



DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-3-39-58  
УДК 330.341(045)  
JEL F1



# Неоиндустриализация и сервисизация: есть ли противоречие

**С.А. Толкачев**

Финансовый университет, Москва, Россия  
<https://orcid.org/0000-0003-3766-2246>

**А.А. Быков**

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь  
<https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>

**Н.М. Глухова**

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь  
<https://orcid.org/0000-0003-1851-4977>

## АННОТАЦИЯ

В статье авторы с учетом результатов исследования, изложенных в Отчете Группы Всемирного банка о развитии глобальных цепочек стоимости, рассматривают основные факторы роста доли услуг в международной торговле. В работе определены понятия прямой и косвенной добавленной стоимости услуг в экспорте. Рассчитаны известные показатели международной статистики торговли добавленной стоимостью для России и других стран. Предложена методика оценки доли услуг в экспорте по данным национального стандарта межотраслевого баланса (МОБ), а также подходы к описанию национальных цепочек добавленной стоимости услуг. Проведены международные сопоставления в разрезе данных показателей.

**Ключевые слова:** глобальные цепочки стоимости; торговля услугами; сервисизация; торговля добавленной стоимостью; межотраслевой баланс; ИТ-услуги; неоиндустриализация.

**Для цитирования:** Толкачев С.А., Быков А.А., Глухова Н.М. Неоиндустриализация и сервисизация: есть ли противоречие. *Мир новой экономики*. 2019;13(3):39-58. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-3-39-58

# Neo-industrialization and “Servitization”: Is There a Contradiction?

**S.A. Tolkachev**

Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0003-3766-2246>

**A.A. Bykov**

Belarus State Economic University, Minsk, Belarus  
<https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>

**N.M. Gluhova**

Belarus State Economic University, Minsk, Belarus  
<https://orcid.org/0000-0003-1851-4977>

## ABSTRACT

Taking into account the results of the study outlined in the 2017 World Bank Group's Global Value Chains Development Report, the authors considered the main factors of the growth in the share of services in international trade and defined the concepts of direct and indirect value-added services in exports. Further, the authors calculated the indicators of international trade statistics for value-added for Russia and other countries. A method for estimating the share of services in exports according to the national standard for inter-sectoral balance, as well as approaches to the description of national value chains of services, is proposed. International comparisons are carried out in the context of these indicators. Indicators (the share of direct and indirect services in exports, the share of IT services in intermediate consumption



of services) prove that Russia is approaching the world average. However, investment in the intellectual property of Russia is much lower than in other countries of comparable size. It can lead to underproduction of intellectual services. The growth in the share of services is a global trend and is not the result of de-industrialisation. Information and communications services help accelerate the growth of manufacturing industries, including machinery and equipment.

**Keywords:** global value chains; services; trade in services; servitization; trading in value-added; input-output tables; IT services; neo-industrialisation

**For citation:** Tolkachev S.A., Bykov A.A., Gluhova N.M. Neo-industrialization and "servitization": Is there a contradiction? *Mir novoj ekonomiki = World of the new economy*. 2019;13(1):39-58. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-3-39-58

## ВВЕДЕНИЕ

В экономической науке все больше исследований посвящено не звеньям (предприятиям), а связям между ними — т.е. сетям, или цепочкам, получившим название «глобальные цепочки создания стоимости» (ГЦСС) или «глобальные цепочки стоимости» (ГЦС). Этот сравнительно новый в экономической науке объект исследования вызывает растущий интерес со стороны отечественных ученых. Очень плодотворно работает в данном направлении В.Б. Кондратьев, который одним из первых в отечественной литературе сделал проблематику ГЦС популярной [1] и поставил вопрос о трансформации ГЦС в результате развертывания четвертой промышленной революции (неоиндустриализации) [2].

Активно исследуются вопросы состава и структуры ГЦС в мировой экономике и эффективность участия России в ГЦС [3]. Предпринимаются попытки осмысления возможностей совместной российско-белорусской интеграции в ГЦС [4]. Предложены показатели для оценки степени и эффектов интеграции национальной экономики в ГЦС [5].

В.Г. Варнавский в статье методологического характера подробно описал историю возникновения и развития проблематики ГЦС и концепции TiVA (торговля добавленной стоимостью), указывая на то, что «База данных TiVA дает возможность проводить самые разнообразные исследования. Возможности этой базы данных в экономическом анализе используются пока далеко не полностью, что связано, главным образом, с ее новизной» [6, с. 11].

В 2017 г. Группой Всемирного банка, ОЭСР, ВТО с участием ряда других международных организаций был подготовлен отчет о развитии глобальных цепочек стоимости «Измерение и анализ влияния ГЦС на экономическое развитие» [7]. В данном документе объемом более 200 страниц определены тенденции в эволюции ГЦС, рассмотрено их влияние на экономики развивающихся стран, оценено значение качества институтов,

а также международных торговых соглашений на развитие ГЦС.

В отчете констатируется замедление бурного роста ГЦС, характерного для периода до 2008 г., а также некоторое упрощение ГЦС, которое проявляется в сокращении числа сложных мультирегиональных цепочек и росте менее разветвленных региональных ГЦС. Также выделяется три региональных центра — интегратора ГЦС: США, Германия и Китай, причем роль Германии постепенно снижается, а Китая — растет.

Особое внимание в отчете уделено торговле услугами. Результаты анализа внешней торговли по показателям добавленной стоимости, а не валового экспорта и импорта, позволяют определить чистый вклад каждого продукта и каждой страны в создание и распределение добавленной стоимости. Эта методология помогла ликвидировать расхождения в пропорциях производства товаров и услуг в мировом ВВП и в мировой торговле. Доля услуг в мировом ВВП давно превысила 50%, а в валовой торговле составляет лишь около 20%. Хотя доля услуг в торговле добавленной стоимостью варьируется между странами и отраслями, она приближается к 50% и значительно превышает долю услуг в валовой торговле.

В отчете отмечаются причины роста доли услуг в международной торговле: вынесение производственными компаниями услуг на аутсорсинг; растущее значение услуг, играющих связующую роль в ГЦС, — телекоммуникационных и транспортных; растущий компонент услуг в сложных производствах, таких как программное обеспечение; рост цен на сервисные задания относительно производственных заданий. Это связано с тем, что многие этапы производства товаров легче выносить в страны с более дешевой рабочей силой.

Анализ данных по международной торговле добавленной стоимостью мог бы помочь в понимании процессов структурных изменений в мировой экономике, связанных в том числе с деиндустриализацией некоторых стран. Использование

методик учета международной торговли услугами в добавленной стоимости для самостоятельного расчета по данным национального межотраслевого баланса позволило бы учесть множество промежуточных показателей и анализировать важные для национальной экономики проблемы. В частности: понять роль определенных услуг в формировании отечественных цепочек добавленной стоимости, оценить вклад различных услуг в формирование российского экспорта и ВВП.

### ПОЧЕМУ РАСТЕТ ДОЛЯ УСЛУГ?

В отечественной литературе нередко процессы «сервисизации», понимаемые как опережающий рост доли услуг в национальной и мировой экономике рассматривают в негативном ключе и ассоциируют с деиндустриализацией. В частности, белорусский ученый В. Ф. Байнев связывает формирование сервисной экономики с процессами деиндустриализации развитых стран, вынесением материального производства в периферийные регионы, что повышает конкурентоспособность последних и, наоборот, снижает конкурентоспособность сервисных экономик [8]. Не услуги, а уровень промышленного развития страны сегодня всецело определяет ее место в иерархии технологически и экономически развитых держав, ее глобальную конкурентоспособность, а значит — шансы на сохранение экономического и политического суверенитета [9].

Российские авторы монографии доказывают, что мир вступает не в постиндустриальную (сервисную), а в неоиндустриальную фазу своего развития, подкрепляя свои выводы статистическими выкладками: начиная с 1900 г. доля промышленности в мировом ВВП выросла примерно с 15 до 30% [10, с. 148–158].

Теоретики постиндустриализма еще не так давно в качестве важного статистического критерия, по которому исследуемую экономическую систему можно отнести к постиндустриальному типу, выделяли доминирование третичного сектора экономики, или сферы услуг [11, с. 144]. Переход к господствующей третичной, или сервисной экономике связан с ростом производительности труда в промышленности вследствие «выдавливания» людей из производительного процесса с заменой их на автоматизированные и роботизированные станки и производственные линии, в результате чего высвобождались ресурсы для развития сферы услуг. Следовательно, именно технологический

фактор представляется ключевой причиной роста доли услуг в экономике.

Постиндустриальный образ новой экономики не смог предъявить никаких серьезных модернизационных свидетельств, кроме интернет-бизнеса. Нынешняя волна реиндустриализации, сопровождающаяся реальным внедрением информационно-компьютерных технологий в производственный процесс, обещает наконец-то привести к долгожданному скачку производительности труда и модернизации всех сторон общественной жизни [12].

Наряду с обновлением производственных технологий, российский профессор С. С. Губанов в качестве неотъемлемого элемента неоиндустриализации указывает на не менее важные организационные изменения, под которыми ученый понимает формирование вертикально интегрированных структур с элементами централизованного планирования, способных быстрее внедрять новые технологии и обновлять технологический уровень продуктов [13].

Рассматривая итоги преобразований в промышленном секторе Украины, авторы констатируют закрепление специализации страны в мировой экономике на низкотехнологичных производствах сырьевой продукции, что стало фактором новых экономических, социальных и экологических рисков. В этих условиях приоритеты развития украинской промышленной политики, помимо внутреннего рынка, следует переориентировать на встраивание в ГЦС, поставляющие товары на интенсивно растущий мировой Юг [14]. С этих позиций ГЦС рассматриваются как партнер, способный поддержать национальный промышленный сектор, а не конкурент.

Таким образом, при анализе тенденций сервисизации и деиндустриализации экономик авторы рассматривают два различных по сути, но взаимосвязанных процесса. С одной стороны, это технологические изменения, придающие новый импульс развитию промышленного сектора, увеличивающие производительность труда и конкурентоспособность продукции. Следствием этого становится снижение занятости в промышленности и ее рост в сфере услуг (в странах с высоким доходом), а также упадок промышленности в регионах, где не было проведено своевременное технологическое обновление (например, в странах СНГ).

С другой стороны, причиной сервисизации экономик стали организационные изменения, главным образом связанные с международной

промышленной интеграцией в глобальные цепочки стоимости и распространением аутсорсинга. Традиционная обрабатывающая промышленность «мигрирует» в регионы с более подходящими условиями, в числе которых дешевый труд, защита инвестиций, более низкие экологические стандарты, потенциально емкий внутренний рынок. Сначала это была Корея, затем Китай, теперь Вьетнам. Новая промышленность, построенная в рамках концепции Индустрии 4.0, возможно и придет в страны с высоким доходом, но приведет ли этот процесс к снижению доли услуг в ВВП и торговле? Вряд ли, поскольку неотъемлемым элементом новой промышленности также являются услуги — компьютерные, исследовательские, дизайнерские.

