

Кроме того, белорусские экономисты отмечают, что внедрение новых цифровых технологий позволит к 2025 г. повысить ВВП в среднем от 0,4 до 0,9 % в год, доля ВДС сектора ИКТ в ВВП увеличится с 5,3 до 9,5 % в 2035 г.» [5].

Таким образом, Беларусь имеет хорошие перспективы в сфере цифровой трансформации экономики. Предполагается, что в ближайшие годы количество людей в стране, которые используют Интернет и современные приборы и устройства, позволяющие быстрее выполнять работу, вырастет. Также изменится роль информации в организации, еще больше внедрятся новых технологий, изменяющих функции персонала. В целом для развития цифровизации планируется создание возможностей, ускоряющих цифровую трансформацию бизнеса, стимулирование использования цифровых технологий, разработка новых бизнес-моделей, инструментов государственного регулирования данной сферы, направленных «на повышение конкурентоспособности и эффективности экономики страны».

Список использованных источников

1. Карпенко, Л. И. Статистическая готовность к цифровой трансформации экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Л. И. Карпенко, А. Б. Бельский // Цифровая трансформация. – 2018. – № 1 (2). – Режим доступа: <https://dt.giac.by/jour/article/view/60/52>. – Дата доступа: 14.03.2020.
2. За один год больше, чем за прошлые 12. ПБТ отмечает рекордный рост числа резидентов и выручки [Электронный ресурс] / TUT.BY. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/608977.html>. – Дата доступа: 14.03.2020.
3. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 марта 2016 г., № 235 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
4. Цифровизация отраслей экономики [Электронный ресурс] / Гипросвязь. – Режим доступа: <http://giprosvjaz.by/ru/pv/news/cifrovizaciya-otraslej-ekonomiki-1497>. – Дата доступа: 14.03.2020.
5. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года // М-во экономики Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>. – Дата доступа: 14.03.2020.

УДК 339.5

Н. М. Глухова

*Белорусский государственный экономический университет,
Минск, Беларусь, unanat@mail.ru*

СЕРВИСИФИКАЦИЯ И СЕРВИТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: АНАЛИЗ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

Развитие ИКТ технологий привело к значительному росту международной торговли услугами. Услуги участвуют в производственном процессе различными способами. Они могут выступать затратами в производстве товаров или услуг (промежуточные услуги) или могут быть готовым

продуктом сервисных цепочек стоимости. Задача исследования состоит в оценке участия услуг в производстве экспорта промышленных товаров.

В статье демонстрируется, что участие услуг в промышленном производстве является существенным, особенно в развитых странах, где услуги составляют более трети экспорта промышленной продукции. Анализируются современные процессы сервисификации и сервисизации производства.

Ключевые слова: *цепочки добавленной стоимости, сервисификация, сервитизация, торговля услугами, системы продукт-сервис*

N. Gluhova

Belarus State Economic University, Minsk, Belarus, unanat@mail.ru

THE SERVICIFICATION AND THE SERVITIZATION OF MANUFACTURING: AN ANALYSIS OF GLOBAL TRENDS

The development of ICT technology has led to a significant increase in international trade in services. Services participate in the manufacturing process in various ways. They can be costs in the production of goods or services (intermediate services) or they can be a finished product of service value chains. The objective of the study is to assess the participation of services in the export of industrial goods.

The article shows that the participation of services in industrial production is significant, especially in developed countries, where services account for more than a third of industrial exports. The modern processes of serviceification and serviceization of production are analyzed.

Keywords: *global value chains, servicification, servitization, trade in services, product-service system*

Развитие современных технологий, особенно информационных, способствовало росту международной торговли услуг, особенно так называемых «современных» услуг. Эти современные услуги больше похожи на производство товаров в том смысле, что они могут храниться в цифровой форме и легче торгуются. Через сети ИКТ (телекоммуникационные сети, Интернет, спутник и т. д.) такие услуги (например, финансовые, консалтинговые, телекоммуникации, обработка данных и т. д.) могут транспортироваться в электронном виде на большие расстояния в кратчайшие сроки и без ухудшения качества. Увеличенная транспортируемость в свою очередь сделала услуги более доступными на международном рынке; услуги, которые не были торгуемые, сейчас вообще чаще обмениваются через границы. Технический прогресс, особенно в области ИКТ, дерегулирование ранее закрытых отраслей услуг и многосторонние усилия по либерализации торговли услугами позволили сервисным компаниям выйти на новые международные рынки.

