



© Н. Н. Пономарева

DOI: [10.15293/2226-3365.1603.13](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1603.13)

УДК 339(4/9) + 911(4/9)

## ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ КАК ВЕДУЩИЙ ПУТЬ ПРЕОДОЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОТСТАЛОСТИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

*Н. Н. Пономарева (Новосибирск, Россия)*

*Социально-экономическая отсталость развивающихся стран относится к одной из глобальных проблем человечества, решение которой остро стоит на повестке дня мирового сообщества. Главным путем преодоления их отсталости, а значит и сдерживания мирового социально-экономического прогресса, является индустриализация экономики этих стран.*

*В статье дается представление о широком и узком понимании процесса индустриализации развивающихся стран, о его необходимости и причинах, сдерживающих активное распространение в развивающихся странах. Показываются роль и экономическая заинтересованность развитых стран в этом процессе. Раскрывается сущность каскадного механизма индустриализации развивающихся стран и его социально-экономические последствия как для самих развивающихся стран, так и для всего мирового хозяйства. Рассматриваются причины ускорения каскадного механизма индустриализации развивающихся стран. Дается характеристика двум сложившимся в мировой практике моделям индустриализации развивающихся стран – импортзамещающей и экспортноориентированной, раскрывается их сущность, достоинства и недостатки, показывается их результативность, появление новых индустриальных стран (НИС) разнотипной «волны» индустриализации.*

*Показаны успехи социально-экономического развития НИС, особенно «первой волны» индустриализации, на основе анализа целой группы статистических показателей: а) показателей, кардинально изменивших демографическую ситуацию в этих странах, – коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, младенческой смертности, суммарной рождаемости, показателей возрастной структуры населения, ожидаемой продолжительности жизни, уровня урбанизации; б) показателей, отражающих уровень экономического развития, – уровень дохода на душу населения, индекс человеческого развития, индекс уровня образования; в) показателей, характеризующих формирование инновационной экономики, – объем внутренних затрат на НИОКР, расходы на НИОКР в структуре ВВП, число занятых в НИОКР, инновационный индекс, количество патентных заявок, индексы развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и сетевой готовности.*

*В статье нашли отражение страны НИС, которые входят в десятку лидеров по развитию наукоемких, высокотехнологичных отраслей и видов производств – авиакосмической промышленности, точного приборостроения, производства компьютеров, полупроводников,*

---

**Пономарева Надежда Николаевна** – кандидат географических наук, профессор кафедры географии, регионоведения и туризма, Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: [econgeo@inbox.ru](mailto:econgeo@inbox.ru)



*средств связи, фармацевтической промышленности. Развитие собственного научно-технического потенциала в НИС привело к формированию таких его форм территориальной организации, как научно-промышленные парки, технопарки, технополисы, некоторые примеры которых нашли отражение в статье.*

**Ключевые слова:** *индустриализация, развивающиеся страны, каскадный механизм, импортозамещающая модель, экспортноориентированная модель, новые индустриальные страны (НИС), «волны» индустриализации, демографическая ситуация, НИОКР, наукоемкие отрасли, ИКТ, инновации, постиндустриальная информационная экономика.*

Определяющим процессом преодоления социально-экономической отсталости развивающихся стран является индустриализация их экономики, обуславливающая переход от аграрного к индустриальному типу экономики, от преобладания в структуре хозяйства первичного сектора ко вторичному.

Исходя из документов ООН, под индустриализацией понимают процесс экономического развития, при котором растущая доля национальных ресурсов мобилизуется для развития технически современной, моноотраслевой внутренней экономической структуры, характеризующейся динамичным обрабатывающим сектором, имеющим и производящим средства производства и потребительские товары и способным обеспечить высокие темпы роста для всей экономики и достижение экономического и социального прогресса.

Такое широкое понимание процесса индустриализации предполагает, что это не только технико-экономический процесс ликвидации технической и технологической отсталости страны, снабжения ее хозяйства современными достижениями науки и техники в современных условиях НТР, но одновременно это и социально-экономический процесс уничтожения социально-экономической отсталости и преобразования общественных отношений.

Имеет право на существование и более узкое понимание процесса индустриализации, которое связывают с развитием обрабатываю-

щей промышленности и внедрением индустриальных способов производства в другие отрасли хозяйства.

Более активно процесс индустриализации в развивающихся странах стал проявляться с середины 1960-х гг., когда подавляющее большинство этих стран освободилось от колониальной зависимости. Однако этот процесс охватил далеко не все страны. Бедность, неграмотность населения, политическая нестабильность, архаичность общественных отношений являлись теми главными факторами, которые сдерживали и до сих пор сдерживают развитие этого процесса в развивающихся странах. Но в условиях НТР, развернувшейся с 1950-х гг., и объективных закономерностей рыночной экономики экономическая отсталость развивающихся стран сдерживает возможности развития всего мирового сообщества и его авангарда – страны «Севера». Каждый шаг вперед индустриальных и постиндустриальных стран предполагает вовлечение дополнительных (природных, людских) ресурсов из остальных стран мира. Поэтому экономически развитые страны заинтересованы в индустриализации развивающихся стран, в преодолении их социально-экономической отсталости.

