

## РОЛЬ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ

**З.А. МАМЕДЬЯРОВ**, кандидат экономических наук. E-mail: mamedyarov@imemo.ru  
Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

*Данная статья является продолжением опубликованной в предыдущем номере журнала работы «Парадокс неравномерного развития высокотехнологического сектора при сопоставимом экономическом росте в ЕС и США», и в ней рассмотрены теоретические и стратегические следствия полученных ранее результатов. Эти результаты показывают, что роль интеграции традиционных отраслей в Европе недооценена: экономический рост стимулирует не только (высокотехнологичная) отраслевая специализация, но и интеграция (традиционных) отраслей. Полученные данные поставлены в контекст теории разновидностей капитализма Холла и Соскиса. Особое внимание уделено проблеме высокотехнологического развития ЕС – установлено, что высокотехнологичная промышленность ЕС производит продукцию, которая менее привлекательна для традиционных отраслей и потребителей в ЕС, чем за рубежом.*

*Ключевые слова:* высокотехнологичные отрасли, инновационное развитие, затраты-выпуск, отраслевая специализация, инновации.

DOI: 10.47711/0868-6351-189-95-103.

В проведенном ранее исследовании<sup>1</sup> было показано, как менялись потоки межотраслевых продаж (на основе статистики «затраты-выпуск» по странам ЕС15 и США) с течением времени, и рассмотрены различия в уровне интеграции высокотехнологичных и традиционных отраслей ЕС15 и США. Полученные выводы имеют ряд стратегических следствий для понимания роли интеграции невысокотехнологичных отраслей в обеспечении экономического роста. Потоки продаж внутри и между отраслями и государственными и частными потребителями показывают уровни интеграции промышленности и специализации.

**Инструментарий анализа.** Разъясним некоторые методологические особенности исследования, составившие его теоретическую основу. Для сравнения межотраслевой интеграции в ЕС15 и США национальные таблицы «затраты-выпуск» ЕС15 были объединены в единую таблицу. Кроме того, в итоговую таблицу включены данные экспорта и импорта, сегментированные по различным отраслям. Процесс подготовки данных осуществлен в несколько этапов. Вначале таблицы «затраты-выпуск» каждой страны ЕС15 были преобразованы на основе классификации Павитта (включая показатели государственных затрат) и сведены в единую таблицу путем сложения соответствующих показателей. Полученная таблица показывает потоки продаж внутри ЕС15 без учета торговли внутренне импортированными товарами (т.е. товарами, которые продаются из одной страны ЕС15 в другую).

Далее, чтобы учесть внутреннюю торговлю в ЕС15, на основе внешнеторговых данных рассчитывалась доля импорта из каждой страны ЕС15 в импорте из остального мира. Эти доли были собраны в отдельной таблице. Кроме того, на основе внешнеторговых данных по отдельным товарам для каждого из типов отраслей по Павитту рассчитана доля (в общем объеме торговли) экспорта и импорта между ЕС15 и США (результаты см. в таблице).

<sup>1</sup> См. *Studies on Russian Economic Development*. 2021. Vol. 32. No. 5. (англ.), или журнал «Проблемы прогнозирования». 2021. № 5(188) (русс.).

Далее на основе классификации Павитта таблицы «затраты-выпуск» по импорту стран ЕС15 были преобразованы в соответствии с типами отраслей. После этого все таблицы «затраты-выпуск» по импорту отдельных стран ЕС15 сведены в единую таблицу по импорту всех стран ЕС15. Чтобы составить таблицу «затраты-выпуск» по импорту ЕС15, учитывающую только импорт из ЕС15 (в то время как изначальные таблицы по импорту стран ЕС15 включали импорт из всех стран мира), таблицы «затраты-выпуск» стран ЕС15 были сведены в единую таблицу с учетом долей импорта, рассчитанных ранее.

