pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Устойчивое развитие экономики

ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ*

Нина Михайловна БАРАНОВА[a,•], Леонид Владимирович СОРОКИН[b]

[a] кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономико-математического моделирования, Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
baranova_nm@rudn.univesity.ru

[b] кандидат биологических наук, доцент кафедры экономико-математического моделирования, Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
sorokin_lv@rudn.univesity.ru

• Ответственный автор

История статьи:
Получена 06.07.2017
Получена в доработанном виде 30.07.2017
Одобрена 20.08.2017
Доступна онлайн 28.09.2017

УДК
330.34+330.35+330.5+339.977
JEL: C82, C88, O4, O15, O33

Ключевые слова:
человеческий капитал, экономический рост, устойчивое развитие, урбанизация, экологические стандарты

Аннотация

Предмет. Видные мировые ученые выражают озабоченность по поводу быстрого экономического развития, которое не может продолжаться бесконечно. Это неизбежно приведет к истощению всех возможных ресурсов: сырьевых, человеческих, природных. Нет необходимости стремиться к неконтролированному росту экономики, когда его можно заменить устойчивым развитием и сокращением неравенства экономического развития между странами, параллельно улучшая качество их жизни.

Цели. Анализ влияния человеческого капитала на устойчивое экономическое развитие.

Методология. При исследовании проблемы были использованы статистические данные Программы развития ООН и Всемирного банка. На их основе был проведен кластерный анализ ряда государств (стран Большой семерки, высокоразвитых стран, стран, богатых нефтью и газом, стран с быстрорастущей экономикой и др.) с разным уровнем человеческого, социально-экономического развития и различной экологической обстановкой. Для визуализации данных была применена программа OriginPro 8.6.

Результаты. Установлено, что в современном мире высокоразвитые страны демонстрируют более низкие темпы экономического роста, чем некоторые страны с быстро растущими экономиками, где наблюдаются модернизация производства, внедрение новейших технологий, использование дешевой рабочей силы, дискриминация труда, низкие экологические стандарты. Развитые страны, приняв концепцию устойчивого развития, стремятся выполнять ее положения: вводят высокий уровень экологических стандартов, развивают науку и технологии завтрашнего дня, заботятся о качестве жизни нынешних и будущих поколений, тем самым автоматически замедляя темпы своего экономического роста.

Выводы. Сегодня, когда природные ресурсы значительно сократились или близки к исчерпанию, экономический рост в большей степени обеспечивается за счет использования инновационных разработок и открытий. Для обеспечения устойчивого развития необходимы не только инвестиции и новые технологии, но и изменение приоритетов в развитии цивилизации, готовность отказаться от ежеминутных выгод ради будущих поколений.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Баранова Н.М., Сорокин Л.В. Влияние человеческого капитала на устойчивое развитие экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – Т. 13, № 9. – С. 1641 – 1655. https://doi.org/10.24891/ni.13.9.1641

Введение

Проблема экономического развития и роста является одной из центральных тем исследований XX – начала XXI в. В последние годы их основные результаты базируются на статистических данных Программы развития

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 16-02-00375а.

ООН[1] и Всемирного банка[2], нашли свое отражение в концепции устойчивого развития[3], а также в работах В.С. Автономова[4], Р.Ф. Харрода [1], Е. Домара [2], Р. Солоу [3], Т. Свэна [4] и др. Еще в 1939 г. Р.Ф. Харрод [1] и в 1946 г. Е. Домар [2] опубликовали свои работы по данной теме. Их теория экономического роста (модель Харрода–Домара) была разработана под влиянием последствий Великой депрессии и Второй мировой войны и поэтому носила пессимистичный характер. В послевоенный период восстановления и развития появилась необходимость в иных подходах к оценке роста экономики. В этих условиях в 1956 г. Р. Солоу [3] и Т. Свэн [4] независимо друг от друга разработали модель долгосрочного экономического роста (впоследствии названной моделью Солоу–Свэна [3, 4]). Теоретическими предпосылками модели послужили производственная функция Кобба–Дугласа и модель экономического роста Харрода–Домара [5].

Модель Солоу [3] на данный момент является основным инструментом неоклассической школы для изучения экономического роста в долгосрочном периоде, главным источником которого является технологический прогресс.

К другой модели «новой теории экономического роста» можно отнести модель Лукаса–Ромера [6], в которой производственная функция содержит такую переменную, как человеческий капитал (далее – ЧК). Эта функция характеризует научные знания и практический опыт, накопленные в процессе обучения.

Из моделей Ромера можно сделать вывод, что страна с высоким уровнем ЧК и развитой наукой в долгосрочной перспективе имеет большие шансы экономического роста, чем страна, лишенная этих преимуществ. Модель обучения в процессе деятельности (модель Эрроу–Ромера [7]) – это эндогенная модель экономического роста, показывающая устойчивый экономический рост на основе технического прогресса.

По мнению аналитика лаборатории социальных инноваций Cloudwatcher Е. Синицыной[5], к середине XX столетия экономический рост стал постепенно превращаться из созидательной силы в разрушительную. Оказалось, что природные ресурсы не безграничны, а способность природы к самовосстановлению резко сократилась и вскоре может быть исчерпана, в связи с чем человечеству грозят социально-политический, экономический и экологический кризисы. Для решения этой проблемы была разработана новая концепция развития мира – концепция устойчивого развития (далее – УР).

В 1987 г. на Генеральной Ассамблее ООН было заявлено, что наиболее значимая проблема, стоящая перед мировым

[1] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf; Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf; Human Development Data 2015. URL: http://hdr.undp.org/en/data

[2] World Bank 2015. Overview. URL: worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview; World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator; World Bank WDL XL 2016. World Development Indicators (Excel). URL: http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators; World Rankings – Human Development Index – countries ranking (2016). URL: https://knoema.com/atlas/topics/World-Rankings/World-Rankings/Human-Development-Index?origin=knoema.ru; Индекс развития человеческого потенциала. Гуманитарные технологии: информационно-аналитический портал. URL: http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info

[3] UN Sustainable Development Goals, Goal 10: Reduce inequality within and among countries. URL: http://un.org/sustainabledevelopment/inequality

[4] *Автономов В.С.* Теория экономического роста. История экономических учений: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 537–554.