Анализируя известные подходы к проектированию и моделированию мультисервисных сетей (например, объединяющих транспортировку, складирование с другими типами услуг), авторы приводят таблицу с перечнем публикаций по теме исследования за последние 22 года. Если до 2009 г. по данной узкой тематике публиковалась только 1 работа за 2–4 года, то в течение последних 10 лет публикуется по несколько статей в год [15].

Ожидаемая трансформация ГЦС в результате технологического обновления обрабатывающей промышленности может привести к некоторому снижению объема международной торговли товарами — за счет приближения их производства к местам потребления. Возможно, это вызовет сокращение транспортных потоков и логистических услуг, но не услуг в целом.

Совершенно очевидно, что мировая экономика движется в направлении роста доли услуг, вне зависимости от того, как формирующаяся модель назовут — постиндустриальной либо неоиндустриальной. Доля услуг в торговле добавленной стоимостью растет потому, что большинство торгуемых промежуточных и конечных товаров содержат в своей стоимости услуги, включая доставку, хранение, рекламу. Дизайн, разработка и НИОКР, логистика и продвижение, интернет-торговля, аудит — все перечисленные услуги сопровождают бизнес-процесс производства и распределения товаров. В цене каждого электронного устройства заложена стоимость лицензионного программного обеспечения, конструкционные и технические особенности изделий закреплены в патентах и лицензиях.

Услуги в ГЦС могут рассматриваться как внутренние ресурсы фирм и как промежуточные вкла-

ды. Например, первоначально в штат фирмы был нанят садовник, который отвечал за сбор фруктов, — этот вид деятельности можно отнести как к услугам, так и к первичному сектору — сельскому хозяйству. Затем фирма передает эту функцию на аутсорсинг сторонней организации — в результате в цепочке стоимости растет доля услуг. На производственном предприятии, к примеру, работа наладчика станков может также передаваться сторонней компании в виде услуги. Теоретически выделение услуг из традиционной области деятельности производственных фирм может сильно сократить долю промышленности, при этом границы между товарами и услугами окажутся размытыми [16].

Данная методологическая особенность статистического учета услуг, возникшая при развитии и углублении процессов разделения труда и образования новых хозяйственных единиц, была подвергнута критике со стороны специалистов Американского исследовательского Фонда «Альянс производителей за производительность и инновации» (Manufacturing Alliance for Productivity and Innovation, MAPI). Они предлагают оценивать вклад обрабатывающей промышленности в экономику США в три раза выше, чем официальные оценки, насчитывающие 11% от ВВП.

Поскольку официальный метод исключает из обрабатывающей промышленности такие виды деятельности как исследования и разработки, корпоративный менеджмент, логистика, реклама и брендинг (относимые к услугам), пресловутые 11% оказываются лишь вершиной айсберга. Официальная статистика в США устроена таким образом, что различные подразделения корпорации подпадают под статистический учет разных видов деятельности. Например, отдельно расположенный корпоративный офис классифицируется как сервисный вид деятельности, поскольку управление фирмой — это не производство, а услуга! Научно-исследовательский центр фирмы, расположенный отдельно от производственной площадки, также проходит в статистическом учете как сервисный вид деятельности. То же самое относится к транспортно-логистическим подразделениям. Получается, что собственно к «производству» относятся только изолированные сборочные площадки — фабрики, тогда как другие подразделения фирмы, имеющие непосредственное отношение к этой деятельности, проходят по категории «услуги».

MAPI считает, что реальный вклад обрабатывающей промышленности намного больше, чем



добавленная стоимость, создаваемая в заводских цехах. Этот сектор должен включать как «верхнее течение» цепочки поставок — сети ученых и инженеров, поставщиков специальных материалов, оборудования, транспортных средств, сервисные службы, так и «нижнее течение» цепочки сбыта, включающее логистику и деятельность оптовых и розничных продавцов.

Используя таблицы межотраслевого баланса, специалисты МАРІ пришли к выводу, что реальный вклад обрабатывающей промышленности в совокупный спрос составляет одну треть или 33%, что в три раза выше официальных оценок [17]!

Таким образом, будем учитывать, что увеличение доли услуг в общественном продукте является не только содержательной проблемой, обусловленной закономерностями развития общественного производства, но и просто учетно-бухгалтерской процедурой, связанной с введением новых методик выделения и определения видов экономической деятельности.

Другой тенденцией, связанной с расширением доли услуг в международной торговле, стало появление сервисных ГЦС, в которых услуги представляют конечную стадию ГЦС, а источники стоимости этих услуг находятся в различных странах. Например, финансовые поставщики услуг передают на аутсорсинг за границу документарное и электронное оформление рыночных сделок, задачи управления и анализа данными (бэк-офис); архитекторы передают иностранным компаниям свои задачи по проектированию, а врачи — чтение рентгенологических снимков. Такое развитие событий приводит к созданию чистых ГЦС услуг, которые предлагают новые конкурентные возможности для специализации и участия новых поставщиков в мировой торговле. Целью многих фирм по предоставлению услуг является участие в сферах деятельности с высокой добавленной стоимостью, а именно — дизайн, НИОКР (R&D), инновации и маркетинг, развитие бренда.

Возможно, рост доли услуг характерен только для высокотехнологичного, но не для сырьевого сектора? Это не совсем так, поскольку, например, поставляемые в Европу российские нефть и газ транспортируются на немалые расстояния от места добычи, себестоимость данных минеральных продуктов содержит в себе стоимость услуг трубопроводного транспорта. Процесс производства сжиженного природного газа более высокотехно-

логичный, и поставляемый сжиженный газ будет содержать в своей стоимости еще больше услуг.

Рассмотрим в качестве примера вид деятельности «Добыча каменного угля». По данным межотраслевого баланса России за 2015 г., на 1 руб. валового выпуска данного продукта приходится 38,5 коп. прямой добавленной стоимости. В промежуточном потреблении значительную долю составляют услуги транспортировки, финансового посредничества, предпринимательской деятельности. В итоге получаем, что на 1 руб. валового выпуска данного товара приходится около 25 коп. косвенной добавленной стоимости в сфере услуг. Как видим, даже в самой традиционной отрасли доля услуг достаточно велика. Что тогда говорить про инновационные?

В современной российской экономике протекает ряд противоречивых процессов деиндустриализации и реиндустриализации, участия в ГЦС и импортозамещения в промышленности и сельском хозяйстве, децентрализации экономики через рост малых и средних предприятий и создание интегрированных корпоративных структур. Некоторые из перечисленных процессов приводят к росту доли промышленного сектора, другие — к росту доли услуг. Полезным будет узнать, какая структура экономики формируется под воздействием данных процессов в плане отраслевых пропорций, межотраслевых связей, доли услуг и их доминирующих видов. Сравнивая эти пропорции с другими странами, можно судить о качественной структуре национальной экономики, ее отнесении к тому или иному типу — индустриальному, пост- или неоиндустриальному.

Таким образом, основной гипотезой, подлежащей проверке в данной статье, является следующее положение. Не существует противоречия между продолжением роста сферы услуг и сменой генерального тренда мирового экономического развития с постиндустриализма к неоиндустриализму. Отличительной чертой пост- и неоиндустриальной экономики можно назвать сферу применения информационных и компьютерных технологий: в первом случае ей является сфера услуг, а во втором — промышленность.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАТИСТИКИ ТОРГОВЛИ УСЛУГАМИ ПО МЕТОДОЛОГИИ ОЭСР

Статистика торговли добавленной стоимостью TiVA — Trade in Value Added — построена на основе межстрановых таблиц «затраты-выпуск»

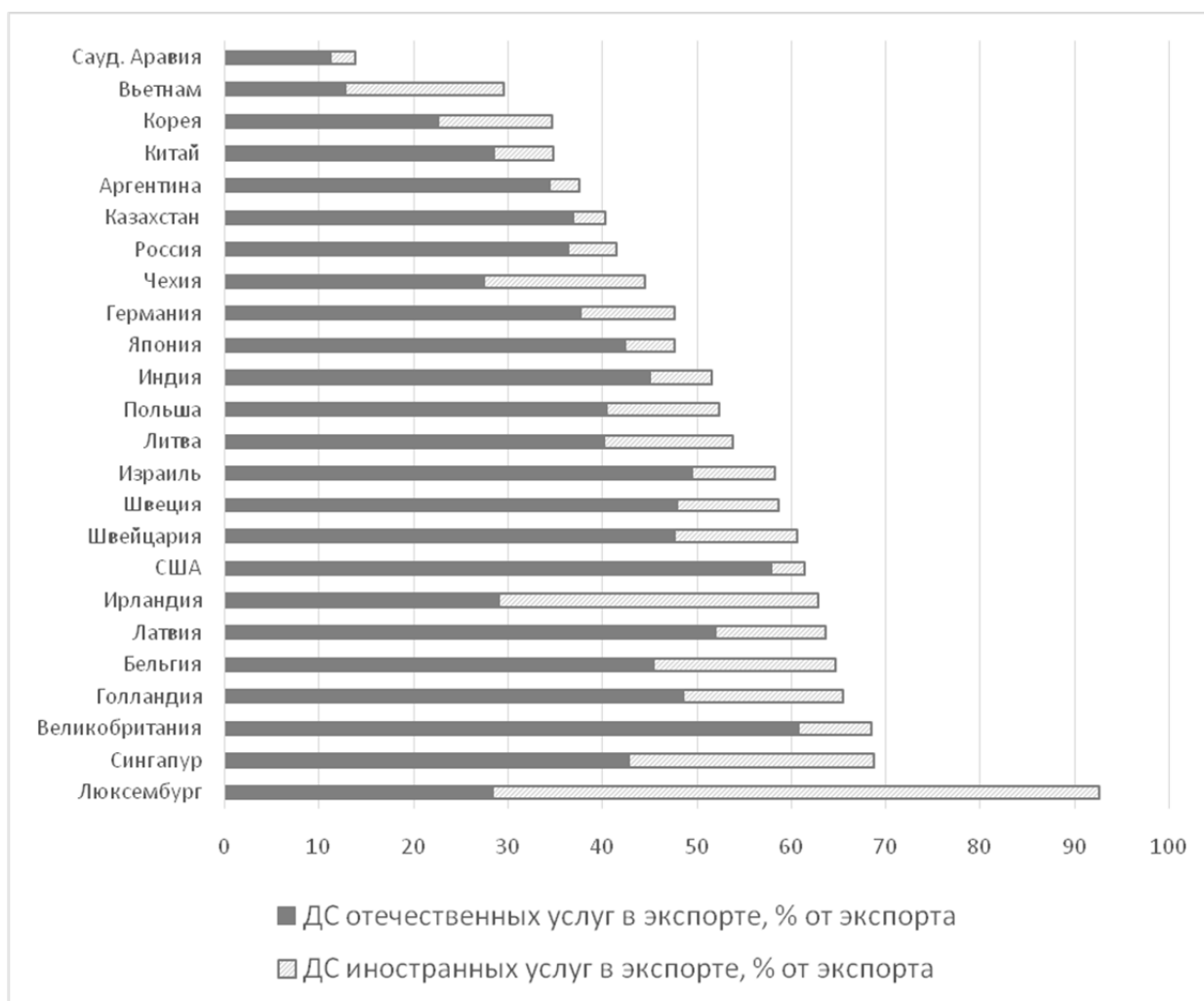


Рис. 1 / Fig 1. Доля отечественных и иностранных услуг в валовом экспорте, 2015, % /  
Share of domestic and foreign services in gross exports, 2015, %

Источник / Source: рассчитано авторами по данным <https://stats.oecd.org/> / calculated by the authors according to <https://stats.oecd.org/>.