Таблица

Доля торговли между ЕС15 и США в общем объеме торговли ЕС/США с остальными странами мира, по типу отраслей, %

Тип отрасли	Импорт ЕС15 из США			Экспорт ЕС15 в США		
	1995 г.	2000 г.	2005 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.
Научно-технические (SB)	43	54	48	22	34	30
Отрасли специализированных поставщиков (SS)	30	28	19	19	22	18
Крупномасштабные отрасли (SI)	11	9	7	18	28	27
Отрасли с преобладанием поставщиков (SD)	10	10	6	14	19	16
Тип отрасли	Импорт США из ЕС15			Экспорт США в ЕС15		
	1995 г.	2000 г.	2005 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.
Научно-технические (SB)	37	45	51	32	37	36
Отрасли специализированных поставщиков (SS)	18	17	17	21	22	20
Крупномасштабные отрасли (SI)	15	17	16	13	15	16
Отрасли с преобладанием поставщиков (SD)	13	13	12	15	15	15

Так, для каждой страны показатели «затраты-выпуск» по импорту умножаются на соответствующую (по классификации Павитта) долю импорта. Получается национальная таблица «затраты-выпуск» по импорту, в которой учитывается только импорт из ЕС15. Далее национальные таблицы сведены в единую таблицу для ЕС15. Таким образом, итоговая таблица показывает только данные «затраты-выпуск» для внутренней торговли ЕС15. Наконец, после сложения показателей из таблицы по внутреннему импорту с показателями из таблицы по потокам продаж без учета торговли внутренним импортом получается итоговая таблица «затраты-выпуск» для ЕС15, учитывающая внутренний импорт. Такие таблицы были составлены для 1995, 2000 и 2005 гг. и стали основой исследования. В них также указаны значения импорта и экспорта, рассчитанные с учетом долей импорта и экспорта во внешнеторговых данных.

Следует отметить, что в общем объеме экспорта и импорта ЕС15 также учитывается внутренняя торговля ЕС15. Следовательно, чтобы устранить проблему двойного учета внутренней торговли между странами ЕС15, в общий объем экспорта включается не весь экспорт, а только экспорт в США и другие страны мира (не в страны ЕС15). При составлении таблицы для США такой проблемы не возникает (поскольку в США нет внутреннего экспорта и импорта, только внутренние продажи). С учетом этого данные по экспорту в агрегированной таблице «затраты-выпуск» для США и ЕС15 делятся на два типа: экспорт в ЕС15/США и экспорт в остальные страны.

На основе подготовленных таким образом данных, приведенных в первой части настоящего исследования, было установлено, как менялись потоки межотраслевых

продаж с течением времени, и рассмотрены различия в степени интеграции высокотехнологичных и традиционных отраслей ЕС и США.

**Теоретические следствия.** Результаты исследования показали относительную неразвитость и низкую интеграцию высокотехнологичных (наукоемких) отраслей ЕС15 в период наибольших темпов роста в 1990-2000-е годы, когда наблюдалось интенсивное развитие наиболее наукоемких отраслей в США – прежде всего, биотехнологий и информационно-коммуникационных технологий. За исключением различий, связанных с деятельностью государства, специализация традиционных отраслей в ЕС15, напротив, оказалась значительно выше, чем в США, и, кроме того, превзошла преимущество специализации и интеграции наукоемких отраслей в США.

Отметим, что в последние годы в отечественной экономической науке активизировались исследования, основанные на изучении таблиц «затраты-выпуск» применительно к инновационному развитию стран и регионов. Уровень экономической сложности и показатели технологической близости остаются популярными инструментами анализа инновационных систем. В частности, авторами [1] было показано, что экономика стран и регионов в большей степени диверсифицируется за счет «тех видов инновационной деятельности, которые наибольшим образом связаны с их существующей отраслевой структурой». Подобный подход применялся и в исследованиях российских регионов [2]. Изучением особых инновационных режимов применительно к России занимались Л.М. Гохберг, Т.Е. Кузнецова, В.А. Рудь [3], Е.В. Сумина [4]. Оставаясь в рамках принятого в западных странах подхода к инновационному развитию, Холл и Соскис выделили два различных подвида капитализма с присутствием каждому из них собственным механизмом стимулирования инновационной деятельности и экономического роста в целом; в российской академической литературе данный подход пока представлен мало [5].