В связи с тем, что этот процесс весьма капиталоемкий и без поддержки из вне его осуществление затруднено, сложился особый механизм индустриализации развивающихся стран. Он получил название каскадного меха-



низма, когда процесс индустриализации постепенно охватывает все новую группу развивающихся стран, перетекая из одних стран в другие.

Каскадный механизм индустриализации первоначально был связан с выносом нерентабельных производств из экономически развитых стран (стран «Севера») в развивающиеся страны (страны «Юга»), в те страны, которые могут принять эти производства в силу достигнутого качества трудовых ресурсов.

Так, в развивающихся странах, как и в экономически развитых государствах, постоянно меняется качество основного фактора развития производства – человеческого капитала: повышается общий уровень грамотности населения (доля грамотных среди взрослого населения выросла с 43 % в 1970 г. до 61 % в 1995 г. [1, с. 54], достигнув 75 % в начале 2000-х гг., а в настоящее время уже 84 % [2, с. 16]<sup>1</sup>, растет прослойка квалифицированных рабочих и служащих, что позволяет осваивать все более сложные, техноемкие производства. В развитых же странах непрерывный научно-технический прогресс, с одной стороны, порождает все новые виды высокотехнологичных производств, что ведет к общему повышению жизненного уровня населения; с другой стороны, на этой основе постоянно растет оплата труда, что ведет к удорожанию производимых здесь товаров и услуг, снижая их международную стоимостную конкурентоспособность. Это заставляет предпринимателей высокоразвитых стран постоянно выносить нижние «этажи» отечественного производства в менее развитые страны, где рабочая сила дешевле, но уровень ее квалификации уже достаточен для того, чтобы освоить перемещаемые производ-

ства или хотя бы некоторые их технологические звенья. Так складываются транснациональные производственные структуры, стоящие как бы одной ногой в индустриальных странах, а другой – в развивающихся [3, с. 36; 4, с. 92–93].

Развивающаяся страна постепенно осваивает новое для нее производство. Но со временем здесь повторяется та же ситуация: жизненный уровень населения повышается, рабочая сила дорожает, а продукция начинает терять из-за дороговизны свою стоимостную конкурентоспособность. Тогда компании этой страны переносят свои производственные мощности путем прямого зарубежного инвестирования в страны, стоящие чуть ниже ее по уровню технико-экономического развития.

К такому переливу капитала и производства вынуждают растущие издержки на защиту окружающей среды в промышленно развитых, сильно урбанизированных странах. Чтобы уменьшить такие издержки, они переносят некоторые экологически опасные производства в те развивающиеся страны, где защита окружающей среды осуществляется не столь жестко.

В итоге каскадный механизм индустриализации развивающихся стран привел к следующему:

1. Из промышленно развитых стран сначала стали выносить технологически более простые, а затем более сложные производства. Так, «вниз» по цепочке передается текстильное производство, затем – химическое, потом – металлургия, за ней – машиностроение (прежде всего стадия сборочного производства): автомобилестроение, электротехническая, электронная промышленность [5].

<sup>1</sup> Рассчитано в: *Демоскоп Weekly*: приложение. Основные демографические показатели по всем странам мира в 2013 году [Электронный ресурс].

– URL: [http://demoscope.ru/weekly/app/world2013\\_0.php](http://demoscope.ru/weekly/app/world2013_0.php) (дата обращения: 30.11.2015).



2. Вынос в определенной степени технологически устаревших и экологически грязных производств является надежной гарантией того, что технологии, рожденные в центральном ядре мировой экономики, рано или поздно растекутся по всему мировому хозяйству, станут достоянием развивающихся стран. В свою очередь, развивающимся странам не нужно повторять долгий и затратный путь технологической и технической эволюции, который прошли экономически развитые страны, а использовать в своей экономике уже готовые достижения научно-технического прогресса.

3. Продолжается географическое перераспределение производств в мировом хозяйстве: кому достается производство знаний, информации, технологий, развитие наукоемких, высокотехнологичных отраслей, а кому – «грязные» производства по очистке радиоактивных отходов, добыче и переработке минерального и энергетического сырья, захоронению отходов. Наиболее технологически развитые страны получают возможность освободиться от трудоемких, материалоемких и экологически «грязных» производств, которые перемещают в слаборазвитые государства. Подтверждением этого является не только вынос «нижних этажей» обрабатывающей промышленности [6, с. 285], но и успешно проведенный западными странами в 1970-е гг. глобальный эксперимент по размещению массового производства средств электроники в странах Восточной и Юго-Восточной Азии (Южная Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур) [6, с. 286; 7]. Это производство одновременно является как трудоемким, так и «грязным» в химическом и радиоактивном отношении. Опыт «электронизации» прошел успешно и имел взаимовыгодные результаты. Западные страны выступали разработчиками технологий и совладельцами производств. Страны

Азии превратились в «индустриальных тигров» и получили мощный толчок промышленного развития.

