

СТРАНЫ СНГ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Родионова Ирина Александровна,
Кокуйцева Татьяна Владимировна*

В настоящее время на передний план выходит сервитизация экономики, то есть быстрое развитие сектора услуг для удовлетворения всевозможных потребностей населения. Переход к постиндустриализму происходит вместе с новым качественным витком развития вторичного (индустриального) сектора экономики и продолжающимся в глобальном масштабе процессом индустриализации. По-прежнему именно уровень развития промышленности определяет степень и качество развития всех других отраслей экономики. Сильный вторичный сектор экономики, мощная обрабатывающая промышленность государства – это прямой путь к экономическому благополучию в постиндустриальной экономике. Целью исследования явилось выявление позиций стран СНГ в международных рейтингах, отражающих уровень развития индустриального сектора. В статье характеризуются позиции стран СНГ в рейтингах и выявляются происшедшие изменения. Анализ позиций России и других стран СНГ в рейтингах необходим для того, чтобы скорректировать направление дальнейшего индустриального развития этих государств с целью занять ими более достойного места в глобализирующейся экономике, в том числе за счет их сотрудничества в инновационной сфере.

Ключевые слова: СНГ, индустриализация, промышленность, добавленная стоимость обрабатывающей промышленности, рейтинг стран мира.

JEL-коды: C49, F29, O14.

Постановка проблемы

Все страны СНГ находятся в настоящее время на стадии решения насущных вопросов инновационного развития. Однако инновационный потенциал стран СНГ на современном этапе не выдерживает конкуренции с инновационным развитием, достигнутым в прошлые десятилетия бывшим СССР (даже по доле инновационно-активных предприятий, то есть предприятий, внедрявших инновации в производство).

Учет современного состояния национальных инновационных систем СНГ, учет имеющихся недостатков в сфере инновационного сотрудничества стран Содружества, реализация программных документов на практике являются предпосылками к созданию рынка инновационной продукции, с которой страны СНГ могли бы выйти на мировой рынок.

Все чаще слышны слова о «реабилитации реального сектора экономики», о тенденции реиндустриализации в глобальном масштабе, о девальвации термина «деиндустриализация» и даже самого понятия постиндустриализм¹. В высокоразвитых странах речь идет о

¹Гринберг Р.С. Поиски новых экономических моделей как ответ на вызовы 21 века/ География мирового развития. Вып. 3: Сб. науч. тр./ Под ред. Л.М.Синцера. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016; Кондратьев В.Б. Глобальные цепочки добавленной стоимости в современной экономике. - М.: Центр исследований и аналитики Фонда исторической перспективы, 2014; Rodionova I. World industry in post-industrial society: tendencies and regional shifts // Miscellanea Geographica - Regional Studies on Development. Volume 18, Issue 1. - 2014. - P.31-37. DOI: 10.2478/v10288-012-0044-z [Электронный ресурс]. URL:

процессах «реиндустриализации» и «неоиндустриализация»². Современный этап развития индустриализации формирует новая парадигма промышленного развития в развитых странах («Industrie 4.0») и развитие концепции «Internet of Things – IoT». Подобного рода трансформации и совершенствование производительных сил ведут к технотронной эре в развитии общества, где решающую роль будет играть наукоемкая, высокотехнологичная индустрия³.

Одними из главных индикаторов уровня социально-экономического развития стран мира по-прежнему остаются показатели уровня индустриализованности экономики, особенности функционирования обрабатывающей промышленности, отраслевая структура промышленности и структура экспорта промышленной продукции. Поэтому изучать происходящие тенденции в мировой индустрии необходимо. В условиях глобализации отдельные страны СНГ с их неразвитой, низко технологичной, сырьевой экономикой не имеют возможности занять достойное место в мировом сообществе.

Авторами статьи был выбран путь изучения международных рейтингов и создания авторского рейтинга стран, отражающего уровень развития промышленного сектора их экономики.

Классификации стран мира в работах зарубежных и отечественных авторов.

Существует множество классификаций стран мира, создаваемых на основе одного или совокупности нескольких показателей социально-экономического развития. Например, широко известна классификация Всемирного банка с выделением групп стран по уровню дохода или показателю ВВП в расчете на душу населения⁴. Интересны для анализа рейтинги стран, составленные на основе интегральных индексов, для создания которых используется от 11 до 160 показателей уровня социально-экономического (в том числе инновационного) развития, такие, например, как: The Global Innovation Index; The ICT Development Index; The Networked Readiness Index; The Global Competitiveness Index.