Полученные в настоящем исследовании результаты на примере сравнения ЕС15 и США свидетельствуют о том, что оба региона смогли стимулировать экономический рост в период 1995-2005 гг., проявив два различных аспекта функционирования капитализма. Согласно концепции Идальго [6], они добились этого, увеличив разнообразие производимой продукции, хотя и разными способами [7]. В частности, в США экономический рост был достигнут за счет развития высокотехнологичных отраслей, основанного на радикальных инновациях, требующих новых научных возможностей, при относительно высоких инвестициях в НИОКР. В ЕС же это было достигнуто за счет дальнейшего развития традиционных отраслей, основанного на поэтапных инновациях, требующих новых способов использования существующих возможностей при более низких затратах на НИОКР. Холл и Соскис связывают различия в моделях развития промышленности с различиями в институциональных контекстах ЕС и США, которые они называют координируемой рыночной экономикой (в ЕС) и либерализованной рыночной экономикой (в США) [8]. Впрочем, помимо более высоких расходов на НИОКР, главным недостатком развития высокотехнологичных отраслей в США является сопутствующее сокращение отраслей с преобладанием поставщиков. Это сопутствующее разрушение отраслей с преобладанием поставщиков в США не рассматривается ни теорией разновидностей капитализма Холла и Соскиса [8], ни концепцией о связи продуктов в продуктивном пространстве [7].

Ранее было доказано, что явление сопутствующего разрушения (или смены) происходило внутри отраслей в развитых странах, о чем свидетельствовали данные о вхождении новых компаний на рынок и выходе с него, а также о росте производительности труда [9]. Происходило оно и между отраслями в развивающихся странах Латинской Америки, Восточной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, о чем свидетельствуют данные о двустороннем экспорте продукции [10], но никогда в

прошлом не наблюдалось между отраслями в развитых странах Западной Европы (ЕС15) и Северной Америки. Последнее подтверждается и результатами настоящего исследования, когда речь идет только об относительном экспорте различных видов промышленности в ЕС и США, которые менее чем на 1,5% отличаются друг от друга в 1995, 2000 и 2005 г. Но после включения в анализ и сравнения показателей относительных продаж на внутреннем рынке ЕС и США становится очевидно, что после 2000 г. на фоне развития высокотехнологичных отраслей в США ускоряется сопутствующее разрушение отраслей с преобладанием поставщиков. На базе полученных данных были определены три процесса, лежащие в основе этого явления в США.

Во-первых, более низкая интеграция традиционных отраслей в США, на которую указывают относительно более низкие, чем в ЕС, межотраслевые и внутриотраслевые продажи между традиционными отраслями, привела к тому, что добавленная стоимость, сообщаемая продуктам традиционных отраслей высокотехнологичными продуктами/компонентами, стала меньше передаваться другим продуктам традиционных отраслей, т. е. эффект мультипликатора добавленной стоимости в традиционных отраслях был ниже, чем в ЕС, что Робертсон и Патель называют «диффузией добавленной стоимости» [11]. Во-вторых, более низкая степень интеграции традиционных отраслей в США приводит к меньшему разнообразию сопутствующих продуктов внутри традиционных отраслей и между ними и тем самым к меньшему количеству новых комбинаций существующих продуктов и лежащих в их основе возможностей, т.е. к меньшему количеству рекомбинантных продуктовых инноваций с высокой добавленной стоимостью, что Робертсон и Патель называют «диффузией знаний» [11]. В-третьих, растущая роль правительства США как рыночного игрока, участвующего в распределении государственных услуг (образование, здравоохранение и т.д.) частным домохозяйствам, все больше привлекает средства частных домохозяйств, которые не были потрачены на приобретение продукции, произведенной в высокотехнологичных и традиционных отраслях, особенно в отраслях с преобладанием поставщиков. Все три процесса, сопровождающие развитие высокотехнологичных отраслей в США, привели к увеличению разрыва между продажами традиционных отраслей в США и ЕС, причем в 2005 г. продажи отраслей с преобладанием поставщиков в США оказались примерно на 11% ниже, чем в ЕС. Преимущество ЕС по этим параметрам компенсировало преимущество США в активном создании богатства за счет высокотехнологичных отраслей. Так, перефразируя Кристенсена и Рейнора [12], «новые потрясения на рынке» в верхней части отраслевой пирамиды, вызванные ростом высокотехнологичных отраслей, сопровождаются в США «потрясениями на нижнем уровне» в нижней части отраслевой пирамиды в связи со снижением доли отраслей с преобладанием поставщиков, т.е. с «креативным разрушением» отраслей [10]. Вопрос о том, распространяется ли этот «сбой» в нижней части отраслевой пирамиды на более высокие эшелоны крупномасштабных отраслей и отраслей специализированных поставщиков в результате сокращения продаж отраслям с преобладанием поставщиков, т.е. проявляется ли отрицательный межотраслевой и внутриотраслевой мультипликативный эффект сокращения продаж отраслям с преобладанием поставщиков, пока нельзя разрешить на основе имеющихся сопоставимых данных «затраты-выпуск» для ЕС15 и США.

