

СОВРЕМЕННЫЕ МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.И. Ярошевич*

В статье проанализирована обширная фактическая информация авторитетных международных структур. Выявлены основные тенденции мирового промышленного производства в целом, а также в разрезе развитых и развивающихся стран. Установлено, что относительное сокращение доли промышленности в мировой экономике при постоянном росте ее абсолютных объемов обусловлено фрагментацией промышленного производства в рамках глобальных цепочек создания стоимости ТНК, ростом его технологического уровня, более рациональным использованием трудовых и энергетических ресурсов. Более адекватное представление о глобальных тенденциях в мировом промышленном развитии представляет определенный практический интерес при обосновании структурной и промышленной политики в Республике Беларусь.

Ключевые слова: промышленность, добавленная стоимость обрабатывающей промышленности, глобальные цепочки создания стоимости, деиндустриализация, фрагментация, ресурсоэффективность.

JEL-классификация: F20, F63, L60.

Материал поступил 16.03.2017 г.

Промышленность, прежде всего обрабатывающая, играет ключевую роль в развитии мировой экономики. Особенно важна она для развивающихся и трансформирующихся стран, большинство из которых имеют малую и открытую экономику: «...Эмпирические данные по добавленной стоимости и занятости указывают на то, что роль промышленности в экономическом развитии продолжает оставаться такой же важной, как и прежде, и что перспективы расширения промышленного производства для развивающихся стран в последние годы не ухудшились»¹. В предисловии к Докладу о промышленном развитии за 2016 г. генеральный директор Организации ООН по промышленному развитию (United Nations Industrial Development Organization / UNIDO – ЮНИДО) Л.Янг утверждает: «... Индустриализация невозможна без технологий и инноваций, а без индустриали-

зации невозможно развитие»². В частности, промышленность, как правило, генерирует рабочие места с более высокой, чем в сельском хозяйстве, оплатой труда, что способствует структурным экономическим изменениям в странах с низкими доходами и их перемещению в категорию стран со средними, а иногда и высокими доходами. По мнению специалистов ЮНИДО, именно занятость в промышленности является определяющей в плане ликвидации бедности и достижения новых целей устойчивого развития ООН³.

Проблемам промышленного развития уделяется большое внимание и в отечественной экономической науке. Особенно актуальными в связи с этим представляются исследования, касающиеся интернационализации, а также возможностей участия Беларуси в глобальных цепочках создания стоимости (Белоусов, 2016; Колб, 2016). Интерес вызывает продолжающийся поиск механизмов стимулирования инновационного развития бе-

¹ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 33.

² Там же. P. xiii.

³ Там же. P. 188.

лорусской промышленности, сравнение с лучшей мировой практикой в данной области (Богдан, 2017; Короткевич, Лапко, 2016). Тем не менее для адекватного представления о перспективах развития этого важнейшего сектора национальной экономики необходимо четкое знание глобальных тенденций его развития за достаточно длительный период – именно это и является целью настоящего исследования.

Методологические аспекты

С начала 1990-х годов периода трансформации в бывших соцстранах развитие промышленности в мире характеризуется тенденциями, выделение которых позволяет определить воздействие этой важнейшей экономической сферы на макроконкурентоспособность национальной экономики. При этом следует обратить внимание на некоторые особенности, связанные с использованием данной экономической категории. В бывших социалистических странах, в том числе в Республике Беларусь, промышленностью традиционно признаются только те виды экономической деятельности, которые касаются обработки и входят в раздел «С» действующей четвертой редакции Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности ООН⁴. В мире же нередко используется более широкое определение промышленности, включающее не только обрабатывающие, но и добывающие отрасли (раздел «В»), а также строительство (раздел «F») и отдельные жилищно-коммунальные услуги – электро- и газоснабжение, водоснабжение и утилизацию отходов (разделы «D» и «E» соответственно)⁵. Очевидно, при анализе современных тенденций развития промышленности в мире по примеру ЮНИДО целесообразно придерживаться более узкой категории, используя статистические данные только по обрабатывающей промышленности (manufacturing). Тем не менее, с необходимыми оговорками в некоторых случаях, обусловленных доступ-

ностью сопоставимых статистических данных, возможно использование и более широкого понятия – industry.

В качестве интегрального количественного показателя в исследовании современных тенденций развития промышленности целесообразно использовать добавленную стоимость, ее вклад в валовой внутренний продукт, который за вычетом промежуточного потребления включает стоимость использованных при производстве материалов и принадлежностей, топлива и электричества, производственных услуг, компенсацию наемным работникам, операционную прибыль и потребление основного капитала⁶. Использование именно этого показателя, с одной стороны, обусловлено современными подходами к количественной оценке различных аспектов внешнеэкономических связей, адекватно учитывающими особенности последних в условиях интернационализации. По мнению экономистов из Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), «международная фрагментация производства по глобальным цепочкам создания стоимости делает вызов нашему восприятию мировой экономики..., [в связи с чем] ОЭСР и Всемирная торговая организация (ВТО) объединили усилия по разработке новых калькуляций международной торговли (т. е. измеренной по добавленной стоимости вместо валовых показателей)»⁷. Оценка добавленной стоимости обрабатывающей промышленности (ДСОП) проводится по различным методикам, основные из которых – оценка в текущих и постоянных ценах, а также по паритету покупательной способности. Следует иметь в виду, что при анализе мировых тенденций развития промышленности целесообразно использовать сравнимые данные, т. е. данные с общим знаменателем, по всему анализируемому периоду. В данном случае, безусловно, речь идет о паритете покупательной способности, но, по мнению ученых из Маастрихтского института социально-экономических исследований инноваций и технологий (UNU-MERIT), такие данные есть по доходам и

⁴ Виды экономической деятельности. Общероссийский классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011. 2011. Минск: Госстандарт. URL: <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regist.asp?Cl=27>

⁵ URL: http://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_ECO_EN.pdf

⁶ Там же. Р. xxi.

⁷ Interconnected economies: benefiting from global value chains: Synthesis Report. Paris: OECD 2013. P. 2.

ВВП, но не по обрабатывающей промышленности либо любым другим секторам (Lavora, Szirmai, 2015. P. 3). По разработанной ими методике оценки ДСОП на основе паритета покупательной способности, с учетом отраслевой корректировки, (sectorally-adjusted PPP ratios), был проведен анализ по широкой выборке (140 стран) и долгосрочному периоду (50 лет, начиная с 1962 г.) с использованием средних пятилетних показателей (Там же. РР. 3–7).

Деиндустриализация – относительная, но не абсолютная

Основной тенденцией мирового промышленного развития последних десятилетий можно считать относительную деиндустриализацию, которая выражается в снижении доли промышленности в мировом валовом продукте и, очевидно, является следствием роста эффективности, с одной стороны, а с другой – трансформации совокупного спроса в сторону услуг по мере роста благосостояния. Последняя представляется вполне естественной для многих промышленно развитых стран, но ее последствия для большинства развивающихся могут быть неоднозначными. В частности, специалисты ЮНИДО считают деиндустриализацию в развивающихся странах в большинстве случаев преждевременной, лишаящей их возможности использовать важные структурные особенности промышлен-

ности для ликвидации бедности и обеспечения уровня экономического развития, схожего с уровнем промышленно развитых стран⁸.

За последние более чем пятьдесят лет вклад обрабатывающей промышленности в мировую экономику сократился более чем на 40% – с 20,9% в 1962 г. до 12,3% в 2012 г. При этом в промышленно развитых странах такое сокращение оказалось еще более заметным – более чем в два раза, и именно это в наибольшей степени повлияло на общемировые показатели, особенно если учесть сохраняющееся доминирование данных стран в мировом валовом продукте. Доля обрабатывающей промышленности сократилась и в ВВП развивающихся стран, но гораздо менее выражено – всего на один процентный пункт (рис. 1).