Многие ученые подчеркивают, что в современной инновационной экономике рост ВВП главным образом достигается за счет производства и экспорта-импорта высокотехнологичных товаров и услуг⁵. В докладах ЮНИДО (Industrial Development Report) также подчеркивается, что основным фактором роста производительности труда в

<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/mgrsd.2014.18.issue-1/v10288-012-0044-z/v10288-012-0044-z.pdf>;

Rodionova I., Kokuytseva T., Semenov A. Features of migration processes in different world industries in the second half of the XX century // Journal of Applied Economic Sciences. Volume XI, Issue 8 (46), Winter 2016. - P.1769-1780. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cesmaa.eu/journals/jaes/files/JAES%20Winter%208\(46\)_online_last.pdf](http://www.cesmaa.eu/journals/jaes/files/JAES%20Winter%208(46)_online_last.pdf);

² Толкачев С. Две модели неоиндустриализации // Экономист. - 2015. - №11. – С. 13-23; Шваб К. Четвёртая промышленная революция. Серия: TopBusinessAwards. – М.: Изд-во Эксмо, 2017.

³Hermann M., Pentek T., Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios / Technische Universitaet Dortmund, Working Paper. - 2015. - № 1; Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial fuer Deutschland. Studie /BITKOM, Fraunhofer-Institut fuer Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), 2014.

⁴ World Development Indicators: Gross National Income per Capita 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.worldbank.org/>

⁵ Антипова Е.А., Родионова И.А. География научной сферы в условиях глобализации мирового хозяйства // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2. Химия, Биология, География. – 2014. – № 1. - С. 71-77; Rodionova I. Competitiveness of countries in the world innovation economy: Central-Eastern Europe and Russia. Quaestiones Geographicae 32(2), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, - 2013. - P. 15–24. DOI 10.2478/quageo-2013-0010 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/quageo.2013.32.issue-2/quageo-2013-0010/quageo-2013-0010.pdf>;

Gierańczyk W. Development of High Technologies as an Indicator of Modern Industry in the EU // Bulletin of Geography. Socio-economic Series. - 2010. - №14. - P. 23-35. DOI: 10.2478/v10089-010-0012-3 [Электронный ресурс]. URL: http://www.bulletinofgeography.umk.pl/14_2010/02_Gieranczyk.pdf

промышленности являются структурные изменения конкретно в этой отрасли экономики⁶. Именно глобализация и фрагментация промышленного производства на международном уровне способствовали распространению новых технологий путем интенсификации торговли высокотехнологичными промышленными товарами.

В отчете о Глобальном индексе конкурентоспособности в обрабатывающей промышленности⁷ характеризуется влияние обрабатывающей промышленности на тенденции развития всей мировой экономики: на развитие инфраструктуры, создание рабочих мест, вклад в валовой внутренний продукт. В аналитическом разделе более подробно рассматривается ситуация в таких странах, как США, Китай, Япония, Германия, Республика Корея и Индия. Отмечается, что в совокупности именно на эти страны приходится около 60% мирового ВВП. И их лидерство в мировой экономике обеспечивает конкурентоспособная обрабатывающая промышленность⁸. Лидерами в рейтинговой таблице по данному Индексу являются: Швейцария, Сингапур, США, Германия, Нидерланды, Япония. Из стран СНГ выше всех поднялись Азербайджан (40-я позиция) и Казахстан (42-я позиция). Россия расположилась на 45-м месте, Украина – на 79-м, Армения – на 82-м, Молдова – на 84-м, Киргизия – на 102-м (из 140 анализируемых стран)⁹.

Какие же показатели принято анализировать при составлении международных рейтингов, характеризующих уровень конкурентоспособности промышленности стран мира? Это показатели объемов промышленного производства и экспорта промышленной продукции, включая показатели интенсивности и качества. Наиболее адекватными показателями являются: доля обрабатывающей промышленности в ВВП, стоимость добавленная обработкой в промышленности в расчете на душу населения, доля страны в мировом экспорте промышленной продукции, доля средне- и высокотехнологичной продукции в промышленном экспорте страны и др. Так, еще в одном рейтинговом списке, рассчитанном на 148 стран (The Competitive industrial performance index (CIP)), лидерами индустриального развития в 2013 г. выступали: Германия, Япония, Китай, США, Республика Корея, Швейцария, Бельгия, Нидерланды, Сингапур, Италия¹⁰. Россия в данном рейтинге находится на 32-й позиции, Беларусь – на 37-й, Украина – на 55-й, Казахстан – на 66-й, Армения – на 100-й, Азербайджан – на 105-й, Киргизия – на 125-й, Таджикистан – на 130-й. Страны ранжировались по величине индекса, который показывает их относительное положение в мире с точки зрения возможностей промышленного производства, технологической модернизации и влияния на мировое производство и торговлю.