«Потрясения на нижнем уровне» в нижней части отраслевой пирамиды США, на которые указывает снижение объемов продаж отраслей с преобладанием поставщиков с 54 до 43% общего объема продаж в период с 1995 по 2005 г., также говорят о серьезном снижении потенциала этих отраслей по созданию добавленной стоимости. Статистика США свидетельствует не только о снижении занятости в отраслях с преобладанием поставщиков с 38% в 1995 г. до 36,5% в 2005 г. от общего числа

занятых в несельскохозяйственных отраслях, но и о значительном смещении занятости из отраслей обрабатывающей промышленности, создающих среднюю добавленную стоимость (со средней почасовой оплатой труда), в отрасли розничной торговли и общественного питания, создающих низкую добавленную стоимость (с оплатой на 30-40% ниже, чем средняя почасовая оплата труда) [13-14]. Это означает не только сокращение возможностей трудоустройства для сравнительно малообразованных людей, но и растущее обнищание среди них. Часто снижение занятости в обрабатывающих отраслях с преобладанием поставщиков объясняется тем, что эти рабочие места были потеряны или заняты более дешевыми работниками в отраслях с преобладанием поставщиков в таких растущих экономиках, как Китай и Индия [10]. Очевидно, в ЕС обрабатывающие отрасли с преобладанием поставщиков смогли лучше защитить себя от этой конкуренции со стороны стран с низкой оплатой труда за счет повышения стоимости продукции для традиционных отраслей, а также снижения издержек и создания добавленной стоимости при разработке новых продуктов. Перестройка процессов и разработка новых продуктов в отраслях с преобладанием поставщиков в ЕС были бы невозможны без значительных инвестиций в НИОКР в этих и других традиционных отраслях [15], и эти средства в результате не были потрачены на развитие высокотехнологичных отраслей промышленности [16]. Эти данные по-прежнему согласуются с предыдущими исследованиями (различий) экономического развития государств-членов ЕС, США и других стран [6-8, 10], но теперь становится очевидно, что внимание, уделяемое в США развитию высокотехнологичных отраслей, привело к эрозии структуры промышленности из-за отставания и сокращения инвестиций в НИОКР и инновации в традиционных отраслях, а внимание, уделяемое в ЕС развитию традиционных отраслей, привело к отставанию развития высокотехнологичных отраслей из-за недостаточного инвестирования в НИОКР в этих отраслях [9; 16-18]<sup>2</sup>. Эти наблюдения составляют теоретический вклад настоящего исследования: представляется, что проблема отставания в развитии высокотехнологичных отраслей в связи с большей специализацией в традиционных отраслях в ЕС предотвратила проблему низкоуровневых сбоев в традиционных отраслях в связи с большей специализацией в высокотехнологичных отраслях, которая имеет место в США. Последствия обоих спадов в создании богатства, судя по всему, до сих пор компенсировали друг друга — по крайней мере, в период 1995-2005 гг. Какими будут их последствия в долгосрочной перспективе — покажет время. Причины возникновения проблем ЕС и США в сфере развития промышленности можно найти в теории разновидностей капитализма Холла и Соскиса [8], которая фокусируется на различиях в системах финансирования компаний, системах образования, защиты занятости, регулирования рынка труда, а также на других институциональных и правовых особенностях регулирования в ЕС и США. Но чтобы понять влияние всего этого на инновационное поведение отдельных новых компаний и опытных игроков в различных отраслях (и особенно опытных игроков, работающих в нескольких отраслях), эти эффекты необходимо исследовать на уровне компаний, а не на отраслевом уровне, как в теории разновидностей капитализма [9; 11; 15; 17; 19]. Кроме того, по результатам настоящего исследования, в будущих исследованиях следует также учитывать внутриотраслевой и межотраслевой мультипликативный эффект инноваций как на уровне компаний, так и отрасли.

