

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Экономическая политика государства

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНДЕКСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Валерий Владиславович СМИРНОВ

кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ),
Чебоксары, Российская Федерация

v2v3s4@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>

SPIN-код: 3120-4077

История статьи:

Рег. № 593/2020

Получена 22.10.2020

Получена в

доработанном виде

20.11.2020

Одобрена 15.12.2020

Доступна онлайн

14.05.2021

УДК 330.3

JEL: J24, J41, O15

Аннотация

Предмет. Российский человеческий капитал.

Цели. Выявление условий, определяющих динамику
российского индекса человеческого капитала.

Методология. Исследование основано на системном
подходе с применением методов статистического, кластерного
и нейросетевого анализа.

Результаты. Рассмотрена проблема достижения предела
развития российской экономики, актуализирующая необходимость
анализа динамики индекса человеческого капитала.
В результате исследования динамики компонентов индекса
человеческого капитала обнаружен особый приоритет
государственной политики. Анализ развития российской
образовательной системы выявил ее феминизацию, меняющую
принципы становления современного общества. Установлено
негативное изменение российской образовательной системы
в виде снижения прироста дошкольников младшего и
среднего возраста, значительное отставание темпов прироста
государственных расходов на образование. В целом приоритет
государственной политики по обеспечению выживаемости
детей до 5 лет мужского пола и последующее безразличие
к его становлению в российской образовательной системе
с явными признаками феминизации обостряют проблему
риска гендерного перекоса, снижения научной
конкурентоспособности на мировом научно-образовательном
рынке.

Область применения. Результаты исследования формируют
необходимый уровень компетенций государственных
органов власти для принятия управленческих решений по
эффективному наращиванию человеческого капитала в
российской действительности.

Выводы. Развитие российской экономики, основанное на
приращении прибавочной стоимости в процессе эксплуатации
неквалифицированной рабочей силы и недостаточного для ее
естественного воспроизводства уровня оплаты труда, достигло
своего предела. Изменить ситуацию призвана «экономика
знаний», проявление которой можно оценить посредством

Ключевые слова:

динамика, компоненты,
здравоохранение, индекс
человеческого капитала,
образование

индекса человеческого капитала. Исследование позволило выявить условия и ограничения динамики индекса человеческого капитала в России.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Смирнов В.В. Анализ динамики индекса человеческого капитала в России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2021. – Т. 17, № 5. – С. 865 – 891.

<https://doi.org/10.24891/ni.17.5.865>

Введение

Актуальность анализа динамики индекса человеческого капитала (ИЧК, *Human Capital Index, HCI*) связана с достижением предела развития российской экономики, основанной на приращении прибавочной стоимости, от эффекта масштаба в процессе эксплуатации неквалифицированной рабочей силы и недостаточного для ее естественного воспроизводства уровнем оплаты труда. ИЧК показывает вклад здравоохранения и образования в производительность труда, а его значение варьируется от 0 до 1 и отражает продуктивность будущего работника, рожденного сегодня, в сравнении с эталоном полного здоровья и образования (*рис. 1*)¹.

Трансформация глобализирующегося миропорядка усилила конкуренцию на рынках и, как следствие, изменила принципы и возможности для развития российской экономики.

Так, А.Г. Аганбегян считает, что «*Развитие есть какой-то компромисс и определенный подвижный баланс. Если вы хотите развиваться, у вас должны быть локомотивы экономического роста... Быстрее всего растет экономика знаний... Если вы вкладываете деньги в человеческий капитал, то человеческий капитал везде дает высокую производительность*»². Аганбегян подчеркивает первоочередную необходимость: повышения вклада «экономики знаний» в ВВП; форсированного роста инвестиций в основной капитал и в «экономику знаний» до нормы 20–25%; увеличения вложения средств в здравоохранение – при доле расходов на здравоохранение на уровне стран Западной Европы численность умерших

¹ Human Capital Index (HCI). The World Bank Group.
URL: <https://data.worldbank.org/indicator/HD.HCI.OVRL.MA?end=2020&start=2020&view=map>

² Аганбегян А.Г. Интервью об экономическом образовании, о реформах, о современном экономическом положении России // *Идеи и идеалы*. 2016. Т. 2. № 3. С. 170–184.
URL: <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2016-3.2-170-184>; Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста // *Проблемы прогнозирования*. 2017. № 4. С. 17–20.

россиян могла бы сократиться на 600 тыс. чел. в год³. Важное условие – переход к народнохозяйственному пятилетнему (начиная с 2021–2025 гг.) и ежегодному планированию по примеру Китая и других стран [1]. Основными направлениями реализации пятилетней программы являются инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал (и в экономику знаний) [2].

В.М. Полтерович указывает, что благодаря системе индикативного планирования и консолидации элит Татарстан стал одним из самых успешных регионов России [3].

С.Ю. Глазьев замечает, что на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства, в развитых странах приходится от 70 до 90% прироста ВВП [4]. Кроме того, Глазьев выделяет систему оснований перехода к «экономике знаний». Во-первых, за последние 300 лет наука как сфера человеческой деятельности превратилась в инструмент преобразования окружающего мира человека. Во-вторых, идет постоянная конкурентная борьба наиболее крупных стран за геополитическое господство или, по крайней мере, за доминирование на мировой арене. Российская наука в этих условиях призвана выдвинуть мирную альтернативу гонке вооружений в рамках стимулирования развития нового технологического уклада. В-третьих, мировое лидерство сегодня во многом формируется именно в научной сфере и системе образования – на основе разработки и реализации утонченных лингвокультурных стратегий; имеет место переход от лидерства в материальной сфере к лидерству в сферах идеологической и интеллектуальной. В-четвертых, сегодня весьма остро стоит вопрос об интеллектуальной безопасности России. В-пятых, экономика, как составная часть человеческой деятельности, из сферы «домостроительства» превратилась в сферу наращивания богатства, то есть «хрематистика» подавляет «экономику». В-шестых, акцентируется потенциал науки в создании новых механизмов общественной экспертизы как одной из стратегий оптимизации рисков в условиях высокой неопределенности последствий использования новых технологий. Исследование тенденций развития современных технологий показывает, что человечество вплотную подошло к синтезу структур живой и неживой природы, позволяющему совершить небывалый скачок в развитии человеческих возможностей, трансформации человеческих отношений, преобразовании среды обитания. В-седьмых, возрастает роль науки в интеграции огромного и многообразного интеллектуального пространства Евразии [5].

³ Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2017. № 4. С. 17–20.

Г.Б. Клейнер на основе анализа применения цифровых технологий для принятия экономических решений в системе «человек – компьютер» дал прогноз развития цифровой экономики, согласно которому завершающей стадией цифрового века станет распространение интеллектуальной экономики [6].

В коллективной монографии «Российская социально-экономическая система: реалии и векторы развития» под редакцией Р.С. Гринберга и П.В. Савченко раскрывается феномен социально-экономической системы и ее развитие в контексте человека как ядра и цели этого развития [7].

