

УДК 338

DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0068

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

© 2020

SPIN: 5904-2107

AuthorID: 739212

ORCID: 0000-0001-9551-8619

**Стефанова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры «Цифровая экономика»

**Решетова Мария Владимировна**, студент 4 курса кафедры  
«Цифровая экономика»

*Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики  
(443010, Россия, Самара, улица Льва Толстого, 23, e-mail: maryzimmer@yandex.ru)*

**Аннотация.** Факторы экономического роста являются очень значимым элементом социально-экономического развития, и представляют большой интерес, особенно в период широких преобразований, связанных, в том числе с цифровизацией. Со времен первых теоретических изысканий, построенных классиками экономической науки прошло много времени, изменилась среда, в которой развивается мировая хозяйственная инфраструктура. Сегодня, глобальные мегатренды, к числу которых относится в том числе цифровизация, оказывают весьма значимое влияние на факторы экономического развития. В данной статье авторами исследуются проблемы влияния глобальных мегатрендов на трансформацию факторов экономического роста. В статье авторы исследуют варианты влияния мегатрендов (развитие информационных технологий, демографический мегатренд, глобализация, ускорение темпов общественного развития, уход от общества потребления) на факторы экономического роста по отдельности (земля, труд, капитал, научно-технический прогресс). В предложенной авторами схеме разновидностей факторов экономического роста присутствуют два блока: экономические факторы и неэкономические факторы. Рассматривая обозначенную проблематику через призму общепринятого понимания факторов экономического роста авторы фокусируют внимание, прежде всего на четырех основных составляющих: труд, земля, капитал и научно-технический прогресс.

**Ключевые слова:** развитие; экономическое развитие; факторы развития; цифровизация; условия цифровизации; тренды; мегатренды

## TRANSFORMATION OF FACTORS OF ECONOMIC DEVELOPMENT UNDER DIGITALIZATION

© 2020

**Stefanova Natalia Aleksandrovna**, candidate of economic Sciences,  
associate Professor of "Digital Economy"

**Reshetova Mariya Vladimirovna**, 4rd year student,  
chair of "Digital Economy"

*Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics  
(443010, Russia, Samara, LvaTolstogo St., 23, e-mail: maryzimmer@yandex.ru)*

**Abstract.** Factors of economic growth are a very significant element of socio-economic development, and are of great interest, especially during a period of widespread transformation, including digitalization. Since the time of the first theoretical studies constructed by the classics of economic science, a lot of time has passed, the environment in which the world economic infrastructure is developing has changed. Today, global megatrends, including digitalization, have a very significant impact on economic development factors. In this article, the authors study the problems of the influence of global megatrends on the transformation of economic growth factors. In the article, the authors study the options for the influence of megatrends (development of information technology, demographic megatrend, globalization, accelerating the pace of social development, moving away from a consumer society) on factors of economic growth separately (land, labor, capital, scientific and technological progress). In the scheme of varieties of factors of economic growth proposed by the authors, there are two blocks: economic factors and non-economic factors. Considering the indicated problems through the prism of a generally accepted understanding of the factors of economic growth, the authors focus on four main components: labor, land, capital and scientific and technological progress.

**Keywords:** development; economic development; development factors; digitalization digitalization conditions; trends megatrends.

### ВВЕДЕНИЕ

Экономический рост был и остается одной из основных целей развития каждой страны мира. Исследовать какие факторы на него влияют – актуальная задача для любой эпохи.

Ведь они постоянно трансформируются под влиянием различных условий. Современный век характеризуется бурным развитием процессов цифровизации и их воздействием на сферы жизни как общества, так и народного хозяйства.

Системный экономический рост является одним из главных составляющих в стратегических и тактических планах. Развитие науки позволило предметно исследовать вопрос и формировать теорию экономического развития.

Пионерами в данной области были такие исследователи как, И. Шумпетер [1] С.Кузнец[2], Ф.Бродель [3], Т. Шульц [4], Г. Беккер[5], М.Портер[6], Н.Кондратьев. [7]. В XX веке были сформированы целые модели эконо-

мического роста, среди которых кейнсая, неоклассическая, модель на основе монополистической конкуренции, и прочие.

### МЕТОДОЛОГИЯ

Основой исследования являются общенаучные методы исследования: методы системного анализа, научной абстракции и обобщения, сравнительного и категориального анализа, эмпирического описания.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Экономическое развитие, согласно словарю под редакцией Райзберга Б.А. это увеличение масштабов совокупного производства и потребления в стране, характеризующее, прежде всего такими макроэкономическими показателями, как валовой национальный продукт, валовой внутренний продукт, национальный доход. [8].