<sup>2</sup> Отраслевая структура расходов на НИОКР в ЕС15 в период 1995-2005 гг. оставалась довольно стабильной: SB – 28%; SS – 28%; SI – 36%; SD – 8%, тогда как в США относительные расходы на НИОКР возросли в отраслях SB (с 29 до 42%) и SI (с 28 до 30%) и снизились в отраслях SS (с 25 до 20%) и SD (с 19 до 9%) [см. 19]. Так, в 2005 г. в США на исследования и разработки в отраслях SB было потрачено на 14% больше, чем в ЕС, в то время как в ЕС на SD и SI было потрачено на 14% больше.

Однако вышеизложенные соображения не объясняют большой разницы в общем объеме инвестиций в НИОКР между ЕС и США. И все же между ними существует тесная взаимосвязь. Согласно Холлу и Соскису, США как либерализованная рыночная экономика специализируются на развитии высокотехнологичных отраслей, основанном на радикальных инновациях. Это объясняется тем, что американские инвесторы предпочитают получать краткосрочную выручку и прибыль от своих инвестиций и готовы идти на большие риски, чем инвесторы в странах ЕС, которые в большей степени ориентированы на уход от риска и долгосрочную прибыль. Эти предпочтения американских и европейских инвесторов во многом зависят от институциональных условий либерализованной и координируемой рыночной экономики, в которых они работают. Поскольку новые высокотехнологичные компании обладают высоким потенциалом получения сверхнормативной ренты, эти компании предоставляют весьма привлекательные инвестиционные возможности для американских инвесторов. Однако существует также высокая степень неопределенности в отношении того, станут ли эти компании успешными. В США гораздо больший, чем в ЕС, финансовый капитал, особенно венчурный, был вложен в новые высокотехнологичные компании и их НИОКР, необходимые для реализации нового потенциала создания добавленной стоимости [18], хотя эти компании имели гораздо более низкие, чем в ЕС, перспективы выживания на горизонте семи лет [9]. Тем не менее, выживающие новые компании в США в течение первых семи лет растут намного быстрее, чем компании в ЕС. Эти данные подразумевают, что в США теряются огромные объемы инвестиционного капитала (включая инвестиции в НИОКР) в высокотехнологичных компаниях (но потенциально, и в традиционных компаниях, которые пытаются развивать совершенно новые возможности для бизнеса). Эти потери компенсируются доходами, которые приносит венчурный капитал от инвестиций в выживающие быстрорастущие компании либо за счет их фондовой стоимости, либо за счет их приобретения другими компаниями. В результате общие валовые инвестиции в НИОКР в США оказываются гораздо больше, чем в ЕС, однако разница в общих валовых инвестициях в НИОКР, скорректированных с учетом понесенных убытков от инвестиций в НИОКР, может показать более умеренную оценку.