Попытки классификации стран мира по уровню их экономического и индустриального развития ранее предпринимались и в России. Авторы статьи также проводили ранее свои исследования по данной тематике, в том числе были опубликованы работы по итогам ранжирования 125 государств мира на основании сравнения 12-ти показателей, характеризующих уровень индустриального развития стран мира на 1980 и

⁶Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. UNIDO, 2016.

⁷Global Manufacturing Competitiveness Index 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://avraska.com.tr/Dokumanlar/Global-Manufacturing-Competitiveness-2016.pdf>

⁸Global Manufacturing Competitiveness Index 2016. Report highlights [Электронный ресурс]. URL: http://c.ymcdn.com/sites/www.vma.org/resource/resmgr/2016_mow_presentations/MOW_2016_-_Dollar.pdf

⁹Competitiveness Rankings [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/>

¹⁰Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. UNIDO, 2016 [Электронный ресурс]. URL: https://www.un-ilibrary.org/economic-and-social-development/industrial-development-report-2016_a1cf26ea-en

1998 гг.¹¹. С улучшением международной статистической базы по промышленности авторы решили продолжить работу по классификации стран мира, характеризующей уровень индустриализованности их экономики (по данным на 2015 г.). Это и определило цель исследования.

Методика исследования

Для сбора данных в нашем исследовании использовались: статистическая база ЮНИДО, Всемирного банка, Научного фонда США и другие материалы.

Этапы исследования - сбор статистических данных, отбор показателей, создание матрицы данных по уровню развития индустриального сектора экономики в 117 анализируемых странах мира, выполнение расчетов и составление рейтинга и классификации стран мира, отражающей особенности и тенденции развития индустриализации.

В процессе исследования проводилось сравнение позиций государств в трех рейтинговых таблицах (за 1980, 1998 и 2015 гг.) с целью выявления изменений в расстановке сил в мировой индустрии. Решению поставленных задач способствовала возможность использования современных математических методов для обработки большого массива информации. На основе матрицы собранных авторами данных был реализован алгоритм автоматической классификации по методике проф. МГУ Тикунова В.С.¹². Ранжирование стран мира проводилось на основе вычисления евклидовых расстояний от условной страны с условными наилучшими значениями всех отобранных показателей. При этом у всех показателей были одинаковые "веса". В работе представлена интерпретация результатов группировки стран мира на 1980, 1998 и 2015 гг.

Результаты анализа показали, что от критериев, отобранных для выполнения классификации (ранжирования) стран, и даже от их количества зависит очередность стран в полученных рейтинговых таблицах. Авторами по данным на 2015 г. было выполнено несколько попыток ранжирования и группировки 117-ти государств на основании разного числа показателей (13-ти, 6 и 4). О чем будет сказано ниже.

Алгоритм обработки данных и отбор показателей.

Важно отметить, что к отбору показателей следует относиться с большим вниманием. Все отобранные и использованные при составлении классификаций показатели были не абсолютными, а относительными (в % от какого-либо показателя, или в расчете на душу населения). Ранее нами осуществлялась классификация 108 стран (на 1980 г.) и 125 стран мира (на 1998 г., так как после распада СССР и некоторых других европейских стран число анализируемых стран автоматически увеличилось) по набору из 12-ти показателей. Далее

¹¹ Родионова И.А., Тикунова И.Н. Классификация стран мира по роли промышленности в общей структуре хозяйства // Вестник Моск. Ун-та. Серия Географ. - 2002. - № 6. - С. 27-36; Родионова И.А. Оценочно-типологический подход при сравнении экономического потенциала стран мира // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2002. - № 1. - С. 81-90; Родионова И.А. Пространственное перераспределение промышленного производства мира (макрорегиональный уровень) // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 2003. - № 4. - С. 58-68; Родионова И.А. Рубцов В.А., Трофимов А.М. Классификация стран мира, отражающая тенденции глобального процесса индустриализации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Экономика. - 2004. - № 1(10). - С.42-54 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/klassifikatsiya-stran-mira-otrazhayuschaya-tendentsii-globalnogo-protssessa-industrializatsii>; Родионова И.А. Мировая экономика: индустриальный сектор. - М.: Изд-во РУДН, 2010.

¹²Тикунов В.С. Классификации в географии: ренессанс или увядание? (Опыт формальных классификаций). - Москва-Смоленск: Изд-воСГУ, 1997.

был составлен рейтинг на 2015 г. по 117 странам мира на основе сопоставления 12-ти показателей. При этом по сравнению с прошлыми исследованиями было заменено несколько показателей, которые прежде ранее не было возможности найти. И наибольшее внимание в последнем рейтинге на 2015 г. было обращено на критерии развития обрабатывающей промышленности (табл. 1).

Таблица 1.

