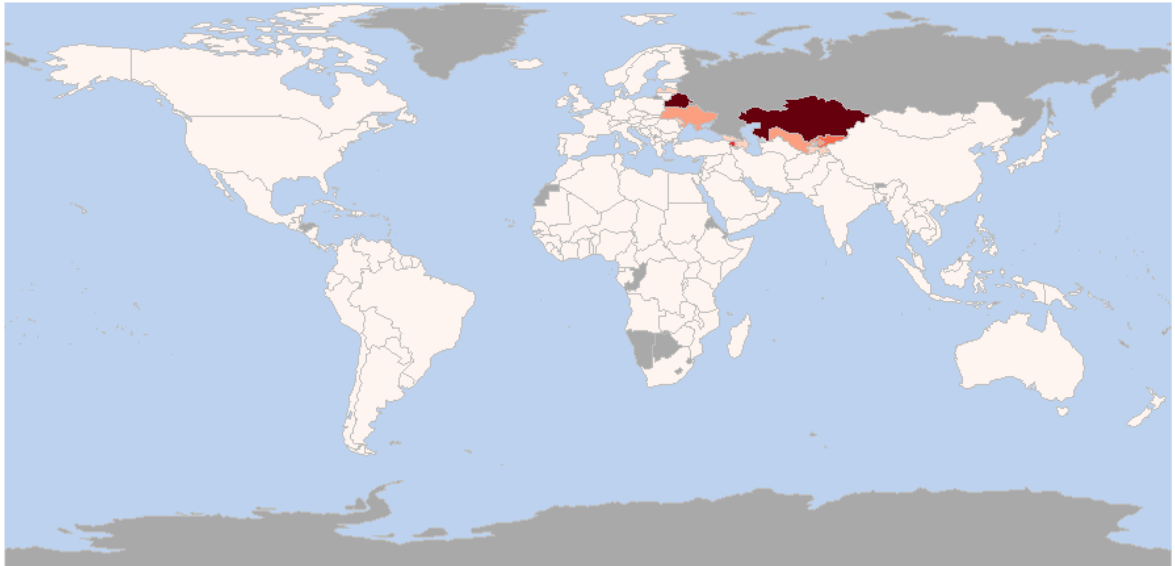


Рис. 5. Товарно-географические выявленные сравнительные преимущества экономики Москвы, данные ТН ВЭД

Для оценки возможностей диверсификации московской экономики мы используем показатели (4) и (5), а также оценку географической структуры экспорта московской экономики, которая была получена в предыдущем разделе.

Стоит обратить внимание на то, что применить более сложный подход, оценивающий потенциальные географические направления нового экспорта, в этой работе не удастся из-за уже упоминавшегося дефекта данных, заключающегося в том, что в данных ТН ВЭД месторасположение экспортеров нередко отличается от фактического расположения производства. Более сложный подход к оценке географических направлений использует данные о том, куда похожие товары экспортируют экономики, схожие по экспортной структуре с рассматриваемой. Указанный дефект не дает уверенности в том, что данные ТН ВЭД точно отражают экспортную структуру региональных экономик.

Поэтому мы оцениваем потенциальные географические направления экспорта новых товаров исходя из того, куда поставляются технологически близкие им товары, уже интенсивно экспортируемые московской экономикой. Такое предположение может быть вполне правдоподобным, если диверсификация реализуется за счет одних и тех же предприятий или производственных кластеров.

Те виды экономической деятельности, которые потенциально могут развиваться в Москве, рассчитаны при помощи показателя *Distance*, учитывающего компетенции, благодаря которым экономика уже создает определенные товары и услуги в достаточно широких масштабах.

Кроме экспортных товаров, обращают внимание несколько видов деятельности, связанных с сектором услуг. Речь прежде всего идет о видах экономической деятельности, связанных с уходом за индивидами, требующими регулярной помощи, в частности, за престарелыми людьми и инвалидами. Важность этого направления связана не только с тем, что у московской экономики есть возможность для развития этого сектора на базе уже существующей социальной и цифровой инфраструктуры, но и со спросом на эти услуги в городе, в котором проживает довольно возрастное население.