Глобализация производства как этап международного разделения труда привела к тому, что фактически товары стали производиться в рамках глобальных цепочек создания стоимости (ГЦС). Компании могут размещать различные стадии производства по всему миру. Территориально распределенные производственные стадии требуют управления и координации в постоянном режиме.

В производственных ГЦС услуги играют все более важную роль как в координации деятельности в ГЦС, так и в создании стоимости производимой продукции. Во-первых, логистика, услуги связи, бизнес-услуги и т. д. позволяют эффективно функционировать ГЦС, поскольку они дают возможность передавать товары, данные, технологии и (управленче-

ские) ноу-хау через границы, а также координировать распределенную деятельность между различными предприятиями и странами.

Во-вторых, услуги все активнее выступают в качестве промежуточных ресурсов в промышленном производстве [1]. Возрастание роли услуг в производстве, увеличение их закупок, продажи и экспорта получило название «сервисификация производства». Сегодня на обрабатывающую промышленность приходится основная доля экспорта услуг. В 2011 г. 49 % добавленной стоимости в мировом валовом экспорте приходилось на сектор услуг [2, с. 13]. Они также описываются как воплощенные услуги в товаре и включают в себя, в частности, исследования и разработки, дизайн, транспорт, логистику, финансы, маркетинг и рекламу. Фактически большая часть экспортируемой добавленной стоимости услуг является косвенной, т. е. добавленная стоимость услуг включена в экспорт таких отраслей, как обрабатывающая промышленность, горнодобывающая промышленность и т. д. Юридические услуги, например, которые относительно трудно продавать напрямую через границу, интенсивно используются на внутреннем рынке экспортотемкими фирмами в других отраслях. Следовательно, добавленная стоимость юридических услуг может быть экспортирована косвенно гораздо интенсивнее, чем напрямую юридическими компаниями.

Содержание отечественных и иностранных услуг в экспорте различных стран показано на рис. 1. Показатель «Доля добавленной стоимости отечественных услуг в валовом экспорте», представляет собой долю добавленной стоимости, созданную во всех отечественных отраслях услуг, в общем валовом экспорте стране. Показатель «Доля добавленной стоимости иностранных услуг в валовом экспорте» – доля добавленной стоимости всех иностранных отраслей сферы услуг в общем валовом экспорте в стране.