Согласно определению социологического словаря, можно сказать, что экономическое развитие это увеличение обществ, производства, выражающееся в росте уровня и темпов развития народного хозяйства, на-

рации экономического потенциала страны, увеличении национального богатства[9].

Также существуют и другие определения понятия экономического роста общая идея которых отражает процесс изменения макроэкономических показателей темпов развития отдельно взятой страны, в том числе под влиянием определенных факторов. [10,11,12]

На сегодняшний день выделяются следующие факторы экономического роста. Авторы сгруппировали факторы экономического развития и отразили их на рисунке 1.

Прежде всего, стоит отметить, что выделяются экономические и неэкономические факторы экономического роста. Экономические, в свою очередь, представлены интенсивными факторами (за счет количества) и интенсивными (за счет качества).

Сами факторы экономического развития представлены четырьмя элементами: труд, земля, капитал и научно-технический прогресс. Неэкономический блок факторов построен на таких составляющих как военно-политические, субъективно-психологические, форсмажорные, институциональные, культурные, географические элементы.

Рассматривая обозначенную проблематику через призму общепринятого понимания факторов экономического роста авторы фокусируют внимание прежде всего на четырех основных составляющих: труд, земля, капитал и научно-технический прогресс.

На современном этапе развития социально-экономической сферы человечества, ученые отмечают существование наиболее значимых трендов развития, распространяющие свое влияние на максимально возможные сферы. Такие тренды получили название мегатрендов. Авторы Ашмарина С.И., Кандрашина Е.А. Измайлов А.М. выделяют следующие виды мегатрендов: развитие информационных технологий, демографический тренд, глобализация, ускорение темпов общественного развития, уход от общества потребления и цифровизацию. Влияние мегатрендов трансформируют факторы экономического роста. Трансформация, согласно словарю Ф.Павленкова представляет собой превращение или преобразование [13].

Соответственно, говоря о трансформации, в контексте обозначенной проблематики, авторы подразумеваем именно изменение факторов экономического роста под воздействием условий внешней среды, в данном случае – мегатрендов.

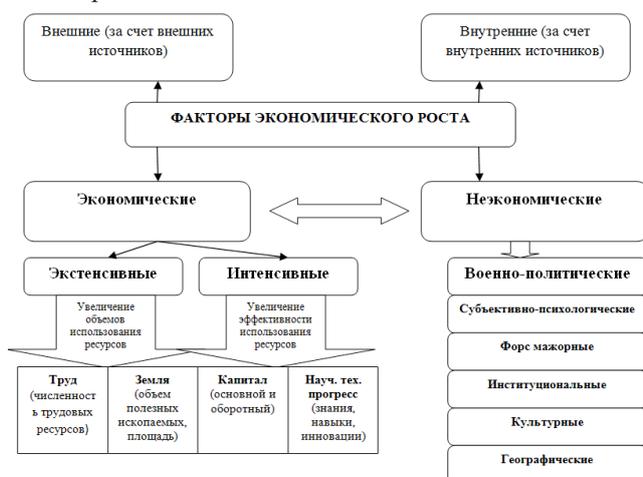


Рисунок 1 - Факторы экономического развития (составлено авторами)

Мегатренды влияют на факторы экономического роста, обозначенные на рисунке 1. Рассмотрим влияние каждого из этих мегатрендов на факторы экономического роста.