[5] *Синицына Е.* Концепция устойчивого развития. Электронный ресурс лаборатории социальных инноваций. URL: http://cloudwatcher.ru/analytics/2/view/72

сообществом – это обеспечение устойчивого развития человечества.

В 1992 г. на Конференции ООН по развитию и окружающей среде[6] была принята концепция УР («Всемирной модели будущего цивилизации»), которая включала в себя три направления: экономическое, экологическое, социальное. На конференции было отмечено, что модель, по которой развитые страны пришли к своему благополучию, не годится для развивающихся стран и догоняющих экономик и приведет к катастрофе. В связи с этим было принято решение о необходимости перехода всех стран мира от экономического роста к устойчивому развитию, которое способно обеспечить высокое качество жизни нынешнего и будущих поколений.

В июле 2014 г. рабочая группа Генеральной Ассамблеи ООН одобрила документ, содержащий ряд экологических, экономических и социальных задач, направленных на достижение устойчивого развития, а представленные в документе 17 целей устойчивого развития должны способствовать снижению уровня бедности, решить вопрос неравенства, защитить планету от загрязнения и др. На сегодняшний день более 100 государств (в том числе и Россия) создали национальные концепции устойчивого развития.

В Российской Федерации в настоящее время среди основных причин замедления темпов экономического роста можно назвать дефицит инвестиционных ресурсов и современных технологий, нехватку профессиональных кадров, недостаточное развитие конкуренции, слабость деловой среды, коррупцию и др. Президент РФ В.В. Путин поручил правительству и ведущим бизнес-ассоциациям до мая 2017 г. разработать «дорожную карту» экономического развития страны до 2025 г.[7]. Согласно этому плану уже в 2019–2020 гг. экономика страны должна выйти на темпы экономического роста выше мировых и укрепить позиции России в мировой экономике. И уже 19 мая 2017 г. Д.А. Медведев представил В.В. Путину план развития экономики страны до 2025 г.[8]. В отличие от предыдущих программ в новой стратегии были затронуты вопросы социального развития, ценностей общества, судебно-правоохранительной системы, интеграции РФ в международные программы и др.

Факторы, тормозящие устойчивое развитие экономики

Как показывает мировая практика, устойчивое развитие экономики невозможно без приумножения ЧК. Его роль в условиях устойчивого развития экономики стран постоянно растет. По оценкам Всемирного банка[9], в развитых странах 64% активов в структуре экономики приходится на ЧК, 16% – на физический и 20% – на сырьевой капиталы. В России наоборот: в 2015 г. 63%, (в 2013 г. – 72%) приходилось на сырьевой капитал, остальные почти в равных долях – на физический и человеческий капиталы. По оценкам ученых, важным, с точки зрения инновационного развития, конкурентным преимуществом России является ее ЧК, и его надо постоянно развивать. На данном этапе, согласно базам ООН[10], Россия по индексу

[6] Open Working Group Proposal for Sustainable Development Goals. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf

[7] Обзор. Press. URL: http://obzor.press/russian/36279

[8] RSS EAD. План развития экономики страны до 2025 г. URL: http://eadaily.com

[9] World Bank 2015. Overview. URL: http://worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview; World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator; World Bank WDL XL 2016. World Development Indicators (Excel). URL: http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators; World Rankings – Human Development Index – countries ranking (2016). URL: https://knoema.com/atlas/topics/World-Rankings/World-Rankings/Human-Development-Index?origin=knoema.ru

[10] Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL:

человеческого развития (ИЧР = 0,804) в 2015 г. перебралась с 50-го (ИЧР = 0,789) места на 49-е (ИЧР = 0,804), пропустив вперед себя такие страны, как Латвия (ИЧР = 0,83), Эстония (ИЧР = 0,865), Черногория (ИЧР = 0,807).

Сегодня для обеспечения устойчивого развития страны требуются не только новые технологии и инвестиции в высокотехнологичный сектор, но прежде всего социальные инновации, смена приоритетов и целей развития цивилизации, а главное – готовность отказаться от сиюминутных выгод ради будущих поколений.

Для исследования проблем, мешающих сделать человеческое развитие всеобщим, необходимо провести оценку человеческого развития различных групп стран и установить его связь с основными показателями экономического развития.

В Докладе ООН о развитии человека за 2015 г.[11] были представлены на обсуждение три парадокса, которые способны затормозить УР экономик разных стран:

1) растущее несоответствие в глобальном распределении мирового богатства между населением планеты;

2) растущая мировая урбанизация является одним из форсирующих факторов глобального роста экономики, однако из этого не следует автоматического увеличения доходов населения;

3) не существует автоматической взаимосвязи между ростом доходов населения и развитием человеческого капитала.

Проанализируем эти парадоксы и исследуем их роль в УР экономики и развитии ЧК разных стран.

Парадокс 1. Растущее несоответствие в глобальном распределении богатства между населением мира. В отчете ООН за 2015 г.[12] было отмечено, что уровень доходов мирового населения распределяется неравномерно: 1% населения владеет 48% мирового богатства (по данным оксфордских экспертов[13], в 2016 г. эта доля превысила 50%), 19% людей имеет доступ к 46% мирового богатства, а остальные 80% – лишь к 6% мирового богатства. Таким образом, около 2/3 населения мира влачит нищенское существование или в ближайшее время опустится на этот уровень. И получается, что совместно 80 человек владеют таким же количеством благ, что и самые бедные в мире 3,5 млрд чел. Такое неравенство стало серьезной проблемой и для устойчивого развития, и для социальной стабильности (доклад ООН за 2015 г.[14]).