Показатели, характеризующие уровень индустриализованности стран мира

№	Показатели в рейтинге 1980 и 1998 гг.	Единица измерения	Показатели в рейтинге 2015 гг.	Единица измерения
1	<i>ВВП в расчете на душу населения (по паритету покупательной способности валют)</i>	<i>Долл.</i>	<i>ВВП в расчете на душу населения (по паритету покупательной способности валют)</i>	<i>Долл.</i>
2	<i>потребление электроэнергии в расчете на душу населения</i>	<i>КВт/ч</i>	<i>потребление электроэнергии в расчете на душу населения</i>	<i>КВт/ч</i>
3	<i>доля вторичного сектора в создании добавленной стоимости ВВП страны</i>	<i>%</i>	<i>доля вторичного сектора в создании добавленной стоимости ВВП страны</i>	<i>%</i>
4	<i>доля обрабатывающей промышленности в % ВВП</i>	<i>%</i>	<i>добавленная стоимость, созданная в обрабатывающей промышленности в % от ВВП</i>	<i>Долл.</i>
5	<i>доля страны в мировом экспорте продукции машиностроения</i>	<i>%</i>	<i>доля продукции обрабатывающей промышленности страны в % от общемирового показателя</i>	<i>%</i>
6	<i>доля первичного сектора в создании добавленной стоимости ВВП страны</i>	<i>%</i>	<i>доля первичного сектора в создании добавленной стоимости ВВП страны</i>	<i>%</i>
7	<i>доля машиностроения и химии в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности</i>	<i>%</i>	<i>доля машиностроения в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности</i>	<i>%</i>
8	<i>доля химической продукции в экспорте страны</i>	<i>%</i>	<i>доля химии в % от добавленной стоимости обрабатывающей промышленности страны</i>	<i>%</i>
9	<i>доля общего и транспортного машиностроения в экспорте страны</i>	<i>%</i>	<i>объем создаваемой высокотехнологичной продукции в расчете на душу населения</i>	<i>Долл.</i>
10	<i>доля высокотехнологичного экспорта в промышленном экспорте</i>	<i>%</i>	<i>доля высокотехнологичного экспорта в промышленном экспорте страны</i>	<i>%</i>
11	<i>"относительный уровень индустриализации" или "коэффициент"</i>	<i>индекс</i>	<i>"относительный уровень индустриализации" или "коэффициент"</i>	<i>индекс</i>

	<i>индустриализации"</i>		<i>индустриализации"</i>	
12	доля промышленных товаров в экспорте страны	%	показатель страны в рейтинге Индекса инновационного развития (The ICT Development Index, 2015)	индекс
13			добавленная стоимость, созданная в обрабатывающей промышленности в расчете на душу населения в стране	Долл.

Источник: составлено авторами.

Остановимся более подробно на характеристике выбранных для составления рейтинга стран показателей на 2015 г. Исследование проводилось по трем группам показателей, которые характеризовали: общий уровень экономического развития; уровень развития обрабатывающей промышленности; особенности инновационного развития и структуры экспорта промышленной продукции (с позиции высокотехнологичной составляющей). Все отобранные и использованные при составлении классификации показатели были не абсолютными, а относительными (в %, или в расчете на душу населения).

В первой группе показателей ВВП в расчете на душу населения по паритету покупательной способности валют, на наш взгляд, по-прежнему в высокой степени отражает общий уровень развития экономики государств мира, который определяет уровень ее индустриализованности или уровень промышленного развития. Далее был отобран показатель потребления электроэнергии в расчете на душу населения, который существенно различается в разных странах мира. Именно промышленное производство выступает главным потребителем электроэнергии. Хотя следует иметь в виду, что в условиях НТР в высокоразвитых странах сокращается производственное потребление за счет внедрения энергосберегающих технологий, рационального использования электроэнергии. Еще два показателя отражают долю первичного и вторичного сектора в создании ВВП стран мира.

Следующая группа показателей характеризует особенности развития обрабатывающей промышленности стран мира. Это: добавленная стоимость, созданная в обрабатывающей промышленности в % от ВВП; добавленная стоимость, созданная в обрабатывающей промышленности в расчете на душу населения в стране; доля продукции обрабатывающей промышленности страны в % от общемирового показателя. И еще два показателя - это доля машиностроения и химии в создании обрабатывающей промышленности в стране. Кроме того, роль каждого государства в современной мировой индустрии была охарактеризована еще одним показателем — "относительным уровнем индустриализации" или "коэффициентом индустриализации". Он был рассчитан авторами. Это отношение доли страны в создании продукции обрабатывающей промышленности мира к доле той же страны в мировом населении.

Третья группа показателей характеризовала особенности инновационного развития и структуры экспорта промышленной продукции в странах мира. Это показатели: объем экспорта высокотехнологичной продукции в расчете на душу населения и доля высокотехнологичного экспорта в промышленном экспорте стран мира. И в качестве дополнительного был выбран интегральный показатель - Индекс инновационного развития стран мира (The ICT Development Index).