При этом Азиатско-Тихоокеанский регион, за исключением небольшой группы высокоразвитых стран и территорий, оказался единственным, где роль обрабатывающей промышленности в ВВП не только не сократилась, но и значительно возросла в рассматриваемый период (который, кстати, для большинства развивающихся стран, в том числе азиатских, почти полностью совпадает с развитием государств, ставших суверенными

⁸ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. РР. 29, 188.



Рис. 1. Доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП, в текущих долларах США, по ППС, с учетом отраслевой корректировки, %

Источник. Построено на основе (Lavora, Szirmai, 2015. P. 12).

после обретения независимости от бывших западноевропейских метрополий). В целом по развивающимся странам Азии доля обрабатывающей промышленности увеличилась в полтора раза – с 9 до 13,5%, но это в основном было связано с ростом в Восточной и Юго-Восточной Азии, тогда как в Южной Азии рост оказался минимальным, а на Ближнем Востоке, объединенном А. Лавопа и А. Жирмай в одну группу с североафриканскими странами так называемого Магриба, он вообще не наблюдался (рис. 2). Даже несмотря на то, что по группировке развитых стран и территорий АТР (Австралия, Бруней, Гон-

конг, Новая Зеландия, Сингапур, Тайвань и Япония) произошло существенное снижение доли обрабатывающей промышленности, можно заключить, что развивающаяся Азия стала исключением в общемировой тенденции относительной деиндустриализации.

В Европе, ставшей когда-то плацдармом индустриализации, промышленность утратила свои позиции во второй половине прошлого столетия – ее вклад в региональный ВВП снизился более чем в два раза по промышленно развитым странам и более чем в полтора – по бывшим социалистическим (рис. 3).

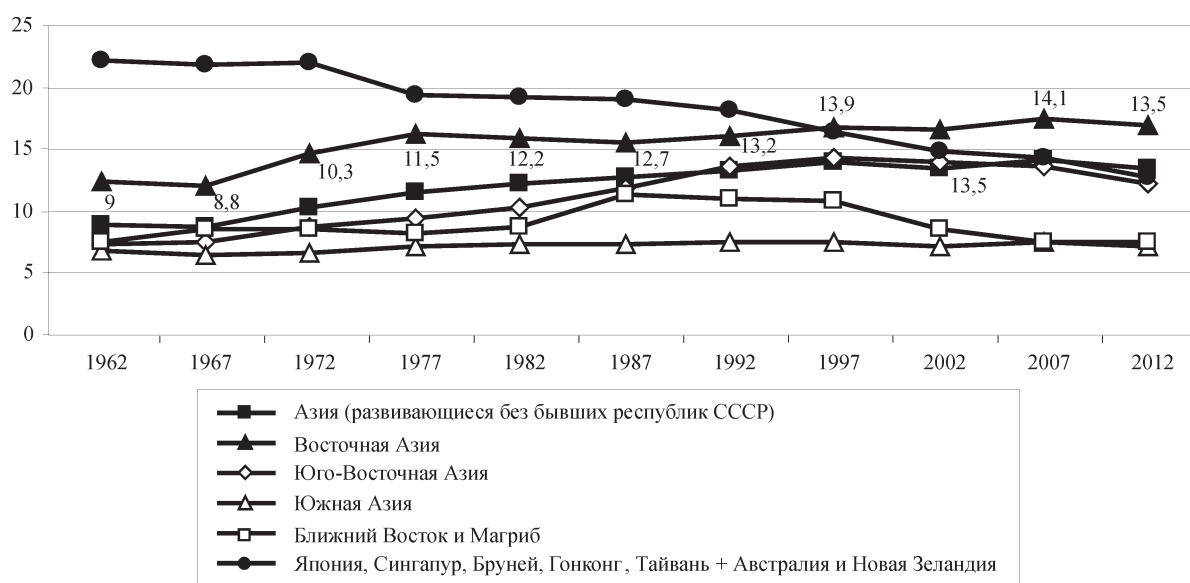


Рис. 2. Доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП азиатских стран, в текущих долларах США, по ППС, с учетом отраслевой корректировки, %

Источник. Построено на основе (Lavopa, Szirmai, 2015. P. 12).

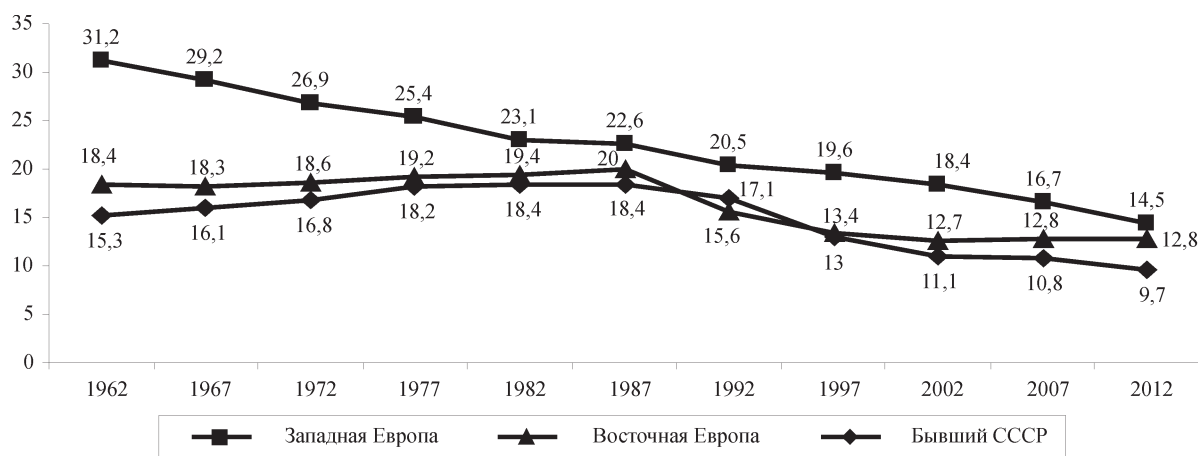


Рис. 3. Доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП европейских стран, в текущих долларах США, по ППС, с учетом отраслевой корректировки, %

Источник. Построено на основе (Lavopa, Szirmai, 2015. P. 12).

В остальных регионах мира снижение вклада обрабатывающей промышленности в соответствующие показатели ВВП было также достаточно заметным для подтверждения тезиса о деиндустриализации. Так, в США и Канаде за полвека ее доля сократилась более чем вдвое – с 23,4% в 1962 г. до 11,7% в 2012 г., в Африке южнее Сахары – с 8 до 4,7% соответственно, в странах Латинской Америки – с 15,4 до 11,1%. При этом в странах Южной Америки снижение вклада обрабатывающей промышленности в региональный ВВП оказалось гораздо более существенным, чем в целом по Латинской Америке, и особенно в сравнении с Мексикой, которой так же, как многим развивающимся азиатским странам, удалось избежать относительной деиндустриализации второй половины прошлого – начала нынешнего столетия (рис. 4).

При оценке перспектив индустриализации и правомерности тезиса о деиндустриализации целесообразно обратить внимание на данные о динамике промышленного производства в сравнении его с динамикой мировой экономики в целом. Использование статистической базы Конференции ООН по торговле и развитию (United Nations Conference on Trade and Development / UNCTAD – ЮНКТАД) позволяет установить, что общемировая промышленная динамика с начала 1970-х го-

дов в целом коррелирует с динамикой мирового валового продукта, а в некоторые периоды, в том числе в последнее десятилетие, практически с ней совпадает. Тем не менее среднегодовой темп роста промышленного производства с 1970 по 2014 г. в постоянных ценах 2005 г. составил 2,53%, что почти на 1/5 меньше среднегодового прироста мирового ВВП в соответствующий период – 3,03%. На первый взгляд это может служить подтверждением тезиса об относительной деиндустриализации в мире, но сравнение динамики всех трех основных составляющих мировой экономики – сельского хозяйства, промышленности и услуг – указывает на сохранение определенного равновесия в их развитии, особенно очевидного в последние десятилетия. Так, среднегодовой темп роста сферы услуг с начала 1970-х годов лишь на 3,3% превысил соответствующий показатель по МВП, тогда как по сельскому хозяйству отставание оказалось практически таким же, как в промышленности (рис. 5)⁹. При этом в данном случае последняя рассматривается в широкой трактовке, т. е. с учетом данных по горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, а так-

⁹ Любопытно и то, что сельское хозяйство оказалось единственным сектором с позитивным трендом в рассматриваемый период, в котором в мировой экономике в целом имел место негативный тренд.