Указанное несоответствие можно наблюдать во всех странах с высокой или низкой плотностью населения, а также с высоким или низким уровнем развития ЧК. Однако если существующие неравенства в доходах между странами возможно сократить, то автоматически сократить неравенство внутри страны бывает проблематично, наоборот, оно может еще и возрасти.

Данное несоответствие проявляется в большей степени в бедных странах, нежели в богатых, как правило, вследствие большой численности населения. На сегодняшний день почти 80%

http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

[11] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

[12] Human Development Data 2015. URL: http://hdr.undp.org/en/data

[13] Oxfam. Wealth: Having It All and Wanting More. Issue Briefing. Oxford UK, 2015. URL: http://oxfam.org/sites/oxfam.org/files/file_attachments/ib-wealth-having-all-wanting-more-190115-en.pdf

[14] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Program (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

мирового населения приходится на развивающиеся страны, которые вырабатывают 40% мирового ВВП. По данным Всемирного банка[15], SEDAC[16] и др. наибольшая численность населения наблюдается в странах Азии (по данным 2016 г. – 4,436 млрд чел.) и Африки (по данным 2016 г. – более 1,216 млрд чел.), в том числе в Китае (1,37 млрд чел. – 19,07% населения Земли), Индии (1,311 млрд чел. – 17,8%), и согласно прогнозам, в ближайшее время в этих странах ожидается значительный рост урбанизации (по данным 2015 г., процент городского населения в этих странах распределен в среднем 34%, 55,61%, 32,75% соответственно). В мировом масштабе растущее несоответствие распределения мирового богатства будет способствовать росту глобальной миграции (данные SEDAC[17]).

Напротив, развитые страны имеют 16% мирового населения и вырабатывают более 50% мирового ВВП. Исследуем, как распределяется мировое богатство по различным группам стран и среди населения внутри страны и в какой степени развитие ЧК может оказать влияние на экономический рост, а также попытаемся установить его связь с другими категориями в системе отношений экономического роста.

Разные группы стран (Большая семерка G7; высокоразвитые страны; страны, богатые нефтью и газом и др.) имеют существенно различающиеся статьи дохода и, соответственно, разный уровень дохода на душу населения.

Рассмотрим связь между показателями: индексом человеческого развития (ИЧР), ВНД на душу населения и доходом от торговли (экспорт/импорт) на душу населения. Для этого проведем анализ этих параметров с помощью программы OriginPro 8.6 и представим их в графической форме. В данном исследовании будет рассмотрено 180 стран с различным уровнем экономического развития.

На *рис. 1* представлена 3D-визуализация различных групп стран (черные кружки) и две дополнительные проекции данных в координатах: ИЧР и ВНД на душу населения (треугольники); ВНД на душу населения и доход от торговли (экспорт/импорт) на душу населения (серые квадратики). Из 3D-графика видно, что уровень ВНД на душу населения разных групп стран в значительной степени зависит от уровня дохода от торговли (экспорта/импорта).

По данным РИА, существует большая группа стран, богатых нефтью и газом (такие как Катар, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты, Туркменистан, Саудовская Аравия, Россия и др.), основой экономик которых является добыча и продажа этих ресурсов[18]. Лидером среди этих стран по запасу нефти и газа является Катар (в среднем запасы на каждого жителя оцениваются более 6 млн долл. США, это примерно равно зарплате среднего россиянина за 600 лет). Такие огромные запасы сырья обеспечили Катару существенный экономический рост за незначительный временной период, и на данный момент эта страна является одной из богатейших по показателям ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) – 141 542,66 долл. США[19]. Вторым по нефтегазовому богатству в мире является Кувейт (на каждого жителя приходится запасов нефти и газа более чем на

[15] World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator

[16] Earthdata SEDAC 2016. Center for International Earth Science Information Network Columbia University. Gridded Population of the World, Version 4 (GPWv4): NASA Socioeconomic Data and Application Center (SEDAC). URL: http://dx.doi.org/10.7927/H4NP22DQ

[17] Там же.

[18] Богатейшие страны по запасам нефти и газа.ПРАЙМ. Агентство экономической информатики. URL: http://1prime.ru/infographics/20130319/761891955.html

[19] World Bank 2015. Overview. URL: http://worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview

4 млн долл. США). Значительно меньше запасов в ОАЭ, Туркменистане, Саудовской Аравии (1,6; 1,5 и 1,1 млн долл. США на душу населения соответственно).

Россия по запасам нефти и газа (общая оценка составляет примерно 23,5 трлн долл. США) занимает лишь 17-е место, хотя располагает самыми большими мировыми запасами газа и входит в десятку стран с крупнейшими запасами нефти. Данный факт объясняется относительно большой численностью населения по сравнению с указанными странами. Таким образом, на каждого россиянина приходится в среднем по 165 тыс. долл. США запасов – это в 35 раз меньше, чем у Катара (данные ПРАЙМ – Агентства экономической информатики[20]).

Согласно докладу ООН[21] и статистическим таблицам Всемирного банка за 2015–2016 гг.[22], доход от экспорта нефти и газа в процентном отношении от общего экспорта товаров рассматриваемых стран за 2015 г. распределяется следующим образом: Бруней – 92,98%; Кувейт – 89,11; Катар – 82,77; Саудовская Аравия – 78,4%; Россия – 63; Оман – 62; Бахрейн – 50,35; ОАЭ – 42,5%.