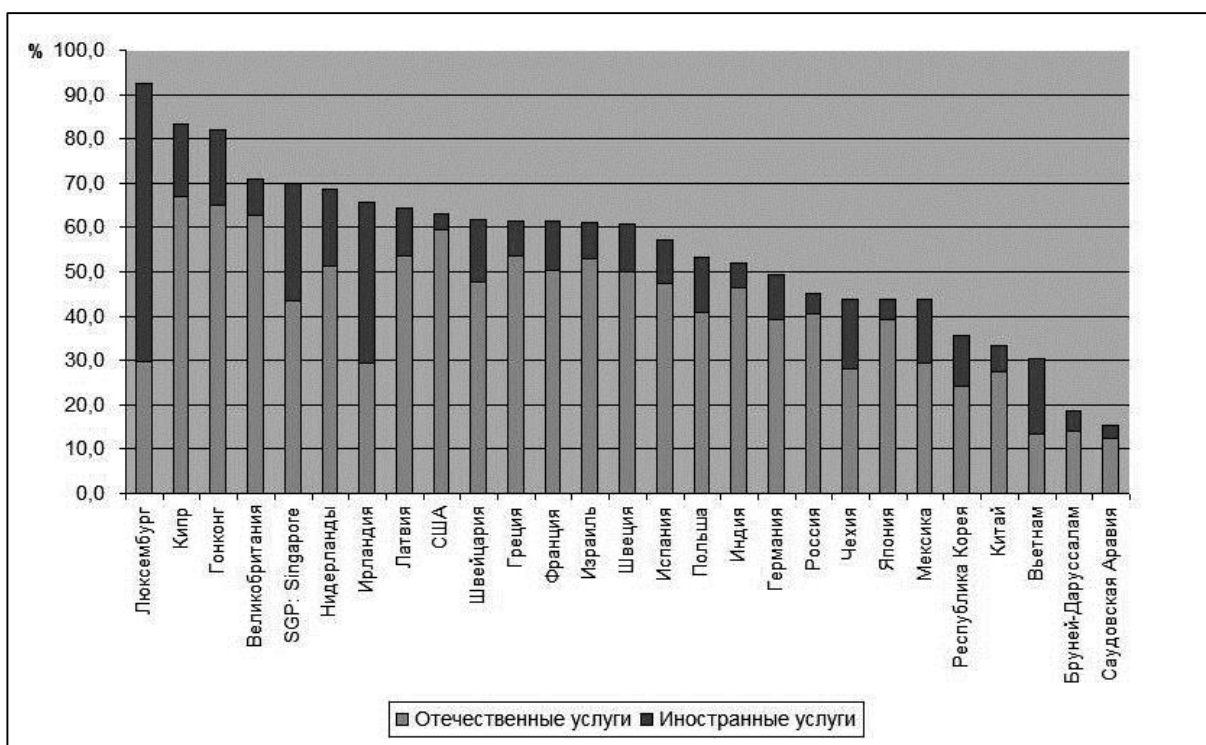


Рис. 1. Доля добавленной стоимости отечественных и иностранных услуг в валовом экспорте в 2016 г., %

И с т о ч н и к: OECD-WTO TiVA Database.

Самой низкой долей услуг в экспорте характеризуются экспортеры сырьевых товаров, такие как Саудовская Аравия, Бруней-Даруссалам и Индонезия, чья структура экспорта ориентирована на природные ресурсы.

У крупных финансовых центров – Люксембурга, Гонконга и Сингапура – большую долю экспорта составляют услуги – финансовые, страховые, деловые услуги. Люксембург выступает важным банковским центром в Европе, в нем зарегистрировано 142 банка (в 2016 г.), большая часть которых является иностранными и ведет свои операции на международных рынках. В Ирландию инвестированы триллионы долларов американских высокотехнологичных гигантов, относимых к секторам ИТ-индустрии и фармацевтики. Ирландская экономика – это оффшор для американских компаний, в которой они организовали контрактное производство для снижения налоговых выплат, поэтому лицензионные платежи и другие сопутствующие услуги включены в себестоимость экспортируемых из Ирландии в Европу товаров и услуг.

Добавленная стоимость услуг отечественного и иностранного происхождения высока и в экспорте товаров обрабатывающей промышленности (рис. 2). Стоит подчеркнуть несколько фактов. Во-первых, сервисификация промышленности является существенной. Добавленная стоимость услуг составляет более 33,7 % валового экспорта обрабатывающих отраслей в странах ОЭСР. Содержание услуг в промышленном экспорте развивающихся стран составляет 28 %. Несмотря на то что основную долю ДС услуг в промышленном производстве приходится на отечественные услуги, иностранная добавленная стоимость услуг в экспорте составляет значительную долю – около 15 % экспорта промышленной продукции в странах ОЭСР, и 12,5 % в странах не ОЭСР.