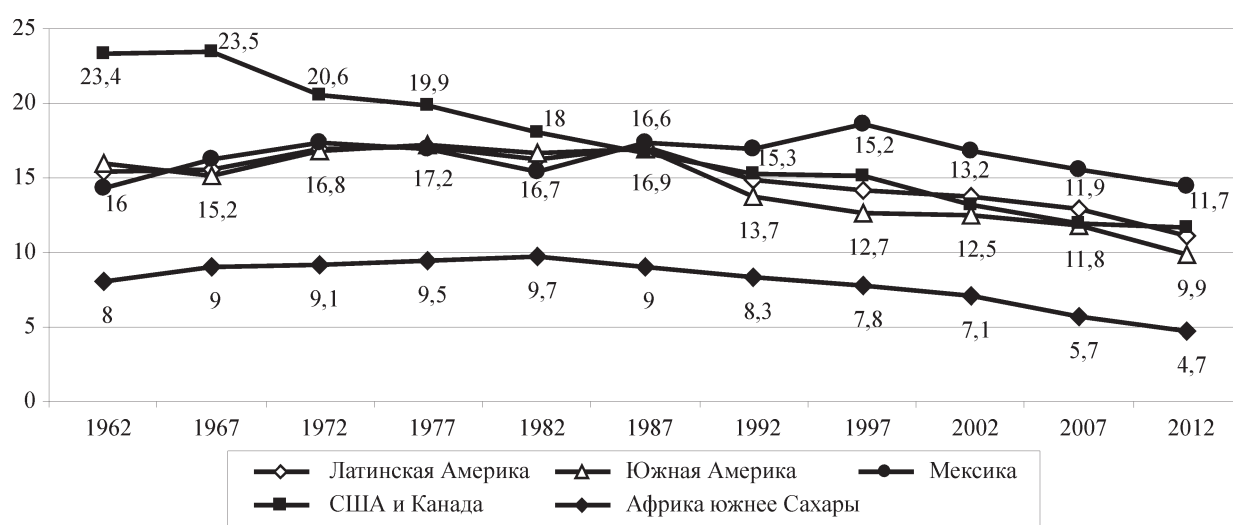


Рис. 4. Доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП отдельных регионов и стран мира, в текущих долларах США, по ППС, с учетом отраслевой корректировки, %

Источник. Построено на основе (Lavora, Szirmai, 2015. P. 12).

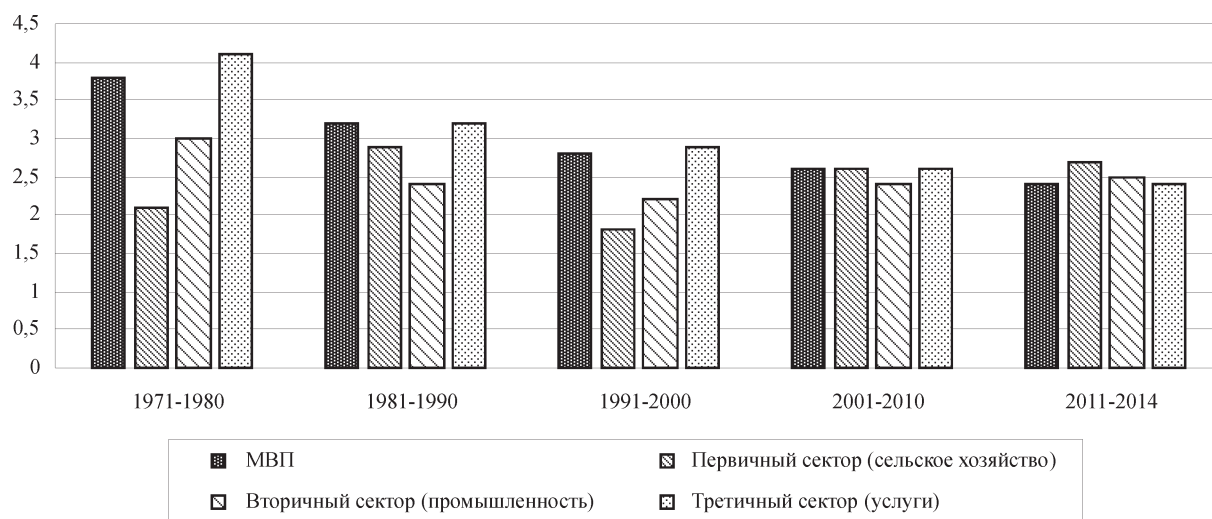


Рис. 5. Динамика мирового валового продукта по основным секторам в постоянных ценах 2005 г., в среднем по десятилетним периодам, 1971 и 2014 гг., %

Источник. URL: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/summary.aspx>

же по электро-, газо- и водоснабжению и строительству¹⁰.

Анализ темпов промышленного развития по отдельным группировкам в целом подтверждает тенденцию о деиндустриализации: она очевидна в промышленно развитых странах, а в 1980-е – и в развивающихся. Наиболее ярким примером деиндустриализации также можно считать бывшие социалистические страны, особенно в период с 1991 по 2000 г. Тем не менее динамика промышленного развития в Восточно-Азиатском регионе, и особенно в Китае, подчеркивает относительный характер деиндустриализации как ключевой тенденции развития промышленности в современной мировой экономике (табл. 1).

Фрагментация – глобальные цепочки создания стоимости

Важнейшей структурной особенностью развития обрабатывающей промышленности в последние десятилетия является ее фрагментация, уже упомянутая при определении методологических параметров текущего анализа. Современное конкурентоспособное серийное производство, как правило, не является производством замкнутого цикла, сосредоточенным на одной площадке и в одной стране, а подразумева-

ет создание эффективных механизмов взаимодействия между поставщиками различного рода комплектующих и услуг, которые в большинстве случаев находятся в различных странах. Такой механизм в англоязычной экономической литературе получил название «глобальная цепочка создания стоимости» (global value chain – GVC). Согласно определению ОЭСР, глобальная цепочка создания стоимости включает все виды деятельности компании в национальных границах либо за рубежом, по выводу товара на рынок, от концепции до конечного потребления¹¹.

Например, при производстве легковых и внедорожных автомобилей «Вольво» задействованы поставщики из 50 стран, в то время как само производство (только указанных видов продукции) с 2012 г. принадлежит китайской компании «Джили», а с 1999 по 2012 г. – американской «Форд» (Carlstrom, 2017). При этом руководит данным производством швед Х. Самуэльсон, он же – член директоров материнской корпорации «Вольво», штаб-квартира которой находится в шведском Гетеборге, а производство – в 18 странах¹². Сама же корпорация «Вольво» специализируется на производстве грузовиков, автобусов, специальной

¹⁰ URL: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/summary.aspx>

¹¹ Interconnected economies: benefiting from global value chains: Synthesis Report. Paris: OECD 2013. P. 8.