Итак, проблема анализа динамики ИЧК приобретает глобальный статус, захватывая не только пределы действительного развития экономики отдельной страны, но дает возможность оценить будущее ее положение, позволяя тем самым выбрать оптимальные параметры перехода к «экономике знаний».

Обзор литературы

Информационное назначение ИЧК связано с измерением человеческого капитала, который родившийся сегодня ребенок потенциально может накопить к своему 18-летию, с поправкой на риск, связанный с ненадлежащим качеством здравоохранения и образования в стране, где он живет. Человеческий капитал – это знания, навыки и здоровье, которые люди аккумулируют в течение своей жизни, что позволяет им реализовывать свой потенциал в качестве полезных членов общества⁴. Адам Смит писал: «*Приобретение ... способностей... в течение ... воспитания, обучения или ученичества, всегда требует действительных издержек, которые представляют собой основной капитал, который как бы реализуется в личности. Эти способности, являясь частью состояния такой личности, становятся также частью богатства всего общества*»⁵.

Авторы работы [8] обращают внимание научного сообщества на необходимость комплементарной оценки человеческого капитала и экономического развития с учетом образования (количества лет обучения), когнитивных навыков (выраженных результатами тестов), показателей здоровья (для которого используются коэффициенты выживаемости взрослых).

Ряд исследователей рассматривают ИЧК как оптимальный символичный способ представления информации о будущей производительности рабочей

⁴ Human Capital Index (HCI). The World Bank Group.
URL: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/human-capital-index>

⁵ Проект развития человеческого капитала. Международный банк реконструкции и развития.
URL: <https://vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital>

силы страны путем синхронизации результатов ILSA⁶ и результатов региональных программ тестирования [9].

Американские ученые выявили, что доля рабочих, имеющих высшее образование, значительно увеличивается в городах США, где их первоначальная доля выше. Эта тенденция демонстрирует расхождение городов по уровню квалификации, когда низкоквалифицированные рабочие будут изолированы в медленно растущих или приходящих в упадок полисах [10].

Литовские исследователи предложили типологизацию стран ЕС в соответствии с уровнем развития человеческого капитала, которая включает в себя три субиндекса:

- 1) социальный прогресс человеческого капитала;
- 2) уровень инновационного развития человеческого капитала;
- 3) потенциал развития человеческого капитала [11].

Авторы из Индии раскрыли потенциал реализации гипотез экономического развития, основанных на энергии, финансах, технологиях и человеческом капитале⁷. В свою очередь, китайские ученые считают человеческий капитал результатом накопления профессиональных знаний с возможностью их использования в течение длительного времени для устойчивого развития экономики⁸.

Группа ученых из Китая считают, что люди являются носителями инноваций, а инновационный человеческий капитал представляет собой сочетание человеческого фактора и инноваций – основу современной экономики⁹. Обнаружено, что обучение, связанное с конкретными задачами, и участие сотрудников в реализации инноваций в фирмах, с точки зрения коммерческого успеха, стимулируют разработки новых продуктов и повышают процент доходов фирмы от новых разработанных продуктов¹⁰.

⁶ International Law Students Association. URL: <https://ilsa.org/>

⁷ Arjun K., Sankaran A., Sanjay K., Das M. An endogenous growth approach on the role of energy, human capital, finance and technology in explaining manufacturing value-added: A multi-country analysis. *Heliyon*, 2020, vol. 6, iss. 7, art. e04308. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04308>

⁸ Yeh L.-T., Tseng M.-L., Lim M.K. Assessing the carry-over effects of both human capital and organizational forgetting on sustainability performance using dynamic data envelopment analysis. *Journal of Cleaner Production*, 2020, vol. 250, art. 119584. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119584>

⁹ Xu Y., Li A. The relationship between innovative human capital and inter-provincial economic growth based on panel data model and spatial econometrics. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2020, vol. 365, art. 112381. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cam.2019.112381>

¹⁰ Ma L., Zhai X., Zhong W., Zhang Z.-X. Deploying human capital for innovation: A study of multi-country manufacturing firms // *International Journal of Production Economics*. 2019. Vol. 208.

Выявлено долгосрочное положительное влияние на экономическое развитие агломерации человеческого капитала¹¹, показано, что уровень ИЧК влияет на динамику роста патентования в средних городах¹².

Ряд исследователей утверждают, что несмотря на споры, численность населения часто используется для измерения сокращающихся городов¹³, другие определяют человеческий капитал как важный детерминант регионального развития¹⁴.

Нигерийские ученые показали, что природные ресурсы служат препятствием для роста¹⁵, другая международная группа исследователей, изучая влияние изобилия природных ресурсов, человеческого капитала и урбанизации на экологическую ситуацию в Китае и его экономический рост, пришли к выводу, что рента за природные ресурсы оказывает существенное влияние на экологическую ситуацию. Урбанизация и экономический рост способствуют ухудшению состояния окружающей среды, тогда как человеческий капитал смягчает ухудшение состояния окружающей среды¹⁶.

Выявлено, что увеличение человеческого капитала снижает совокупное потребление энергии на 15,36%. Увеличение человеческого капитала на одно стандартное отклонение связано со снижением потребления «грязной» энергии на 17,33% и увеличением потребления «чистой» энергии на 85,54%¹⁷.

В то же время доходы от использования избыточных природных ресурсов непосредственно определяют возможности развития экономики. Выявлено

P. 241–253. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.12.001>

¹¹ Yang Z., Pan Y. Human capital, housing prices, and regional economic development: Will “vying for talent” through policy succeed? *Cities*, 2020, vol. 98, art. 102577. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102577>

¹² Sun X., Li H., Ghosal V. Firm-level human capital and innovation: Evidence from China. *China Economic Review*, 2020, vol. 59, art. 101388. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101388>

¹³ Yang Z., Pan Y. Are cities losing their vitality? Exploring human capital in Chinese cities. *Habitat International*, 2020, vol. 96, art. 102104. URL: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102104>

¹⁴ Flückiger M., Ludwig M. Geography, human capital and urbanization: A regional analysis. *Economics Letters*, 2018, vol. 168, pp. 10–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.03.027>

¹⁵ Olopade B.C., Okodua H., Oladosun M., Asaleye A.J. Human capital and poverty reduction in OPEC member-countries. *Heliyon*, 2019, vol. 5, iss. 8, art. e02279. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02279>

¹⁶ Ahmed Z., Asghar M.M., Malik M.N., Nawaz K. Moving towards a sustainable environment: The dynamic linkage between natural resources, human capital, urbanization, economic growth, and ecological footprint in China. *Resources Policy*, 2020, vol. 67, art. 101677. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101677>

¹⁷ Yao Y., Ivanovski K., Inekwe J., Smyth R. Human capital and energy consumption: Evidence from OECD countries. *Energy Economics*, 2019, vol. 84, art. 104534. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104534>

влияние доходов от продажи нефти на показатели здравоохранения и человеческого капитала в Бразилии, которая децентрализовала начальное образование и оказание первичной медико-санитарной помощи муниципалитетам, используя цену на нефть как внешнее вмешательство в региональную экономику¹⁸.