**Стратегические следствия.** Помимо угрозы будущему созданию богатства, которую несет в себе сокращение традиционных отраслей в США, возникает, похоже, и еще одна важная проблема. Снижение объемов продаж отраслей с преобладанием поставщиков с 54 до 43% общего объема продаж в период 1995-2005 гг. также указывает на серьезное сокращение количества рабочих мест и снижение доходов сравнительно малообразованных людей в США. Это означает, что распределение доходов населения США в 2005 г., ставшее более неравномерным, чем в 1995 г., привело к увеличению числа людей с низким или очень низким уровнем доходов. Эта ситуация в экономике США еще более усугубляется повышением роли государства как рыночного игрока, который занимается распределением государственных услуг населению, с 17% общего объема продаж в 1995 г. до 24% общего объема продаж в 2005 г. Если в США население вынуждено платить за государственные услуги, вместо того, чтобы просто получать их, как в ЕС (в основном оплачивая из налогов), а распределение доходов становится более неравномерным, то меньше людей получает доступ к хорошему образованию, здравоохранению и т.д., причем в особенно тяжелой ситуации оказываются люди, не имеющие дохода или имеющие очень низкий доход. Это значит, что растущая часть населения сможет принимать лишь незначительное участие в жизни общества и будет чувствовать себя исключенной из нее, подпитывая тем самым такие негативные социальные факторы, как бедность, преступность, деградация городов и т.д. Другое важное следствие такого развития

событий состоит в том, что эти люди могут стать менее квалифицированными для участия в рынке труда, что приведет к недостаточному использованию человеческих ресурсов, потенциально способных вносить свой вклад в создание богатства в США. Решение этих проблем представляется простым, а именно: стимулирование инвестиций в НИОКР и инновации в традиционных отраслях и предоставление малообеспеченному населению доступа к государственным услугам, необходимым для (повторного) выхода на рынок труда с более высоким уровнем заработной платы. В институциональном контексте США это спровоцирует множество серьезных дебатов, которые могут зайти в тупик, поскольку существуют различные мнения о роли правительства и политики в либерализованной рыночной экономике.

Для ЕС ситуация выглядит менее серьезной. ЕС действительно отстает в развитии высокотехнологичных отраслей. Проблема заключается, прежде всего, в относительно низких внутренних продажах высокотехнологичной продукции традиционным отраслям и продукции традиционных отраслей высокотехнологичным, а также в низких продажах высокотехнологичной продукции конечным потребителям. Соответственно, представляется, что высокотехнологичная промышленность ЕС производит продукцию, которая менее привлекательна для традиционных отраслей и потребителей в ЕС, чем за рубежом. А сравнительно низкий уровень продаж высокотехнологичной продукции не компенсируется относительно более крупным высокотехнологичным импортом. В ЕС осознали эту проблему, и реализуются программы, направленные на внедрение высокотехнологичных инноваций в высокотехнологичных и традиционных отраслях [20].

\* \* \*

Проведенное исследование и полученные результаты имеют ряд ограничений.

Во-первых, получить сопоставимые на международном уровне данные «затраты-выпуск» для стран ОЭСР можно лишь за некоторые годы, что не позволяет провести сложный математико-статистический анализ данных, применяемый в комплексных сетевых исследованиях ежегодных данных о двустороннем экспорте продукции [6-7; 10]. В связи с этим удалось использовать лишь описательный анализ имеющихся данных «затраты-выпуск».

Во-вторых, вызывает озабоченность зависимость полученных результатов от применяемой отраслевой классификации [21]. Предложенная Павиттом классификация промышленности по источникам инноваций лишь наполовину соответствует классификации на основе интенсивности НИОКР [15]. Не все компании, входящие в категорию наукоемких, являются высокотехнологичными с точки зрения интенсивности НИОКР. Категория наукоемких компаний также включает в себя некоторое (хоть и меньшее) количество средне- и низкотехнологичных компаний. С другой стороны, к отраслям с преобладанием поставщиков относятся также высокотехнологичные компании (хоть их и немного). Вместе с тем, связь высокой интенсивности НИОКР на уровне компаний с радикальными инновациями и высокотехнологичными продуктами/процессами, а низкой интенсивности НИОКР – с поэтапными инновациями и низкотехнологичными продуктами/процессами до сих пор эмпирически не оценена. Следовательно, пока нет однозначного ответа на вопрос, какая классификация предпочтительнее. Чтобы сделать обоснованный выбор, в будущих исследованиях необходимо эмпирически исследовать и гораздо более детально оценить взаимосвязь между классификациями отраслей высоких, средних и низких технологий, классификациями компаний с высокой, средней и низкой интенсивностью

НИОКР и типологией выпускаемых ими высоко-, средне- и низкотехнологичных продуктов и технологических инноваций.