Иными словами, при отборе показателей на 2015 г. большое внимание было уделено критериям развития обрабатывающей промышленности (value added of manufacturing industries) и особенностям развития высокотехнологических производств (включая данные о высокотехнологическом экспорте). Тем не менее, основная группа показателей была сохранена: их шесть - они отмечены в таблице курсивом (табл.1). Таким образом, у нас имелась возможность (с некоторой степенью допуска, конечно) охарактеризовать изменение позиций государств в трех полученных авторами рейтинговых таблицах (на 1980, 1998 и 2015 гг.), в том числе по составу выделенных групп стран.

Как было отмечено выше, ранжирование стран мира проводилось на основе вычисления евклидовых расстояний от условной страны с условными наилучшими значениями всех отобранных показателей, которые имеют одинаковые "веса". Хотя, возможно, для получения более точной картины целесообразно было бы провести факторный анализ, чтобы отобрать наиболее существенные признаки (индикаторы) уровня индустриализованности стран мира. В некоторой степени данную цель удалось достичь при попытке анализировать и классифицировать страны не только по 13-ти, но и по 6-ти и по 3-м наиболее существенным (на наш взгляд) признакам. О чем будет сказано ниже.

Использованный алгоритм позволил не только проранжировать страны, но и сгруппировать их в однородные совокупности (таксоны). Алгоритм многовариантный. Анализ всего спектра полученных группировок с использованием специально рассчитываемых коэффициентов неоднородности позволил выбрать в качестве окончательного варианта разделение стран на 6 групп стран. Значения интегральных оценочных характеристик стран мира, которые варьируются (от лучшего значения до худшего), представлены в таблицах.

Трактовка полученных результатов

Сравнение состава групп стран в классификациях на разные даты (1980, 1998 и 2015 годы) позволило выявить особенности и тенденции развития процесса индустриализации в разных странах мира.

На первом этапе охарактеризуем изменения в рейтинговых таблицах стран мира в период с 1980 по 1998 гг. (табл. 2). На втором этапе проведем анализ полученного ранжирования стран по данным на 2015 г. (табл. 3).

Таблица 2.

Страны-лидеры в рейтинговых таблицах 1980 и 1998 гг.

№	Страна (рейтинг 1980 г.)	Единица измерения (индекс)	Страна (рейтинг 1998 г.)	Единица измерения (индекс)
1	Швейцария	0,0000	США	0,0000
2	Германия	0,0200	Швейцария	0,0391
3	США	0,0453	Сингапур	0,0425
4	Швеция	0,1131	Япония	0,0717
5	Франция	0,1159	Германия	0,1069
6	Япония	0,1452	Швеция	0,1518
7	Великобритания	0,2146	Франция	0,1708
8	Чехословакия	0,2171	Великобритания	0,1726
9	Канада	0,2276	Канада	0,1778

10	Бельгия	0,2485	Финляндия	0,1784
----	---------	--------	-----------	--------

Источник: составлено по: Родионова И.А., Тикунова И.Н. Классификация стран мира по роли промышленности в общей структуре хозяйства // Вестник Московского Университета. Серия Географ. - 2002. - № 6. - С. 27-36.

Даже в первой десятке лидеров видны изменения позиций стран в рейтинговых таблицах. Так как в обоих рейтингах были использованы для сравнения одни и те же 12 показателей развития промышленности, то мы можем сопоставлять эти данные. Следует отметить, что в рейтинге 1980 г. в 2-х лидирующих группах были в основном представлены высокоразвитые государства: страны Северной Америки (США и Канада), Япония (из стран Азии) и развитые страны Европы. Но к концу XX в. (в рейтинговом списке на 1998 г.) присутствие азиатских стран в группе лидеров явно увеличилось. Теперь их уже пять — Япония, Сингапур, Республика Корея, Израиль и Малайзия. Причем Сингапур значительно поднялся вверх по сравнению с рейтингом 1980 г. и занял 3-е место вслед за лидерами - США и Швейцарией (табл. 2).

Обозначим позиции стран СНГ в обоих рейтингах. В первой рейтинговой таблице СССР разместился на 21-й позиции. В рейтинге 1998 г. многие страны СНГ уже были ниже по списку. Беларусь разместились на 25-й позиции, Россия – на 34-й, Украина – на 40-й, Армения – на 50-й, Казахстан – на 62-й, Узбекистан – на 71¹³. Иными словами, менее индустриализованные республики СНГ (Узбекистан, Молдова, Грузия, Азербайджан, Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан) переместились вообще ближе к концу рейтингового списка. Распад СССР, разрушение многих отраслей промышленности при переходе «от плана к рынку», потеря межгосударственных связей сказалась на позициях стран СНГ во многих международных рейтингах.