Страны данной группы, имея высокий уровень дохода от торговли природными ресурсами, имеют разный уровень дохода на душу населения – от очень высокого до очень низкого. По данным 2014 г.: Катар – 92 200 долл. США; Кувейт – 49 300; ОАЭ – 40 439; Бруней – 37 320; Саудовская Аравия – 25 140; Бахрейн – 21 060; Оман – 16 870; Россия – 13 066; Таджикистан – 1 100 долл. США, а в связи с мировым кризисом к 2016 г. эти доходы снизились в 1,1–1,5 раза. Несмотря на высокие доходы от продажи нефти и газа, ИЧР этих стран не достигает наивысшего значения, а также колеблется в пределах от низкого – 0,627 (Таджикистан) до высокого – 0,865 (Бруней) (данные таблиц ООН[23]). Как отмечено в работе [8], природные ресурсы не безграничны, и чтобы получать и в будущем такие же высокие доходы и иметь привилегии для будущих поколений в экономическом и социальном развитии, необходимо сегодня делать больший акцент на высокотехнологичный сектор экономики и ЧК. Если этого не сделать в ближайшем будущем, то может возникнуть ситуация, когда природные ресурсы будут исчерпаны, получаемый капитал от продажи нефти и газа сведется к минимуму, и страны этой группы постепенно обеднеют.

Другая группа стран (по данным докладов ООН и Всемирного банка[24]) – это страны с низким уровнем дохода от торговли (экспорта/импорта), к которым относятся Судан, Нигерия, Эритрея и др. (19%, 30,9%, 37,2% от ВВП соответственно) и имеют и низкий ВНД на душу населения (3 808, 5 341, 1 130 долл. США соответственно), и низкий уровень развития ЧК – ИЧР этих стран соответственно равны 0,48, 0,51 и 0,4 (см. *рис. 1*).

Группа высокоразвитых стран и G7 имеют наиболее высокий ИЧР, превышающий 0,9 (см. *рис. 1*) и также высокий доход на душу

[20] Богатейшие страны по запасам нефти и газа. ПРАЙМ. Агентство экономической информатики. URL: http://1prime.ru/infographics/20130319/761891955.html

[21] Human Development Data 2015. URL: http://hdr.undp.org/en/data

[22] World Bank 2015. Overview. URL: http://worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview; World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator

[23] Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf; Human Development Data 2015. URL: http://hdr.undp.org/en/data

[24] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Program (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf; Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf; Human Development Data 2015. URL: http://hdr.undp.org/en/data; World Bank 2015. Overview. URL: worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview; World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator

населения: США – 56 115,72 долл. США в 2015 г. (в 2014 г. – 54 539,66 долл. США); Канада – 43 315,7 (50 440,43); Германия – 41 178,46 (47 902,65); Великобритания – 43 929,69 (46 412,11); Франция – 36 352,48 (42 843,01); Япония – 34 523,7 (38 139,42); Италия – 29 993,1 долл. США (35 365,11 долл. США) – даже по сравнению с богатыми нефтью странами (за исключением Катара). Как следует из данных ООН и Всемирного банка за 2014–2015 гг.[25], доходы на душу населения в этой группе стран также снизились в среднем в 1,15 раза (за исключением США). Согласно данным Global Metrics For The Environment за 2016 г.[26], высокое качество жизни при высоких затратах на образование, здравоохранение, высокие экологические стандарты объясняет порой более низкий доход на душу населения в этой группе стран. Но именно эти страны наилучшим образом заботятся не только о нынешнем, но и о будущих поколениях, обеспечивая дальнейшее человеческое развитие «для всех и каждого – сегодня и в будущем» и УР экономики (доклады ООН за 2015–2016 гг.[27]).

Россия по-прежнему остается сырьевой страной: ее экспорт минеральных продуктов в страны дальнего зарубежья в 2016 г. не изменился по сравнению с 2015 г. – 63% от общего экспорта страны и составил 70 957,23 млн долл. США (данные Всемирного банка за 2016 г.[28]).

Россия имеет высокий доход от торговли природными ресурсами, с 2015 г. – достаточно высокий уровень развития ЧК, но низкий уровень дохода на душу населения –14 125,91 долл. США (2014 г.), а в связи с санкциями он снизился еще в 1,5 раза – до 9 329,3 долл. США в 2015 г. (доклады ООН за 2015–2016 гг.[29]). Как утверждают аналитики [9], санкции Запада не способны уничтожить российскую экономику, однако в долгосрочной перспективе при сохранении нынешних тенденций они могут «больно» ударить как по промышленным предприятиям, так и по экономике России в целом.

Эксперты полагают [9], что на сегодняшний день экономический рост России постепенно снижается. Если ничего не предпринимать, то страну ожидает стагнация или вялые темпы роста на уровне 0,5%–1% в год, как и до 2014 г., что неуклонно приведет к постепенному ее отставанию от других стран. Из прогноза банка ВТБ 24 следует, что в 2015 г. реальные доходы жителей России сократились уже на 6–7%.

Для решения проблем с падением экономического роста, а также понимая важность и значимость инвестиций в высокотехнологичные секторы экономики и ЧК, Правительство РФ в настоящее время старается уделять этим факторам особое внимание.

Таким образом, в результате исследования различных групп стран по уровню их доходов от торговли и распределению доходов между населением, установлено, что в мире серьезно усиливается расслоение общества, обостряется проблема неравенства в распределении доходов как между странами,

[25] Там же.

[26] Global Metrics for the Environment 2016. The Environmental Performance Index ranks countries' performance on high-priority environmental issues. URL: http://epi.yale.edu/sites/default/files/2016EPI_Full_Report_opt.pdf

[27] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf; Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

[28] World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator

[29] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf; Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

так и внутри страны (пример Таджикистана). В течение последних 50 лет разрыв между наиболее богатыми и бедными странами увеличился в два раза. Кроме того, было отмечено, что даже в развитых странах богатые слои населения богатеют, а бедные – беднеют. То есть экономический рост страны не означает автоматического обеспечения благосостояния ее населения. Этот факт был сформулирован в отчете ООН по целям устойчивого развития[30], в котором говорилось, что экономического роста недостаточно для сокращения масштабов нищеты, если он не является всеобъемлющим и не включает три аспекта устойчивого развития – экономический, социальный и экологический.

В докладе ООН за 2015 г.[31] утверждается, что растущая урбанизация является также одним из основных факторов экономического роста страны, но будет ли следовать из этого роста равномерное распределение блага среди населения и его развитие? Обсудим этот факт в следующем парадоксе.