¹² URL: <http://www.volvogroup.com/en-en/about-us.html>

Динамика промышленного развития в мире по отдельным странам и группировкам, в постоянных ценах 2005 г., в среднем по десятилетним периодам, %

Страна/группировка	1971– 1980	1981– 1990	1991– 2000	2001– 2010	2011– 2014	1971– 2014
Мир	3,05	2,40	2,24	2,44	2,52	2,53
Промышленно развитые страны	2,24	2,31	1,76	0,58	0,65	1,63
ОЭСР	2,39	2,46	1,95	0,79	0,92	1,81
«Большая семерка»	2,07	2,42	1,56	0,36	0,82	1,53
Великобритания	0,55	2,76	0,81	-0,49	-0,26	0,80
Германия	-	-	0,44	0,90	1,82	0,83*
Италия	3,62	1,88	0,90	-0,35	-2,06	1,19
Канада	2,97	1,99	2,82	0,08	2,89	2,05
Франция	3,12	1,40	1,61	0,36	-0,09	1,47
США	1,25	2,27	2,97	0,29	1,43	1,67
Япония	3,99	4,08	-0,10	3,85	2,38	0,98
Развивающиеся страны	5,93	2,45	5,11	5,93	5,11	4,88
БРИКС	6,53	4,23	10,49	8,69	6,78	7,42
Бывшие соцстраны	5,38	3,69	-6,19	4,86	2,30	1,97
СНГ	-	-	-3,66*	4,91	2,30	1,32*
Россия	-	-	-3,19**	3,85	2,38	0,98**
Африка	3,90	0,95	1,59	4,03	0,89	2,46
Европа	2,66	1,97	0,53	0,85	0,11	1,38
Центральная и Южная Америка	6,14	0,86	3,17	2,28	2,31	3,04
Восточная и Юго-Восточная Азия без Китая	9,88	6,87	5,52	5,03	3,84	6,56
Китай	8,89	9,57	13,47	11,52	8,48	10,64

* Данные с 1990 г.

** Данные с 1992 г.

Источник. URL: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/summary.aspx>

техники, морских и промышленных двигателей (под разными торговыми марками, в том числе Renault Trucks, Nissan Diesel, Nova Bus и Mack), их продажах в 190 странах, чистый объем которых в 2016 г. составил 31,9 млрд евро, при общем количестве занятых по всему миру 95 тысяч чел.¹³.

Фрагментация не является чем-то новым для мировой экономики, но ее масштабы сегодня можно считать беспрецедентными. По оценке специалистов ОЭСР, более 50% современной международной торговли товарами составляют промежуточные товары – сырье, компоненты и полуфабрикаты, а в международной торговле услугами более 70% приходится на промежуточные услуги¹¹. По сути, фрагментация является отражением интернационализации мирохозяйственных связей, практическим воплощением современного этапа глобализации мировой экономики. Ее развитие, в свою очередь, стало возможным благодаря научно-техническому прогрессу, послевоенной

либерализации международной торговли, в том числе в рамках ГАТТ/ВТО, а также международной стандартизации большинства видов экономической деятельности.

Ключевой же движущей силой фрагментации является стремление к повышению производительности и конкурентоспособности за счет более качественных и доступных комплектующих и экономии на масштабе. Очевидно, что по мере роста благосостояния и конкуренции в промышленно развитых странах такие возможности все чаще могут быть обнаружены на новых территориях, которые со временем могут стать и важными рынками сбыта готовой продукции транснациональных корпораций, а также источниками квалифицированных кадров¹⁴. Наиболее ярким примером в связи с этим является Китай, который еще несколько десятилетий назад рассматривался главным образом как сборочная площадка с дешевой рабочей силой, а сегодня стал вторым по величине рын-

¹⁴ Interconnected economies: benefiting from global value chains: Synthesis Report. Paris: OECD 2013. P. 10.

¹³ Там же.

ком в мире с темпами роста, которые для большинства западных стран вряд ли достижимы. Следует отметить, что произошло это прежде всего благодаря целенаправленной и широкомасштабной индустриализации, о чем свидетельствуют представленные выше данные по динамике ДСОП.

По мнению специалистов ОЭСР, фрагментация способствует росту специализации по видам и стадиям экономической деятельности, а не по отраслям, что было типично для более ранних стадий промышленного развития. Это требует пересмотра традиционных концепций промышленной политики, а также безусловного приоритета торговой либерализации, поскольку эффективное функционирование ГЦСС напрямую зависит от открытости и гибкости национальных рынков. При этом речь идет не только о товарных рынках, но и о рынках услуг, в особенности профессиональных и логистических, которые во многих странах ОЭСР составляют свыше половины добавленной стоимости в ГЦСС и свыше 30% в Китае¹⁵.

***Неравномерность общемирового
промышленного развития –
доминирование промышленно развитых
стран***

Расширяя границы промышленного производства и связывая все больше стран в рамках ГЦСС, фрагментация закрепляет преимущества транснациональных корпораций, главным образом из развитых стран, в современной архитектуре мировой экономики. Она же, по сути, определяет и неравномерность промышленного развития в мире, а в частности – сохраняющееся доминирование в ней промышленно развитых стран, прежде всего США, Японии и отдельных членов ЕС, как по абсолютным, так и по удельным параметрам добавленной стоимости выпускаемой продукции. Иными словами, несмотря на сокращение удельного веса промышленности в ВВП развитых стран и мира в целом, а также активную индустриализацию в развивающихся странах Азии, общемировую модальность промышленному развитию по-пре-

жнему задают страны «большой семерки» (в особенности бывшие метрополии). Так, при постоянном сокращающемся вкладе промышленного производства в ВВП США в абсолютном выражении оно постоянно растет, и если анализировать период с 1990 г. (по которому имеются надежные сравнимые данные), – увеличилось почти вдвое, с одного до двух триллионов долларов. Схожим образом возрос и объем ДСОП Японии – с 814 млрд долл. США в постоянных ценах 2010 г. до 1063 млрд в 2015 г.; Германии – с 571 до 759 млрд; Италии – с 285 до 288 млрд; Великобритании – с 221 до 229 млрд; Франции – со 199 до 279 млрд; Канады – со 130 до 172 млрд долл. в ценах 2010 г. В совокупности объем промышленного производства стран «большой семерки» в постоянных ценах 2010 г. за четверть века увеличился на 40% – с 3,5 до 5 трлн долл., причем ни в одной из них не зафиксировано сокращение абсолютных показателей ДСОП. В тот же период объем добавленной стоимости промышленного производства России, по данным ЮНИДО, сократился на 9% – с 229 до 211 млрд долл. США в постоянных ценах 2010 г. (в текущих ценах он вырос почти вдвое с 1990 по 2013 г. включительно, но в результате девальвации 2014–2015 гг., очевидно, этот рост был нивелирован) (табл. 2).

Таблица 2
Объем добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в странах «Большой семерки/восьмерки», в постоянных ценах 2010 г., в 1990 и 2015 гг., млрд долл. США

Страна	1990 г.	2015 г.	Изменение	
			абсолютное	относительное
США	1084	1969	885	+81,6%
Япония	814	1063	249	+30,6%
Германия	571	759	188	+32,9%
Италия	285	288	3	+1,1%
Франция	199	279	80	+40,2%
Великобритания	221	229	8	+3,6%
Канада	130	172	42	+32,3%
Россия	229	211	-18	-8,9%
<i>Справочно</i>				
«Большая семерка»	3533	4970	1437	+40,7%

Источник. URL: <https://stat.unido.org/database/MVA%202016>

¹⁵ Там же. Р. 5.

Несмотря на беспрецедентный рост промышленного производства в Китае и других крупных развивающихся странах и их объединениях (например, в БРИКС), в целом они пока не способны составить конкуренцию «Большой семерке». Об этом свидетельствуют и результаты сравнения абсолютных значений ДСОП (табл. 3).