Однако с точки зрения экспорта среди выбранных видов деятельности важную роль играет развитие сектора образования. Кроме того, необходимо стараться экспортировать и те технологичные виды деятельности, в которых Москва достигла заметных результатов. В частности, речь идет о развитии транспортной системы, в которой московская экономика, обладающая продвинутым сектором информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), производителями транспортных средств, архитектурными бюро и т.д., может экспортировать соответствующие решения.

## Заключение

За 30 лет московская экономика, некогда входившая в число ключевых индустриальных центров, прошла через процесс отраслевой структурной трансформации и сегодня преимущественно занимается предоставлением услуг.

Однако наравне с трудом другим распространенным фактором производства экономики Москвы является человеческий капитал. Накопление знаний позволяет реализовывать в Москве процесс реиндустриализации, отличительной чертой которого является использование не столько простого труда, сколько сложных навыков и знаний, которые требуются для выполнения сложных индустриальных операций и управления автоматизированными системами. Многим новым производствам в Москве предшествуют конструкторские и исследовательские стадии, таким образом, происходит локализация более сложных звеньев в производственных цепочках.

Стоит отметить, что пока размер выпуска новых технологичных индустриальных товаров довольно ограничен. Вместе с тем это более экологически чистые производства, не наносящие городу тяжелого экологического урона.

Человеческий капитал также используется для предоставления технологичных услуг, среди которых мы отмечаем комплексные проекты преобразования городской транспортной сети, современные медицинские услуги, а также университетское образование.

За последнее десятилетие столичная экономика сделала серьезный шаг в сфере модернизации транспортной сети, включая установление систем электронного мониторинга и контроля, приоритизации общественного транспорта, оплаты, оснащения транспортных маршрутов современным парком и подвижным составом и т.д.

Этот опыт в определенной мере может быть использован для модернизации систем общественного транспорта в других странах, преимущественно развивающихся. Как представляется, основные возможности лежат в развитии систем наземного транспорта – автобусного или легкого рельсового. Московская экономика способна предложить не только соответствующие решения в сфере ИКТ, инфраструктуры и нормативного регулирования, но и предоставить подвижной состав, в частности, электробусы, сборочное производство которых теперь осуществляется в Москве.

Помимо модернизации транспортных сетей, московский сектор технологичных услуг мог бы экспортировать сложные медицинские услуги, которые предоставлялись бы на базе проходящих модернизацию больниц и медицинских центров. Для достижения более заметных результатов в экспорте медицинских услуг необходимо не только развитие врачебной

специализации, но и лучшее владение иностранными языками, иные подходы в коммуникации с пациентами и некоторые другие меры.

Наконец, московская экономика могла бы в большей мере экспортировать услуги своей системы университетского образования. Для этого последняя может в большей мере использовать возможности онлайн-образования и стимулировать преподавателей к подготовке курсов на иностранных языках.

Дальнейшее развитие московской экономики и получение иностранных инвестиций связано с более интенсивным использованием одного из основных производственных факторов – человеческого капитала. Такое развитие согласуется с существующим мировым опытом, в котором получение инвестиций в более продвинутые технологические звенья было связано с накоплением знаний, навыков и ноу-хау.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Cervero R.*, Induced Travel Demand: Research Design, Empirical Evidence, and Normative Policies // *Journal of Planning Literature*. 2002. No. 17. P. 3–20.
2. *Litman T.* Generated Traffic and Induced Travel: Implications for Transport Planning // *ITE J.* 2001. No. 71. P. 38–47.
3. *Noland R., Lem L.A.* Review of the Evidence for Induced Travel and Changes in Transportation and Environmental Policy in the US and the UK // *Transp. Res.* 2002. Part D. No. 7, P. 1–26.
4. *Pojani D., Stead D.* Sustainable Urban Transport in the Developing World: Beyond Megacities // *Sustainability*. 2015. No. 7.
5. *Fava V.* Between Business Interests and Ideological Marketing: The USSR and the Cold War in Fiat Corporate Strategy, 1957–1972 // *Journal of Cold War Studies*. 2019. No. 20 (4). P. 26–64.
6. *Flyvbjerg B., Bruzelius N., van Wee B.* Comparison of Capital Costs per Route-Kilometre in Urban Rail // *Eur. J. Transp. Infrastruct. Res.* 2008. No. 8, P. 17–30.
7. *Shah A., Dal L.* Intelligent Transportation Systems in Transitional and Developing Countries // *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*. 2007. No. 22, P. 27–33.
8. *Sussman J.* *Perspectives on Intelligent Transportation Systems*, Springer: New York, NY, USA, 2005.
9. *Marat E., Sutton D.* Technological Solutions for Complex Problems: Emerging Electronic Surveillance Regimes in Eurasian Cities *Europe-Asia Studies*, 2020. P. 243–267.
10. *Vlek C.* *Essential Psychology for Environmental Policy Making* // *International Journal of Psychology*. 2000. No. 35. P. 153–167.
11. *Diekstra R., Kroon M.* Cars and Behavior: Psychological Barriers to Car Restraint and Sustainable Urban Transport / *In the Greening of Urban Transport*. Tolley, R., Ed.; Wiley & Sons: Sussex, UK, 1997. P. 147–157.
12. «Убийца» Газели от КамАЗа получит китайскую кабину года // *AutoRu*. 2020. URL: <https://mag.auto.ru/article/kamazcompassrumor/>
13. Новая кабина, новый двигатель – совсем другой КамАЗ уже в продаже. КамАЗ объявил о выходе на рынок тягачей с кабинами К5 и рядом других