4. В мировом экономическом пространстве сформировался верхний «эшелон» развивающихся стран – новые индустриальные страны (НИС).

В последние три-четыре десятилетия этот каскадный механизм был убедительно подтвержден опытом стран Восточной и Юго-Восточной Азии. Япония, быстро превращаясь в высокоразвитую страну, переместила нижние «этажи» своей промышленности в такие страны, как Южная Корея, Гонконг, Тайвань, Сингапур. Они, в свою очередь, передали эту эстафету еще дальше – в Малайзию, Индонезию, Таиланд, Филиппины и др. Так появились новые индустриальные страны (НИС) разной волны индустриализации.

К НИС «первой волны» индустриализации относят Южную Корею, Тайвань, Сингапур, Гонконг, Аргентину, Бразилию, Мексику; «второй волны» – Малайзию, Таиланд, Индию, Чили; «третьей» – Кипр, Тунис, Турцию, Индонезию; «четвертой волны» – Филиппины, Китай и др.

НИС удалось показать пример стремительного экономического возвышения над основной массой развивающихся государств. Еще в 1990-е гг. давался прогноз о том, что в мировом хозяйстве будет возрастать роль НИС, которые станут одним из важнейших центров международного экономического развития [8, с. 10].

Этот каскадный процесс перемещения производственных мощностей в развивающиеся страны постепенно ускоряется. Во-первых, в силу повышения темпов научно-технического прогресса в странах мирового авангарда, которые стоят на пороге шестого технологического уклада (связанного с развитием «высоких технологий»), где идет неуклонный



рост расходов на НИОКР. В этих странах развиваются такие технологии, как био- и нанотехнологии, геновая и клеточная инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, технологии по созданию термоядерной энергетики, искусственного интеллекта и т. д. Одновременно с развитием наукоемких, высокотехнологичных производств будет идти процесс «выталкивания» из высокоразвитых стран мира в периферийные регионы менее современных производств.

Во-вторых, ускорению каскадного механизма способствуют нарастающие темпы экспорта прямых инвестиций из стран мирового авангарда в периферийные регионы. Правда большая доля таких капиталов вкладывается в другие страны самого Запада. Но в последние десятилетия наметился приток капиталов и в развивающиеся страны.

В-третьих, этот процесс облегчается и ускоряется благодаря информационной революции, которая, с одной стороны, связывает весь мир единой сетью телекоммуникаций и позволяет получать необходимую информацию при любых расстояниях практически в реальном режиме времени, что упрощает управление зарубежными филиалами ТНК. С другой стороны, она открывает перед развивающимися странами беспрецедентные возможности приобщаться к западной науке, технике, производственной и общей культуре несравненно быстрее, чем когда-либо в прошлом [3, с. 37].

В мировой практике сложилось две модели индустриализации развивающихся стран – импортозамещающая, которую еще называют латиноамериканской, и экспортоориентированная, получившая название азиатской.

Импортозамещающая модель связана с первоначальным развитием производств по выпуску потребительских товаров краткосрочного пользования (одежды, обуви и др.),

затем по выпуску более сложных промышленных товаров, в том числе потребительских товаров длительного срока пользования. Эта модель связана с выносом, как правило, уже устаревших производств из промышленно развитых стран или развитием национальных производств с целью приближения их к рынкам сбыта.

Суть данной модели заключается в протекционизме по отношению к большинству отраслей национальной экономики, что часто подкрепляется монополией внешней торговли со стороны государства и неконвертируемостью национальной валюты. Монополия государства на внешнюю торговлю защищает отечественного производителя от конкуренции со стороны иностранных товаров, а неконвертируемость национальной валюты препятствует вывозу национального капитала, который направляется в отечественную экономику.

Данная модель способствует созданию многоотраслевой структуры хозяйства, включая самые современные производства. Но, как правило, сокращается лишь импорт потребительских товаров, импорт же товаров средств производства растет, увеличивая дефицит конвертируемой валюты. Но самое главное – многие отрасли национальной экономики оказываются неконкурентоспособными на мировом рынке, т. к. создавались в «тепличных» условиях протекционизма.

Эта модель нашла воплощение в странах с емким внутренним рынком, в частности, в странах Латинской Америки (Аргентине, Бразилии, Мексике) и Южной Азии (Индии, Пакистане). Но с насыщением рынка данная модель индустриализации исчерпывает себя и ведет к застойным явлениям в экономике.