Ряд ученых показали, что природные ресурсы оказывают положительное влияние на финансовое развитие, которое определяет динамику развития человеческого капитала¹⁹.

Показано, что распространение знаний в форме человеческого капитала часто рассматривается как двигатель устойчивого роста и развития, а именно: увеличение на 1% доли работников с высшим образованием повышает производительность предприятий примерно на 0,93–1,15% [12].

Негативное влияние на ИЧК может оказать либерализация торговли. Так, китайские ученые показали, что либерализация торговли ведет к снижению количества полных лет обучения, когнитивных способностей, заработной платы и некогнитивных результатов человеческой деятельности. Это явление объясняется расширением возможностей трудоустройства в относительно низкоквалифицированных и трудоемких секторах [13]. В то же время утверждается, что рассредоточение человеческого капитала по секторам экономики действует как барьер для мобильности рабочей силы [14].

Исследователи из Израиля и Германии выделили значительный компонент затрат, связанный с инвестированием в человеческий капитал, что приводит к взаимной обратной связи между рынком труда и рынком приобретения навыков²⁰.

Кроме того, эмпирически обосновано влияние образовательной политики на ИЧК. Результаты исследования показывают, что для европейских стран и стран ОЭСР характерны более высокая доля дошкольного образования, большая автономия школ и университетов, низкое соотношение учеников и учителей, высокий возраст поступления в среднюю школу и низкие барьеры для финансирования обучения [15].

¹⁸ Nishijima M., Sarti F.M., Canuto O. Does the Brazilian policy for oil revenues distribution foster investment in human capital? // *Energy Economics*. 2020. Vol. 88. Art. 104760. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104760>

¹⁹ Zaidi S.A.H., Wei Z., Gedikli A. et al. The impact of globalization, natural resources abundance, and human capital on financial development: Evidence from thirty-one OECD countries // *Resources Policy*. 2019. Vol. 64. Art. 101476. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101476>

²⁰ Gradstein M. Misallocation of talent and human capital: Political economy analysis // *European Economic Review*. 2019. Vol. 118. P. 148–157. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2019.05.010>

М.В. Гречко полагает, что познавательный потенциал человеческого капитала способствует формированию интеллектуального капитала, в основе которого лежат исключительные компетенции [16]. О.В. Астафьева считает, что необходимо: 1) изучить влияние современных технологий на систему образования; 2) выделить проблемы, с которыми сталкиваются образовательные учреждения при подготовке студентов в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий; 3) сформулировать современные требования, предъявляемые к работе преподавателя, которые целесообразно учитывать при управлении образовательными учреждениями [17].

О.П. Недоспасова, А.Ю. Кайда, А.А. Недоспасов определили, что глобальные вызовы последних лет значительно обострили актуальность широкого спектра вопросов, связанных с финансированием национальных систем высшего образования (изменением его общих принципов, объемов, структуры источников, подходов к оценке эффективности затрачиваемых ресурсов [18]. В свою очередь, А.В. Тараскина, Н.С. Обухова, С.В. Золотова полагают, что для максимального использования возможностей образовательных систем необходима регулярная оценка их экономической безопасности [19]. При этом с позиции Д.А. Новикова образовательные системы должны рассматриваться в комплексе всех составляющих – педагогическая система, в которой реализуется процесс обучения и воспитания²¹.

Метод исследования

Для анализа динамики ИЧК России применим методы статистического, нейросетевого и кластерного анализа, включающие обработку статистических показателей, их систематизацию и представление в форме графиков и таблиц²². Обработка статистических данных осуществляется с применением IBM SPSS Statistics Software²³, а построение таблиц, диаграмм и графиков – MS Excel.

Статистический анализ является методом сбора, изучения и представления больших объемов данных по признакам²⁴ и взаимосвязям

²¹ Новиков Д.А. Введение в теорию управления образовательными системами. М.: Эгвес, 2009. 156 с.

²² King A.P., Eckersley R.J. Chapter 1: Descriptive Statistics I: Univariate Statistics. In: *Statistics for Biomedical Engineers and Scientists*, 2019. P. 1–21. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102939-8.00010-4>; Brownstein N.C., Adolfsson A., Ackerman M. Descriptive statistics and visualization of data from the R datasets package with implications for clusterability // *Data in Brief*. 2019. Vol. 25. Art. 104004. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104004>

²³ Fávero L.P., Belfiore P. Chapter 3: Univariate Descriptive Statistics. In: *Data Science for Business and Decision Making*, 2019. P. 21–91. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811216-8.00003-3>

²⁴ Lazar J., Feng J.H., Hochheiser H. Chapter 4: Statistical analysis. In: *Research Methods in Human Computer Interaction (Second Ed.)*, 2017. P. 71–104. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805390->

данных²⁵, корреляционным взаимосвязям пространственных и временных рядов показателей с сохранением методологии исследования.

Применение кластерного анализа обусловлено дополнением вероятностного понимания причинности²⁶ со связанностью изменений оцениваемых показателей. Кластерный анализ позволяет осуществить сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и упорядочить объекты исследования в сравнительно однородные группы²⁷. Это дает возможность разработать классификацию исследуемых объектов или явлений, выявить основные схемы их группирования и сформулировать гипотезы²⁸.

Нейросетевой анализ позволяет выявить закономерности изменения объектов или явлений посредством построения нейронных сетей. Гипотезы, формулируемые с помощью кластерного и нейросетевого анализа, позволяют определить прогнозные результаты применяемых управленческих решений.

Анализ

Основой для анализа ИЧК России стали данные Всемирного банка (*World Bank Group, WBG*)²⁹. База ИЧК предоставляет данные на уровне страны по каждому из компонентов индекса, в том числе с разбивкой по полу. ИЧК измеряет объем человеческого капитала, который ребенок, рожденный сегодня, может рассчитывать достичь к 18 годам, учитывая риски плохого здоровья и плохого образования, которые преобладают в стране, где он живет. ИЧК призван показать, как улучшение текущих результатов в области здравоохранения и образования влияет на производительность труда следующего поколения работников, исходя из предположения, что дети, рожденные сегодня, будут иметь в течение следующих 18 лет те возможности для получения образования и риски для здоровья, с которыми в настоящее время сталкиваются дети этого возраста³⁰.

4.00004-2

²⁵ Schofield S. Impressive statistical analysis // *Science and Public Policy*. 1993. Vol. 20. Iss. 3. P. 214–215. URL: <https://doi.org/10.1093/spp/20.3.214>

²⁶ Urlacher B.R. Complexity, Causality, and Control in Statistical Modeling // *American Behavioral Scientist (ABS)*. 2020. Vol. 64. Iss. 1. P. 55–73. URL: <https://doi.org/10.1177/0002764219859641>

²⁷ Adolfsson A., Ackerman M., Brownstein N.C. To cluster, or not to cluster: An analysis of clusterability methods // *Pattern Recognition*. 2019. Vol. 88. P. 13–26. URL: <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2018.10.026>

²⁸ Favero L.P., Belfiore P. Chapter 11: Cluster Analysis. In: *Data Science for Business and Decision Making*, 2019. P. 311–382. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811216-8.00011-2>

²⁹ Worldwide Governance Indicators. The World Bank Group. URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

³⁰ Human Capital Index (HCI). The World Bank Group. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/human-capital-index>

В результате анализа темпов прироста компонентов ИЧК выявлены следующие приоритеты: «Вероятность выживания до 5 лет, мужчины»³¹; «Гармонизированные результаты тестов»³²; «Обучение – скорректированные годы обучения в школе»³³; безразличие: «ИЧК, мужчины, нижняя граница»³⁴ (табл. 1).