Таблица 3
Объем добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в отдельных странах мира, в постоянных ценах 2010 г., в 1990 и 2015 гг., млрд долл. США

Страна	1990 г.	2015 г.	Изменение	
			абсолютное	относительное
Китай	188	2839	2651	+15 раз
Корея	72	368	296	+5,1 раза
Индия	61	291	230	+4,8 раза
Индонезия	59	230	171	+3,9 раза
Таиланд	36	110	74	+3 раза
Бразилия	195	269	74	+37,9%
Мексика	108	202	94	+87%
ЮАР	34	52	18	+52,9%
<i>Справочно</i>				
Итого	753	4361	3608	+5,8 раза
Итого без Китая	565	1522	957	+2,7 раза
БРИКС	707	3662	2955	+5,2 раза
БРИС	519	823	304	+58,6%

Источник. URL: <https://stat.unido.org/database/MVA%202016>

Данные по удельной добавленной стоимости обрабатывающей промышленности, т. е. ее значениям на душу населения, также подтверждают тезис о неравномерности промышленного развития в мире. Этот показатель, по мнению экспертов ЮНИДО, отражает не только производительность отрасли и ее преимущества, но и готовность «к индустриализации» в рамках новой промышленной революции¹⁶. Лидерами здесь, как и во время первой глобальной промышленной революции, по-прежнему выступают европейские страны, отрыв которых, а также большинства других промышленно развитых стран – членов ОЭСР, от остального мира в послевоенный период не только не сократился, но и значительно увели-

¹⁶ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. PP. 174–175.

чился. Об этом, в частности, можно судить по данным за последние четверть века как в агрегированном виде, так по отдельным странам и группировкам (рис. 6, табл. 4).

Даже если рассматривать наиболее динамично индустриализирующиеся развивающиеся страны, их отрыв от традиционных лидеров по удельной ДСОП (которая, очевидно, может быть только относительной мерой производительности) представляется труднопреодолимым. Так, несмотря на полуторакратный рост удельной ДСОП в странах БРИКС за последние четверть века, они отстают по данному показателю от стран «Большой семерки» практически в той же мере, т. е. в 5–6 раз, что и в 1990 г. И несмотря на то, что новым индустриальным странам данное отставание удалось сократить в два раза – с 4 в 1990 г. до 2 в 2015 г., произошло это главным образом за счет небольшого количества так называемых «восточноазиатских тигров» (Кореи, Малайзии, Сингапура и Тайваня). Если же сравнить соответствующие данные по группировкам БРИКС и НИС без указанных стран и Китая, то ситуация выглядит практически так же, как и в случае с полной группировкой БРИКС: в 1990 г. отставание более чем в 6 раз, в 2015 – почти в 5 раз (табл. 4).

О сохраняющемся доминировании промышленно развитых стран Запада можно судить и по географическому распределению

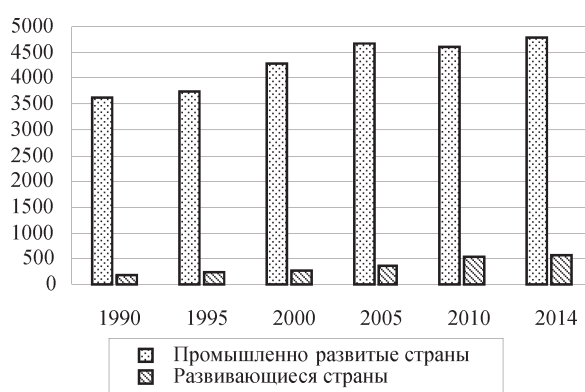


Рис. 6. Динамика удельной добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в промышленно развитых и развивающихся странах, 1990–2014 гг., долл. США

Источник. Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 175.

Таблица 4

Динамика удельной добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в отдельных странах мира по группировкам, в постоянных ценах 2010 г., в 1990 и 2015 гг., долл. США

Группировка/страна	1990 г.	2015 г.	Изменение	
			абсолютное	относительное, %
«Большая семерка»	5012	5850	838	16,7
США	4251	6059	1808	42,5
Япония	6671	8370	1699	25,5
Германия	7139	9144	2005	28,1
Италия	4998	4717	-281	-5,6
Франция	3487	4286	799	22,9
Великобритания	3879	3582	-297	-7,7
Канада	4661	4791	130	2,8
БРИКС	801	1207	407	50,8
Бразилия	1303	1321	18	1,4
Россия	1549	1484	-65	-4,2
Индия	70	227	157	224,3
Китай	161	2025	1864	1157,8
ЮАР	921	980	59	6,4
НИС-12	1231	2814	1583	128,6
Аргентина	984	1866	882	89,6
Индонезия	328	897	569	173,5
Иран	156	534	378	242,3
Корея	1670	7363	5693	340,9
Малайзия	917	2463	1546	168,6
Мексика	1255	1616	361	28,8
Сингапур	4468	8702	4234	94,8
Таиланд	624	1638	1014	162,5
Тайвань	2153	4813	2660	123,5
Турция	925	1827	902	97,5
Филиппины	371	587	216	58,2
Чили	918	1461	543	59,2
БРИКС+НИС-12	1104	2341	1237	112,0
БРИКС+НИС-12 – Китай, Корея, Малайзия, Сингапур, Тайвань	784	1203	420	53,5

Источник. URL: <https://stat.unido.org/database/MVA%202016>

ДСОП: по оценке ЮНИДО, в 2014 г. на Европу и Северную Америку приходилось почти половина ее общемирового объема, что значительно меньше, чем 2/3 в 1990 г., но все же больше доли АТР – 44,6% (рост – 60%). Примечательно, что за четверть столетия и без того невысокие доли Латинской Америки и Африки в общемировой ДСОП сократились еще больше (рис. 7).

Технологичность: повышение роли средне- и высокотехнологичных отраслей

Важно понимать, что неравномерность современного промышленного развития определяется не только и не столько долями в общемировом ДСОП, сколько качественными

характеристиками – промышленно развитые страны сохраняют ведущие позиции в мировой промышленности прежде всего за счет средне- и высокотехнологичных производств. По мнению специалистов ЮНИДО, к ним можно отнести 8 из 60 групп в третьей редакции Международной стандартной отраслевой классификации (МСОК) всех видов экономической деятельности: химическую промышленность (к. 24/МСОК3), производство машин и оборудования (к. 29), ЭВМ (к. 30), электротехники (к. 31), радиотелевизионных и телекоммуникационных устройств (к. 32), медицинского, измерительного и оптического оборудования (к. 33), а также транспортное машиностроение (к. 34–35/МСОК3). В качестве среднетехнологичных выделены отрасли, связанные с производством кокса, нефтепродуктов и ядерного топлива (к. 23), резины, пластмасс и неметаллических минеральных продуктов (к. 25–26), а также металлов и изделий из них (к. 27–28). Нако-

нец, к низкотехнологичным было отнесено производство продуктов питания, сигарет, одежды, обуви, галантереи, изделий из дерева и бумаги (к. 15–22), в том числе мебели (к. 36), а также утилизация отходов (к. 37). При этом большая часть как среднетехнологичных (к. 23, 26, 27), так и низкотехнологичных отраслей (к. 15–17 и 19–21) была выделена в отдельную группу так называемых ресурсных отраслей¹⁷. Данный подход, очевидно, основан на исследовании эволюции промышленности в развивающихся странах и не в полной мере учитывает воздействие информатизации, экологизации и дру-

¹⁷ Industrial Statistics: Guidelines and Methodology. 2010. Vienna: UNIDO. PP. 243–245.

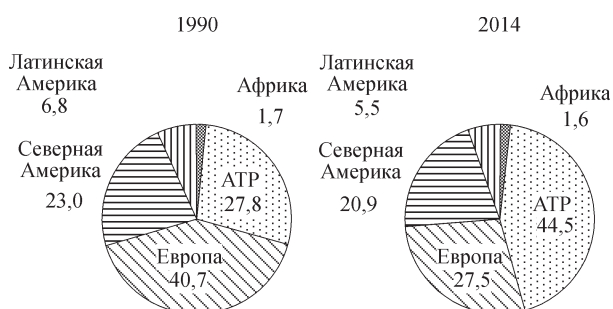


Рис. 7. Географическое распределение добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в мире в 1990 и 2014 гг., %

Источник. Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 175.