Парадокс 2. Растущая мировая урбанизация является одним из форсирующих факторов глобального роста экономики, однако из этого не следует автоматического увеличения доходов населения. Согласно оценкам ЮНФПА[32], численность населения планеты в различные периоды времени составляла: в 1820 г. – 1 млрд чел.; в 1927 г. – 2 млрд; в 1960 г. – 3 млрд; в 1974 г. – 4 млрд; в июле 1987 г. – 5 млрд; в октябре 1999 г. – 6 млрд; в октябре 2011 г. – 7 млрд., в 2015 г. – 7,347 млрд чел.

Начиная с конца XIX в. активизировался процесс глобальной урбанизации. Значительное увеличение численности городского населения четко прослеживается на протяжении XX – начала XXI в. Впрочем, это стало уже очевидным начиная с середины XX в. Согласно статистическим данным ООН[33], уже в 1950 г. 1/3 населения мира стала проживать в городах, что составило 746 млн чел., а в 2000 г. – почти половина населения (2,9 млрд чел.) – городские жители. К 2050 г. прогнозируется, что более чем 2/3 (66%) населения планеты (6,3 млрд чел.) будет проживать в городских районах. Быстрый рост урбанизации главным образом будет происходить за счет развивающихся стран.

Очевидно, что высокие темпы роста урбанизации той или иной страны способствуют улучшению экономического благосостояния общества. В настоящий момент более половины населения мира сконцентрировано в городах, и, по оценкам Всемирного банка[34], это способствует выработке более 80% мирового ВВП. Такие значительные темпы урбанизации определяются сельским населением Китая, Индии и развивающихся стран – в основном Африки и Азии (данные UNDP[35]). В целом Китай и Индия занимают лидирующие позиции в области урбанизации, где трудящиеся мигранты из сельской местности составляют 1/3 рабочей силы[36]. Предполагается, что к 2050 г. городское

[30] UN Sustainable Development Goals, Goal 10: Reduce inequality within and among countries. URL: http://un.org/sustainabledevelopment/inequality

[31] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

[32] Рейтинг стран мира по численности населения. Гуманитарные технологии. Информационно-аналитический портал. URL: http://gtmarket.ru/ratings/world-population/info

[33] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

[34] World Bank 2015. Overview. URL: http://worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview; World Bank 2016. World Development Indicators. URL: http://data.worldbank.org/indicator; World Bank WDL XL 2016. World Development Indicators (Excel). URL: http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators

[35] UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision; UNDP 2013. Accelerating Progress: Sustaining Results. New York.

население Африки увеличится с 40 до 56%, аналогичная тенденция наблюдается и в Азии: увеличение с 48 до 64% (UNDP, 2013 г.); причем она наблюдается на фоне экспоненциального роста населения Земли (по данным UN Department of Economic and Social Affairs)[37].

На *рис. 2* представлена 3D-поверхность, демонстрирующая, как рост уровня городского населения влияет на доход населения страны и развитие ее ЧК. Видно, что с ростом городского населения и дохода на душу населения 3D-поверхность растягивается от стран с низким уровнем развития ЧК до высокого. Исследуя зависимость этих показателей, можно утверждать, что учет такого фактора, как уровень городского населения, дает возможность обосновать его существенную роль в распределении дохода на душу населения для стран с разным укладом экономики.

Кроме того, на *рис. 2* представлена 3D-визуализация различных групп стран (черные кружки) и две дополнительные проекции данных в координатах ИЧР и ВНД на душу населения (треугольники); ВНД на душу населения и уровень городского населения (серые квадратики). Учет доли городского населения позволяет представить данную выборку по группам стран в виде 3D-поверхности.

В странах, богатых нефтью и газом, таких как Катар, Кувейт, ОАЭ и др. с большим доходом на душу населения и высоким ИЧР (0,8 < ИЧР < 0,9), население в основном сосредоточено в городах. Процентное отношение численности городского населения по этим странам представлено следующими цифрами: Катар – 99,24%; Кувейт – 98,34; ОАЭ – 85,54; Саудовская Аравия – 83,13; Бруней – 77,2; Бахрейн – 88,78; Оман – 77,64; Россия – 74,01[38]. Из данной группы стран особенно выделяется Таджикистан, имеющий низкий уровень городского населения (26,78%) и низкий ИЧР.

Группа высокоразвитых стран имеет более высокий уровень ИЧР (> 0,9) и более равномерное распределение населения по всей стране. Эти страны, разработав высокие экологические стандарты и создав лучшие транспортные инфраструктуры, стремятся вывести промышленные предприятия из городов на их окраины или вообще из страны, делая эти города более пригодными и удобными для жизни населения. Высокий уровень развития высокотехнологичного сектора, на который делают ставку высокоразвитые страны, способствует их экономическому росту, тем самым определяя высокий уровень развития ЧК. Однако высокий доход на душу населения не всегда способствует высокому уровню развития ЧК, в этом состоит основное различие между приведенными группами стран.

Так, в высокоразвитых странах городское население активно участвует в экономической жизни страны и создает материальные блага, в сырьевых же странах городское население является основным потребителем дохода от торговли ресурсами. Страны с низким уровнем дохода от торговли и низким уровнем ИЧР имеют и низкий уровень показателей городского населения. Группа стран с большой численностью населения (Китай, Индия, Пакистан, Бангладеш и др.) – 1 393,8; 1 267,4; 185,1; 158,5 млн чел. соответственно – и растущей урбанизацией имеет низкий уровень дохода на душу населения (7 400; 1 570; 1 400; 1 080 долл. США соответственно) и средний или низкий уровень ИЧР (0,738; 0,624; 0,55; 0,579

[36] *Hazelhurst J.* The Search for Seed Capital // Financial Times Wealth: Entrepreneurs, 2015, 8 May, P. 40–41.

[37] Там же.