Таблица 1 - Влияние мегатрендов на факторы экономического роста

Мега-тренд	Фактор экономического роста	Трансформация
раз-витие инфор-маци-онных техно-логий	Труд (численность трудовых ресурсов)	Сокращение потребности численности живого человеческого труда. Замена людей автоматизированными системами и роботами. Согласно данным, Международной ассоциации роботехники (IFR), опубликованным в 2019 году, передовыми странами по степени проникновения роботов в производство занимают такие страны как Южная Корея (710 роботов на 10 тыс. населения), Сингапур (656 роботов на 10 тыс. населения) и Германия (322 робота на 10 тыс. населения) [14]
	Земля (объем полезных ископаемых, площадь)	Совершенствование систем добычи и обработки полезных ископаемых и использования земли. Тот же объем фактора (земли) используется с большей пользой, чем это было ранее. Индекс производства по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» в сентябре 2019 г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года составил 102,5%, в январе — сентябре 2019 г. — 103,6%. [15]
	Капитал (основной и оборотный)	Развитие информационных технологий увеличивают скорость и качество использования основного и оборотного капитала на предприятиях. [16]
	Науч.тех. прогресс (знания, навыки, инновации)	Научно-технический прогресс и развитие информационных технологий являются двумя взаимосвязанными категориями усиливающими друг друга. За последние восемь лет динамика прироста ИТ технологий превысила 130%. [17]
демо-графический мега-тренд	Труд (численность трудовых ресурсов)	Увеличение численности человечества при условии усиления тенденции автоматизации производственных процессов увеличивает конкуренцию среди соискателей места работы, а также повышает к ним квалификационные требования работодателей. По некоторым прогнозам, население земного шара должно увеличиться с существующих сегодня 7,2 млрд до 8 млрд в 2030 году и 9 млрд в 2050 году. [18] По данным портала Head Hunter конкуренция среди соискателей вакансий возрастает. За 2019 год в целом по России заметнее всего количество резюме выросло среди рабочего персонала (+28%), а также в научно-образовательной сфере (+27%), медицине и фармацевтике (+26%). [19]
	Земля (объем полезных ископаемых, площадь)	Увеличение численности населения влечет за собой уплотнение количества проживающих на одном квадратном километре. При условии автоматизации производства, повышении требований работодателей к потенциальным работникам, такой фактор производства как земля становится избыточно нагруженным свободными трудовыми ресурсами, что влечет за собой снижение оплаты труда, социальные разрывы и снижение уровня жизни. В ближайшие 20 лет машины могут занять или радикально изменить около половины существующих в мире рабочих мест. Об этом сообщает Bloomberg со ссылкой на Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). [20]
	Капитал (основной и оборотный)	Влияние увеличения численности населения на основной и оборотный капиталы незначительно.
демо-графический мега-тренд	Капитал (основной и оборотный)	Влияние увеличения численности населения на научно-технический прогресс обратное, при котором научно-технический прогресс, как правило, положительно сказывается на приросте населения, прежде всего из-за улучшения социальных условий и развития здравоохранения. Одним из главных мостов между физической и цифровой реальностью, который создан четвертой промышленной революцией, является Интернет вещей (ИВ) или «Интернет всех вещей». В самой простой форме он может быть определен как взаимодействие между вещами (продуктами, услугами, местами и прочее) и людьми, которое обеспечивается взаимосвязанными технологиями и различными платформами. В рамках процесса это будет иметь трансформирующее воздействие на все отрасли промышленности, от производства и инфраструктуры до образования и здравоохранения. [21]
	Науч.тех. прогресс (знания, навыки, инновации)	Влияние увеличения численности населения на научно-технический прогресс обратное, при котором научно-технический прогресс, как правило, положительно сказывается на приросте населения, прежде всего из-за улучшения социальных условий и развития здравоохранения. Одним из главных мостов между физической и цифровой реальностью, который создан четвертой промышленной революцией, является Интернет вещей (ИВ) или «Интернет всех вещей». В самой простой форме он может быть определен как взаимодействие между вещами (продуктами, услугами, местами и прочее) и людьми, которое обеспечивается взаимосвязанными технологиями и различными платформами. В рамках процесса это будет иметь трансформирующее воздействие на все отрасли промышленности, от производства и инфраструктуры до образования и здравоохранения. [21]