В-третьих, поскольку в ЕС15 входят пятнадцать разных стран, которые сильно отличаются друг от друга по отраслевой специализации и уровню экономического развития, возникает вопрос, уместно ли рассматривать ЕС15 в качестве объекта для сравнения с США. Однако следует отметить, что США состоят из множества штатов, которые также сильно отличаются друг от друга по отраслевой специализации и уровню экономического развития. Таким образом, при агрегировании данных «затраты-выпуск» для 15-и стран ЕС в одну таблицу «затраты-выпуск» для ЕС15 эта сводная таблица отражает разнообразие, которое характерно также для таблицы «затраты-выпуск» США, что обеспечивает, возможно, лучшую основу для сравнения, чем когда таблица «затраты-выпуск» США сравнивается с 15-ю национальными таблицами «затраты-выпуск» отдельных государств-членов ЕС (с 1995 г.). Этот вопрос о территориальных размерах, а также о размерах и разнообразии отраслей должен быть дополнительно рассмотрен в будущих исследованиях, поскольку он также играет важную роль в изучении международной торговли и проведении других международных сравнений.

### Литература / References

1. Растворцева С.Н., Аманалиева А.Б. Анализ национальных инновационных систем на основе метода технологической близости // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 4. С. 781-788. [Rastvorceva S.N., Amanaliyeva A.B. Analiz nacional'nykh innovacionnykh sistem na osnove metoda tehnologicheskoy blizosti // Zhurnal jekonomichej teorii. 2020. Vol. 17. № 4. Pp. 781-788.]
2. Волошенко К.Ю., Дрок Т.Е., Фарафонова Ю.Ю. Экономическая сложность на субнациональном уровне – инновационная парадигма регионального развития // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 3. С. 735-752. [Voloshenko K.Ju., Drok T.E., Farafonova Ju.Ju. Jekonomiceskaja slozhnost' na subnacional'nom urovne – innovacionnaja paradigma regional'nogo razvitija // Voprosy innovacionnoj jekonomiki. 2019. Vol. 9. № 3. Pp. 735-752.]
3. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. Анализ инновационных режимов в российской экономике: методологические подходы и первые результаты // Форсайт. 2010. Т. 4. № 3. С. 18-30. [Gohberg L.M., Kuznesova T.E., Rud' V.A. Analiz innovacionnykh rezhimov v rossijskoj jekonomike: metodologicheskie podhody i pervye rezul'taty // Forsajt. 2010. Vol. 4. № 3. Pp. 18-30.]
4. Сумина Е.В. Система показателей оценки результативности и уровня развития инновационных процессов в региональной экономике // Аprobация. 2017. № 2. С. 214-216. [Sumina E.V. Sistema pokazatelej ocenki rezul'tativnosti i urovnja razvitija innovacionnykh processov v regional'noj jekonomike // Aprobacija. 2017. № 2. Pp. 214-216.]
5. Глинкина С.П. К вопросу о разнообразии моделей капитализма, или что мы построили в результате трансформации: доклад. М.: Институт экономики РАН. 2016. 26 с. [Glinkina S.P. K voprosu o raznobrazii modelej kapitalizma, ili chto my postroili v rezul'tate transformacii: доклад. M.: Institut jekonomiki RAN, 2016. 26 p.]
6. Hidalgo C.A., Klinger B., Barabási A.L., Hausmann R. The product space conditions the development of nations // Science. 2007. № 317(5837). Pp. 482-487.
7. Hidalgo C.A., Hausmann R. The building blocks of economic complexity // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2009. № 106(26). Pp. 10570-10575.
8. Hall P.A., Soskice D. Varieties of Capitalism: the institutional foundations of comparative advantage. Oxford: Oxford University Press, 2001. 544 p.
9. Bartelsman E., Haltiwanger J., Scarpetta J. Microeconomic Evidence of Creative Destruction in Industrial and Developing Countries. Washington: World Bank, 2004. 49 p.
10. Klimek P., Hausmann R., Thurner S. Empirical confirmation of creative destruction from world trade data // Plos One. 2012. № 7(6). Pp. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038924>
11. Robertson P.L., Patel P.R. New wine in old bottles: technology diffusion in developed economies // Research Policy. 2007. № 36(5). Pp. 708-721.
12. Christensen C.M., Raynor M.E. The Innovator's Solution: sustaining and creating successful growth. Boston (MA): Harvard Business School, 2003. 304 p.
13. US Department of Labor. 2015. Режим доступа: [www.bls.gov/webapps/legacy/cesbtbl1.htm](http://www.bls.gov/webapps/legacy/cesbtbl1.htm)
14. US Department of Labor. 2015. Режим доступа: [www.bls.gov/webapps/legacy/cesbtbl3.htm](http://www.bls.gov/webapps/legacy/cesbtbl3.htm)
15. Kirner E., Kinkel S., Jaeger A. Innovation paths and the innovation performance of low-technology firms – an empirical analysis of German industry // Research Policy. 2009. 38(3). Pp. 447-458.
16. Moncada-Paternò-Castello P., Ciupagea C., Smith K., Tiibke A., Tubbs M. Does Europe perform too little corporate R&D? A comparison of EU and non-EU corporate R&D performance // Research Policy. 2010. 39(4). Pp. 523-536.
17. Schneider C., Veugelers R. On young highly innovative companies: Why they matter and how (not) to policy support them // Industrial and Corporate Change. 2010. 19(4). Pp. 969-1007.
18. Veugelers R., Cincera M. Young leading innovators and the EU's R&D intensity gap // Bruegel Policy Contribution 2010/09 / Brussels: Bruegel, 2010. 19 p.
19. Leiponen A., Drejer I. What exactly are technological regimes? Intra-industry heterogeneity in the organization of innovation activities // Research Policy. 2007. 36(8). Pp. 1221-1238.
20. EU Commission (EC). Horizon 2020. 2014. Режим доступа: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
21. Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory // Research policy. 1984. 13(6). Pp. 343-373.