и представляет собой не просто методологию, но и емкую постоянно обновляемую базу данных, которая содержит основные показатели по всем экономикам Организации экономического сотрудничества и развития, а также другим крупным мировым экономикам, включая Россию и Казахстан<sup>1</sup>.

Одним из ключевых показателей TiVA является добавленная стоимость национального происхождения в экспорте как доля валового экспорта. Он косвенно характеризует степень интеграции экономики в ГЦС. Чем выше данный показатель, тем больший вклад национальных производителей в экспортируемый продукт; чем он ниже, тем

больше импортная составляющая национального экспорта. Как правило, малые экономики интегрированы в ГЦС глубже, для них отношение импорта и экспорта к ВВП выше, и на единицу экспортируемого продукта приходится большая доля импортной составляющей и меньшая — отечественной. Для более крупных экономик доля добавленной стоимости национального происхождения в экспорте будет выше, а импорта, соответственно, ниже. Похожая пропорция должна соблюдаться как в разрезе экспортируемых товаров, так и услуг, с той лишь разницей, что доля товаров или услуг в экспорте определяется международной специализацией экономики.

Перечень показателей TiVA постоянно обновляется и совершенствуется: в частности, к новым показателем можно отнести долю добавленной

<sup>1</sup> URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2016\\_C1](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2016_C1).

стоимости отечественных и импортных услуг в экспорте (EXGR\_SERV\_DVASH: Domestic services value added share of gross exports; EXGR\_SERV\_FVASH: Foreign services value added share of gross exports). На *рис. 1* приведены соотношения данных показателей для выборки экономик. За 100% взят размер валового экспорта каждой страны, соответственно, данная диаграмма показывает сумму отечественных и импортных услуг каждой страны на единицу валового экспорта. Разница между 100% и долей услуг в экспорте представляет долю товаров в экспорте. Чем выше рассмотренный показатель, тем большая доля услуг и меньшая доля товаров приходится на единицу экспорта анализируемой экономики.

В рассмотренном примере выборки стран наибольшая доля услуг в валовом экспорте у Люксембурга — более 90%. Связано это с тем, что Люксембург является малой экономикой с очень высокой долей экспорта к ВВП. Доля отечественных услуг в экспорте не превышает 30%. Также высока доля услуг в экспорте у сравнительно небольших европейских стран — Швеции, Швейцарии, Латвии, Бельгии, Голландии, что также связано с высоким уровнем открытости данных экономик и их международной специализацией на услугах — транспортных, финансовых, деловых, туристических.

Наоборот, Китай, Корея и Вьетнам специализируется на производстве товаров, и поэтому доля услуг в их валовом экспорте гораздо ниже — 30–35%. Примечательно, что даже Индия, широко известная как экспортер услуг, включая офшорное программирование, все равно получает почти половину экспортных доходов от продажи товаров.

Особый случай — Ирландия, это европейский офшор для американских высокотехнологичных гигантов, относимых к секторам ИТ-индустрии и фармацевтики. Американские компании инвестировали триллионы долларов в ирландскую экономику с целью организации контрактного производства для снижения налоговых выплат, поэтому лицензионные платежи и другие сопутствующие услуги включены в себестоимость экспортируемых из Ирландии в Европу товаров и услуг. Не все выплаты видны в статистике TiVA, например, роялти и доходы на вложенный капитал, выплачиваемые ирландскими филиалами ТНК, отображаются только по кредиту статьи «доходы» текущего счета платежного баланса.

Показатели выборки экономик на *рис. 2* получены путем умножения ранее рассмотренных

показателей — доли товаров и доли услуг в валовом экспорте — на коэффициент, равный отношению валового экспорта к валовой добавленной стоимости. ВДС отличается от ВВП в меньшую сторону на величину чистых налогов, которая для экономик ОЭСР равна 1–5% к ВВП, для других экономик может достигать 15% к ВВП.

*Рисунок 2* подтверждает ранее выдвинутое предположение о том, что главным фактором, определяющим отношение экспортных доходов экономики к ВВП, является ее размер. Сумма долей добавленной стоимости экспорта товаров и услуг представляет собой вклад экспорта в ВВП. Другая часть ВВП, равная 100% минус данная величина, представляет собой вклад внутреннего спроса в ВВП, потребительского и инвестиционного.

В США, например, доля услуг в ВВП приблизительно равна 80%, в экспортных доходах доля услуг несколько ниже, около 70%. При этом в США вклад экспорта в ВВП наименьший из национальных экономик — около 11%. Российскую, равно как и немецкую экономики при данном сравнении можно назвать экспортно-ориентированными: при достаточно высоком объеме ВВП вклад экспортных доходов превышает 25–30%. Но все же экономика Германии является частью экономики ЕС, с которым и осуществляет большую часть внешнеторговых операций, а у ЕС в целом вклад экспорта в ВВП не превышает 15%. Относительная замкнутость экономики способствует ее устойчивости к внешним шокам и позволяет самостоятельно проводить стимулирующую политику.

Статистика добавленной стоимости национального происхождения отличает услуги, экспортируемые напрямую, или экспорт сервисных компаний (прямая добавленная стоимость национального происхождения в валовом экспорте) от тех услуг, стоимость которых воплощена в товарах в качестве входных ресурсов (косвенная добавленная стоимость услуг в экспорте). Косвенная добавленная стоимость услуг представляет собой стоимость услуг национального происхождения, заключенную в промежуточных затратах экспортной продукции других отраслей. Например, в стоимости экспорта конечных и промежуточных товаров и услуг заключена добавленная стоимость финансовых, ИТ-, других деловых услуг, созданная фирмами внутри страны. Фирмы, поставившие эти услуги, косвенно участвуют в создании стоимости экспортной продукции. Многие отечественные и все

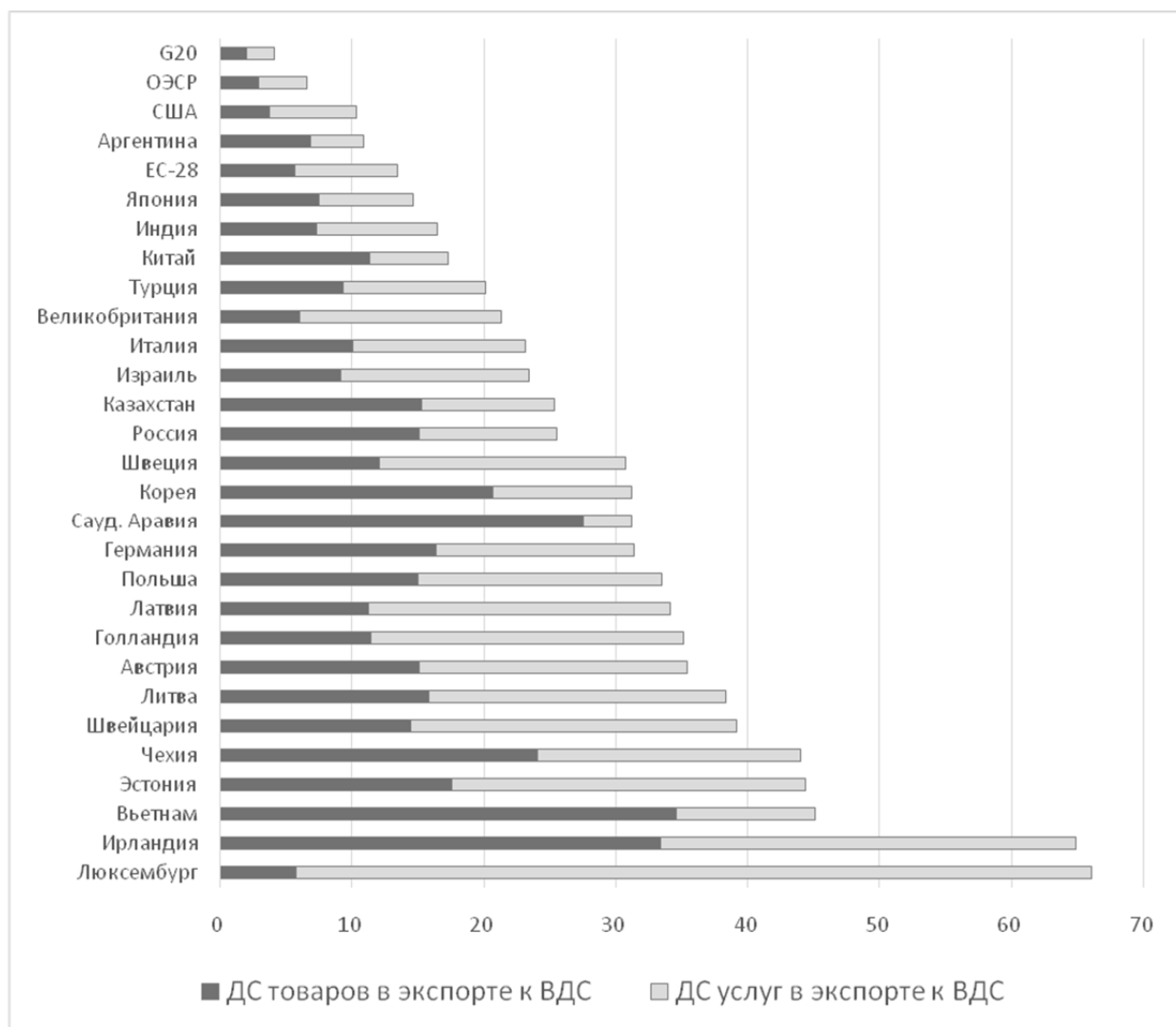


Рис. 2 / Fig 2. Доля добавленной стоимости национального происхождения товаров и услуг в ВДС страны, 2015, % / Share of value-added of national origin of goods and services in the Gross Added-Value of the country, 2015, %

Источник / Source: рассчитано авторами по данным <https://stats.oecd.org> / calculated by the authors according to <https://stats.oecd.org>.