[38] Global Metrics for the Environment 2016. The Environmental Performance Index ranks countries' performance on high-priority environmental issues. URL: http://epi.yale.edu/sites/default/files/2016EPI_Full_Report_opt.pdf

соответственно). Данный факт иллюстрирует различную роль растущей урбанизации в генерировании благ той или иной страны и развитии ЧК (данные доклада ООН за 2016 г.[39] и Всемирного банка[40]).

По данным Всемирного банка[41], растущая урбанизация является одним из источников улучшения экономического благосостояния общества. Однако, как было показано при рассмотрении парадокса 1, из этого не следует автоматический рост благосостояния человека в той или иной стране. Какие же условия будут способствовать развитию человеческого капитала страны, ее экономики и общества в целом? Очевидно, что новый этап развития экономики – экономики, основанной на знаниях, – будет направлен на устойчивое развитие. Однако высокий уровень человеческого развития и значительные расходы на научные исследования и разработки являются необходимыми, но недостаточными условиями для получения дохода той или иной страной. Изучим этот факт, рассмотрев следующий парадокс.

Парадокс 3. Не существует взаимно-однозначного соответствия между ростом доходов населения и развитием ЧК. Этот парадокс хорошо освещен в Докладе ООН о развитии человека[42], в котором говорится, что не существует автоматической связи между ростом доходов и развитием человека: с одной стороны, доход является одним из факторов, способствующих развитию ЧК, с другой – рост экономического развития страны не гарантирует более высокого уровня человеческого развития. Мы предполагаем продолжить исследование данного вопроса в следующей своей статье – «Роль научных исследований и разработок в устойчивом развитии экономики».

Выводы

Экономический рост и устойчивое развитие как бы находятся по разные стороны друг от друга. Естественно, возникает вопрос, а разве быстрый экономический рост, способный вывести страну на более высокий уровень развития, это плохо? С одной стороны, безусловно, хорошо, но с другой – быстрое развитие экономики способно обострить мировые проблемы. Бесконтрольная добыча и потребление природных ресурсов способны привести к быстрому их исчерпанию, современные технологии и общественные отношения – к экологической катастрофе, сильное расслоение общества – к дальнейшему обнищанию слаборазвитых стран и др., а все это в будущем может стать причиной мировой катастрофы. Однако это не означает, что надо немедленно останавливать экономическое развитие. На первом этапе достаточно начать рационально и взвешенно использовать природные ресурсы, бережно относиться к окружающей среде, сохранять социальную стабильность и др.

Например, высокоразвитые страны с более высоким уровнем развития ЧК стараются придерживаться концепции устойчивого развития общества: вводят высокий уровень экологических стандартов, активно развивают науку и технологии завтрашнего дня, заботятся о качестве жизни нынешних и будущих поколений, тем самым автоматически замедляя темпы своего экономического роста.

Страны же с быстрорастущими экономиками (Китай, Корея и др.) добиваются высоких темпов экономического роста, что называется, любой ценой, например используя дешевую рабочую силу в производстве, дискриминацию

[39] Human Development Report 2016. Work for Human Development. UNDP. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

[40] World Bank 2015. Overview. URL: http://worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview

[41] Там же.

[42] Human Development Report 2015. Work for Human Development. The United Nations Development Program (UNDP). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

в сфере труда, низкие экологические стандарты и др. Решая такими способами проблемы сегодняшнего дня, им в будущем придется столкнуться с еще более серьезными проблемами.

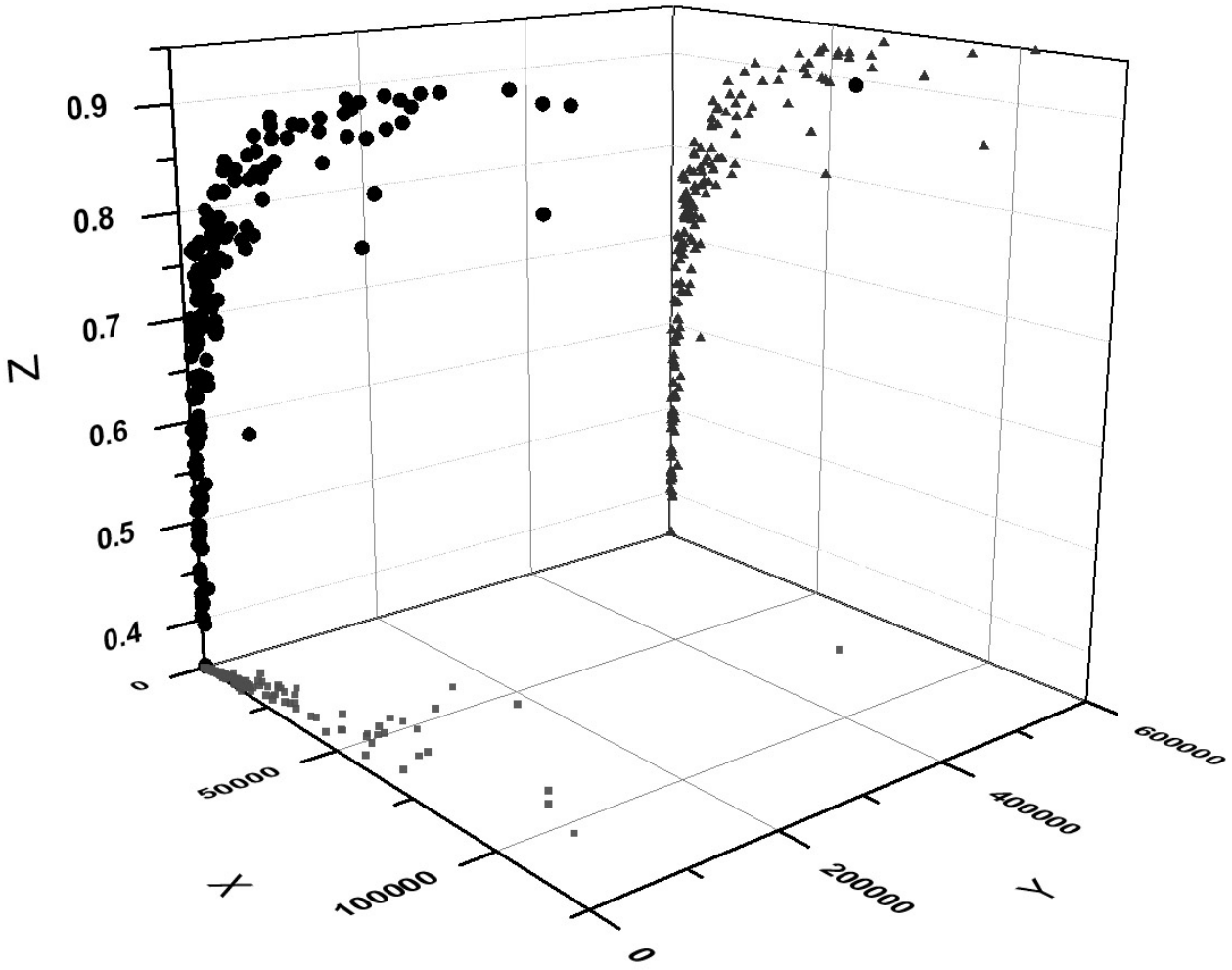
Можно поддерживать на высоком уровне экономический рост, развивая инновационную экономику, основанную на знаниях, цифровую революцию, используя возобновляемые источники энергии и технологии с низким уровнем загрязнения окружающей среды. Однако не надо забывать, что процесс неконтролируемого экономического роста может привести к серьезным катастрофическим проблемам.