Когда эту модель попробовали применить к странам Восточной и Юго-Восточной Азии (Южная Корея, Сингапур, Тайвань, Гонконг) с «узким» внутренним рынком, она



быстро исчерпала себя. Тогда в мировой практике сложилась экспортоориентированная модель индустриализации. Изначально она была связана с производством промышленной продукции, ориентированной на экспорт, на мировой рынок. Из-за низких доходов, бедности населения производимые промышленные товары сначала были недоступны подавляющему большинству местного населения. Но выпускаемая продукция с опорой на западные технологии и местную дешевую рабочую силу отличалась конкурентоспособностью и находила своего потребителя на мировом рынке.

Экспортоориентированная модель имеет три направления развития:

1. *Развитие традиционных отраслей и видов производств*, таких как текстильная, швейная, кожевенно-обувная, производство галантереи, игрушек, спортивных товаров. Данная модель ориентируется на использование местного сельскохозяйственного сырья и исторически сложившихся трудовых навыков местного населения. Нашла свое применение в странах Восточной и Юго-Восточной Азии.

2. *Развитие «нижних этажей» обрабатывающей промышленности* с опорой на местную горнодобывающую промышленность. Эта модель связана с выносом из промышленно развитых стран таких экологически «грязных» производств, как черная и цветная металлургия, основная химия, нефтепереработка и нефтехимия. Примером внедрения данной модели индустриализации могут служить Мексика, страны ОПЕК.

3. *Развитие кооперационных производств в обрабатывающей промышленности*, что связано с производством узлов и деталей, со сборкой готовых изделий сначала из импортных, а затем из отечественных комплектующих и обуславливает развитие таких отраслей, как автомобильная, электротехниче-

ская, электронная промышленность. Эта модель ведет к развитию трудоемких производств с опорой на дешевую рабочую силу низкого и среднего уровня квалификации. Она внедрялась в странах Восточной и Юго-Восточной Азии.

Постепенно главной «визитной карточкой» НИС Азии стала электроника. Причем профиль электронного производства постепенно видоизменялся: сначала эти страны выпускали дешевую массовую продукцию – электронные часы, микрокалькуляторы, видеоигры и прочее, а затем перешли к выпуску более сложных изделий – цветных телевизоров, видеомагнитофонов и, наконец, персональных компьютеров. Одновременно стало изменяться соотношение между бытовой и промышленной электроникой в пользу последней. По мере развития НИС происходил переход от сборки электронной аппаратуры из американских, японских, западно-европейских деталей к созданию собственного интегрированного производства, включающего все основные технологические стадии. Сложилась даже определенная производственная специализация отдельных стран. Например, по производству радиоприемников выделяются Малайзия и Сингапур, телевизоров – Республика Корея, электронных часов – Сянган, портативных персональных компьютеров и ноутбуков – Тайвань [9, с. 159].

Экспортоориентированная модель индустриализации оказалась более перспективной, т. к. экспорт качественной конкурентоспособной продукции позволяет стране заработать валютные средства, которые впоследствии направляются на развитие различных отраслей хозяйства, создание национальной производственной базы, закупку современной техники и технологий, развитие НИОКР. Примером успешного внедрения этой модели может служить экономическое процветание четырех

«азиатских драконов» – Южной Кореи, Сингапура, Тайваня и Гонконга (последний в июле 1997 г. вошел в состав Китая в качестве специального административного района Сянган), которые в современной географической модели мирового хозяйства устойчиво заняли положение полупериферии [10, с. 4; 11, с. 197].

За 30–40 лет внедрения экспортоориентированной модели НИС Азии «первой волны» индустриализации сумели сделать такой скачок в своем социально-экономическом развитии и

достичь такого уровня развития, для достижения которого многим высокоразвитым странам мира понадобилось более 200 лет.

За годы индустриализации в них кардинально изменилась демографическая ситуация. Характер воспроизводства населения, ожидаемая продолжительность жизни, возрастная структура населения (отражающая процесс «старения нации» [12]) соответствуют экономически развитым странам (табл.). Выборка статистических показателей сделана по приложению Демоскоп *Weekly*.<sup>2</sup>

Таблица

### Демографические показатели в 2015 г.

#### Demography Statistics in 2015

Страна	Коэффициент рождаемости, ‰	Коэффициент смертности, ‰	Коэффициент естественного прироста, ‰	Коэффициент младенческой смертности, ‰	Коэффициент суммарной рождаемости (среднее число детей на одну женщину)	Доля населения в возрасте до 15 лет, %	Доля населения в возрасте 65 лет и старше, %	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет			Уровень урбанизации, %
								оба пола	мужчин	женщин	
Развитые страны	11	10	1	5	1,7	16	17	79	76	82	77
Развивающиеся страны	22	7	15	40	2,6	28	6	69	68	72	48
Южная Корея	9	5	4	3	1,2	14	13	82	79	85	82
Тайвань	9	7	2	3,9	1,2	14	12	80	77	83	73
Гонконг (САР Сянган)	9	6	6	1,6	1,2	11	8	84	81	87	100
Сингапур	10	5	5	1,8	1,3	16	11	83	80	85	100

Благодаря процессу индустриализации, «азиатские тигры» добились впечатляющих

успехов в социально-экономическом развитии. Все государства относятся к странам с высоким уровнем дохода на душу населения.