Заметим, что безразличие есть состояние полной незаинтересованности происходящими вокруг событиями, условиями существования и развития. Безразличие также следует понимать как отсутствие реальной причины социальных действий, событий, свершений, стоящее за непосредственными побуждениями – мотивами, помыслами, идеями и т.д. – участвующих в этих действиях индивидов, социальных групп, классов. Например, К. Маркс и Ф. Энгельс писали: «Экономические отношения каждого данного общества проявляются прежде всего как интересы»³⁵, «"идея" всегда посрамляла себя, как только она отделялась от "интереса"»³⁶. В.И. Ленин полагал, что «люди всегда были и всегда будут глупенькими жертвами обмана и самообмана в политике, пока они не научатся за любыми нравственными, религиозными, политическими, социальными фразами, заявлениями, обещаниями разыскивать интересы тех или иных классов»³⁷.

В целом безразличие ИЧК мужчины на уровне нижней границы имеет родство с ИЧК женщины на уровне верхней границы.

Итак, динамика компонентов ИЧК указывает на особый приоритет государственной политики обеспечения выживаемости детей до 5 лет мужского пола и последующим безразличием к его становлению. Это безразличие связано с опасностью становления разумной силы, способной изменить сложившуюся сырьевую рыночную экономику, капиталистическую общественно-экономическую формацию.

³¹ Вероятность умереть до 5-летнего возраста, на 1 000 живорожденных. Всемирная организация здравоохранения. Охрана здоровья матери и ребенка. URL: https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hfa_61-1070-probability-of-dying-before-age-5-per-1000-live-births/

³² Гармонизированные результаты тестов основных международных программ тестирования достижений учащихся (Harmonized Test Scores. Gender Statistics). The World Bank Group. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/harmonized-test-scores>

³³ Learning-Adjusted Years of School. Harmonized Test Scores. Gender Statistics. The World Bank Group. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/learning-adjusted-years-school>

³⁴ Нижняя граница ИЧК отражает неопределенность измерения компонентов и общего индекса. Он получается путем пересчета ИЧК с использованием оценок нижних границ каждого из компонентов ИЧК. URL: <https://indexmundi.com/facts/russia/human-capital-index>

³⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание 2-е. Т. 18. М.: ГИПЛ, 1961. 828 с.

³⁶ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание 2-е. Т. 2. М.: ГИПЛ, 1961. 652 с.

³⁷ Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Издание 5-е. Т. 23. Материализм и эмпириокритицизм. М.: Издательство политической литературы, 1973. 595 с.

Анализ развития российской образовательной системы осуществляется с применением данных Всемирного банка, содержащих более 4 000 международных сопоставимых индикаторов, описывающих доступ к образованию, этапы обучения, уровень грамотности, число учителей, состояние общества и расходы на образование. Эти индикаторы охватывают цикл образования от дошкольного до профессионального и высшего образования, отражают итоги обучения и прогноз до 2050 г.³⁸.

В результате нейросетевого анализа темпов прироста индикаторов российской образовательной системы выявлена их иерархия, отражающая структуру (форму) российской образовательной системы (табл. 2). Следует особо выделить феминизацию российской образовательной системы.

Женщины (девочки, девушки) доминируют на высоких по важности образовательных позициях:

- зачисление на начальное образование;
- доля учащихся в системе дошкольного образования;
- валовой коэффициент охвата начальным образованием;
- население, возраст 11–15 лет;
- зачисление в 1 класс неполного среднего общего образования;
- средняя продолжительность обучения в школе – от начального до высшего образования;
- зачисление в высшие учебные заведения, все программы;
- скорректированная чистая норма поступления в 1 класс начального образования.

Мужчины (мальчики, юноши) проявили себя на незначительных по важности позициях:

- валовой коэффициент зачисления, неполное среднее образование;
- валовой коэффициент зачисления, высшее образование;
- население официального возраста для получения начального образования.

Понимание феминизации российской образовательной системы как социального явления, меняющего принципы становления общества, семьи и определяющей доминирующую роль женщины, позволяет выделить его как

³⁸ The World Bank Group. Data Catalog. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/education-statistics>

имеющее функциональную определенность в социокультурной сфере общества.

В результате кластерного анализа темпов прироста российской образовательной системы следует выделить приоритеты (табл. 3):

- 1) наиболее весомые кластеры – женский пол, возраст 2–3 года;
- 2) композиционные – женский пол 3–5 лет и мужской пол 4–5 лет.

Следовательно, склонность внутреннего движения российской образовательной системы к феминизации связана с более ранним формированием женского образовательного кластера.

Таким образом, развитие российской образовательной системы связано с доминированием женщины в социальной действительности и неопределенностью становления российского общества, оказанием негативного влияния на понимание перспектив его существования.

Анализ темпов прироста развития российской образовательной системы с применением данных Института статистики ЮНЕСКО (*The UNESCO Institute for Statistics*)³⁹ дополнил картину перспектив развития образования в России. Он позволил выявить существенное снижение прироста дошкольников младшего и среднего возраста (рис. 2). В то же время на этом фоне проявляется положительная динамика по снижению темпов прироста доли детей младшего возраста, детей и подростков, не посещающих школу. Также установлено значительное отставание темпов прироста государственных расходов на образование (% от ВВП) от расходов на образование в процентах от общего объема государственных расходов. Это явление указывает на реализацию иных приоритетов за счет образования.

Обсуждение результатов

Результаты оценки динамики компонентов ИЧК выявили приоритет обеспечения выживаемости детей до 5 лет мужского пола и последующее безразличие к его становлению. Это явление связано не столько с уровнем развития здравоохранения, но в большей степени отражает феминизацию в образовании, меняющую принципы становления общества, семьи и, как следствие, выделяет доминирующую роль женщины. Склонность российской образовательной системы к феминизации связана с более ранним формированием женского образовательного кластера.

На фоне «поседения» профессорско-преподавательского состава – риска недостаточности трудовых ресурсов, Е.О. Нидергаус выделяет проблему феминизации образования – риск гендерного перекоса, а также снижение

³⁹ The UNESCO Institute for Statistics (UIS). URL: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx>

научной конкурентоспособности на мировом научно-образовательном рынке⁴⁰.