Анализ положения стран в рейтинговом списке 2015 г. Как было отмечено выше, при составлении нового рейтинга стран наибольшее внимание уделялось показателям, отражающим уровень развития обрабатывающей промышленности, что соответствовало характерным сдвигам в мировой индустрии в сторону развития высокотехнологичных отраслей. Следует сразу подчеркнуть, что положение современного Китая в таблице о рангах по уровню и особенностям развития промышленности фактически более высокое, если учитывать потенциал Гонконга. Беспрецедентный рост производства Китая постепенно вывел его в группу крупнейших мировых производителей и экспортеров промышленной продукции (о чем будет сказано ниже), однако те же показатели в расчете на душу населения все еще невелики. Поэтому этой страны пока нет в группе лидеров.

Необходимо обратить внимание, что за прошедшие десятилетия в мировой индустрии зафиксированы серьезные структурные сдвиги. Изменилась роль традиционных факторов размещения промышленного производства в странах и регионах, и добавились новые. Изменилась при этом роль (важность) отдельных показателей, которые отражают или характеризуют уровень развития промышленности (уровень индустриализованности экономики стран). Изменение отраслевой структуры мировой индустрии в сторону развития высокотехнологичных отраслей отразилось на высоких позициях развитых стран Европы и Америки в полученных нами рейтинговых таблицах на 2015 г. Однако важно подчеркнуть, что даже высокотехнологичное производство (особенно массовое производство электроники

¹³ Родионова И.А., Тикунова И.Н. Классификация стран мира по роли промышленности в общей структуре хозяйства // Вестник Московского Университета. Серия Географ. - 2002. - № 6. - С. 27-36

и средств коммуникации) также перемещалось в развивающиеся страны (Сингапур, Республика Корея, Китай и др.). Поэтому возрос «вес» используемых нами показателей производства высокотехнологичной продукции в расчете на душу населения и экспорта высокотехнологичной продукции. Очень важны также показатели, характеризующие структуру обрабатывающей промышленности стран мира. В то же время несколько снижалось значение критерия использования электроэнергии в расчете на душу населения, так как в экономически высокоразвитых странах обращается серьезное внимание на снижение энергозатрат (энергосберегающие технологии) и экономию электроэнергии на производстве и в быту.

Как было отмечено ранее, были выполнены расчеты в трех вариантах: по всем 13-ти показателям (см. раздел методика), а также по семи и трем основным показателям уровня развития промышленности в странах мира. Результаты всех вариантов ранжирования представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Положение стран-лидеров и стран СНГ в рейтинговых списках, 2015 г.

Место	Страна	Место	Страна	Место	Страна
Рейтинг по 13 показателям		Рейтинг по 7 показателям		Рейтинг по 4 показателям	
1	Ирландия	1	Сингапур	1	Ирландия
2	Сингапур	2	Швейцария	2	Германия
3	Катар	3	Ireland	3	Дания
4	Швейцария	4	Норвегия	4	Швейцария
5	Республика Корея	5	Катар	5	Австрия
6	Германия	6	Швеция	6	Норвегия
7	Бельгия	7	Дания	7	Катар
8	Норвегия	8	Республика Корея	8	Бельгия
9	Дания	9	Люксембург	9	Великобритания
10	Австрия	10	Финляндия	10	Сингапур
...					
33	Беларусь	34	Казахстан	25	Беларусь
43	Казахстан	36	Россия	31	Казахстан
54	Азербайджан	46	Беларусь	38	Азербайджан
55	Армения	67	Азербайджан	44	Армения
74	Россия	68	Украина	56	Россия
78	Украина	72	Армения	73	Украина
100	Молдова	76	Молдова	76	Киргизия
196	Киргизия	78	Киргизия	81	Молдова

Источник: рассчитано профессором МГУ им. М.В. Ломоносова, д.г.н. Тикуновым В.С.

Анализ рейтинговых списков (табл. 3) показал идентичность состава группы лидеров при расчете данных по 13-ти, 7-ти и 3-м показателям. В числе первых всегда находятся: Ирландия, Сингапур, Швейцария, Республика Корея, Германия, Австрия, Швеция, Дания, Нидерланды, Бельгия. Они лишь слегка меняют свои позиции по отношению друг к другу. Фактически – все это промышленно развитые страны и близкая к ним Республика Корея (которую также эксперты ЮНИДО также относят к группе развитых (stage of industrialization

– «industrialized economies»). Лидирующие позиции стран в полученном рейтинге определили не только их высокие показатели ВВП на душу населения, а в основном данные, отражающие качественные показатели развития обрабатывающей промышленности (MVA на душу населения, НТ экспорт на душу населения, MVA в % от ВВП и «относительный коэффициент индустриализации»).