<sup>2</sup> Демоскоп *Weekly*: приложение. Основные демографические показатели по всем странам мира в 2015 году [Электронный ресурс]. – URL:

[http://demoscope.ru/weekly/app/world\\_2015\\_0.php](http://demoscope.ru/weekly/app/world_2015_0.php)  
(дата обращения: 30.11.2015).



Причем Сингапур опережает все высокоразвитые страны мира по этому показателю, занимая четвертое место в мире (76,86 тыс. долларов в расчете на душу населения, 2014 г.)<sup>3</sup>. Все страны находятся в группе государств с очень высоким уровнем индекса человеческого развития (Сингапур – 0,901, Гонконг и Южная Корея – 0,891 в 2014 г.)<sup>4</sup>.

По индексу уровня образования, учитывающему индекс грамотности взрослого населения и индекс совокупной доли учащихся, получающих образование, из 187 стран мира в 2013 г. Южная Корея занимала 11 место, Сингапур и Гонконг – соответственно 41 и 42 места<sup>5</sup>. Это свидетельствует о высоком уровне образования в этих странах, который был достигнут благодаря введению всеобщего среднего образования. В итоге, в этих странах почти достигнута всеобщая грамотность населения. Так, уровень грамотности в Республике Корея составляет 99 %, Гонконге – 94,6 %, Сингапуре – 94,4 %<sup>6</sup>. Повышение уровня общей и профессиональной подготовки<sup>7</sup> способствовало существенному повышению качества трудовых ресурсов. Приоритетность развития образования, которая вызвала самый настоящий «образовательный бум», стала од-

ной из главных причин экономического возвышения НИС Азии «первой волны» индустриализации.

Благодаря более дешевой, трудолюбивой, дисциплинированной и достаточно квалифицированной рабочей силе, помноженной на конфуцианскую систему мировоззрения, им удалось не только с периферии мирового хозяйства выбраться в полупериферию, но и в последнее десятилетие подняться до стран мирового авангарда, составив им серьезную конкуренцию на мировом рынке. Южная Корея и Тайвань еще в начале 2000-х гг. доросли до статуса промышленно развитых стран [12, с. 31]. Более того, эти страны в настоящее время осуществляют переход от индустриальной к постиндустриальной информационной экономике.

Современный характер развития постиндустриальной информационной экономики определяет уровень развития информационно-коммуникационных технологий. Достижения стран мира в области развития ИКТ отражают комбинированный показатель – индекс развития ИКТ, разработанный Международным союзом электросвязи при ООН в 2007 г. Согласно исследованиям 2013 г. Южная Корея третий год подряд занимает лидирующие позиции и является самой передовой экономи-

<sup>3</sup> Рейтинг стран мира по уровню валового национального дохода на душу населения [Электронный ресурс]. – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gni/rating-countries-gni-info> (дата обращения: 28.11.2015).

<sup>4</sup> Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс]. – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info> (дата обращения: 25.11.2015).

<sup>5</sup> Рейтинг стран мира по уровню образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/education--indexed-education-index-info> (дата обращения: 26.11.2015).

<sup>6</sup> Список стран по уровню грамотности [Электронный ресурс]. – URL: <http://ru.wiki-pedia.org/wiki> (дата обращения: 26.11.2015).

<sup>7</sup> Например, по доле лиц, имеющих высшее и послевузовское профессиональное образование в возрасте 25–34 лет Республика Корея занимает первое место в мире (34,5 %), по численности студентов высшего профессионального образования в расчете на 10 тыс. человек – третье место в мире, уступая только России и США (Российский инновационный индекс / под ред. Л. М. Гохберга. – М.: НИУ ВЭШ, 2011. – С. 51, 53).



кой мира по развитию ИКТ. А Гонконг и Сингапур соответственно занимают 10 и 15 места в мире, опережая такие высокоразвитые страны как США, Франция, Германия, Италия<sup>8</sup>.

О влиянии ИКТ на экономическое благополучие и благосостояние населения страны свидетельствует такой показатель, как индекс сетевой готовности, который считается наиболее полным и авторитетным источником международной оценки влияния ИКТ на состояние экономики. И это не случайно, поскольку ИКТ играют в настоящее время ведущую роль в развитии инноваций, повышении производительности труда и конкурентоспособности экономики, стимулируют деловую активность, тем самым способствуя повышению уровня жизни людей. В 2014 г. Сингапур (2 место), Гонконг (8 место) и Республика Корея (10 место) вошли в десятку стран-лидеров по внедрению ИКТ в экономику согласно этому показателю, что свидетельствует об экономическом прогрессе этих стран<sup>9</sup>.