В то же время Е.Ю. Захарова и Л.А. Порш считают, что феминизация в образовании – это закономерный социальный процесс, в котором присутствуют природные, гендерные, культурные, экономические, политические составляющие, связанные с формированием новых социокультурных, общественно-политических феноменов (изменения общественного сознания, содержания и способов деятельности, отношений, трансформация женских и профессиональных сообществ, изменение стратегий их развития и др.)⁴¹.

Н.Г. Сушко выделяет проблему кадровой феминизации средней школы. Традиционно профессия учителя воспринимается как «женская». Женщины-учителя в процессе педагогического общения транслируют воспитанникам свою женскую картину мира, используют соответствующий женскому пониманию набор педагогических приемов и техник⁴².

Отрицательными моментами в «феминизированной» российской образовательной системе является снижение прироста дошкольников младшего и среднего возраста, отставание темпов прироста государственных расходов на образование от общего объема государственных расходов.

Н.М. Баранова и Л.В. Сорокин считают, что основные источники экономического роста и повышения благосостояния в большей степени связаны с накопленными передовыми научными знаниями и информационными ресурсами, главной составляющей которых является человек с его разумом и научными идеями [20]. При этом ряд авторов указывают, что трудоемкие текстильная и швейная промышленность являлись главными движущими силами женской занятости, а технологическая модернизация, наоборот, была связана с дефеминизацией⁴³.

Анализ детерминант бедности среди трудящихся в Европе в разбивке по полу с использованием данных Европейского союза (*EC-SILC*) по

⁴⁰ Нидергаус Е.О. Риски трансформации академической среды: реальность или миф? // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2017. № 3. С. 87–98. URL: <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2017.3.7>

⁴¹ Захарова Е.Ю., Порш Л.А. Особенности тенденций феминизации образования в современном российском обществе // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2017. Т. 12. № 3. С. 93–97. URL: <https://doi.org/10.21209/2500-171X-2017-12-3-93-97>

⁴² Сушко Н.Г. Феминизация среднего образования как социально-психологическая проблема // Ученые заметки ТОГУ. 2017. Т. 8. № 2. С. 536–541.

⁴³ Kucera D., Tejani S. Feminization, Defeminization, and Structural Change in Manufacturing // *World Development*. 2014. Vol. 64. P. 569–582. URL: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.06.033>

25 странам показал, что риск бедности одинаков для работающих мужчин и женщин. Однако эта однородность лишь кажущаяся, женщины должны быть в относительно лучшем положении, поскольку они имеют более высокий уровень образования, хотя это преимущество исчезает, когда они выходят на рынок труда. Кроме того, большинство рабочих мест на неполный рабочий день занимают женщины⁴⁴.

Выводы

Предел развития российской экономики, суть которой проявляется через приращение прибавочной стоимости в процессе эксплуатации некавалифицированной рабочей силы и недостаточного для ее естественного воспроизводства уровнем оплаты труда, есть основание для анализа динамики ИЧК. Основой такого анализа стали научные положения ведущих российских ученых: А.Г. Аганбегяна (быстрее всего растет экономика знаний); В.М. Полтеровича (индикативное планирование); С.Ю. Глазьева (научно-технический прогресс – основной фактор современного экономического роста); Р.С. Гринберга (векторы развития).

В результате анализа темпов прироста компонентов ИЧК выявлен особый приоритет государственной политики по обеспечению выживаемости детей до 5 лет мужского пола и последующего безразличия к его становлению.

В результате анализа развития российской образовательной системы выявлена феминизация российской образовательной системы, меняющая принципы становления современного общества, с доминированием женщины в социальной действительности. Выявлено отрицательное явление в российской образовательной системе в виде существенного снижения прироста дошкольников младшего и среднего возраста, отставания темпов прироста государственных расходов на образование (% от ВВП) от расходов на образование в процентах от общего объема государственных расходов.

По состоянию на 1 апреля 2020 г. Россия достигла исторического максимума по доле детей в общей численности населения – 22,4%. Это самая высокая доля детей в общей структуре населения страны за последние 10 лет – в 2010 г. дети и подростки составляли 21,4% населения. Увеличение доли детей и подростков обусловлено ростом рождаемости в 2012–2017 гг. Одновременно изменилась и возрастная структура этой группы: доля малышей до 4 лет увеличилась с 26,5% в 2010 г. до 28%

⁴⁴ Aisa R., Larramona G., Pueyo F. Poverty in Europe by gender: The role of education and labour status // *Economic Analysis and Policy*. 2019. Vol. 63. P. 24–34.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.04.009>

в 2019 г. Доля детей в возрасте 5–10 лет выросла с 23,6 до 24,3%. Актуальной остается проблема обеспеченности местами в дошкольных учреждениях – в настоящее время на 1 тыс. детей в возрасте 1–6 лет в среднем по России в детских садах приходится 639 мест⁴⁵.

В целом приоритет государственной политики по обеспечению выживаемости детей до 5 лет мужского пола и последующее безразличие к его становлению в российской образовательной системе с явными признаками феминизации обостряют проблему риска гендерного перекоса, снижения конкурентоспособности на мировом научно-образовательном рынке. Одним из направлений решения проблемы роста индекса человеческого капитала может стать восстановление альтернативного образовательного института, основанного на раздельном образовании, с усилением внимания в образовательном процессе на место мужчины и женщины в общественных (семейных) отношениях.

Таблица 1

Кластеры темпов прироста компонентов ИЧК, 2011–2020 гг.

Table 1

Growth clusters of HCI components, 2011–2020

Кластер		Квадрат евклидова расстояния
ИЧК, мужчины (шкала 0–1)	ИЧК (шкала 0–1)	0,54
	Гармонизированные результаты тестов, женщины	1,15
	ИЧК, женщины (шкала 0–1)	1,81
	ИЧК, женщины, верхняя граница (шкала 0–1)	17,34
Выживаемость с 15–60 лет, мужчины	Выживаемость с 15–60 лет	2,24
	Выживаемость с 15–60 лет, женщины	10,92
	ИЧК, мужчины, нижняя граница (шкала 0–1)	63,5
ИЧК, мужчины, нижняя граница (шкала 0–1)	ИЧК, нижняя граница (шкала 0–1)	4,37
	ИЧК, женщины, нижняя граница (шкала 0–1)	11,8
	ИЧК, мужчины (шкала 0–1)	54,52
ИЧК, женщины, верхняя граница (шкала 0–1)	ИЧК, верхняя граница (шкала 0–1)	0,62
	ИЧК, мужчины, верхняя граница (шкала 0–1)	1,84
Выживаемость с 15–60 лет, женщины	Вероятность дожития до 5 лет	0,53
	Ожидаемые годы обучения в школе, мужчины	1,6
Ожидаемые годы обучения в школе, мужчины	Ожидаемые годы обучения в школе	0,03

⁴⁵ Доля детей в численности населения РФ достигла исторического максимума / Сетевое издание РИА «Новости». URL: <https://ria.ru/20200601/1572265452.html>

	Ожидаемые годы обучения в школе, женщины	0,12
Вероятность выживания до 5 лет, мужчины	Вероятность дожития до 5 лет, женщина	–
Вероятность дожития до 5 лет	Вероятность выживания до 5 лет, мужчины	–
Гармонизированные результаты тестов	Гармонизированные результаты тестов, мужчины	0,04
Обучение – скорректированные годы обучения в школе	Обучение – скорректированные годы обучения в школе, женщины	0,07
Гармонизированные результаты тестов, женщины	Гармонизированные результаты тестов	0,1
Обучение – скорректированные годы обучения в школе, мужчины	Обучение – скорректированные годы обучения в школе	0,19
ИЧК, женщины (шкала 0–1)	Обучение – скорректированные годы обучения в школе, мужчины	1,06

Примечание. Иерархический кластерный анализ – среднее расстояние между кластерами, квадрат евклидова расстояния.