импортные услуги экспортируются косвенно, через отечественные товары и услуги. Например, если во Вьетнаме собирают электронное устройство — смартфон или планшет, экспортируются все импортные компоненты данного устройства, а также предустановленное программное обеспечение, которое и является импортной услугой в экспорте, косвенно включенной в стоимость экспорта товаров. Анализ этих показателей помогает выявить международную специализацию стран в услугах, а также уровень развития сферы услуг в различных странах.

На рис. 3 показана прямая и косвенная часть экспортируемых услуг как доля ВВП. При этом вы-

браны не все услуги, а только те, которые в большей степени относятся к высокотехнологичным — ИТ-, деловые и финансовые.

В данной выборке Россия оказалась в одном ряду с США, Индией, Японией, которые традиционно относятся к экспортерам высокотехнологичных услуг. Проведенный анализ в целом не выявил явных признаков технологической отсталости или деиндустриализации российской экономики, чтобы она по каким-либо критериям коренным образом отличалась от экономик с высоким доходом.

Возможно, требуется провести более детальный анализ цепочек добавленной стоимости услуг в российской экономике, чтобы увидеть, какие



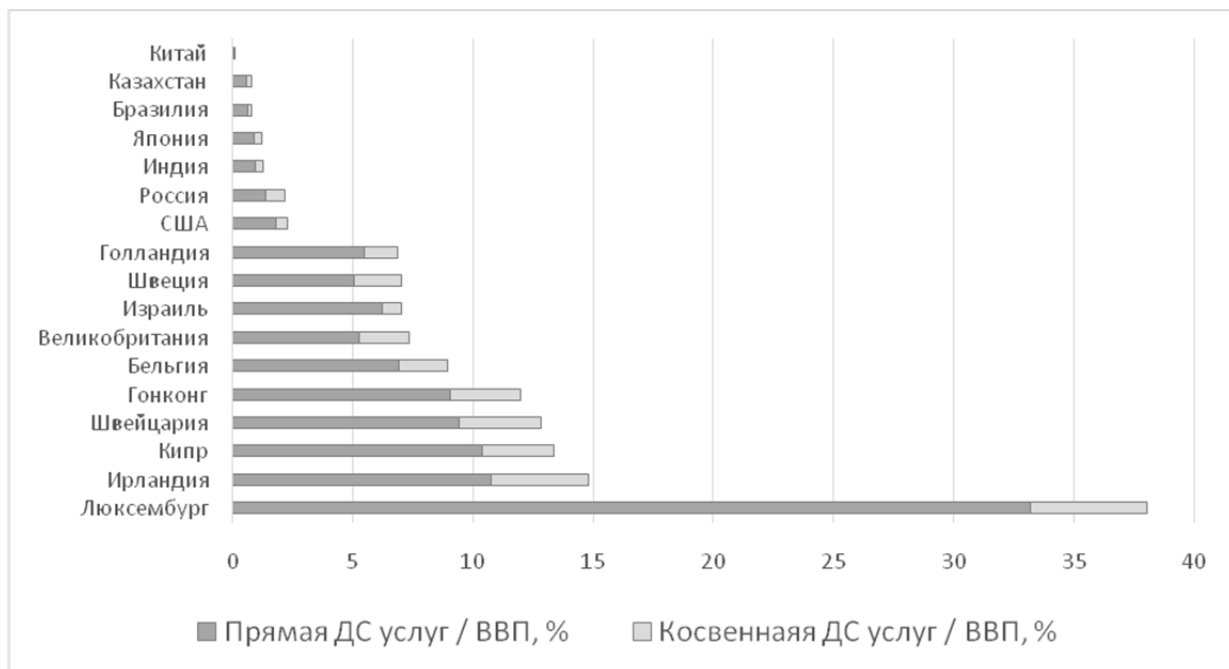


Рис. 3 / Fig 3. Отношение прямой и косвенной услуг в экспорте в ВВП, %. Учтены только ИТ-, финансовые и деловые услуги / The ratio of direct and indirect services in exports to GDP, %. Only IT-services, financial and business services are taken into account

Источник / Source: рассчитано авторами по данным <https://stats.oecd.org> / calculated by the authors according to <https://stats.oecd.org>.

услуги доминируют, каким образом цепочки услуг соединяются с цепочками товаров, какова роль высокотехнологичных услуг в российской экономике.

### АНАЛИЗ ЦЕПОЧЕК ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ УСЛУГ ПО ДАННЫМ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА

Для самостоятельного расчета некоторых показателей, используемых в методологии TiVA по данным межотраслевого баланса нами были предложены собственные методики, апробированные на межотраслевом балансе белорусской экономики [18]. В качестве основы для собственного расчета показателя добавленной стоимости национального происхождения в экспорте была использована модель специальной рекурсивной процедуры, позволяющей с использованием коэффициентов прямых затрат межотраслевого баланса определить прямую и косвенную добавленную стоимость в экспорте продуктов [19].

Мы адаптировали данную модель для оценки прямой и косвенной добавленной стоимости в экспорте услуг. Предложенная модель представлена уравнениями (1)–(3).

$$DVASX = \sum_i X_i \times vas_i \quad (1)$$

$$IVASX = \sum_i X_i \left[ \sum_j vas_j a_{ji}^D + \sum_j \sum_k vas_k a_{kj}^D a_{ji}^D + \sum_j \sum_k \sum_s vas_s a_{sk}^D a_{kj}^D a_{ji}^D + \dots \right] \quad (2)$$

$$vas_n = \begin{cases} va_n & \text{if } n \in S \\ 0 & \text{if } n \in G \end{cases}, \quad G \cap S = \emptyset \quad (3)$$

где  $DVASX$  — прямая добавленная стоимость услуг национального происхождения в экспорте, руб.;

$IVASX$  — косвенная добавленная стоимость услуг национального происхождения в экспорте, руб.;

$va_n$  — доля добавленной стоимости на единицу продукции (товаров и услуг), рассчитанная как отношение добавленной стоимости к валовому выпуску продукта  $n$ , отн. ед.;

$vas_n$  — доля добавленной стоимости на единицу услуги  $n$ , рассчитанная как отношение добавленной стоимости к валовому выпуску услуг  $n$ , отн. ед.;

$X_i$  — валовой экспорт продукта (товара или услуги)  $i$ , руб.;

$a_{ji}^D$  — доля отечественных промежуточных затрат продукта  $j$ , используемых в продукте  $i$ , отн. ед.

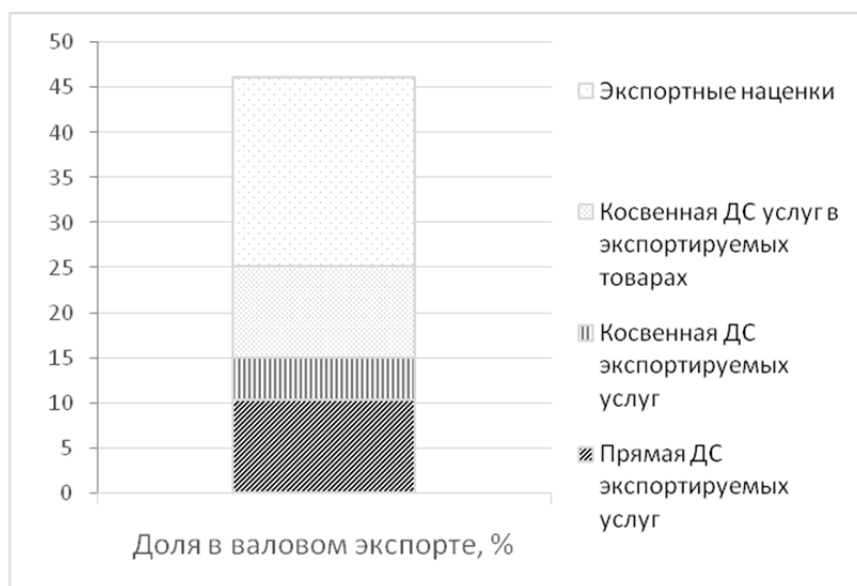


Рис. 4 / Fig 4. Добавленная стоимость экспортируемых услуг с учетом наценок, % к экспорту, 2015 / The share of value-added of exported services, with mark-ups added, in export, %, 2015

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск» / calculated from input-output tables.

$S$  — множество услуг как перечень продуктов (видов экономической деятельности), относящихся к множеству услуг;

$G$  — множество товаров как перечень продуктов (видов экономической деятельности), относящихся к множеству товаров, при этом множества товаров и услуг не пересекаются: ни один элемент из множества товаров не принадлежит к множеству услуг, и наоборот.

Слагаемые в квадратных скобках показывают итерации выделения добавленной стоимости в отечественных промежуточных затратах, «вглубь» производственной цепочки. При этом каждое последующее слагаемое меньше предыдущего, и количество слагаемых определяется требуемым уровнем точности результата.

При сопоставлении результатов, полученных с применением данной модели, с показателями TiVA проявились определенные проблемы, связанные не с самой моделью, а с классификацией продуктов (видов экономической деятельности) на товары и услуги. В уравнении (3) четко прописано условие, что множества товаров и услуг не пересекаются, каждый элемент множества товаров не может быть отнесен к множеству услуг, и наоборот ( $G \cap S = \emptyset$ ). В действительности многие виды деятельности в российском стандарте МОБ отнесены как к товарам, так и к услугам, например: «Производство и услуги сельского хозяйства

и охоты», «Производство лесоводства, лесозаготовок и связанные с этим услуги» и т.д.

Отдельного рассмотрения заслуживают виды деятельности, связанные с энергетикой, — «Электроэнергия, газ, пар и горячая вода», «Вода собранная и очищенная, услуги по распределению воды», традиционно их уже не относят к обрабатывающей промышленности, но еще относят к производственной сфере и сфере услуг. Мы также отнесли данные виды деятельности к товарам, а к услугам отнесли «Работы строительные» и следующие за ними в таблице «Виды деятельности» ([http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/tri-2015.xlsx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tri-2015.xlsx)).