Рисунок 1

Связь между показателями: ИЧР (ось OZ), доход от торговли (экспорт/импорт) на душу населения, долл. США (ось OY); ВНД на душу населения, долл. США (ось OX)

Figure 1

A correlation among indicators: Human Development Index (OZ axis), gains from trade (export/import) per capita in USD (OY axis), Gross National Income in USD (OX axis)



Источник: авторская разработка по данным Human Development Report 2016; Work for Human Development. The United Nations Development (UNDP); World Bank World Development Indicators (2016)

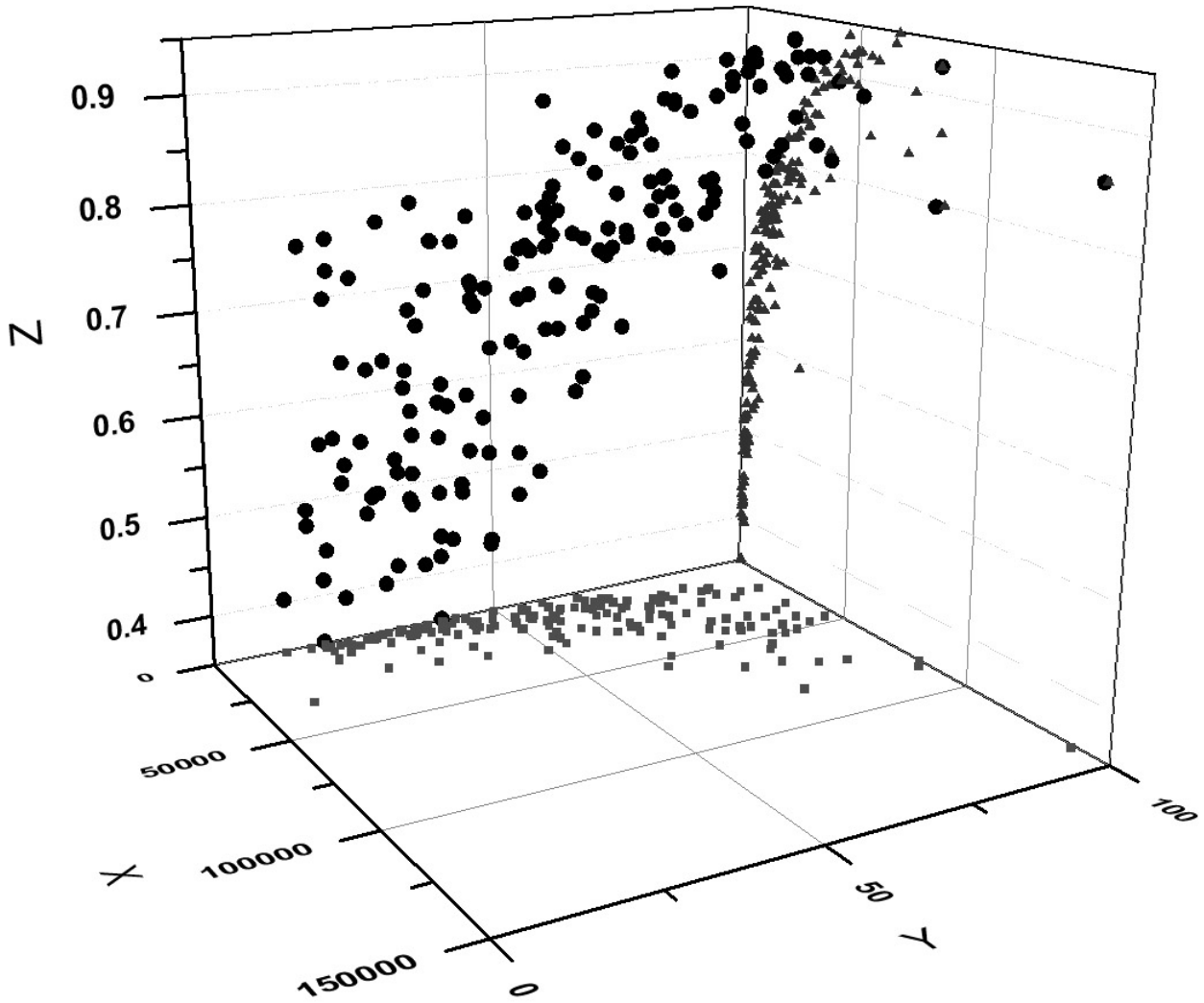
Source: Authoring based on Human Development Report 2016; Work for Human Development. The United Nations Development (UNDP); World Bank World Development Indicators (2016)