С переходом мировой экономики в конце 1970-х – начале 1980-х гг. к постиндустриальному информационному этапу основными факторами развития становятся знания и информация. А главным источником их формирования является наука, развитие НИОКР. В этой сфере деятельности ряд азиатских и латиноамериканских НИС уже добились определенных успехов.

Так, в 2013 г. Китай (2 место), Республика Корея (5 место), Индия (9 место), Тайвань (10 место) входили в десятку стран-лидеров, а Бразилия занимала 11 место по объему внутренних затрат на НИОКР<sup>10</sup>. Расходы на НИОКР в структуре ВВП на уровне высокоразвитых стран имели Республика Корея (4,36 %, 1 место в мире), Тайвань (3,06 %), Сингапур (2,04 %) <sup>11</sup>. По числу занятых в НИОКР в первую десятку стран мира входили Китай, Индия, Республика Корея, Бразилия<sup>12</sup>.

Развитие собственного научно-технического потенциала привело к формированию таких современных форм его территориальной организации, как научно-промышленные парки, технопарки, технополисы. Они возникли в Китае (Шеньжень, Гуандун), Гонконге (Киберпорт), Индии (Бангалор), Южной Корее (Даедук), Малайзии (Пинанг), на Тайване (Синьчжу), в Бразилии (Манаус) [9, с. 160; 13, с. 74; 14].

Главной движущей силой развития современной экономики становятся инновации. Об уровне инновационного развития страны свидетельствует такой показатель, как инновационный индекс. По мнению исследователей этого индекса, 25 ведущих стран мира по уровню развития инноваций не покидают этой группы, хотя меняют свои места в ней. Это объясняется тем, что успешная инновационная деятельность, среди прочего, ведет к появлению замкнутого круга: по достижению определенного уровня инвестиции привле-

<sup>8</sup> *Международный союз электросвязи: Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира в 2013 году* [Электронный ресурс]. – URL: <http://gtmarket.ru/news/2013/10/08/6296> (дата обращения: 30.11.2015).

<sup>9</sup> *Индекс сетевой готовности 2014 года* [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.bizhit.ru/index/index\\_setevoj\\_gotovnosti\\_2014/0-451](http://www.bizhit.ru/index/index_setevoj_gotovnosti_2014/0-451) (дата обращения: 30.11.2015).

<sup>10</sup> *Индикаторы науки. 2015: статистический сборник* / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВЭШ, 2015. – С. 270–272.

<sup>11</sup> Там же. С. 273.

<sup>12</sup> Там же. С. 284–286.



кают инвестиции, таланты привлекают таланты, а инновации порождают инновации<sup>13</sup>. В 2014 г. в эту группу вошли Сингапур (7 место), Гонконг (10 место) и Республика Корея (16 место). К числу «новых новаторов», которые демонстрируют растущие уровни инновационной деятельности были отнесены из НИС Китай, Индия, Малайзия и Таиланд<sup>14</sup>. Постоянное увеличение расходов на НИОКР в этих странах ведет к закреплению за ними статуса государств с инновационно-ориентированной экономикой [15, с. 77].

Об инновационной активности страны можно судить и по патентной деятельности государства. В 2013 г. в десятке лидеров по количеству патентных заявок на изобретения из НИС находились Китай (1 место), Республика Корея (4 место), Индия (7 место) и Бразилия (9 место)<sup>15</sup>. В группу стран, где на 1 млн жителей приходится от 100 до 1 000 патентных заявок вошли Республика Корея, Сингапур и Китай, а от 10 до 100 – Таиланд, Малайзия, Мексика, Бразилия, Аргентина, Индия<sup>16</sup>. НИС в последние годы входят также в десятку стран-лидеров по производству высокотехнологичной, наукоемкой продукции. К их числу относятся Китай, Сингапур, Республика Корея, Тайвань, Бразилия [16]. Так, Китай выделяется по развитию авиаракетнокосмической промышленности, точного приборостроения, в производстве компьютеров, полупроводников, средств связи, фармацевтических товаров. Сингапур – в развитии авиаракетнокосми-

ческой промышленности, производстве компьютеров и полупроводников. Республика Корея – в производстве продукции точного приборостроения, средств связи, полупроводников, фармацевтики. Тайвань – в производстве компьютеров, средств связи и полупроводников. Бразилия – в развитии авиаракетнокосмической промышленности, в производстве компьютеров и средств связи<sup>17</sup>.

Особо следует сказать о рынке технологий. Если на первых этапах индустриализации НИС опирались только на импорт западных технологий, то теперь ряд из них являются полноценными участниками этого рынка, осуществляя и экспорт технологий. Особого внимания заслуживает Сингапур и Республика Корея, где торговля технологиями получила наибольшее развитие среди НИС. Правда, пока они (по стоимости) больше ввозят технологий<sup>18</sup>.