глоба- лизация	Труд (числен- ность трудовых ресурсов)	Условное «размытие» границ, связанное с глобализацией положительным образом сказывается на таком факторе экономического роста как труд. Прежде всего, это вызвано существенным облегчением доступа трудовых ресурсов необходимой квалификации в места, где существует потребность в них. Несколько десятилетий назад это было практически невозможно либо весьма сложно. Развитие тенденции распространения нестандартной занятости соответствует потребностям современной экономики, так как было вызвано объективными процессами развития мировой экономики в условиях глобализации. А в кризисных условиях она позволяет диверсифицировать и структурировать рынок труда в соответствии с изменяющимися условиями глобального рынка. [22]
	Земля (объем полезных ископае- мых, пло- щадь)	В связи с глобализацией доступ к площадям и полезным ископаемым, как к одним из ключевых факторов экономического роста стал существенно проще. Согласно оперативным данным Росстата рост индекса промышленного производства в июне 2019 г. к соответствующему периоду предыдущего года составил 3,3%. Этот показатель был обеспечен прежде всего улучшением динамики обрабатывающего производства (+3,4%), в то время как рост добычи полезных ископаемых составил 2,3% к соответствующему периоду прошлого года, что несколько меньше майских показателей. [23]
	Капитал (основ- ной и оборот- ный)	Влияние увеличения численности населения на основной и оборотный капиталы незначительно.
	Науч.тех. прогресс (знания, навыки, иннова- ции)	Влияние увеличения численности населения на научно-технический прогресс обратное, при котором научно-технический прогресс, как правило, положительно сказывается на приросте населения, прежде всего из-за улучшения социальных условий и развития здравоохранения.
уско- рение темпов обще- ствен- ного разви- тия	Труд (числен- ность трудовых ресурсов)	Ускорение темпов общественного развития, прежде всего, изменяет организацию труда на тех предприятиях, в которых ранее применялся живой труд человека, теперь применяется автоматизация труда. Автоматизация российского производственного сектора к 2025 году сможет ежегодно увеличивать объем ВВП страны на сумму от 1,3 трлн до 4,1 трлн руб., считают в McKinsey Global Institute. Применение цифровых технологий повысит производительность предприятий на 45–55%, а также сократит сроки выхода продукта на рынок на 20–50%, прогнозируют аналитики McKinsey. [24]
	Земля (объем полезных ископае- мых, пло- щадь)	Ускорение темпов развития влечет за собой кратное ускорение и усиление задействования земли как фактора экономического роста страны. [25]
	Капитал (основ- ной и оборот- ный)	Ускорение темпов общественного развития ускоряет и усиливает применяемость капитала как фактора экономического развития. [26]
	Науч.тех. прогресс (знания, навыки, иннова- ции)	Ускорение темпов общественного развития делает научно-технический прогресс как фактор экономического роста еще более актуальным и применяемым. Ускорение темпов общественного развития, прежде всего, опирается на научно-технический прогресс. Следовательно, для производства единицы продукции требуется меньше труда и меньше фондов. [27]
Уход от обще- ства потре- бления	Труд (числен- ность трудовых ресурсов)	Уход от общества потребления изменяет направленность труда от производства продуктов потребления в сторону расширения производства в сфере услуг. [28]
	Земля (объем полезных ископае- мых, пло- щадь)	Уход от общества потребления не оказывает существенного влияния на такой фактор экономического роста как земля.
	Капитал (основ- ной и оборот- ный)	Уход от общества потребления влечет за собой смещение фокуса области применимости капитала от сферы производящей продукцию потребления в сторону производства услуг. Современный клиент слишком дорожит своим временем и привязан к смартфону. Поэтому он делает покупки через интернет, сравнивает цены, читает отзывы и при необходимости заказывает доставку на дом. [29]
	Науч.тех. прогресс (знания, навыки, иннова- ции)	Научно-технический прогресс активно внедряется в сферу услуг. Услуги становятся более высокотехнологичны и безопасны и дороги. [30]

Однако, стоит обратить более пристальное внимание на влияние цифровизации на трансформацию факторов экономического роста. Цифровизация, как мегатренд, изменяет среду, в которой трансформируются факторы экономического роста. Проявлениями цифровизационного мегатренда прежде всего стоит обозначить такие вещи как инновации в области информационно-коммуникационных устройств, обрабатывающих информацию; быстрое и масштабное распространение новых технологий; сетевую логику экономической системы; гибкость информационно-технологической парадигмы, заключающаяся в оптимальном сочетании разных форм собственности в общественном производстве и воспроизводстве; изменение природной среды; демографические и социальные трансформации; переход на новые модели экономического роста; изменение геополитической ситуации.

#### ВЫВОДЫ

Исходя из этих основ, можно сделать вывод, о том что трансформация факторов экономического роста будет связана с интенсификацией механизмов управления интеллектуальным капиталом, элементами которого являются человеческий, культурный и структурный капитал. Развитие биотехнологий, нанотехнологий, авиакосмических, ядерных и т. д., характеризующихся значительными мультипликативными эффектами, приводят к развитию новых секторов экономики и преобразованию традиционных секторов.