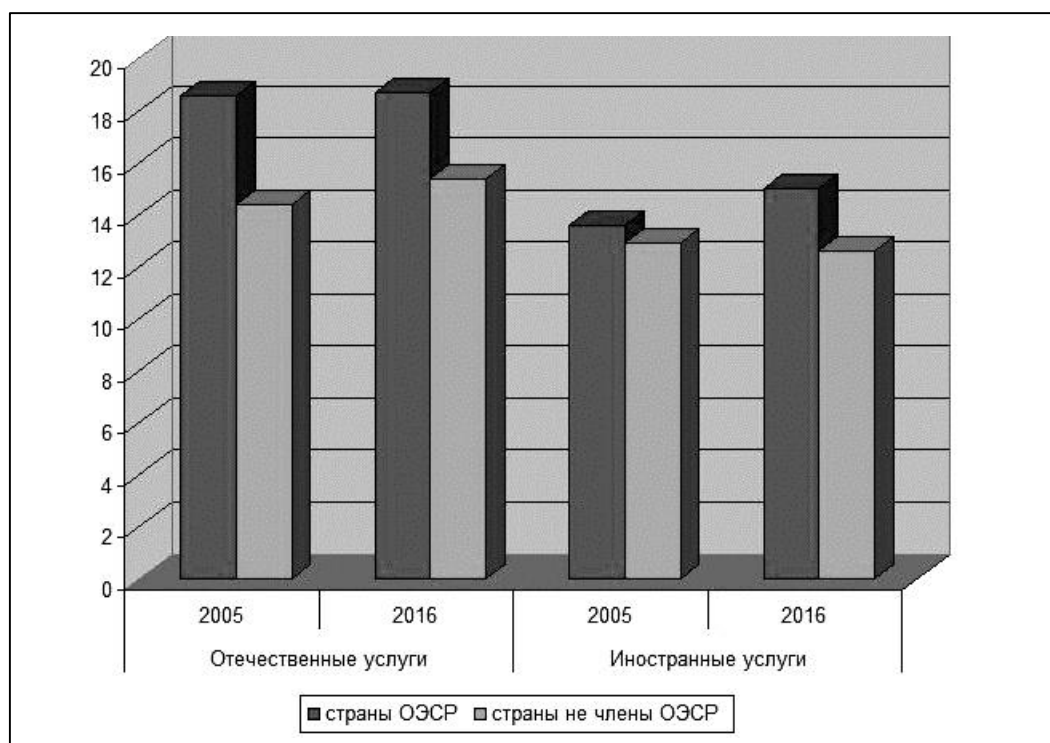


Рис. 2. Доля добавленной стоимости отечественных и иностранных услуг в промышленности стран ОЭСР и стран не членов ОЭСР в 2016 г., %

И с т о ч н и к: OECD-WTO TiVA Database.

Высокая доля ДС иностранных услуг в промышленном экспорте подчеркивает важность ввозимых услуг (либо непосредственно импортированных, либо включенных в промежуточные товары) для конкурентоспособности промышленного экспорта стран обеих групп [3, с. 9].

Помимо использования услуг в качестве промежуточных ресурсов, для создания продуктов компании все чаще используют встроенные услуги – услуги, которые не используются в качестве ресурсов, но продаются потребителю как часть товара. Современной глобальной тенденцией бизнеса является то, что компании все чаще предлагают так называемые интегрированные наборы товара и услуг, которые направлены на создание уникальных характеристик продукта и на дифференциацию фирм от их конкурентов [4]. Этот процесс перехода от продажи продуктов к продаже набора продукта и услуг получил название «сервитизация производства» и ожидается, что значительная часть будущего роста производства будет обеспечена благодаря этой инновации. Растущее число производимых продуктов сегодня во многом обязано современным услугам, продаваемых с продуктом, таким как широкий спектр связанных приложений на *iPhone*. В автомобильном секторе возрастают затраты на разработку новых автомобилей программными службами, автомобили высокого класса оснащены программным обеспечением и передовыми бортовыми процессорами.

В литературе по управлению более подробно рассматриваются «системы продукт-сервис» (СПС) [5], в которых товары и услуги объединяются и не продаются как отдельные продукты одной и той же фирмой. Существует три типа систем продукт-сервис (СПС). В случае СПС, ориентированных на продукт, право собственности на товар передается покупателю с дополнительными услугами. Например, автомобиль продается с договором на техническое обслуживание и схемой финансирования. Такая СПС направлена на полное удовлетворение потребностей клиентов и позволяет фирме увеличить свои доходы.

В случае СПС, ориентированных на использование, право собственности на продукт остается у поставщика, но права на использование продаются покупателю. Вместо того чтобы покупать автомобиль, клиент может, например, арендовать или взять в лизинг автомобиль. Компания, сдающая автомобиль в аренду, предоставляет услугу, и теперь будет классифицироваться как сервисная компания, если это является ее основным видом деятельности [6, с. 12].