Анализ рейтинговых таблиц показал, что усилился процесс дифференциации развивающихся стран. Глобализация и особенности современного международного разделения труда способствовали тому, что отдельные развивающиеся страны (Республика Корея, Сингапур, Малайзия, Таиланд, Мексика, Аргентина, Турция, Бразилия) продвинулись в своем индустриальном развитии и по многим показателям сравнялись либо превзошли даже отдельные развитые европейские страны. Довольно высокие позиции в рейтинге заняли монархии Персидского залива (Катар, Бахрейн, Кувейт, ОАЭ, Саудовская Аравия).

Страны Центральной и Восточной Европы и страны СНГ разными путями интегрируются в мировую экономику и занимают серьезно отличающиеся позиции в составленном авторами рейтинге современного индустриального развития. Так, Чехия занимает 19-е место, Словения – 24-е, Венгрия – 29-е, Беларусь – 33-е, Казахстан – 43-е, Болгария – 50-е, Азербайджан – 55-е, Россия – 75-е, Киргизия – 106-е.

Заключение

По нашему глубокому убеждению, одними из главных индикаторов уровня социально-экономического развития стран мира по-прежнему остаются показатели уровня индустриализованности экономики, особенности функционирования обрабатывающей промышленности, отраслевая структура промышленности и экспорта промышленной продукции.

При составлении международных рейтингов следует обратить особое внимание на отбор показателей - критериев развития процесса индустриализации в современном мире. В нашем исследовании анализировались показатели не абсолютные (по объему производства или экспорта промышленной продукции), а относительные (в расчете на душу населения) или те, которые фиксируют удельный вес страны в мировом производстве или экспорте.

Методики расчетов при составлении рейтингов стран по уровню развития промышленности могут использоваться самые различные. В зависимости от этого будут сформированы отличающиеся друг от друга рейтинговые таблицы. Так, можно, например, применить методику многомерной классификации, или любой другой метод расчета интегрального индекса. Тем не менее, когда стоит задача охарактеризовать уровень развития индустриального сектора экономики отдельных стран, то исследователь имеет полное право использовать определенное число критериев, выбирая наиболее, на его взгляд, важные.

А вот что касается позиций стран СНГ в международных рейтингах, тут оценка однозначная. После распада СССР страны постсоветского пространства не занимают в международных рейтингах высоких позиций. В данном случае уместно привести, например, исследование Бизнес-школы INSEAD и Всемирной организации интеллектуальной собственности о Глобальном индексе инноваций (Global Innovation Index - GIИ). Из стран СНГ в рейтинге «Глобальный индекс инноваций» (2011 г.) Россия заняла – 56-е место Украина – 60, Армения – 69, Казахстан - 84, Кыргызстан - 85, Азербайджан -88, Таджикистан - 116 место. В рейтинговой таблице GIИ за 2016 г. позиции стран СНГ улучшились: Россия поднялась на 45-ю позицию, Украина – на 50-ю, Армения – на 59-ю, Казахстан – на 78-ю,

Азербайджан – на 82-ю, Беларусь на 88-ю, Киргизия – на 95-ю, Таджикистан – на 97-ю (из 127 анализируемых стран мира)¹⁴.

Иными словами, позитивные изменения в инновационной сфере стран СНГ медленно, но происходят (что и фиксируют международные рейтинги). При этом один из важнейших показателей - это стремление стран СНГ к инновационному сотрудничеству, что в целом будет способствовать как социально-экономическому развитию, так и восстановлению индустриального потенциала государств.

Авторы выражают благодарность доктору географических наук, профессору МГУ им. М.В.Ломоносова Владимиру Сергеевичу Тикунову за предоставленные материалы рейтинга на 2015 г.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ №26.12942.2018/12.1 «Научно-методическое, аналитическое и нормативно-правовое сопровождение деятельности по выполнению Комплекса мероприятий на 2018-2020 годы по реализации Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года».

Список литературы

1. Гринберг Р.С. Поиски новых экономических моделей как ответ на вызовы 21 века // География мирового развития. Вып. 3: Сб. науч. тр./ Под ред. Л.М. Синцера. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016.
2. Кондратьев В.Б. Глобальные цепочки добавленной стоимости в современной экономике. - М.: Центр исследований аналитики Фонда исторической перспективы, 2014.
3. Родионова И.А. Мировая экономика: индустриальный сектор. – М.: Изд-во РУДН, 2010.
4. Родионова И.А. Оценочно-типологический подход при сравнении экономического потенциала стран мира // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2002. - № 1. - С. 81-90.
5. Родионова И.А. Пространственное перераспределение промышленного производства мира (макрорегиональный уровень) // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 2003. - № 4. - С. 58-68.
6. Родионова И.А. Рубцов В.А., Трофимов А.М. Классификация стран мира, отражающая тенденции глобального процесса индустриализации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Экономика. - 2004. - № 1(10). – С.42-54.
7. Родионова И.А., Тикунова И.Н. Классификация стран мира по роли промышленности в общей структуре хозяйства // Вестник Моск. Ун-та. Серия Географ. - 2002. - № 6. - С. 27-36/

