

В.Д. Орехов

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ КОНКУРЕНТНОГО ОКРУЖЕНИЯ РОССИИ ДО КОНЦА XXI ВЕКА

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 19-29-07328.

Орехов Виктор Дмитриевич, к.т.н., директор научно образовательного центра «Управление инновациями», Международный институт менеджмента ЛИНК, Жуковский, Россия, vorehov@yandex.ru

Ключевые слова: человеческий капитал (ЧК), ВВП, стратегическое развитие, прогнозирование, профессиональное образование, демографический переход, технологическая революция, экономический центр мира, конкурентоспособность, доминирующее государство, работники НИОКР, прогноз PwC.

Стратегическое развитие любого бизнеса, отрасли или страны зависит от того, в каком конкурентном окружении они находятся. Причем это окружение постоянно меняется, прежде всего, в соответствии с особенностями технологического развития, демографическими факторами, а также взаимоотношениями с доминирующим государством (гегемоном). В настоящее время это окружение является крайне нестабильным. Происходит замедление темпов роста населения Земли – демографический переход. При этом наиболее развитые государства теряют демографическую состоятельность, а вслед за этим и экономический вес. В результате назревает период смены гегемона и его отношения с потенциальными конкурентами становятся крайне агрессивными.

С другой стороны назрела технологическая революция, что создает другие угрозы, в том числе для гегемона. История показывает, что доминирующие государства, как правило, не способны чутко улавливать направления изменений. В результате, вперед вырывается новый лидер. России очень сложно найти правильную стратегию развития в таком сложном окружении. Для снижения неопределенности важно понять, какая будет экономико-демографическая ситуация в обозримом будущем – до конца XXI века.

С этой целью была разработана методика ViC (Орехов В.Д., Каранашев А.Х., Щенникова Е.С., 2021) расчета роста ВВП по паритету покупательной способности (ППС), которая базируется на модели человеческого капитала, который эндогенно увеличивается за счет роста образовательного уровня населения (Education at a Glance, 2020), а также активности НИОКР (Prichina, O. S., Orekhov, V. D., Shchennikova E.S., 2017). Для оценки

погрешности прогноза ViC было осуществлено его сравнение с прогнозами компании PricewaterhouseCoopers (PwC) (Hawksworth J., Audino H., Clarry R., 2017). Среднее отклонение прогноза PwC от ViC для 10 крупнейших экономик составило 9%. При этом среднее отклонение прогнозов PwC за 2011 и 2017 годы составило 27%.

Сравнение динамики ВВП шести крупнейших экономик, включая БРИК, дано на рис. 1. Характеристики прогноза зависят от двух основных параметров: отношения ВВП на душу населения к удельному индексу человеческого капитала (M_C) и числа работников НИОКР на миллиард долларов ВВП по ППС (I_S). Параметр M_C , в основном, зависит от благоприятности внешнего окружения, в частности, близости к основным рынкам. Значения этих параметров для разных стран в начальный момент (2017 год) и в конце прогнозного периода (2100) приведены в таблице 1. Видно, что для России в начальное значение параметра M_C значительно меньше, чем для большинства других стран, кроме Индии. К 2100 году прогнозируется выравнивание значений параметров M_C и I_S разных стран, хотя сценарии могут быть и иными [1].