Факторы экономического развития неизбежно преобразуются и видоизменяются по разноинтенсивным влиянием окружающей среды. Глобальные мегатренды играют при этом ключевые роли, образуя направления и векторы трансформации, а также задавая скорость изменениям.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982. - С. 159.
2. Simon S. Kuznets 1901—1985: A Biographical Memoir by Robert W. Fogel // *Biographical Memoirs*, vol. 79. — Published 2001 By The National Academy Press Washington, D.C., p. 212—213.
3. Смирнов В. П. Фернан Бродель: жизнь и труды // *Французский ежегодник* 2002. — М., 2002.
4. Schultz T.W. *Food for the World*. — Chicago: University of Chicago Press, 1945
5. Becker G.S. *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*// *Journal of Political Economy*, Vol.70, No.5, Part 2, 1962, pp.9-49 — DOI 10.1086/258724
6. Porter M. E. *How Competitive Forces Shape Strategy* // *Harvard Business Review*, March/April 1979.
7. Кондратьев Н. Д. *Проблемы экономической динамики*. — М.: Экономика, 1989. — 526 с. ISBN 5-282-00700-2
8. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. *Современный экономический словарь*. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479 с., 1999.
9. *Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках. Редактор-координатор — академик РАН Г. В. Осипов*. — М.: Издательская группа ИНФРА М — НОРМА, 1998. — 488 с.
10. Никитина Т.И. *Прогнозирование уровня устойчивого социально-экономического развития сельских территорий на основе стратегического планирования*// *Аграрный вестник Урала* - 2019- №10 (189) - с. 69-78
11. Загоруйко И. Ю. *Современные тенденции развития территорий опережающего социально-*
12. *экономического развития* // *Экономика и предпринимательство*. — 2018. — № 7 (96). — С. 422–425.
13. Beugelsdijk S., Klasing M. J., Milonis P. *Value diversity and regional economic development* //
14. *Scandinavian Journal of Economics*. — 2019. — Vol. 121, Iss. 1. — P. 153–181. — DOI: 10.1111/sjoe.12253.
15. Павленков Ф.Ф. *Словарь иностранных слов: Вошедших в состав Русского языка / Ф.Ф. Павленков* — М.: Книга по Требованию, 2016. — 360 с.
16. *Мировой рынок робототехники. Режим доступа - https://desktop.aftershock.news/?q=node/768474*
17. *Добыча полезных ископаемых. Режим доступа - http://snip1.ru/dobycha-poleznykh-iskopaemykh-2019/*
18. Джеймс К. Ван Хорн *Основы финансового менеджмента. Часть 1 / Джеймс К. Ван Хорн, Джон М. Вахович* - М.: Книга по Требованию, 2018. - 610 с.
19. *Развитие ИТ рынков. Режим доступа - http://www.tadviser.ru*
20. Шваб К. *Четвертая промышленная революция / К. Шваб* — «Эксмо», 2016 — (Top Business Awards)

21. Что происходит на рынке труда - <https://samara.hh.ru/article/26045>
22. Миру предрекли катастрофическую нехватку рабочих мест. Режим доступа - <https://lenta.ru/news/2019/04/25/workplaces/>
23. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — «Эксмо», 2016 — (Top Business Awards)
24. Гимпельсон В. Нестандартная занятость и российский рынок труда / В. Гимпельсон, Р. Капелюшников // Вопросы экономики. 2006. №1.
25. Каукин А.С., Миллер Е.М. Динамика промышленного производства в первом полугодии 2019 г. // Экономическое развитие России. 2019. №8. *promyshlennogo-proizvodstva-v-pervom-polugodii-2019-g* (дата обращения: 25.02.2020).
26. «Цифра» растет: как развивается автоматизация производств в России. Режим доступа - <https://plus.rbc.ru/news/5b5e4f937a8aa9225f10e22a>
27. Гуриева Е. В., Исмаилов Т. Т. Повышение полноты использования недр интенсификацией выпуска при добыче потерянных руд // ГИАБ. 2009. №4.
29. Корнева О.Ю., Титенко Е.А. Концентрация капитала как основа ускоренного развития экономики // Векторы благополучия: экономика и социум. 2015. №3 (18).
30. Сыщикова Е.Н., Шмырева М.Б., Шкарупета Е.В. Научно-технический прогресс на современном этапе управления высокотехнологичными наукоемкими предприятиями // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. №1 (7).
31. Cherrier H. Anti-Consumption Discourses and Consumer Resistant Identities // Journal of Business Research. 2009. Vol. 62 (2). P. 183-190.
32. Чего хотят потребители: тренды 2019 года. Режим доступа - <https://pro.rbc.ru/demo/5d1498ac9a794731588e54ac>
33. Меленкин В.Л. Сектор высокотехнологичных услуг: сущностное содержание и роль в инновационном процессе // Экономика и экология территориальных образований. 2019. №3 (10).

Статья поступила в редакцию 27.02.2020

Статья принята к публикации 27.05.2020