гих составляющих НТР, способных трансформировать характер производственных процессов практически в любой из отраслей обрабатывающей промышленности (например, в пищевой или легкой, а особенно в утилизации, если говорить о промышленно развитых странах). Но даже с учетом указанных методологических ограничений можно вполне обоснованно говорить о постоянном повышении технологического уровня современной обрабатывающей промышленности в промышленно развитых странах и одновременной деградации в наименее развитых странах с низкими доходами.

Так, в период с 1990 по 2013 г., по которому имеются сопоставимые данные, в целом по обрабатывающей промышленности доля добавленной стоимости средне- и высокотехнологичных отраслей возросла почти на 5%, рост в промышленно развитых странах составил более 8%, а в развивающихся – только чуть более 1%, тогда как в наименее развитых странах было зафиксировано почти двукратное снижение (табл. 5).

О росте технологичности обрабатывающей промышленности можно судить и по структуре международного товарного экспорта, который более чем на 80% формируют промышленные товары и свыше 60% которого составляет продукция средне- и высокотехнологичных отраслей¹⁸. Сравнение дан-

¹⁸ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 183.

ных за 1990 и 2013 гг. свидетельствует о росте доли высокотехнологичных отраслей при одновременном снижении вклада низко- и среднетехнологичных отраслей (рис. 8)¹⁹.

При этом наиболее выраженным повышением технологического уровня промышленного экспорта оказалось у развивающихся стран – доля средне- и высокотехнологичных отраслей с 1990 по 2013 г. выросла почти вдвое, с 29 до 52%, тогда как доля низкотехнологичных и ресурсных сократилась в полтора раза – с 38 до 26% и с 33 до 22% соответственно²⁰. Очевидно, такая динамика в основном обусловил массовый перенос сборочных производств в Восточную и Юго-Восточную Азию, и прежде всего в Китай.

Эффективность: рациональное использование ресурсов

Повышение технологического уровня современной промышленности обуславли-

¹⁹ При интерпретации данных диаграммы необходимо учитывать гибридный характер ресурсной доли, свойственный как низко-, так и среднетехнологичным отраслям.

²⁰ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 187.

Таблица 5

Доля добавленной стоимости средне- и высокотехнологичных отраслей (коды 24, 29, 31-35 МСОК3) по отдельным регионам и странам мира, %

Группа стран/страна/регион	1990 г.	2013 г.	Изменение
Мир	44,6	46,7	+4,7
Промышленно развитые страны	46,3	50,1	+8,2
Развивающиеся страны	33,6	34,0	+1,2
Наименее развитые страны	16,4	8,9	-45,7
Африка	21,7	22,4	+3,2
ЮАР	27,8	24,4	-12,2
Азиатско-Тихоокеанский регион	46,1	49,3	+6,9
Индия	40,0	40,8	+2,0
Китай	37,8	41,4	+9,5
Латинская Америка	40,9	33,0	-19,3
Европа	40,3	46,6	+15,6

Источник. Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 181.

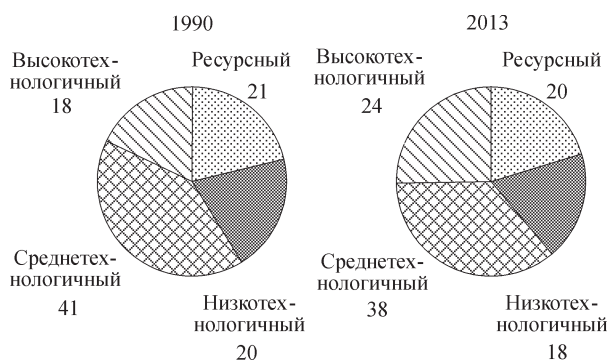


Рис. 8. Технологическая структура промышленного экспорта в мире в 1990 и 2013 гг., %

Источник. Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 185.

вает более рациональное использование ею различного рода ресурсов, прежде всего трудовых. Очевидным подтверждением этого можно считать постоянное сокращение в общей занятости роли обрабатывающей промышленности при постоянном росте ее добавленной стоимости. В целом по мировой экономике доля занятых в обрабатывающей промышленности снизилась с 14,4% в 1991 г. до 11,5% в 2014 г., или на 1/5²¹. И хотя в абсолютном выражении количество занятых в секторе выросло с 325 до 367 млн чел., или на 13%, произошло это только за счет роста в развивающихся странах, аналогичного в относительном вы-

²¹ Там же. P. 189.

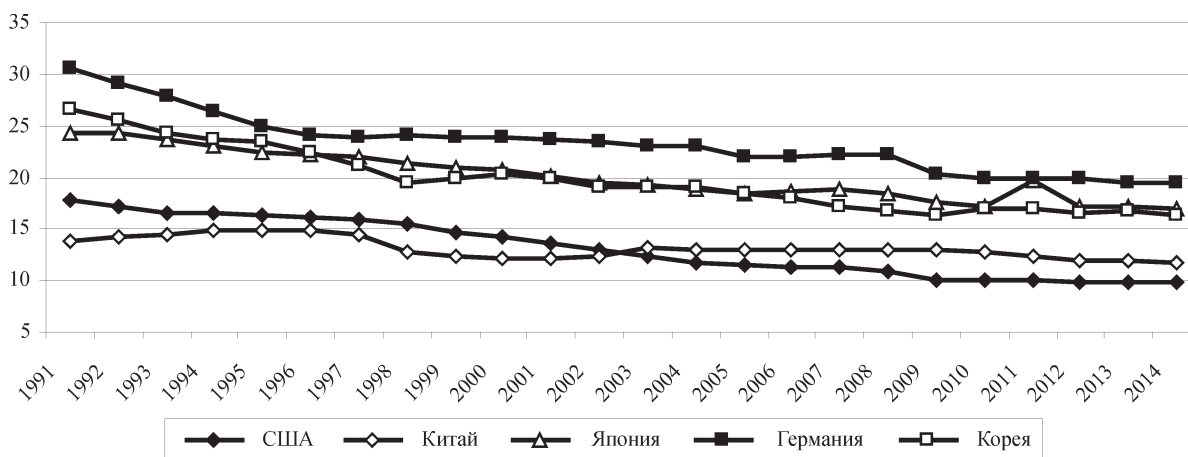


Рис. 10. Динамика занятости в обрабатывающей промышленности в отдельных странах мира, % от общей занятости

Источник. Построено по данным: Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. PP. 191–192.

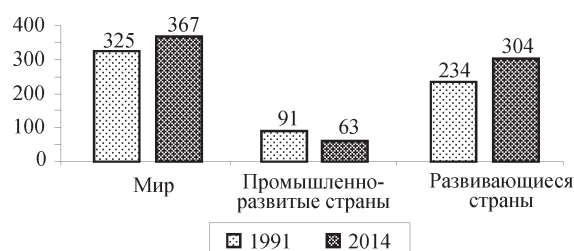


Рис. 9. Динамика занятости в обрабатывающей промышленности в мире в 1991 и 2014 гг., млн чел.

Источник. Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 187.

ражении (~30%) сокращению в промышленно развитых странах (рис. 9).

Любопытно, что доля занятых в обрабатывающей промышленности сократилась практически во всех крупнейших промышленных странах мира, в том числе в Китае, что с учетом постоянного роста объемов ДСОП у этих стран (и особенно у Китая) еще раз подчеркивает тенденцию повышения эффективности сектора в целом (рис. 10)²².