Источник: рассчитано автором по данным World Bank Group. Data Catalog.

URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Source: Authoring based on World Bank Group. Data Catalog.

URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Таблица 2

Нейросетевой анализ важности темпов прироста индикаторов, охватывающих цикл образования от дошкольного до профессионального и высшего образования, 2000–2025 гг.

Table 2

The neural network analysis of significance of growth rates of indicators embracing the educational cycle from pre-school training to vocational and high education, 2000–2025

Индикатор	Важность (более 60%)
Зачисление на начальное образование, женский пол, число	100
Коэффициент валового поступления в 1 класс неполного среднего общего образования, оба пола, %	82,6
Расходы на образование, нераспределенные по уровням, % от государственных расходов на образование	74,6
Общий чистый показатель охвата школьным образованием, неполное среднее образование, оба пола, %	73,3
Доля учащихся в системе дошкольного образования, женский пол, %	71,6
Кумулятивный показатель отсева до последнего класса начального образования, оба пола, %	70
Население, возраст 20 лет, всего	69,8
Уровень отсева из 3 класса начальной школы, оба пола, %	68,7
Валовой коэффициент охвата начальным образованием, женский пол, %	68,1
Население, возраст 11–15 лет, женский пол	66,5
Зачисление в 1 класс неполного среднего общего образования, женский пол, число	65,8
Скорректированная чистая норма поступления в 1 класс начального образования, индекс гендерного паритета	64,2

Общее количество выезжающих за рубеж студентов высших учебных заведений, оба пола, число	63,6
Средняя продолжительность обучения в школе, от начального до высшего образования, женский пол, лет	63,6
Валовой коэффициент зачисления, неполное среднее образование, мужской пол, %	62,3
Население, возраст 6 лет, всего	61,7
Зачисление в высшие учебные заведения, все программы, женский пол, число	61,5
Чистый коэффициент охвата начальным образованием, индекс гендерного паритета	61,1
Население, возраст 11–18 лет, всего	60,8
Валовой коэффициент зачисления, высшее образование, мужской пол, %	60,7
Население официального возраста для получения начального образования, мужской пол, число	60,5
Скорректированная чистая норма поступления в 1 класс начального образования, женский пол, %	60,4

Примечание. Многослойный перцептрон, пакетное обучение.

Источник: рассчитано автором по данным World Bank Group. Data Catalog.

URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Source: Authoring based on World Bank Group. Data Catalog.

URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Таблица 3

Весомые кластеры темпов прироста социальных, экономических, демографических индикаторов, охватывающих цикл образования от дошкольного до профессионального и высшего образования, 2000–2025 гг. Медиана темпов прироста больше нуля

Table 3

Material clusters of growth in social, economic, demographic indicators embracing the educational cycle from pre-school training to vocational and higher education, 2000–2025. The median of growth rates above zero

Квадрат евклидова расстояния	Весомые кластеры (квадрат евклидова расстояния меньше 1)	
$2,63 \cdot 10^{-3}$	Население, возраст 3 года, всего	Население, возраст 3 года, женский пол
$3,81 \cdot 10^{-3}$	Население, возраст 2 года, женский пол	Население, возраст 2 года, всего
$5,89 \cdot 10^{-3}$	Население, возраст 3–5 лет, всего	Население, возраст 3–5 лет, мужской пол
$7,21 \cdot 10^{-3}$	Население, возраст 4 года, женский пол	Население, возраст 4 года, всего
$9,09 \cdot 10^{-3}$	Население, возраст 4–6 лет, всего	Население, возраст 4–6 лет, мужской пол
$1,08 \cdot 10^{-2}$	Население, возраст 5 лет, женский пол	Население, возраст 5 лет, всего
$1,17 \cdot 10^{-2}$	Население официального возраста для получения дошкольного образования, оба пола (численность)	Население официального возраста для получения дошкольного образования, мужской пол (число)

$1,57 \cdot 10^{-2}$	Население, возраст 3–5 лет, женский пол	Население, возраст 3–5 лет, всего
$2,43 \cdot 10^{-2}$	Население, возраст 4–6 лет, женский пол	Население, возраст 4–6 лет, всего
$3,08 \cdot 10^{-2}$	Население официального возраста для получения дошкольного образования, женский пол (численность)	Население официального возраста для получения дошкольного образования, оба пола (численность)
$8,41 \cdot 10^{-2}$	Средняя продолжительность обучения, начальная и неполная средняя школа, мужской пол (годы)	Средняя продолжительность обучения, начальная и неполная средняя школа, оба пола (годы)
$1,15 \cdot 10^{-2}$	Население, возраст 24 года, всего	Население, возраст 24 года, женский пол
$2,01 \cdot 10^{-2}$	Население, возраст 25 лет, всего	Население, возраст 25 лет, женский пол
$2,22 \cdot 10^{-1}$	Средняя продолжительность обучения, начальная и неполная средняя школа, женский пол (годы)	Средняя продолжительность обучения, начальная и неполная средняя школа, мужской пол (годы)
$3,68 \cdot 10^{-1}$	Население, возраст 5 лет, мужской пол	Население, возраст 4–6 лет, женский пол
$5,57 \cdot 10^{-1}$	Население, возраст 3–5 лет, женский пол	Население, возраст 4 года, мужской пол
$8,92 \cdot 10^{-1}$	Население, возраст 5 лет, женский пол	Население, возраст 5 лет, мужской пол

Примечание. Иерархический кластерный анализ – среднее расстояние между кластерами, квадрат евклидова расстояния.

Источник: рассчитано автором по данным World Bank Group. Data Catalog.