Рисунок 2

Связь между показателями: ИЧР (ось OZ), ВНД на душу населения, долл. США (ось OX), уровень городского населения, % (ось OY)

Figure 2

A correlation among indicators: Human Development Index (OZ axis), Gross National Product per capita in USD (OX axis), urban population in percentage (OY axis)



Источник: авторская разработка по данным Human Development Report 2016; Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP); World Bank World Development Indicators (2016)

Source: Authoring based on Human Development Report 2016; Work for Human Development. The United Nations Development Programme (UNDP); World Bank World Development Indicators (2016)

Список литературы

1. *Harrod R.F.* An Essay in Dynamic Theory // The Economic Journal. 1939. Vol. 49. Iss. 193. P. 14–33. URL: https://doi.org/10.2307/2225181
2. *Domar E.* Capital Expansion, Rate of Growth and Employment // Econometrica. 1946. Vol. 14. Iss. 2. P. 137–147. URL: https://doi.org/10.2307/1905364
3. *Solow R.M.* A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. Iss. 1. P. 65–94.
4. *Swan T.W.* Economic Growth and Capital Accumulation // Economic Record. 1956. Vol. 32. Iss. 2. P. 334–361. URL: https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x
5. *Барро Р.Дж., Сала-и-Мартин Х.* Экономический рост. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. 824 с.
6. *Лукас Р.Э.* О механике экономического развития. Лекции по экономическому росту. М.: Институт Гайдара, 2013. С. 37–100.
7. *Пономарева Е.А., Божечкова А.В., Кнобель А.Ю.* Факторы экономического роста. М.: Дело, 2012. С. 21–24.
8. *Jain R.K., Triandis H.C., Weick C.W.* Managing Research, Development and Innovation: Managing the Unmanageable. John Wiley & Sons, 2010. P. 237.
9. *Цветков В.А.* Настоящее и будущее производственного сектора национальной экономики: материалы XVIII Всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий». М.: ЦЭМИ РАН, 2017.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Sustainable Development of Economy

AN IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON THE SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Nina M. BARANOVA[a,•], Leonid V. SOROKIN[b]

[a] Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation
baranova_nm@rudn.univesity.ru

[b] Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation
sorokin_lv@rudn.univesity.ru

[•] Corresponding author

Article history:
Received 6 July 2017
Received in revised form
30 July 2017
Accepted 20 August 2017
Available online
28 September 2017

JEL classification: C82, C88, O4, O15, O33

Keywords: human capital, sustainable development, economic growth, urbanization, environmental standards

Abstract

Importance Leading scholars around the world express their concerns about a rapid economic growth that can but decline one day. It will inevitably deplete all possible resources, i.e. raw materials, human and natural resources. There is no need in striving to an uncontrollable economic growth, while it can be substituted with sustainable development and reduce disparity in economic development of nations.

Objectives The research analyzes the effect of human capital on the sustainable development of economy.

Methods We use statistical data of the World Bank and the UN Development Program. They underlie a cluster analysis of some States with different levels of human capital, socio-economic development and environmental situation. OriginPro 8.6 was used to visualize the data.

Results Nowadays, developed countries demonstrate lower economic growth rates in comparison with developing economies, which retrofit their manufacturing sectors, implement the state-of-the-art technologies, involve cheap manpower and labor discrimination, low environmental standards. Having adopted the concept of sustainable development, developed countries pursue the compliance with it by moving their science and technologies forward, taking care of the living standards of the current and future generations, thus obstructing their economic growth.

Conclusions and Relevance Currently, natural resources diminished almost to their depletion, and economic growth is mainly driven by innovative developments and discoveries. Sustainable development requires not only investment and new technologies, but also the revision of civilization priorities, refusal from certain benefits for the sake of the future generations to come.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Baranova N.M., Sorokin L.V. An Impact of Human Capital on the Sustainable Economic Development. *National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, iss. 9, pp. 1641–1655. https://doi.org/10.24891/ni.13.9.1641

Acknowledgments

The publication was supported by the Russian Foundation for Basic Research, grant No. 16-02-00375a.

References

1. Harrod R.F. An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, 1939, vol. 49, iss. 193, pp. 14–33. URL: https://doi.org/10.2307/2225181

2. Domar E. Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econometrica*, 1946, vol. 14, iss. 2, pp. 137–147. URL: https://doi.org/10.2307/1905364

3. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 1956, vol. 70, iss. 1, pp. 65–94.

4. Swan T.W. Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 1956, vol. 32, iss. 2, pp. 334–361.

5. Barro R.J., Sala-i-Martin X. *Ekonomicheskii rost* [Economic Growth]. Moscow, BINOM, Laboratoriya znanii Publ., 2010, 824 p.

6. Lucas R.E. *O mekhanike ekonomicheskogo razvitiya. Lektsii po ekonomicheskomu rostu* [Russian edition. On the Mechanics of Economic Development. Lectures on Economic Growth]. Moscow, Gaidar Institute Publ., 2013, pp. 37–100.

7. Ponomareva E.A., Bozhechkova A.V., Knobel' A.Yu. *Faktory ekonomicheskogo rosta* [Drivers of economic growth]. Moscow, Delo Publ., 2012, pp. 21–24.

8. Jain R.K., Triandis H.C., Weick C.W. Managing Research, Development and Innovation: Managing the Unmanageable. John Wiley & Sons, 2010, p. 237.

9. Tsvetkov V.A. [The present and future of the manufacturing sector of the national economy]. *Strategicheskoe planirovanie i razvitie predpriyatii: materialy XVIII Vserossiiskogo simpoziuma* [Proc. 18th Sci. Conf. Strategic Planning and Evolution of Enterprises]. Moscow, CEMI RAS Publ., 2017.

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.