Наконец в случае СПС, ориентированных на результат, продаются функциональные результаты продукта, которые непосредственно удовлетворяют потребностям клиента. Например, перевозка на автомобиле из одного места в другое продается клиенту (в такси или с частным водителем). В этом случае предоставляется транспортная услуга, и компания будет классифицирована в сфере услуг.

Примером СПС, ориентированных на использование, выступает услуга *TotalCare* компании *Rolls-Royce*, которая перешла от продажи клиентам авиационных двигателей к продаже им услуги, в рамках которой оплачиваются только часы эксплуатации каждого двигателя [7]. Основные сервисы *TotalCare* включают в себя мониторинг технического состояния, капитальный ремонт двигателя, работы по повышению надежности двигателя

и дополнительные услуги. Такая сервисная бизнес-модель реализуется благодаря оснащению оборудования специальными инструментами технического мониторинга (сенсорами, датчиками), которые позволяют следить за техническим состоянием, особенностью эксплуатации оборудования и удаленно управлять ими. Эта концепция получила широкое развитие прежде всего в машино- и приборостроении. Данный тип бизнес-модели уже начали применять такие компании, как *Siemens, Caterpillar, John Deer, Monsanto, GE, Phillips*, все ведущие автоконцерны и многие другие. В результате ведущие МНК в сфере обрабатывающей промышленности, и особенно машиностроения, дополняют свою производственную деятельность торговлей цифровыми услугами и продуктами, что в будущем может даже стать их основной деятельностью. Это подтверждает структура доходов *Rolls-Royce* – оборот от продажи услуг компанией значительно превышает оборот от продажи собственного оборудования.

Можно заключить, что распространение цифровых технологий способствует росту международной торговли услугами. Спрос на деловые услуги во многом зависит от развития промышленности, вместе с тем успех многих промышленных компаний сегодня неразрывно связан с опорой на услуги – от исследований и опытно-конструкторских разработок в начале пути продукции до ее распределения и послепродажного обслуживания на заключительном этапе. Признавая эту взаимозависимость, компании переходят от реализации продукции к реализации интегрированного набора продукции и услуг, который поставляют стоимость, что называется в научных работах «сервитизацией обрабатывающей промышленности» [8].

Список использованных источников

1. *Pilat, D. Measuring the Interaction between Manufacturing and Services / D. Pilat, A. Wölfl. – Paris : OECD, STI Working Paper, 2005. – 47 p.*
2. *Miroudot, S. Services In Global Value Chains. From Inputs to Value-Creating Activities / S. Miroudot, C. Cadestin // OECD Publishing. – Paris : OECD Trade Policy Papers. – 2017. – № 197. – 58 p.*
3. *Lanz, R. Services and Global Value Chains – Some Evidence on Servicification of Manufacturing and Services Networks / R. Lanz, A. Maurer. – World Trade Organization, 2015. – 21 p.*
4. *Everybody is in Services: The Impact of Servicification in Manufacturing on Trade and Trade Policy // Kommerskollegiu, National Board of Trade. – Stockholm, 2012. – 36 p.*
5. *The Servitization of Manufacturing: A Review of Literature and Reflection on Future Challenges / T. Baines [et al.] // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2009. – Vol. 20/5. – P. 547–567.*
6. *De Backer, K. Manufacturing or Services – That is (not) the Question: The Role of Manufacturing and Services in OECD Economies / K. De Backer, I. Desnoyers-James, L. Moussiégt. – Paris : OECD Publishing, 2015. – № 19. – 53 p.*
7. Сервисная бизнес-модель – новые конкурентные преимущества для производственных компаний [Электронный ресурс] / *HarvardBusinessReview*. – 2019. – Режим доступа: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tehnologii/a18573>. – Дата доступа: 12.02.19.
8. *Miroudot, S. Services and Manufacturing in Global Value Chains: Is the Distinction Obsolete? / S. Miroudot // ADBI Working Paper 927. – Tokyo : Asian Development Bank Institute. – 2019. – 25 p.*