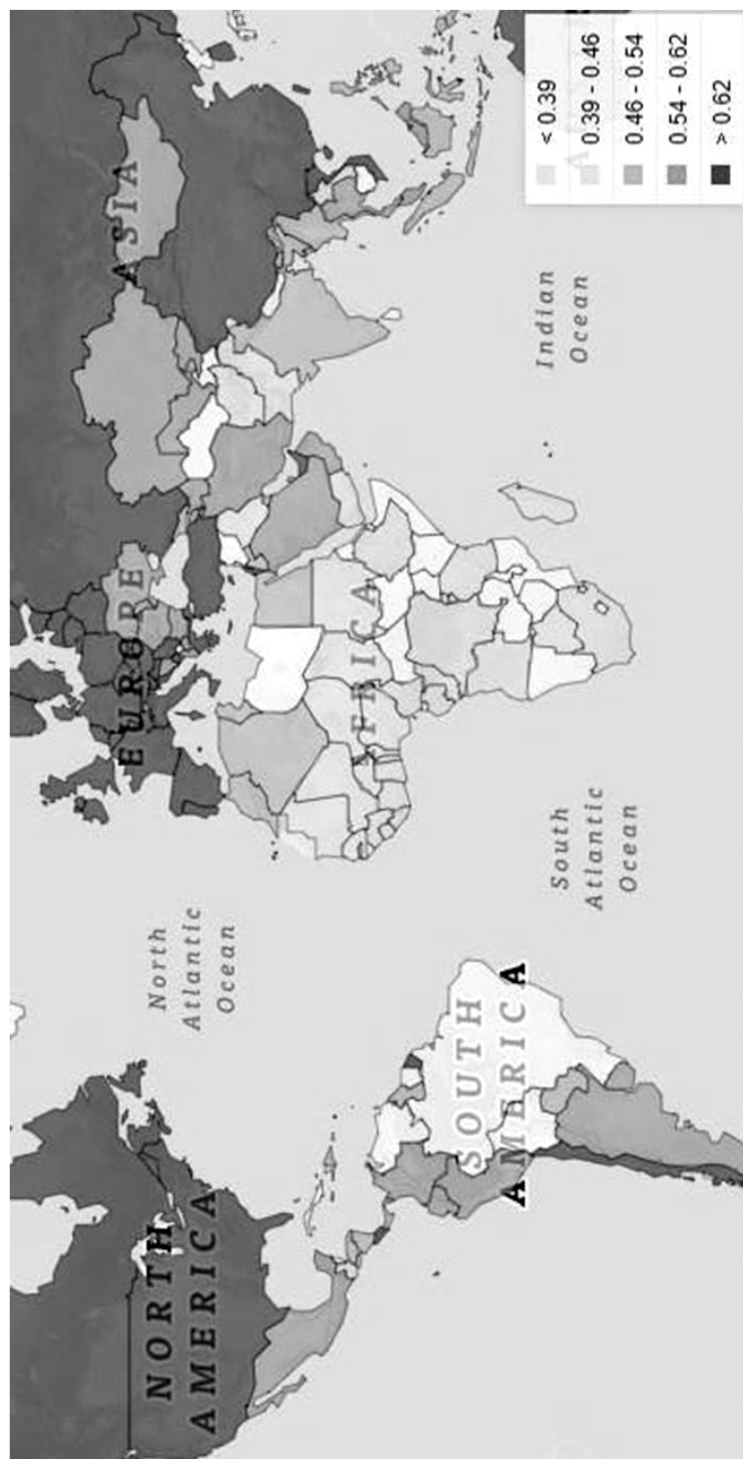
URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Source: Authoring based on World Bank Group. Data Catalog.

URL: <https://datacatalog.worldbank.org>

Рисунок 1
Индекс человеческого капитала (ИЧК) в мире, 2020 г.

Figure 1
Human Capital Index (HCI) worldwide, 2020



Источник: Human Capital Index (HCI). The World Bank Group

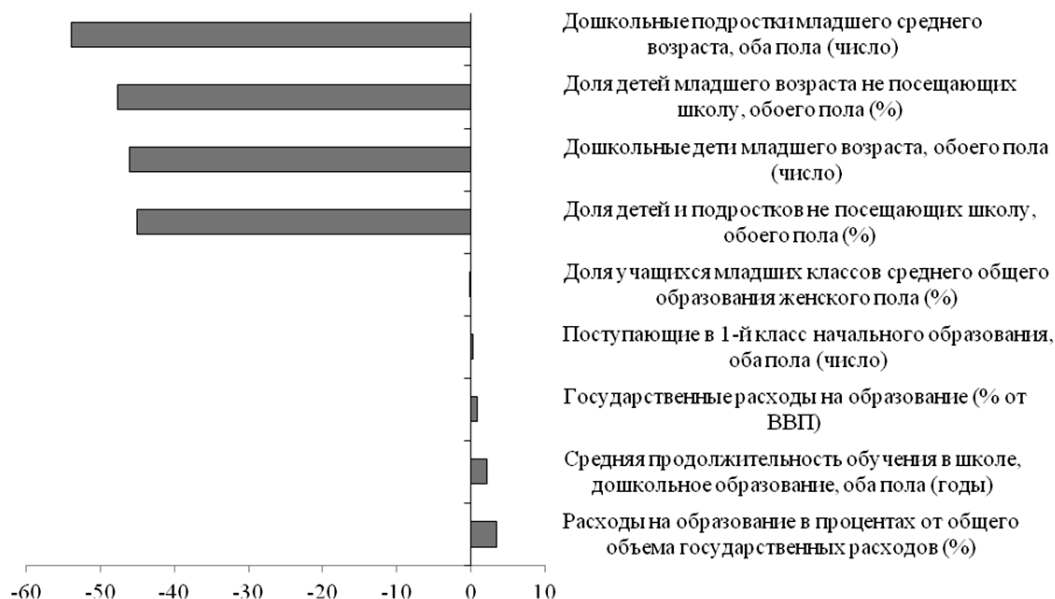
Source: Human Capital Index (HCI). The World Bank Group

Рисунок 2

Медианные значения темпов прироста основных индикаторов образовательной системы, 2000–2017 гг.

Figure 2

Median values of growth rates of key indicators of the educational system, 2000–2017



Источник: построено автором по данным UNESCO Institute for Statistics (UIS).

URL: <http://data.uis.unesco.org/#>

Source: Authoring based on UNESCO Institute for Statistics (UIS) data.

URL: <http://data.uis.unesco.org/#>

Список литературы

1. Аганбегян А.Г. Как возобновить социально-экономический рост в России? // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 222. № 2. С. 164–182.
URL: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-222-2-164-182>
2. Аганбегян А.Г. О необходимости новой социально-экономической политики // Среднерусский вестник общественных наук. 2020. Т. 15. № 3. С. 15–50. URL: <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2020-15-3-15-50>
3. Полтерович В.М. Реформа государственной системы проектной деятельности, 2018–2019 годы // Terra Economicus. 2020. Т. 18. № 1. С. 6–27. URL: <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27>
4. Глазьев С.Ю. Наука на службе Евразийской интеграции // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2018. № 2. С. 10–11.
5. Глазьев С.Ю., Степин В.С., Ивахненко Е.Н. и др. Фундаментальное академическое исследование потенциала науки в развитии современного мира, России и Евразийской интеграционной группировки (о монографии «Наука, общество, государство: история взаимодействия, баланс интересов, взаимная ответственность, современные императивы» Национального института развития отделения общественных наук РАН) // Российский экономический журнал. 2017. № 3. С. 69–80.
6. Клейнер Г.Б. Интеллектуальная экономика цифрового века. цифровой век: шаги эволюции // Экономика и математические методы. 2020. Т. 56. № 1. С. 18–33. URL: <https://doi.org/10.31857/S042473880008562-7>
7. Гринберг Р.С., Абрамова М.А., Андрианов В.Д. и др. Российская социально-экономическая система: реалии и векторы развития: колл. монография / отв. ред. Р.С. Гринберг, П.В. Савченко. М.: ИНФРА-М, 2019. 416 с.
8. Campbell S.G., Üngör M. Revisiting human capital and aggregate income differences. *Economic Modelling*, 2020, vol. 91, pp. 43–64.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.016>
9. Liu J., Steiner-Khamsi G. Human Capital Index and the hidden penalty for non-participation in ILSAs. *International Journal of Educational Development*, 2020, vol. 73, article 102149.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102149>