²² Следует отметить, что приведенные выше данные касаются только обрабатывающей промышленности, представленной в разделе «С» 4-й редакции Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (раздел «D» 3-й редакции). В связи с этим они могут отличаться от соответствующих показателей Всемирного банка, который, очевидно, рассматривает занятость в промышленности в более широком определении. URL: <http://data.worldbank.org/indicator>

Тем не менее оценивать эффективность современной обрабатывающей промышленности в мире следует по изменению не только соответствующей занятости, но и других факторов производства, используя при этом различные подходы. Среди них к наиболее распространенным можно отнести модель «Затраты-Выпуск», или модель межотраслевого баланса, которая позволяет сопоставить затраты на производство с конечным выпуском и с помощью индекса оценить изменение производительности во времени²³. Практическое использование данной модели сопряжено с необходимостью обработки больших и не всегда доступных объемов статистической информации, в связи с чем имеющиеся оценки, в том числе основанные на данных из так называемых «общемировых таблиц «Затраты-Выпуск», необходимо рассматривать с определенными оговорками (Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer, de Vries, 2015)²⁴. В то же время именно на основании этих таблиц специалисты ЮНИДО сделали вывод о более чем двукратном повышении ресурсоэффективности мировой обрабатывающей промышленности в период с 1995 по 2011 г., главным образом за счет крупнейших промышленных стран мира – США, Китая, Японии и Германии²⁵.

О повышении эффективности мировой промышленности можно судить и по ее энергопотреблению. Наиболее авторитетным источником сопоставимой информации в этом случае являются диаграммы Сэнки Международного энергетического агентства, отражающие баланс производства и потребления энергии в мире в нефтяном эквиваленте. Следует, однако, учитывать, что промышленность в них представлена в более широком понимании, т. е. с учетом добывающих отраслей и строительства, но без учета энергопотребления транспортом,

используемого в промышленности, а также водоснабжения и утилизации²⁶. Тем не менее они дают возможность сравнить объемы промышленного энергопотребления, начиная с 1973 г., с динамикой ДСОП и сделать обоснованные выводы о ресурсоэффективности современной обрабатывающей промышленности.

В целом за последние 40 лет удельный вес промышленного энергопотребления в мире сократился на 11,4%, хотя с начала нового тысячелетия ниспадающая динамика сменилась восходящей, что может быть обусловлено ростом мировой сырьевой конъюнктуры, бурным развитием в отдельных регионах мира строительства и связанных с ним отраслей, включаемых в промышленную статистику Международным энергетическим агентством. Следует также обратить внимание на существенные различия в динамике удельного промышленного энергопотребления промышленно развитых и развивающихся стран: если у первых в указанный период имело место сокращение более чем на треть, то у последних – наоборот, был зафиксирован рост на 7% (хотя в обоих случаях тренд ниспадающий) (рис. 11).

Другими словами, повышение промышленной энергоэффективности в мире, как, впрочем, в целом ресурсоэффективности, происходит прежде всего за счет промышленно развитых стран. Как следствие – их удельный вес в общемировом промышленном энергопотреблении снизился более чем вдвое, и они фактически поменялись местами с развивающимися странами, несмотря на сохранение преобладающей роли в создании добавленной стоимости. При этом удельное промышленное энергопотребление снизилось у всех наиболее крупных по объему ДСОП стран, за исключением Китая, что еще раз подчеркивает ключевую роль лидеров промышленного развития в повышении общемировой энергоэффективности в последние десятилетия. В целом же с начала 1970-х годов изменение показателей удельного промышленного энергопотребления у членов ОЭСР и остальных стран коррелирует с изменением соответ-

²³ Measuring productivity: measurement of aggregate and industry-level productivity growth – OECD Manual. 2001. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development. 154 p.

²⁴ Указанные таблицы основаны на детальной информации лишь по 43 странам, 28 из которых – члены ЕС.

²⁵ Industrial development report 2016: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. 2015. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. P. 193.

²⁶ URL: <http://www.iea.org/statistics/resources/balancedefinitions/#industry>

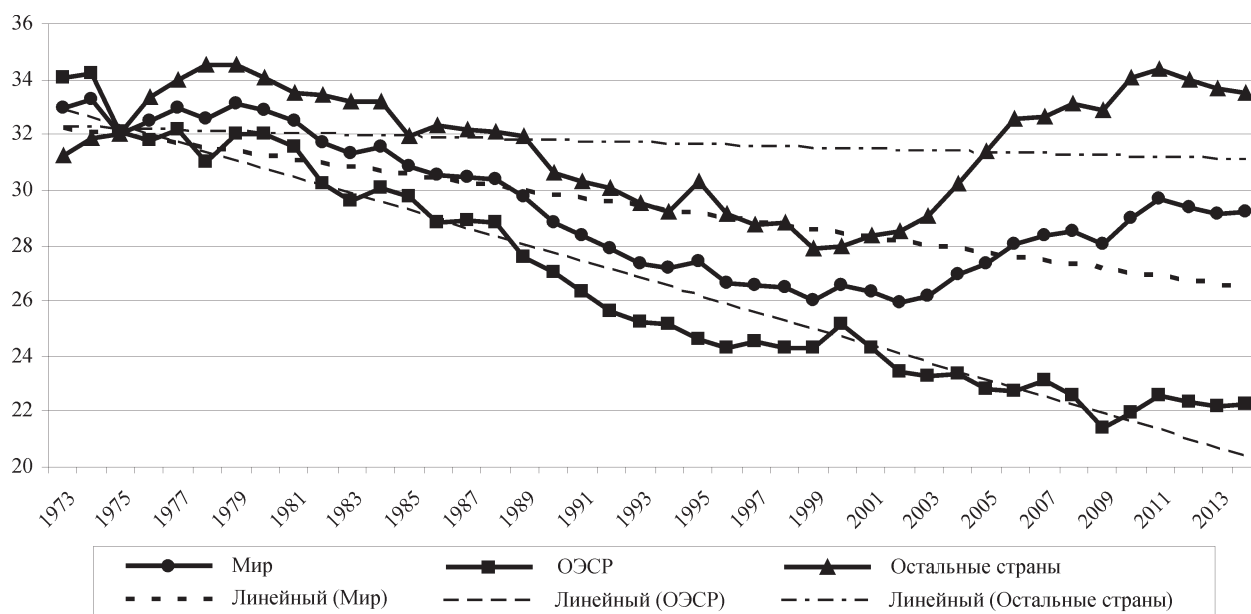


Рис. 11. Динамика удельного промышленного энергопотребления в мире, % от общего по соответствующим группировкам

Источник. URL: <http://www.iea.org/Sankey/>

ствующих показателей по США и Китаю – в последнем случае можно наблюдать и корреляцию с динамикой соответствующих показателей в развивающихся странах, особенно ярко выраженную с начала нового тысячелетия (рис. 12).

Таким образом, анализ современных тенденций развития промышленности в мире позволяет сделать следующие выводы.

1. Постоянное сокращение удельного веса промышленности в мировой экономике на первый взгляд свидетельствует о ее