Поскольку основу расчета представляют коэффициенты прямых затрат таблиц «затраты-выпуск», важно знать, как они получены. В российской версии межотраслевого баланса представлены только коэффициенты полных затрат, коэффициенты прямых затрат мы рассчитали самостоятельно как отношения элементов «Таблицы товаров и услуг» ([http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/tri-2015.xlsx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tri-2015.xlsx)) в основных ценах к строке «Итого промежуточное потребление/конечное использование в ценах покупателей» данной таблицы. В белорусской версии межотраслевого баланса эти коэффициенты опубликованы, они первоначально рассчитываются тем же путем, но затем уточняются по специальной методике.

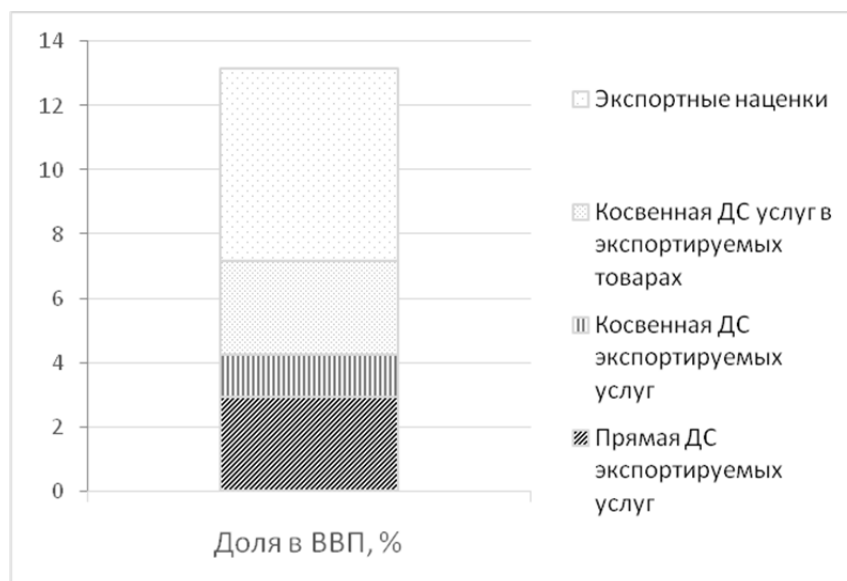


Рис. 5 / Fig 5. Добавленная стоимость экспортируемых услуг с учетом наценок, % к ВВП, 2015 /  
The share of value-added of exported services, with mark-ups added, in GDP, %, 2015

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск» / calculated from input-output tables.

Перечисленные обстоятельства могут внести погрешности в расчеты, тем более что в методологии TiVA нет ссылок на то, как разделяются товары и услуги, какие коэффициенты прямых затрат используются.

Еще одним немаловажным фактором, определяющим долю услуг в экспорте, являются наценки, которые в межотраслевом балансе публикуются отдельно. В ряде случаев наценки существенным образом увеличивают добавленную стоимость экспортируемых товаров и услуг, например экспортные наценки на нефть и нефтепродукты. В некоторых случаях, наоборот, могут ее уменьшать, если речь идет о субсидиях.

Транспортные и торговые наценки однозначно связаны с оказанием услуг, причем нет иного пути определить долю розничной торговли в экспорте и внутреннем спросе, кроме как через распределение торговых наценок по продуктам. Таким образом, торговля переносит свою стоимость на реализуемые в торговых сетях продовольственные и непродовольственные товары. Что касается налоговых наценок, то вопрос об отнесении либо неотнесении их к услугам остается открытым. Некоторые специалисты используют термин «налоговые услуги», но все же по логике вещей налоговые наценки, скорее, не должны приравниваться к услугам. Даже экспортные пошлины на нефть, которые являются экспортными наценками, учитываются отдельной строкой в статье «Дохо-

ды» платежного баланса, а те относятся к товарам и услугам. Но в целях сопоставления доли наценок с долей добавленной стоимости услуг мы можем их учитывать в своих расчетах.

Результаты расчета с применением разработанной методики представлены на рис. 4 и 5. В первом случае добавленная стоимость в экспортированных услугах отнесена к валовому экспорту, во втором — к ВВП.

В отличие от методики TiVA, предложенная методика позволила разделить косвенную добавленную стоимость на содержащуюся в экспортируемых товарах и услугах. Кроме того, отдельно включены наценки, которые в ряде случаев сложно отнести к прямой или косвенной добавленной стоимости.

С учетом наценок доля услуг в экспорте российской экономики примерно соответствует среднемировому уровню — 46% от валового экспорта, и по этому показателю российская экономика не выделяется среди других. Доля экспортируемых услуг в ВВП зависит, скорее, не от уровня сервисизации, а от размера, поэтому данный результат не является показательным.

Также можно рассчитать, какие именно услуги Россия экспортирует прямо и косвенно, и к каким товарам «прикреплены» косвенно экспортируемые услуги. Результат представлен на рис. 6.

Как видим, основным источником экспорта услуг является нефтегазовый комплекс, который создает свыше 30% российского ВВП, и основной

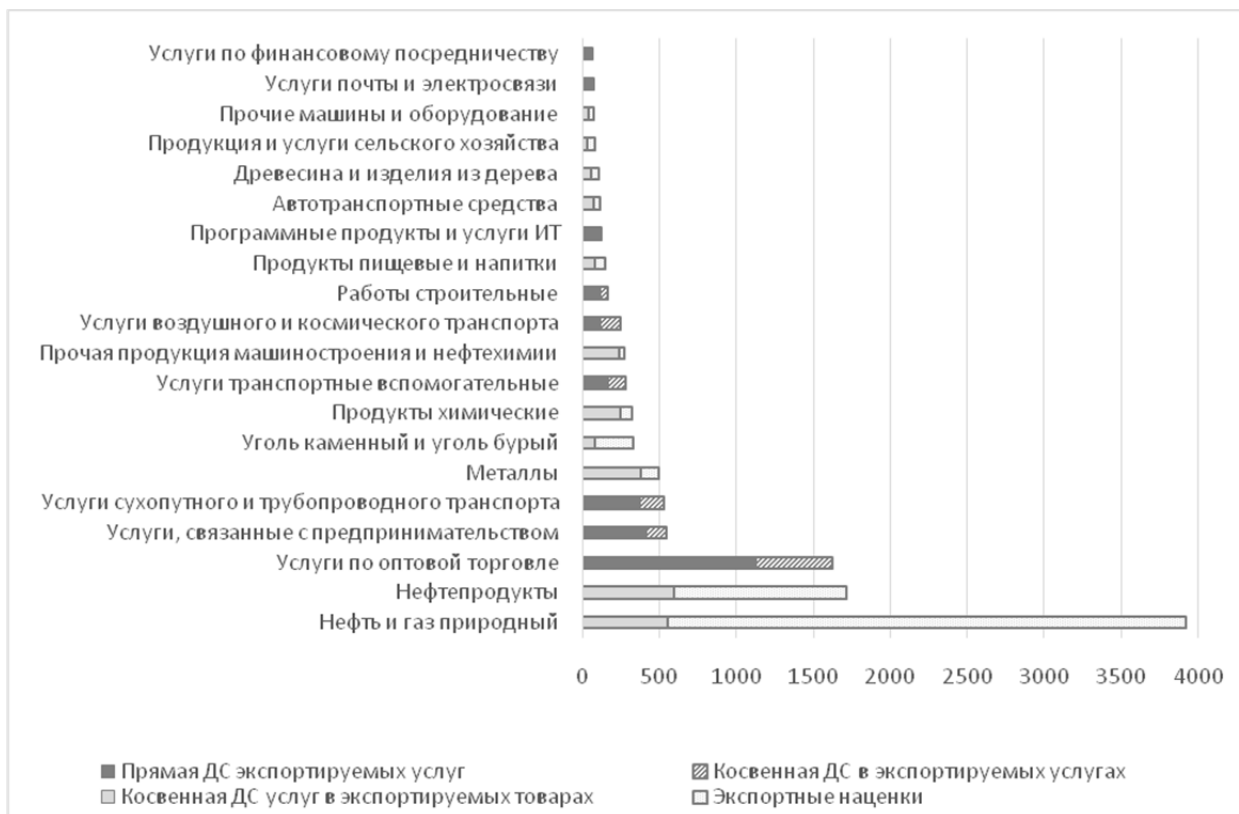


Рис. 6 / Fig 6. Добавленная стоимость экспортимых услуг с разбивкой по видам деятельности, 2015, млрд руб. / Value-added of exported services, by type of activity, 2015, billion rubles

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск» / calculated from input-output tables.

тип экспортимых услуг — это наценки: торговые, транспортные, налоговые, связанные с экспортом газа, нефти и нефтепродуктов.

Нужно отметить, что в экономиках с высоким доходом важнейшими экспортимыми услугами также в большинстве случаев являются не ИТ-услуги, наука и разработки, а торговля, финансовые и бизнес-услуги.

Данные межотраслевого баланса позволяют выделить цепочки добавленной стоимости услуг внутри национальной экономики. Для этого не нужно проводить сложные расчеты, а следует взглянуть на «Таблицу товаров и услуг» ([http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/tri-2015.xlsx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tri-2015.xlsx)) в отпускных ценах. Матричный принцип межотраслевого баланса означает, что столбцы этой таблицы показывают структуру затрат каждого продукта, обозначенного в шапке таблицы, а строки — объемы потребления каждого продукта всеми другими продуктами. Анализ строк (а не столбцов таблицы) позволяет узнать, какими отраслями и в каком объеме потребляются услуги, обозначенные слева. Отношение общей суммы

промежуточного спроса на продукцию отрасли к аналогичному показателю по экономике в целом характеризует долю данной отрасли в общем использовании товаров и услуг экономикой.

На рис. 7–9 показаны примеры внутренних цепочек добавленной стоимости (ЦДС) услуг российской экономики, которые образуют такие виды деятельности, как розничная и оптовая торговля, а также производство программных продуктов (ИТ-услуги).

Розничная торговля потребляет услуги, связанные с арендой недвижимого имущества — иными словами, магазины арендуют торговые площади, что является межотраслевым взаимодействием экономических субъектов. Доля услуг по аренде достаточно велика, составляет 15% от общего промежуточного спроса на услуги в экономике. 22% стоимости аренды приходится на розничную торговлю, остальная часть потребляется другими отраслями экономики.