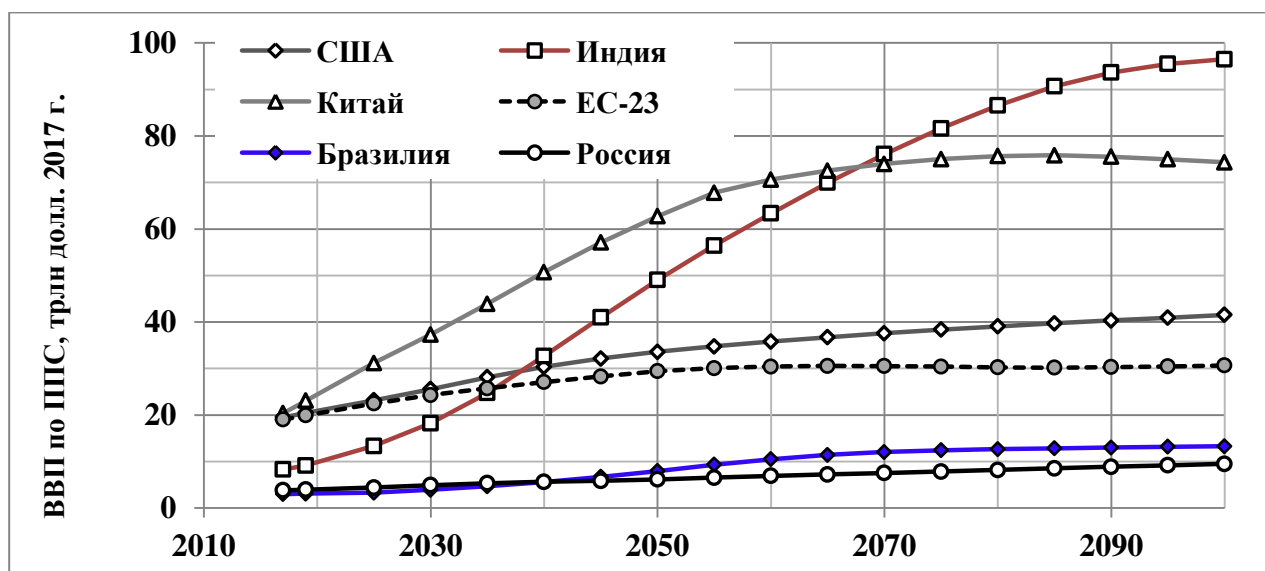


Рис. 1. Сравнение динамики ВВП для крупнейших экономик

Таблица 1.

Параметры, характеризующие условия прогноза

Параметр	год	США	Китай	Индия	ЕС–23	Бразилия	Россия
M_C	2017	0,99	0,70	0,52	0,89	0,73	0,40
M_C	2100	0,90	0,81	0,75	0,85	0,81	0,75
I_S	2017	73	86	38	91	56	104
I_S	2100	91	91	91	91	91	91

Согласно прогнозу до 2067 года лидером по величине ВВП по ППС является Китай, причем его ВВП будет примерно вдвое больше, чем США или Евросоюза (здесь вместе с УК). После этого его ВВП почти прекращает расти в результате значительного снижения численности населения (World Population Prospects, 2019), а лидером становится Индия. Стран, которые будут иметь ВВП больше, чем Индия в будущем не отмечено. Китай будет

экономическим лидером около полувека и это дает ему возможность закрепить свою позицию за счет инвестиций в другие страны и создания союзов.

К числу других крупнейших экономик (в порядке убывания) относятся: Индонезия, Нигерия, Пакистан, Мексика, Турция и Япония, причем потенциал дальнейшего роста ВВП после 2100 года сохраниться только у Нигерии и Пакистана. К 2100 году суммарный ВВП по ППС 12-и исследованных экономик составит 350 трлн. междунар. долл. 2017 года. В этой сумме доля стран, которые в настоящее время являются развивающимися, составит 78%, причем большинство из них расположено в Азии.

Таким образом, экономический центр мира переместится в Азию. Поэтому параметр M_C для развивающихся стран будет увеличиваться, а для США и ЕС-23 – уменьшаться. Кроме того мир станет многополярным, что окажет положительное влияние на рост параметра M_C для России. Однако территориальная удаленность России и отсутствие меридиональных водных транспортных путей будет сдерживать рост M_C .

Поскольку уровень охвата большей части населения мира профессиональным (третичным) образованием станет приближаться к максимуму (около 75%), то важнейшим резервом роста человеческого капитала станет увеличение числа работников НИОКР (параметра I_S). Если сейчас около 55% специалистов НИОКР трудится в развитых странах, то к концу века их доля снизится до четверти. Всего же численность таких специалистов вырастет до 17 млн. чел к 2050 году и до 31 млн к 2100 году. Доминировать в научной сфере среди этих 12-и экономик станут Индия (29%) и Китай (23%), а доля России упадет менее, чем до 3%.

Такая перспектива требует от России расширения научно-технического сотрудничества с будущими доминирующими странами. Кроме того, необходимо создавать конкурентоспособные на мировом уровне кластеры отраслей, согласно модели М. Портера (Портер М., 1990), которые смогут длительное время сохранять свои преимущества, как, например, атомная отрасль. Следует отметить, что на экономическое развитие будут по-прежнему оказывать значительное влияние непредсказуемые заранее особенности демографических процессов и результатов двух технологических революций, которые должны произойти до конца века.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Орехов В.Д., Каранашев А.Х., Щенникова Е.С. Прогнозирование темпов роста России в сопоставлении с динамикой крупнейших экономик до конца XXI века. Московский экономический журнал. 2021. – С. 190–227. doi: 10.24411/2413-046X-2021-10555
2. Education at a Glance 2020: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
3. Prichina, O. S., Orekhov, V. D., Shchennikova E.S. World number of scientists in dynamic simulation for the past and the future. Economic and Social Development Book of Proceedings. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; Russian State Social University. 2017. P. 69–81.

4. Hawksworth J., Audino H., Clarry R. (2017). The World in 2050. The Long View How will the global economic order change by 2050? PwC. Economics & Policy services. URL: <http://www.pwc.com/world2050>.
5. World Population Prospects 2019. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019).
6. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. – 1990.