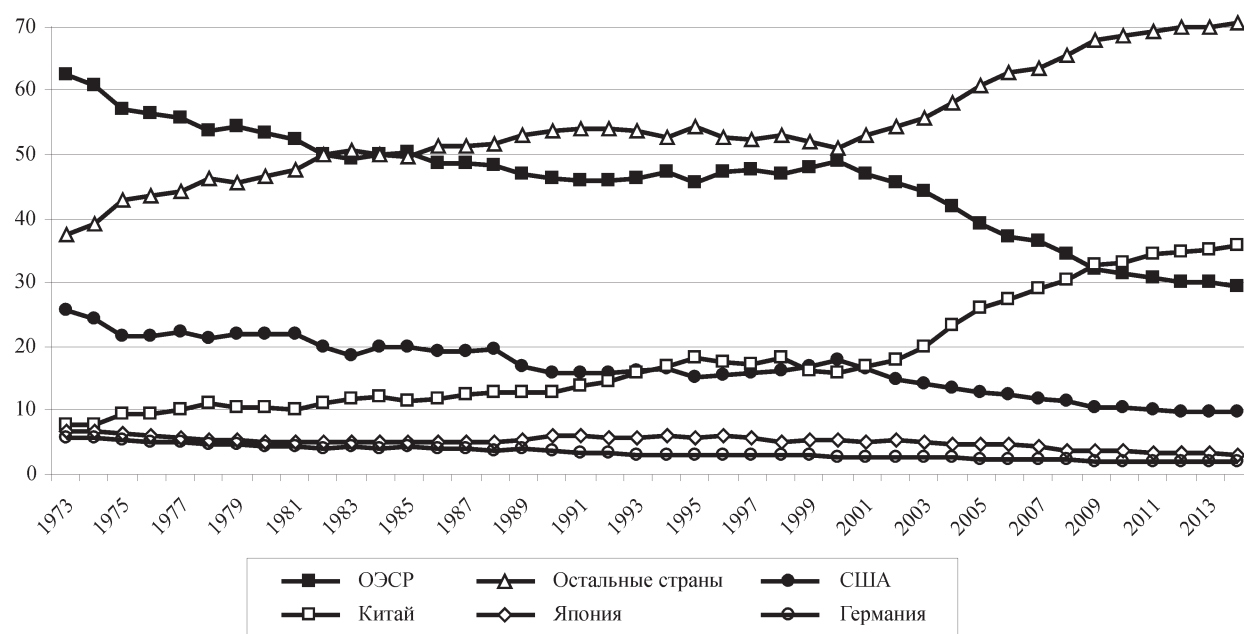


Рис. 12. Динамика удельного промышленного энергопотребления по отдельным группировкам и странам мира, % от общемирового

Источник. URL: <http://www.iea.org/Sankey/>

деиндустриализации, но более внимательное изучение данных о добавленной стоимости обрабатывающей промышленности указывает на относительный характер данного явления. Несмотря на снижение своей удельной доли, промышленное производство в абсолютном выражении продолжает расти, являясь важнейшим фактором роста мировой экономики в целом в силу своей технологичности и позитивных социальных изменений.

2. Сокращение удельного веса промышленности в мировой экономике при продолжающемся росте ее абсолютных объемов в значительной степени обусловлено реорганизацией современного промышленного производства, в особенности – фрагментацией. Она является практическим выражением глобализации мировой экономики, в частности, интернационализацией микроэкономических связей.

3. Расширяя границы промышленного производства и связывая все больше стран «глобальными цепочками создания стоимости», фрагментация закрепляет преимущества транснациональных корпораций, главным образом из промышленно развитых стран, в современной архитектуре мировой экономики. Она же, по сути, определяет и неравномерность промышленного развития в мире, в частности, сохраняющееся доминирование в ней промышленно развитых стран, прежде всего США, Японии и отдельных членов ЕС как по абсолютным, так и по удельным параметрам добавленной стоимости выпускаемой продукции.

4. Ведущая роль промышленно развитых стран в мировой промышленности определяется их способностью постоянно повышать технологический уровень своих обрабатывающих производств.

5. Современная промышленность в целом гораздо более эффективна в плане использования ресурсов, о чем свидетельствуют данные и о трудовых, и о других их видах. Наиболее очевидно это в энергопотреблении, но повышение промышленной

энергоэффективности в мире, как, впрочем, и в целом ресурсоэффективности, прежде всего происходит за счет промышленно развитых стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

Белоусов А. 2016. Импортоспособность экспорта Республики Беларусь как фактор участия в глобальных цепочках создания стоимости. *Белорусский экономический журнал*. № 3. С. 63–80. [Belousov A. 2016. Belarus's import capacity of export as a factor of participation in global chains of value creation. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 3. PP. 63–80. (In Russ.)]

Богдан Н. 2017. Насколько эффективна инновационная политика. *Финансы. Учет. Аудит*. № 2. С. 17–20. [Bogdan N. 2017. How is efficient is the innovation policy. *Finansy. Uchet. Audit*. No 2. PP. 17–20. (In Russ.)]

Колб О. 2016. Оценка степени и «качества участия» стран в глобальных цепочках стоимости. *Белорусский экономический журнал*. № 4. С. 50–62. [Kolb O. 2016. Evaluation of the countries' degree and «participation quality» in global value chains. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 4. PP. 50–62. (In Russ.)]

Короткевич А., Лапко Б. 2016. Сравнительный анализ состава и структуры работников промышленности Беларуси и Швеции: выводы для Беларуси. *Белорусский экономический журнал*. № 4. С. 113–131. [Korotkevich A., Lapko B. 2016. Comparative analysis of composition and structure of industrial employees in Belarus and Sweden: conclusions for Belarus. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 4. PP. 113–131. (In Russ.)]

Carlstrom J. 2017. *What happened in Sweden? Trump's world view and the Volvo SUV*. Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-03-12/what-happened-in-sweden-trump-s-world-view-and-the-volvo-suv>

Lavopa A., Szirmai A. 2015. Industrialization in time and space. *UNU-MERIT Working Paper Series*. Maastricht: UNU-MERIT.

Timmer M., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. 2015. An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production. *Review of International Economics*. Vol. 23. No 3. PP. 575–605.

CURRENT WORLD TRENDS OF INDUSTRY DEVELOPMENT

Vyacheslav Yaroshevich¹

Author affiliation: ¹ International University «MITSO» (Minsk, Belarus).

Corresponding author: Vyacheslav Yaroshevich (v.yarashevich@mitso.by).

ABSTRACT. The article contains the analysis of broad factual information of the recognized international structures. Identified are the main trends of the world industrial manufacture as a whole, as well as within industrially developed and developing countries. It was stated that a relative reduction of industry's share in the world economy, given the constant growth of its absolute volumes, is determined by the fragmentation of the industrial manufacture within the framework of global chains of TNC value creation, growth of its technological level, and a more rational use of labor and energy resources. A more adequate idea of global trends in the world industry development is of certain practical interest in the context of the grounded structural and industrial policies in the Republic of Belarus.

KEYWORDS: industry, value added of processing industry, global chains of value creation, deindustrialization, fragmentation, resource efficiency.

JEL-code: F20, F63, L60.

Received 16.03.2017



REFERENCE

1. Белоусов А. 2016. Импортоспособность экспорта Республики Беларусь как фактор участия в глобальных цепочках создания стоимости. Белорусский экономический журнал. № 3. С. 63–80. [Belousov A. 2016. Belarus's import capacity of export as a factor of participation in global chains of value creation. Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal. No 3. PP. 63–80. (In Russ.)]
2. Богдан Н. 2017. Насколько эффективна инновационная политика. Финансы. Учет. Аудит. № 2. С. 17–20. [Bogdan N. 2017. How is efficient is the innovation policy. Finansy. Uchet. Audit. No 2. PP. 17–20. (In Russ.)]
3. Колб О. 2016. Оценка степени и «качества участия» стран в глобальных цепочках стоимости. Белорусский экономический журнал. № 4. С. 50– 62. [Kolb O. 2016. Evaluation of the countries' degree and «participation quality» in global value chains. Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal. No 4. PP. 50– 62. (In Russ.)]
4. Короткевич А., Лапко Б. 2016. Сравнительный анализ состава и структуры работников промышленности Беларуси и Швеции: выводы для Беларуси. Белорусский экономический журнал. № 4. С. 113–131. [Korotkevich A., Lapko B. 2016. Comparative analysis of composition and structure of industrial employees in Belarus and Sweden: conclusions for Belarus. Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal. No 4. PP. 113–131. (In Russ.)]
5. Carlstrom J. 2017. What happened in Sweden? Trump's world view and the Volvo SUV. Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-03-12/what-happened-in-sweden-trump-s-world-view-and-the-volvo-suv>
6. Lavopa A., Szirmai A. 2015. Industrialization in time and space. UNU-MERIT Working Paper Series. Maastricht: UNU-MERIT.
7. Timmer M., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. 2015. An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production. Review of International Economics. Vol. 23. No 3. PP. 575–605.