В свою очередь, 31% от объема розничной торговли приходится на пищевые продукты. Этот показатель получен по данным таблицы тор-



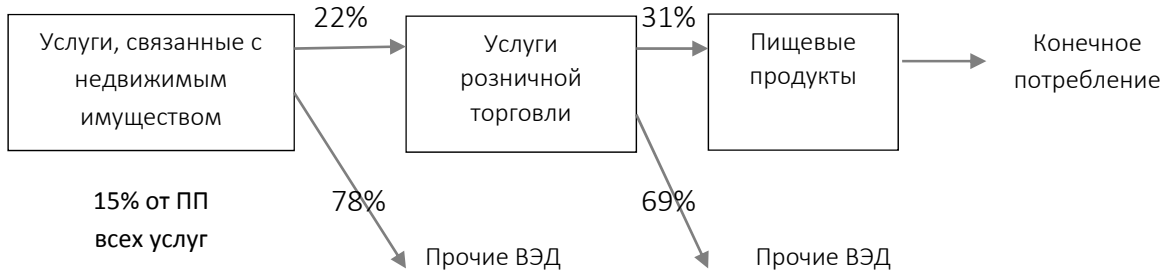


Рис. 7 / Fig 7. ЦДС розничной торговли / Value chain in retail trade

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск», 2015 / calculated from input-output tables, 2015.

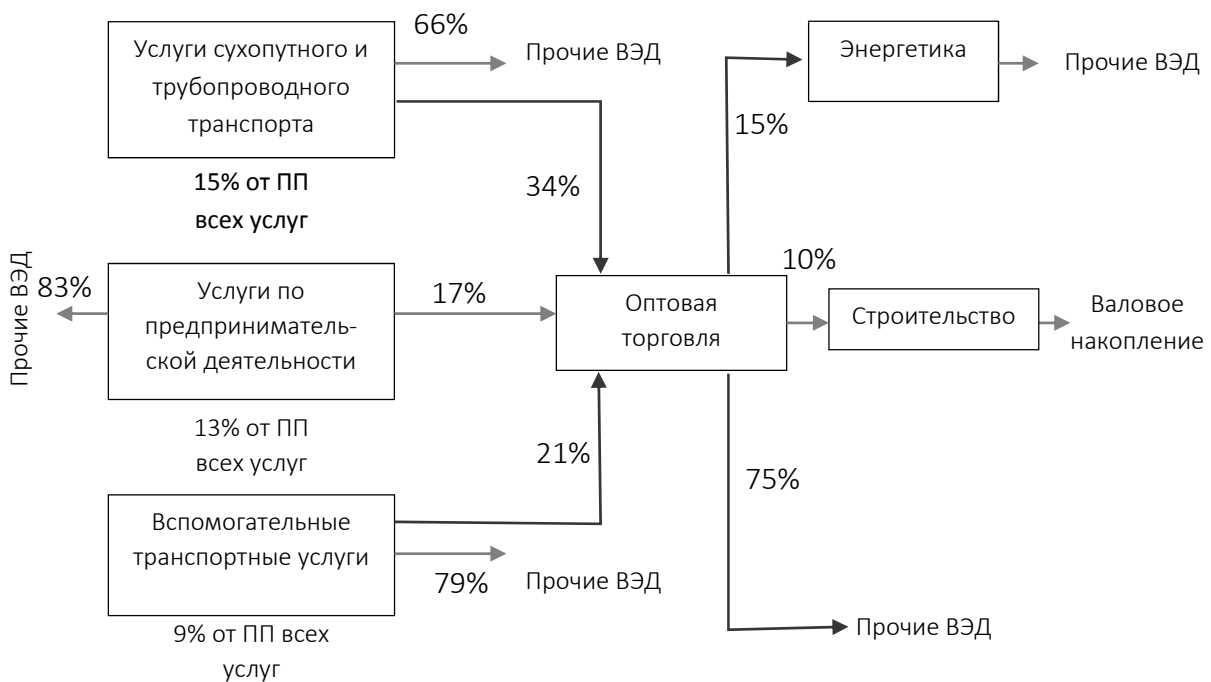


Рис. 8 / Fig 8. ЦДС оптовой торговли / Value chain in wholesale trade

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск», 2015 / calculated from input-output tables, 2015.

говых наценок. Таким образом, через наценки розничные торговые сети включают свои доходы в конечную продукцию. Продукты с наценкой потребляются преимущественно на внутреннем рынке.

Описанная цепочка довольно проста и является сугубо внутренней, ориентированной на внутренний спрос. Цепочка, ядром которой является оптовая торговля, более сложна (рис. 8).

Оптовая торговля составляет около 17% в общем промежуточном спросе услуг. Она потребляет, в свою очередь, услуги сухопутного и трубопроводного транспорта, предпринимательские услуги, прочие транспортные услуги. Перечисленные виды услуг также довольно значимы и занимают соответственно 15, 13 и 9% от общего

промежуточного спроса услуг. Услуги оптовой торговли используются множеством отраслей — энергетикой, строительством и др. Сама энергетика является инфраструктурной отраслью, которая производит не конечную, а промежуточную продукцию. Ее потребляют все отрасли экономики.

Вид деятельности «программные продукты» называют также ИТ-услугами, либо компьютерным программированием. Эта услуга в России потребляется различными отраслями экономики, но основным потребителем является сектор государственного управления (17% от всего промежуточного потребления программных продуктов) (рис. 9). Далее, по убыванию, идут оптовая и розничная торговля, а также добыча

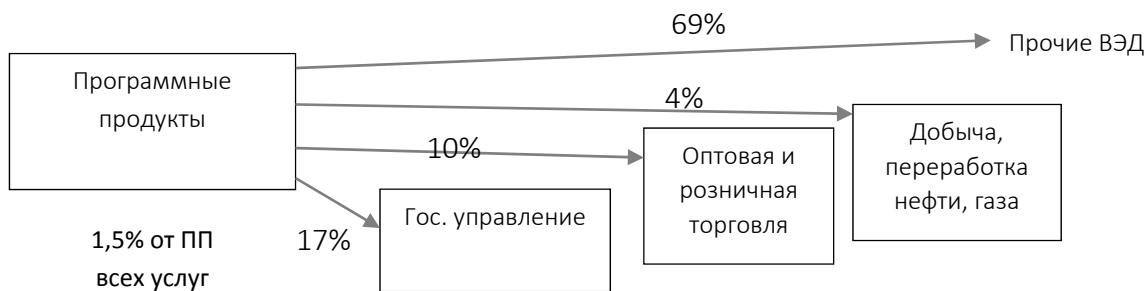


Рис. 9 / Fig. 9. ЦДС компьютерного программирования / Value chain in of computer programming

Источник / Source: рассчитано по данным таблиц «затраты-выпуск», 2015 / calculated from input-output tables, 2015.

и переработка нефти, газа. Вполне вероятно, что именно в сырьевом секторе российской экономики внедряются элементы Индустрии 4.0, не последнюю роль в этом играет финансовое благополучие отрасли.

Доля же ИТ-услуг в общем объеме потребления услуг российской экономикой сравнительно невелика — 1,5%, что гораздо ниже оптовой и розничной торговли и транспортных услуг.

В МОБ России продукты детализированы в большей степени, чем в международном стандарте таблиц «затраты-выпуск», размещенном в статистике ОЭСР<sup>2</sup>, поэтому в статье «Программные продукты» отражены не все ИТ-услуги.

Цепочка потребления ИТ-услуг (этот вид деятельности шире, чем программные продукты) в российской экономике, по данным таблиц «затраты-выпуск» международного стандарта, будет выглядеть так:

- доля ИТ-услуг в промежуточном потреблении всех услуг — 3,59%;
- доля отдельных продуктов в промежуточном потреблении ИТ-услуг:
  - оптовая торговля — 13%;
  - прочие бизнес-услуги — 14%;
  - финансовые услуги — 10%;
  - государственное управление — 10,5%;
  - транспорт — 7,5%;
  - энергетика — 3,6%.

Далее мы сопоставили российскую цепочку ИТ-услуг с аналогичной цепочкой в Германии. С одной стороны, экономика Германии сопоставима с российской по объему ВВП, с другой — она имеет развитый промышленный сектор и является одним из мировых лидеров внедрения

Индустрии 4.0, или другими словами — лидером в неоиндустриализации.

В Германии (по данным таблицы товаров и услуг в основных ценах МОБ за 2015 г.) потребление ИТ-услуг распределяется между секторами экономики так: 6% от отечественных и импортных ИТ-услуг потребляет оптовая и розничная торговля, 6% — транспорт, 5% все машиностроение, включая производство машин и оборудования, электроники, транспортных средств. Это не много, особенно в сравнении с потребителями ИТ-услуг со стороны самого сектора услуг. 14% используется в секторе финансовых и страховых услуг, 13% потребляют прочие бизнес-услуги. Все же в потреблении услуг в Германии доминирует сервисный, а не производственный сектор.

ИТ-услуги занимают 4,7% от общего промежуточного потребления услуг, или 2,6% от промежуточного потребления товаров и услуг в целом по экономике Германии, что сопоставимо с аналогичным показателем в России.

Было бы интересно сопоставить объемы потребления ИТ-услуг российской экономикой, как долю от общего промежуточного потребления услуг, с другими экономиками. Расчет проведен по данным таблиц «затраты-выпуск» международного стандарта (таблица товаров и услуг в основных ценах, продукты классифицированы по стандарту ISICRev 4). Результаты сравнения приведены на рис. 10.

И здесь Россия на общем фоне выглядит в общем-то неплохо, возможно из-за того, что цепочки услуг в российской экономике несколько короче. ИТ-услуги в России используются в большей степени в секторе услуг, из реального сектора заметную часть ИТ-услуг потребляет только энергетика. В Германии, для сравнения, промышленный сектор потребляет немного большую долю ИТ-услуг, но и там сектор услуг пока, безусловно,

<sup>2</sup> oecd.stat > Industry and Services > Structural Analysis (STAN) Databases > Input Output Database > Input-Output Database (IOTs) ISIC Rev 4.