¹⁴The Global Innovation Index 2017. INSEAD (The Business School for the World and the World Intellectual Property Organization (WIPO)). [Электронный ресурс]. URL: www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017-intro5.pdf

8. Тикунов В.С. Классификации в географии: ренессанс или увядание? (Опыт формальных классификаций). - Москва-Смоленск, Изд-во СГУ, 1997.
9. Толкачев С. Две модели неоиндустриализации // Экономист, 2015, №11.– С. 13-23; ШвабКлаус. Четвёртая промышленная революция. Серия: TopBusinessAwards. – М.: Изд-во Эксмо, 2017. – 208 с.
10. Global Manufacturing Competitiveness Index 2016. Report highlights [Электронный ресурс]. URL: http://c.ymcdn.com/sites/www.vma.org/resource/resmgr/2016_mow_presentations/MOW_2016_-_Dollar.pdf
11. Global Manufacturing Competitiveness Index 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://avraska.com.tr/Dokumanlar/Global-Manufacturing-Competitiveness-2016.pdf>
12. Competitiveness Rankings [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/>
13. Gierańczyk W. Development of High Technologies as an Indicator of Modern Industry in the EU // Bulletin of Geography. Socio-economic Series, no. 14/2010. - P. 23-35. DOI: 10.2478/v10089-010-0012-3. [Электронный ресурс]. URL: http://www.bulletinofgeography.umk.pl/14_2010/02_Gieranczyk.pdf
14. Hermann M., Pentek T., Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios / Technische Universitaet Dortmund, Working Paper. № 01/2015.
15. Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. UNIDO, 2016 [Электронный ресурс]. URL: https://www.un-ilibrary.org/economic-and-social-development/industrial-development-report-2016_a1cf26ea-en
16. Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial fuer Deutschland. Studie / BITKOM, Fraunhofer-Institut fuer Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), 2014.
17. Rodionova I. Competitiveness of countries in the world innovation economy: Central-Eastern Europe and Russia. Quaestiones Geographicae 32(2), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2013. - P. 15–24. DOI 10.2478/quageo-2013-0010, ISSN 0137-477X [Электронный ресурс]. URL: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/quageo.2013.32.issue-2/quageo-2013-0010/quageo-2013-0010.pdf>
18. Rodionova I. World industry in post-industrial society: tendencies and regional shifts // Miscellanea Geographica - Regional Studies on Development. Volume 18, Issue 1, Mart 2014. - P.31-37. DOI: 10.2478/v10288-012-0044-z [Электронный ресурс]. URL: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/mgrsd.2014.18.issue-1/v10288-012-0044-z/v10288-012-0044-z.pdf>
19. Rodionova I., Kokuytseva T., Semenov A. Features of migration processes in different world industries in the second half of the XX century // Journal of Applied Economic Sciences. Volume XI, Issue 8 (46), Winter 2016. - P.1769-1780 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cesmaa.eu/journals/jaes/files/JAES%20Winter%208\(46\)_online_last.pdf](http://www.cesmaa.eu/journals/jaes/files/JAES%20Winter%208(46)_online_last.pdf)
20. The Global Innovation Index 2017. INSEAD (The Business School for the World and the World Intellectual Property Organization (WIPO) [Электронный ресурс]. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017-intro5.pdf

THE CIS COUNTRIES IN THE INTERNATIONAL RATINGS ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY

*Rodionova Irina Aleksandrovna,
Kokuytseva Tatiana Vladimirovna,*

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6

Now the economy servitization, that is fast development of the service sector for satisfaction of various needs of the population moves to the forefront. Transition to post-industrialism happens together with a new qualitative round of development of the secondary (industrial) sector of economy and the industrialization process continuing on a global scale. Still the level of development of the industry defines degree and quality of development of all other branches of economy. The strong secondary sector of economy, powerful manufacturing industry of the state is a direct way to economic wellbeing in post-industrial economy. A research objective was identification of positions of the CIS countries in the international ratings reflecting the level of the industrial sector development. In article positions of the CIS countries in ratings are characterized and the happened changes come to light. The analysis of positions of Russia and other CIS countries in ratings is necessary to correct the direction of further industrial development of these states with the purpose to take them more worthy place in the globalized economy, including due to their cooperation in the innovative sphere.

Keywords: CIS, industrialization, industry, value added of manufacturing industry, rating of the countries of the world.

JEL-codes: C49, F29, O14.