Таким образом, анализ приведенных показателей позволяет говорить об успешности социально-экономического развития развивающихся стран на пути индустриализации их экономики. Этот процесс привел не только к появлению «высшего эшелона» развивающихся государств в лице новых индустриальных стран (НИС), но и показал практический путь преодоления их социально-экономической отсталости и возможность создания современной конкурентоспособной экономики, обеспечивающей высокое качество жизни населения и стратегию устойчивого развития страны, о чем свидетельствует опыт НИС «первой волны» индустриализации.

<sup>13</sup> Исследование INSEAD: глобальный индекс инноваций 2014 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.euroosvita.net/index/php/?category=18&id=3407> (дата обращения: 30.11.2015).

<sup>14</sup> Исследование INSEAD: глобальный индекс инноваций 2014 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.euroosvita.net/index/php/?category=18&id=3407> (дата обращения: 30.11.2015).

<sup>15</sup> Индикаторы науки. 2015: статистический сборник... С. 305–307.

<sup>16</sup> Там же. С. 310–311.

<sup>17</sup> Ачкасова Т. А. Географизация стадий инновационного процесса (на примере современной обрабатывающей промышленности): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – М.: МГУ, 2012. – С. 15.

<sup>18</sup> Там же. С. 314.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Мировая экономика: нарастающий процесс глобализации (прогноз на 2000–2015 годы).** – М.: ИМЭМО РАН, 1998. – 64 с.
2. **Цели развития тысячелетия: доклад за 2014 год / под ред. Тесса Ту Кун.** – Нью-Йорк: ООН, 2014. – 59 с.
3. **Шишкин Ю. В.** Европа и процессы глобализации экономики // Современная Европа. – 2000. – № 1. – С. 32–47.
4. **Пуляркин В. А.** Современная мирохозяйственная система и развивающиеся страны // Экономическая география мирового развития XX век / под общ. ред. Ю. Г. Липеца, В. А. Пуляркина, С. Б. Шлихтера. – СПб.: Алетейя, 2003. – 396 с.
5. **Akamatsu K.** A theory of unbalanced growth in the world economy // Weltwirtschaftliche Archiv. – 1961. – № 2. – P. 196–215.
6. **Родионова И. А.** Промышленность мира: территориальные сдвиги во второй половине XX века. – М.: Московский Лицей, 2002. – 368 с.
7. **Алисов Н. В.** География мировой науки // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 1993. – № 6. – С. 7–15.
8. **Голубчик М. М.** Мировое социально-экономическое развитие накануне XXI в.: характерные черты и проблемы // География в школе. – 1997. – № 7. – С. 3–10.
9. **Максаковский В. П.** Географическая картина мира: в 2 кн. – М.: Дрофа, 2007. – Кн. II: Региональная характеристика мира. – 480 с.
10. **Голубчик М. М.** Пространственная структура всемирного хозяйства: характерные черты и проблемы развития // География в школе. – 1995. – № 2. – С. 2–11.
11. **Мироненко Н. С.** Введение в географию мирового хозяйства: Международное географическое разделение труда. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 239 с.
12. **Эльянов А.** Развивающиеся страны: прорывы и провалы в стратегии индустриализации // Экономические стратегии. – 2005. – № 1. – С. 30–37.
13. **Максаковский В. П.** Экономика знаний. – Смоленск: Универсум, 2012. – 104 с.
14. **Ярошенко С.** Становление и развитие технопарков в странах Юго-Восточной Азии [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.comprice.ru/articles/detail.php?ID=41399> (дата обращения: 01.12.2015).
15. **Родионова И. А., Пушилилин Д. А.** Процесс индустриализации научно-исследовательской деятельности в мире // Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания: материалы международной научно-практической конференции / под ред. А. А. Лобжанидзе. – М.: Экон-информ, 2014. – С. 75–79.
16. **Ачкасова Т. А.** Географизация стадий инновационного процесса (на примере современной обрабатывающей промышленности) // Региональные исследования. – 2010. – № 2. – С. 23–31.



DOI: [10.15293/2226-3365.1603.13](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1603.13)

Nadezhda Nikolaevna Ponomareva, Candidate of Geographic Sciences, Associate Professor, Geography, Regional Studies and Tourism Department, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4333-7829>  
E-mail: [econgeoinbox.ru](mailto:econgeoinbox.ru)

## INDUSTRIALIZATION AS A WAY OF OVERCOMING THE SOCIOECONOMIC BACKWARDNESS OF DEVELOPING COUNTRIES

### Abstract

*Social and economic backwardness of developing countries is one of the global problems and needs to be overcome. The main way of its overcoming is industrialization of economy of these countries.*

*The article considers both broad and narrow understanding of industrialization in developing countries and outlines the reasons which are constraining the active distribution of industrialization in developing countries.*