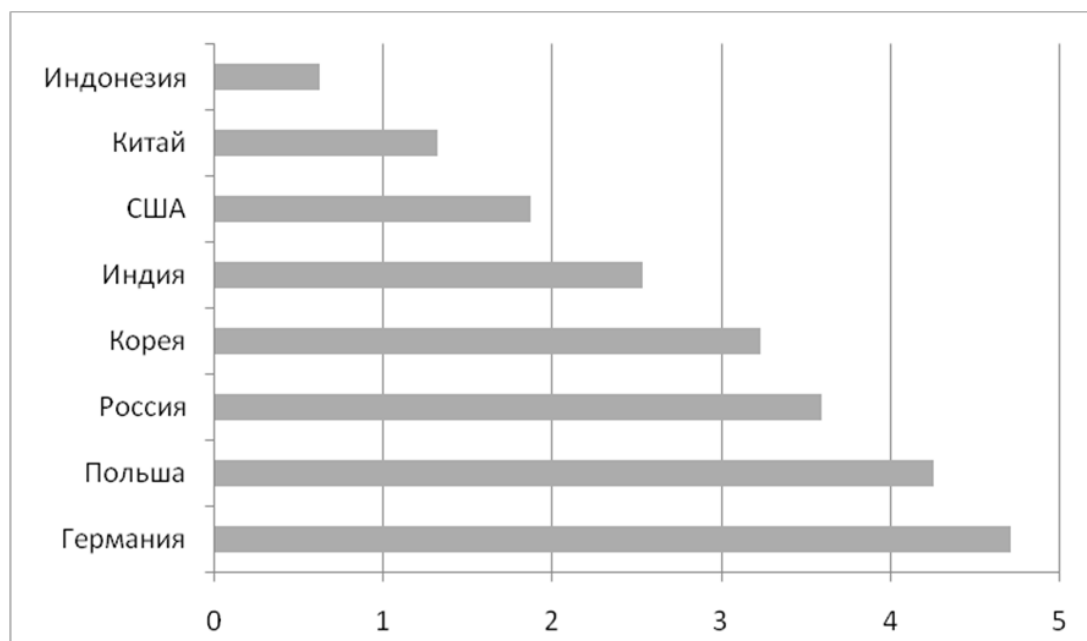


Рис. 10 / Fig. 10. Доля ИТ-услуг в промежуточном потреблении всех услуг, %, 2015 /  
Share of IT-services in intermediate consumption of all services, %, 2015

Источник / Source: рассчитано авторами по данным <https://stats.oecd.org/> / calculated by the authors according to <https://stats.oecd.org/>

доминирует как сфера приложения информационных технологий.

Но все же ЦДС с услугами бывают не столь просты, как с товарами. Не все услуги, особенно интеллектуальные, могут напрямую потребляться другими видами деятельности. Когда мы говорим о коммерциализации исследований и разработок, программных продуктов, речь идет о создании интеллектуального продукта, который напрямую не включается в стоимость других продуктов, а переносит свою стоимость по частям. Его использование в процессе коммерциализации как объекта интеллектуальной собственности влечет за собой не единовременные, а текущие платежи владельцу, например, в форме роялти, которые выплачиваются из прибыли. Объект интеллектуальной собственности (ОИС) создается не через текущее потребление определенных затрат, а через инвестиции или валовое накопление. Использование коммерческих объектов интеллектуальной собственности не отражается в межотраслевом балансе, платежи за их использование могут прослеживаться лишь в платежном балансе в разделе «доходы», и то при условии, если предварительно имели место инвестиции в ОИС за рубежом.

Распределение затрат на ОИС в секторе ИТ-услуг в рассмотренной выше выборке стран вы-

глядит совсем иначе, чем текущее потребление ИТ-услуг (рис. 11).

В США и Германии ИТ-услуги создаются и накапливаются в форме объектов интеллектуальной собственности, общая стоимость которых за год составляет до 10% от общей суммы инвестиций в экономике, или более 2% ВВП. В Китае эта величина значительно ниже, в том числе в силу чрезвычайно высоких инвестиций в целом, которые, главным образом, осуществляются в строительстве. В России же величина ИТ-услуг, накапливаемых в форме инвестиций, наименьшая в данной выборке.

Итак, анализ на основе доли услуг в экспорте добавленной стоимости и на основе элементов межотраслевого баланса не показывает тенденцию к снижению сервисизации экономики, но, с другой стороны, не подтверждает тренд перехода к неоиндустриализации. Для выявления этой связи прибегнем к анализу темпов роста добавленной стоимости по некоторым ВЭД в странах ОЭСР и России (таблица).

Следует отметить, что в 28 странах ЕС, а также в Италии, Франции, Японии и Корее обрабатывающая промышленность и производство машин и оборудования растут опережающими темпами по сравнению с информационно-коммуникационной отраслью. В Германии имеется



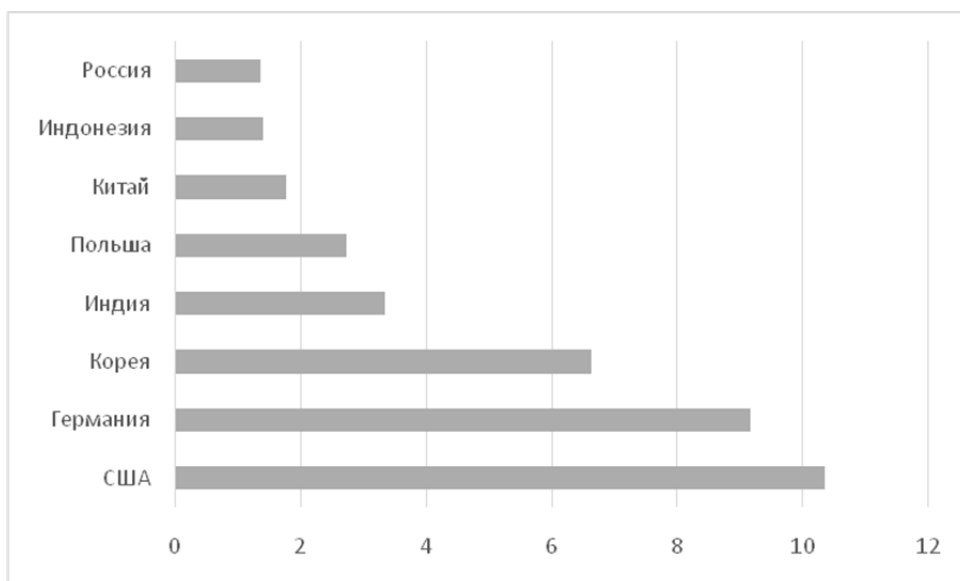


Рис. 11 / Fig. 11. Доля ИТ-услуг в общем валовом накоплении, %, 2015 / Share of IT-services in total gross accumulation, %, 2015

Источник / Source: рассчитано авторами по данным <https://stats.oecd.org> / calculated by the authors according to <https://stats.oecd.org>.

Таблица / Table

**Темпы роста валовой добавленной стоимости по отраслям за 2010–2016 гг., в национальной валюте, в текущих ценах / Growth rates of gross value added by the industry for 2010–2016, in national currency, in current prices**

Страна	Обрабатывающие отрасли производства	В том числе машины и оборудование	Информация и коммуникации	В том числе телекоммуникации	Информационные технологии и услуги	Добыча полезных ископаемых
Италия	1,075	1,199	0,883	0,681	1,15	–
Германия	1,259	1,243	1,299	0,993	1,502	–
Франция	–	1,191	1,114	0,846	1,278	–
Польша	1,494	1,119	1,353	0,953	2,145	–
Великобритания	1,2	1,117	1,208	1,227	1,251	–
ЕС (28 стран)	1,215	1,287	1,202	0,939	1,428	–
Япония	1,087	1,277	1,051	–	–	–
Корея	1,249	1,325	1,25	–	–	–
США	1,195	1,164	1,293	1,095	1,544	–
Россия*	1,409	1,187	1,265	0,944	1,917	1,919

Источник / Source: составлено авторами на основе: <https://stats.oecd.org/>; [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#) / compiled by the authors based on: <https://stats.oecd.org/>; [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#).

\* Данные по России за 2014–2018 гг. / Data for Russia for 2014–2018.





незначительное отставание. В то же время сектор «Информационные технологии и услуги» является лидером по темпам роста почти во всех приведенных странах, включая Россию, где он, понятно, уступает «Добыче полезных ископаемых». Это означает, что информационно-коммуникационные технологии с 2010 г. становятся в большей степени востребованы именно в обрабатывающей промышленности и машиностроении, а не в собственно самой информационной отрасли.

Особенно характерен пример Японии и Южной Кореи, где добавленная стоимость в производстве машин и оборудования существенно опережает по темпам роста инфо-коммуникационный сектор, а также всю обрабатывающую промышленность.

Отрицательные темпы роста в сфере телекоммуникаций в большинстве рассматриваемых стран еще более усиливает данный вывод. Цифровизация пошла в промышленность, потому что в инфо-коммуникационном секторе и телекоммуникациях — отраслях-лидерах так называемой постиндустриальной экономики — заканчиваются сферы прибыльного применения цифровых инноваций. Отдельные исключения лишь подтверждают правило. Например, Россия и Польша как страны догоняющего развития еще не достаточно развили свой инфо-коммуникационный сектор, а, с другой стороны, не являются локомотивом новой индустриализации. Поэтому, производство машин и оборудования в этих странах отстает от сектора «Информация и коммуникации», при том, что растущая в целом обрабатывающая промышленность опережает последний.

В США и Великобритании «Информация и коммуникации» немного опережают обрабатывающую промышленность. Видимо, это связано с особой глобальной ролью этих отраслей в национальных экономиках двух стран. Глобальные медиаконцерны, поставщики информации, доминирующие в мире, не могут не продолжать потребление инфо-коммуникационных инноваций. Об этом же говорят положительные темпы роста (единственные среди всех стран!) телекоммуникационной отрасли в данных странах.

Наконец, в России по темпам роста отрасли расположились в следующем порядке: «Добыча полезных ископаемых», «Информационные технологии и услуги», «Обрабатывающие отрасли производства». Это как нельзя лучше подтверждает специфику российской модели неоинду-

стриализации, где локомотивом не может не выступать сырьевой сектор, дающий импульсы обрабатывающим отраслям. Таким образом подтверждены предположения, вытекающие из анализа добавленной стоимости экспортируемых услуг на *рис. 6* и ЦДС компьютерного программирования на *рис. 9*.

В целом, данные таблицы подтверждают основные гипотезы, выдвинутые в начале исследования:

1) в мире начался переход от постиндустриальной к неоиндустриальной модели развития;

2) сервисизация экономики, рост доли услуг в ВВП не противоречит генеральной тенденции неоиндустриализации; информационно-коммуникационные услуги, являясь лидерами по темпам роста, способствуют ускорению роста обрабатывающих отраслей промышленности, включая машины и оборудование.

## ВЫВОДЫ

Авторы преследовали несколько задач. Во-первых, оценить динамику доли услуг в мировой торговле в рамках глобальных цепочек стоимости. Во-вторых, показать место российской экономики в глобальной торговле услугами. В-третьих, найти признаки неоиндустриализации в ведущих экономиках мира и в России, опираясь на показатели торговли услугами.

В работе показано, что учет результатов международной торговли в показателях добавленной стоимости, а не валового экспорта, сразу увеличивает долю торгуемых конечных и промежуточных услуг с 30 до 50%. Вполне вероятно, что эта доля со временем будет расти в результате расширения системы субконтрактинга не только на международном, но и национальном уровне, а также в результате расширения высокотехнологичных производств, роста производительности труда и увеличения занятости в секторе услуг.

Среди большинства экономик мира российская экономика ничем не выделяется по показателям доли услуг в экспорте и ВВП. Доля прямых и косвенных услуг в валовом экспорте приближается к среднемировому уровню. Этот расчет получен как по данным TiVA, так и по адаптированной методике анализа межотраслевого баланса. Рост доли услуг не следует рассматривать как угрозу для экономики, либо результат ее деиндустриализации соответствует общемировому тренду.