Статья поступила 21.05.2021. Статья принята к публикации 16.06.2021.

**Для цитирования:** *З.А. Мамедьяров*. Роль межотраслевой интеграции в экономическом росте: теоретические и стратегические следствия // Проблемы прогнозирования. 2021. № 6 (189). С. 95-103.

DOI: 10.47711/0868-6351-189-95-103.

## Summary

### THE ROLE OF INTERINDUSTRY INTEGRATION IN ECONOMIC GROWTH: THEORETICAL AND STRATEGIC IMPLICATIONS

**Z.A. MAMED'YAROV**, Cand. Sci. (Econ.), Primakov Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

**Abstract:** This article is a continuation of a previously published paper, "The Paradox of Uneven Development of the High-Tech Sector with Comparable Economic Growth in the EU and the United States," and discusses the theoretical and strategic implications of the earlier results. The results show that the role of integration of traditional industries in Europe is underestimated. This means that economic growth is stimulated not only by (high-tech) industry specialization, but also by the integration of (traditional) industries. The findings are put in the context of Hall and Soskice theory of varieties of capitalism (VoC). Particular attention is paid to the problem of high-tech development of the EU; it is found that the EU high-tech industry produces goods that are less attractive to traditional industries and consumers in the EU than abroad.

**Keywords:** high-tech industries, innovative development, input-output tables, industry specialization, innovation

Received 21.05.2021. Accepted 16.06.2021.

**For citation:** *Z.A. Mamed'yarov*. The Role of Interindustry Integration in Economic Growth: Theoretical and Strategic Implications // Studies on Russian Economic Development. 2021. Vol. 32. No. 6. Pp. 656-661.

DOI: 10.1134/S1075700721060101.