*The author analyses the role and economic interest of developed countries in this process, identifies the essence of the cascade mechanism of industrialization in developing countries and its social and economic consequences both for developing countries and global economy.*

*The reasons for acceleration of the cascade mechanism of industrialization in developing countries are under consideration. Two models of industrialization in developing countries which prevail in the world practice – import-substituting and export-oriented have been characterized according to their essence, advantages and disadvantages, productivity as well as emergence of newly industrialized countries (NIC) of different "waves" of industrialization.*

*The author describes the progress of social and economic development of the newly industrialized countries (NIC), especially of "the first wave" of industrialization as based on the analysis of a complete group of statistics: a) the indicators which cardinally changed the demographic situation in these countries, i.e. coefficients of birth rate, mortality, a natural increase of population, infantile mortality, total birth rate, indicators of the age structure of the population, life expectancy and urbanization; b) the indicators reflecting the level of economic development, income level per capita, the index of human development, the education level; c) the indicators characterizing formation of innovative economy, the volume of internal costs of research and development, expenses on research and development in structure of gross domestic product (GDP), number of people occupied in research and development; the innovative index, number of patent applications, indexes of development of the information and communication technologies (ICT) and network readiness.*

*The article considers ten newly industrialized countries which are included in top list because of the development of knowledge-intensive industries, high-tech industries and types of productions, aeronautical and aerospace industry, precision instruments, production of computers, semiconductors, communication equipment, pharmaceutical industry. The development of scientific and technical potential of the newly industrialized countries has led to appearance of such forms of the territorial organization as scientific and industrial parks, science and technology parks, technopolises, some of them have been described in the article.*



### Keywords

*Industrialization, developing countries, a cascade mechanism, import-substituting model, export-oriented model, newly industrialized countries (NIC), “waves” of industrialization, demographic situation, research and development (R&D), knowledge-intensive industries, information and communication technologies, innovations, post-industrial informational economy.*

### REFERENCES

1. *Global economy: rapid-growing process of globalization (prediction for 2000–2015)*. Moscow, Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO) Publ., 1998, 64 p. (In Russian)
2. *Millennium Development Goals: Report 2014*. Ed. T. T. Cun. New-York, UN Publ., 2014, 59 p.
3. Shishkin Yu. V. Europe and a process of economic globalization. *Modern Europe*. 2000, no. 1, pp. 32–47. (In Russian)
4. Pulyarkin V. A. Contemporary global industrial system and developing countries. *Economy Geography of Global Development. XX century*. Eds. Yu. G. Lipetz, V. A. Pulyarkin, S. B. Shlikhter. Saint-Petersburg, Aleteya Publ., 2003, 396 p. (In Russian)
5. Akamatsu K. A theory of unbalanced growth in the world economy. *Review of World Economics*. 1961, no. 2, pp. 196–215.
6. Rodionova I. A. *World Industry: territorial shifts in the second part of XX century*. Moscow, Moscow Lyceum Publ., 2002, 368 p. (In Russian)
7. Alisov N. V. Geography of the world science. *Moscow University Vestnik. Series 5. Geography*. 1993, no. 6, pp. 7–15. (In Russian)
8. Golubchik M. M. World social and economic development on the Eve of the XXI century: characteristics and problems. *Geography at school*. 1997, no. 7, pp. 3–10.
9. Maksakovsky V. P. *Geographic picture of the World*. In 2 Vols. Moscow, Drofa Publ., 2007, Vol. II: Regional characteristics of the World, 480 p.
10. Golubchik M. M. Space-structure of the global industry: characteristics and problems of the development. *Geography at school*. 1995, no. 2, pp. 2–11. (In Russian)
11. Mironenko N. S. *Introduction into the Geography of the global industry: International geographical division of labour*. Moscow, Aspect Press Publ., 2006, 239 p. (In Russian)
12. Elyanov A. Development countries: breakthroughs and collapses in industrial strategy. *Economic Strategies*. 2005, no. 1, pp. 30–37. (In Russian)
13. Maksakovsky V. P. *Economy of Knowledge*. Smolensk, Universum Publ., 2012, 104 p. (In Russian)
14. Yaroshenko S. *Making and development of Science and Technology Parks in SouthEast Asia Countries*. Available at: <http://www.comprice.ru/articles/detail.php?ID=41399> (accessed: 01.12.2015). (In Russian)
15. Rodionova I. A., Pushilin D. A. Process of Industrialization of Science and Research in the World. *Social and Economic Geography: theory, methodology and teaching practice: International Science-Practical Conference*. Ed. A. A. Lobzhanidze. Moscow, Ecom-Inform Publ., 2014, pp. 75–79. (In Russian)
16. Achkasova T. A. The Geographicalization of stages of the innovative process (on the basis of Manufacturing Industry). *Regional studies*. 2010, no. 2, pp. 23–31. (In Russian)