Опираясь на показатели TiVA, довольно сложно обнаружить признаки неоиндустриализации определенных экономик, в частности, опережающие темпы внедрения ИТ-технологий в промышленный сектор, а не в сектор услуг. Данные межотраслевого баланса, при их использовании в описании национальных цепочек добавленной стоимости, позволяют выявить некоторые отличия между экономиками по данному признаку. В Германии, например, промышленный сектор потребляет несколько большую долю ИТ-услуг, чем в России. Однако дополнение TiVA и межотраслевого баланса данными по сравнительным темпам роста валовой добавленной стоимости по отраслям подтверждает гипотезу о переходе к неоиндустриализации.

Сопоставление России с другими экономиками по показателю доли ИТ-услуг в общем промежу-

точном потреблении всех услуг свидетельствует о достаточно высоком положении российской экономики в выборке. Но совершенно иную картину показывает доля ИТ-услуг в валовом накоплении: в России меньше всего среди сопоставимых по размеру экономик инвестируется в объекты интеллектуальной собственности, через которых в развитых странах осуществляется коммерциализация научных и ИТ-разработок.

Таким образом, коммерциализация разработок через инвестиции в объекты интеллектуальной собственности, с последующим длительным использованием данных объектов, является основным способом создания и использования интеллектуальных услуг в развитых странах. Данная особенность интеллектуальных услуг требует дальнейшего изучения.

### БЛАГОДАРНОСТЬ

Вклад С.А. Толкачева в статью внесен в рамках работы над грантом РФФИ по теме 18-010-00877 «Проблемы конфигурации глобальной экономики XXI века: идея социально-экономического прогресса и возможные интерпретации».

### ACKNOWLEDGEMENTS

S.A. Tolkachev's contribution to the article was made in the framework of the RFBR grant on 18-010-00877 "Problems of configuration of the global economy of the XXI century: the idea of socio-economic progress and possible interpretations".

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кондратьев В. Мировая экономика как система глобальных цепочек стоимости. *Мировая экономика и международные отношения*. 2015;(3):5–17.
2. Кондратьев В. Б. Глобальные цепочки стоимости, индустрия 4.0 и промышленная политика. *Журнал новой экономической ассоциации*. 2018;3(39):170–178.
3. Мешкова Т. А., Моисеичев Е. Я. Мировые тенденции развития глобальных цепочек создания добавленной стоимости и участие в них России. *Вестник Финансового университета*. 2015;(1):83–96.
4. Неоиндустриальный вектор трансформации глобальных цепочек стоимости: шансы России и Белоруссии. Монография. Толкачева С. А., ред. М.: КноРус; 2018. 206 с.
5. Лукьянов С., Драпкин И. Глобальные цепочки создания стоимости: эффекты для интегрирующейся экономики. *Мировая экономика и международные отношения*. 2017;61(4):16–25.
6. Варнавский В. Г. Мировая торговля в категориях добавленной стоимости: вопросы методологии. *Мировая экономика и международные отношения*. 2018;62(1):5–15.
7. Global value chain development report 2017: Measuring and analyzing the impact of GVCs on economic development. Wash. DC: The World Bank Group; 2017. 205 p.
8. Байнев В. Ф., Винник П. В., Бинь Ч. Промышленная политика как фактор национальной безопасности. *Новая экономика*. 2015;(1):6–15.
9. Байнев В. Ф. Индустриальная революция в «постиндустриальном» обществе. *Беларуская думка*. 2017;(5):58–63.
10. Якунин В. И., Сулакшин С. С., Багдасарян В. Э., Кара-Мурза С. Г., Деева М. А., Сафонова Ю. А., Якунин В. И. Постиндустриализм. Опыт критического анализа. М.: Научный эксперт; 2012. 288 с.
11. Иноземцев В. Л. Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество. *Общественные науки и современность*. 2001;(3):140–152.

12. Толкачев С. А., Кулаков А. Д. Неоиндустриализация как технотронная фаза экономики (на примере роботизации промышленности США). *Мир новой экономики*. 2015;(4):69–76.
13. Губанов С. С. Неоиндустриальная модель развития и ее системный алгоритм. *Экономические и социальные перемены: факторы, тенденции, прогноз*. 2014;(3):23–43.
14. Амоша А. И., Вишневикий В. П., Збаразская Л. А. Неоиндустриализация и новая промышленная политика Украины. *Экономика промышленности*. 2012;(1–2):1–33.
15. Wang Z., Qi M. Service network design considering multiple types of services. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*. 2019;(126):1–14.
16. Miroudot S. 2016. Services in Global Value Chains: From Inputs to Value- Creating Activities. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Trade Policy Paper, No. 197. OECD Publishing, Paris. 2017. 58 p.
17. Daniel J. Meckstroth. The Manufacturing Value Chain Is Much Bigger Than You Think! February 2016, MAPI Foundation, Arlington, Virginia.
18. Быков А. А., Колб О. Д., Хвалько Т. В. Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста. Быкова А. А., ред. Минск: Мисанта; 2017. 356 с.
19. Cappariello R. Domestic value added content of exports: a cross-country comparison for the major European economies. In Proceedings of the 20th International Input-Output Conference 2012 in Bratislava, Slovakia; 2012. 25 p.

## REFERENCES

1. Kondratiev V. B. World Economy as Global Value Chain's Network. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations Journal*. 2015;(3):5–17. (In Russ.).
2. Kondratiev V. B. Global Value Chains, Industry 4.0 and Industrial Policy. *Zhurnal novoj ekonomicheskoy associacii = Journal of the New Economic Association*. 2018;(3):170–176. (In Russ.).
3. Meshkova T. A., Moiseichev E. Ya. Global Value Chains: World Trends and Russia's Involvement. *Vestnik Finansovogo universiteta*. 2015;(1):83–96. (In Russ.).
4. Neoindustrial Vector in the Global Value Chains Transformation: the Chances of Russia and Belarus. Monography. Tolkachev S. A., ed. Moscow: KnoRus; 2018. 206 p. (In Russ.).
5. Lukyanov S. A., Drapkin I. M. Global Value Chains: Effects for Integrating Economy. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2017;4(61):16–25. (In Russ.).
6. Varvavskii V. G. International Trade in Value Added Terms: Methodological Issues. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2018;1(62):5–15. (In Russ.).
7. Global value chain development report 2017: Measuring and analyzing the impact of GVCs on economic development. Washington, DC: The World Bank Group; 2017. 205 p.
8. Baynev V. F., Vinnik P. V., Bin Ch. Industrial policy as a factor of national security. *Novaya ekonomika*. 2015;(4):69–76. (In Russ.).
9. Baynev V. F. Industrial Revolution in a "post-industrial" society. *Belaruskaya dumka*. 2017;(5):58–63. (In Russ.).
10. Yakunin V. I. et al. Post-industrialism. Experience of critical analysis. In Yakunin V. I., Sulakshin S. S., Bagdasaryan V. E., Kara-Murza S. G., Deeva M. A., Safonova Yu. A. Moscow: Nauchnyiy Ekspert; 2012. 288 p. (In Russ.).
11. Inozemtsev V. L. Post-industrial economy and "post-industrial" society. *Obschestvennyye Nauki i Sovremennost*. 2001;(3):140–152. (In Russ.).
12. Tolkachev S. A., Kulakov A. D. Neoindustrialization as the new technotronic economy (by the example of introducing robots to the US industry). *Mir Novoy Ekonomiki = World of New Economy*. 2015;(4):69–76. (In Russ.).
13. Gubanov S. S. Neo-industrial development model and its system algorithm. *Ekonomicheskie i Sotsialnyie Peremeny: Faktoryi, Tendentsii, Prognoz*. 2014;(3):23–43. (In Russ.).
14. Amosha A. I., Vishnevskiy V. P., Zbarazskaya L. A. Neo-industrialization and new industrial policy of Ukraine. *Ekonomika Promyshlennosti*. 2012;(1–2):1–33. (In Russ.).
15. Wang Z., Qi M. Service network design considering multiple types of services. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*. 2019;126:1–14.

16. Miroudot S. 2016. Services in Global Value Chains: From Inputs to Value-Creating Activities. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Trade Policy Paper, No. 197. Paris: OECD Publishing; 2017. 58 p.
17. Meckstroth Daniel J. The Manufacturing Value Chain Is Much Bigger Than You Think!, MAPI Foundation, Arlington, Virginia; February 2016.
18. Быков А.А., Колб О.Д., Хвалко Т.В. Trading in Value-Added: Sources of Balanced Economic Growth. Minsk: Misanta Publ.; 2017. 356 p. (In Russ.).
19. Cappariello R. Domestic value-added content of exports: A cross-country comparison for the major European economies. In Proceedings of the 20th International Input-Output Conference 2012. Slovakia: Bratislava; 2012. 25 p.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Алексей Александрович Быков** — доктор экономических наук, профессор, проректор, Белорусский государственный экономический университет, Минск, Республика Беларусь  
aliaksei.bykau@yandex.ru

**Сергей Александрович Толкачев** — доктор экономических наук, профессор, первый заместитель руководителя Департамента экономической теории, Финансовый университет, Москва, Россия  
tsa2000@mail.ru

**Наталья Михайловна Глухова** — ассистент кафедры экономики и управления, Белорусский государственный экономический университет, Минск, Республика Беларусь  
unanat@mail.ru

### ABOUT THE AUTHORS

**Aleksei A. Bykov** — Doctor of Economics, Professor, Vice Rector for Research, Belarus State Economic University, Minsk, Belarus  
aliaksei.bykau@yandex.ru

**Sergey A. Tolkachev** — Doctor of Economics, Professor, First Deputy Head of the Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia  
tsa2000@mail.ru

**Natalya M. Gluhova** — Assistant at Department of Economics and Management, Belarus State Economic University, Minsk, Belarus  
unanat@mail.ru

#### **Заявленный вклад авторов:**

Быков А. А. — анализ базы данных TiVA.

Толкачев С. А. — обзор литературы, анализ страновой динамики добавленной стоимости.

Глухова Н. М. — разработка и применение методики и модели анализа межотраслевого баланса.

#### **Authors' declared contribution:**

Tolkachev S. A.— literature review, analysis of the country dynamics of value added.

Bykov A. A. — analysis of the TiVA database.

Gluhova N. M. — development and application of methods and models for the analysis of inter-industry balance.

*Статья поступила 19.06.2019; принята к публикации 28.06.2019.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article received on 19.06.2019; accepted for publication on 28.06.2019.*

*The authors read and approved the final version of the manuscript.*