усовершенствований // За рулем. URL: <https://www.zr.ru/content/news/923244-6-plyusov-kamaz-novogo-semejst/>

14. КамАЗ презентовал самый большой российский карьерный самосвал // Компания Kamaz, 2021.

15. АвтоВАЗ перешел под контроль Renault-Nissan // Новости РБК. 2014. URL: <https://www.rbc.ru/economics/27/06/2014/57041ebb9a794760d3d3f9e8>

16. В России вы всегда должны показывать, что держите все под контролем // Ведомости, 2018. URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/characters/2018/03/05/752718-rossii-vse-kontrolem>

17. Как за 20 лет Россия похоронила старый и построила новый автопром. Российская экономика 1999–2019 гг. Спецпроект «Ведомостей» и «Эксперт РА» // Ведомости. 2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2019/11/11/815982-rossiya-avtoprom>

18. Локализация, экспорт и льготы: что будет с российским автопромом // Рубрика Auto News РБК. 2018. URL: <https://www.autonews.ru/news/5a9ce0489a79473ee54ffc78>

19. Экспорт российских автомобилей резко вырос в прошлом году. Растет спрос в странах СНГ, в лидерах продаж – Lada // Ведомости. 2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2020/02/06/822361-rossiiskih-avtomobilei>

20. Меры господдержки автопрома попали в точку // Ведомости. 2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/characters/2020/11/02/845549-meri-gospodderzhki>

21. Российский автопром впал в импортозависимость. Эксперты и бизнес призывают к восстановлению автокомпонентной отрасли // Независимая газета. 2021. URL: [https://www.ng.ru/economics/2021-04-08/100\\_171408042021.html](https://www.ng.ru/economics/2021-04-08/100_171408042021.html)

22. Автопроизводители прогнозируют рост цен на авто в начале года без господдержки // Информационное агентство ТАСС. 2021. URL: <https://tass.ru/ekonomika/10470277>

23. *Balassa B.* Trade Liberalization and «Revealed» Comparative Advantage // The Manchester School. 1965. Vol. 33. P. 99-123.

24. *Pinheiro F., Alshamsi A., Hartmann D., Boschma R., Hidalgo C.* Shooting low or high: Do countries benefit from entering unrelated activities? Papers in Evolutionary

Economic Geography. No. 18.07. Utrecht University, Urban and Regional Research centre Utrecht, 2018.

25. *Hausmann R., Klinger B.* Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space. KSG Working Paper No. RWP06-041. CID Working Paper No.128. 2006. P. 38.

26. *Любимов И.Л., Гвоздева М.А., Лысюк М.В.* Использование теории сетей при составлении рейтингов развития региональных экономик // Экономическая политика. 2018а. Т. 13. № 3. С. 206–233.

27. Вечерняя Москва. 2021. URL: <https://vm.ru/technology/884318-ot-sim-kart-do-interneta-veshej-kto-sozdaet-sovremennoe-informacionnoe-obshestvo>