10. Broxterman D.A., Yezer A.M. Measuring human capital divergence in a growing economy. *Journal of Urban Economics*, 2020, vol. 118, article 103255. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103255>
11. Vaitkevičius S., Čiutienė R., Meilienė E., Savanevičienė A. Typology of Human Capital Development in EU Countries. *Procedia Economics and Finance*, 2015, vol. 23, pp. 1641–1648. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00520-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00520-1)
12. Chang C.-F., Wang P., Liu J.-T. Knowledge spillovers, human capital and productivity. *Journal of Macroeconomics*, 2016, vol. 47, part B, pp. 214–232. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2015.11.003>
13. Li J., Lu Y., Song H., Xie H. Long-term impact of trade liberalization on human capital formation. *Journal of Comparative Economics*, 2019, vol. 47, iss. 4, pp. 946–961. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2019.08.002>
14. Geronikolaou G., Spyromitros E., Tsintzos P. Progressive taxation and human capital as determinants of inflation persistence. *Economic Modelling*, 2020, vol. 88, pp. 82–97. URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.09.011>
15. Égert B., Botev J., Turner D. The contribution of human capital and its policies to per capita income in Europe and the OECD. *European Economic Review*, 2020, vol. 129, article 103560. URL: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103560>
16. Гречко М.В. Исследование онтологии и оценка воспроизводства интеллектуального капитала на современном этапе развития отечественной экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. Вып. 4. С. 658–672. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.4.658>
17. Астафьева О.В. Исследование особенностей управления образовательными учреждениями с учетом влияния цифровизации на учебный процесс // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. Вып. 4. С. 772–783. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.4.772>
18. Недоспасова О.П., Кайда А.Ю., Недоспасов А.А. Финансирование высшего образования в условиях экономической нестабильности: общее и частное для стран ОЭСР // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. Т. 12. Вып. 7. С. 178–191. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-ekonomicheskoy-nestabilnosti-obschee-i-chastnoe-dlya-stran-oesr/viewer>

19. Тараскина А.В., Обухова Н.С., Золотова С.В. Оценка экономической безопасности территориальных образовательных систем высшего образования в региональном управлении // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Т. 13. Вып. 12. С. 2312–2334.
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.12.2312>
20. Баранова Н.М., Сорокин Л.В. Роль научных исследований и разработок в устойчивом развитии экономики // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Т. 13. Вып. 11. С. 2035–2048.
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.11.2035>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю 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

Economic Policy of the State

ANALYZING THE DYNAMICS OF HUMAN CAPITAL INDEX IN RUSSIA

Valerii V. SMIRNOV

I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU),
Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>

Article history:

Article No. 593/2020
Received 22 Oct 2020
Received in revised
form 20 Nov 2020
Accepted 15 Dec 2020
Available online
14 May 2021

JEL classification: J24,
J41, O15

Keywords: dynamics,
healthcare, Human
Capital Index,
components, education

Abstract

Subject. The article discusses human capital.

Objectives. I determine what shapes the dynamics of Russia's human capital index.

Methods. The study is based on the systems approach and methods of statistical, cluster and neural network analysis.

Results. I investigate how the Russian economy may hit the limit of its further evolution, which makes the analysis of HCI dynamics important. Having studies trends in HCI components, I found the special priority of governmental policy. Having analyzed the evolution of the Russian educational system, I discovered it got feminized, which reshapes principles for the modern society to originate. The Russian education system was found to follow a negative path of its development, as there are fewer preschoolers of minor and senior age, and governmental spending on education significantly shrinks. Basically, as the State policy prioritized the survival of male children under 5, but subsequently neglects their growth in the Russian education system, with its obvious feminization tendency, the gender imbalance, low competitiveness in the global scientific and educational arena aggravate.

Conclusions and Relevance. Pursuing the increment in added value as a result of employing unprofessional workforce and the pay level, which is insufficient for its natural reproduction, the development of the Russian economy stalls. The economy of knowledge is believed to change the situation, which can be assessed with HCI. The study reveals what spurs and inhibits the dynamics of HCI in Russia. The findings make the necessary amount of public authorities' competence to make administrative decisions on the effective increment in human capital in Russia today.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Smirnov V.V. Analyzing the Dynamics of Human Capital Index in Russia. *National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 5, pp. 865–891.
<https://doi.org/10.24891/ni.17.5.865>

References

1. Aganbegyan A.G. [How to resume social and economic growth in Russia?]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva = Scientific Works of the Free Economic Society*, 2020, vol. 222, no. 2, pp. 164–182. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-222-2-164-182>
2. Aganbegyan A.G. [On the need for a new socio-economic policy]. *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk = Central Russian Journal of Social Sciences*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 15–50. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2020-15-3-15-50>
3. Polterovich V.M. [Reform of the project activity State system, 2018–2019]. *Terra Economicus*, 2020, vol. 18, no. 1, pp. 6–27. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27>
4. Glaz'ev S.Yu. [Science on the Service of the Eurasian Integration]. *Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika = Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*, 2018, no. 2, pp. 10–11. (In Russ.)
5. Glazyev S.Yu., Stepin V.S., Ivakhnenko E.N. et al. [Fundamental academic research of the science potential in development of the modern world, Russia and Eurasian integration group (on monograph, Science, Society, State: History of Interaction, Balance of Interests, Mutual Responsibility, Modern Imperatives, of the National Institute of Development, Department of Social Sciences RAS)]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*, 2017, no. 3, pp. 69–80. (In Russ.)
6. Kleiner G.B. [The intellectual economy of the digital age. Digital Age: The Steps of Evolution]. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and Mathematical Methods*, 2020, vol. 56, no. 1, pp. 18–33. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.31857/S042473880008562-7>
7. Grinberg R.S., Abramova M.A., Andrianov V.D. et al. *Rossiiskaya sotsial'no-ekonomicheskaya sistema: realii i vektory razvitiya: koll. monografiya* [The Russian socio-economic system: The reality and vectors of development: a collective monograph]. Moscow, INFRA-M Publ., 2019, 416 p.
8. Campbell S.G., Üngör M. Revisiting Human Capital and Aggregate Income Differences. *Economic Modelling*, 2020, vol. 91, pp. 43–64.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.016>
9. Liu J., Steiner-Khamsi G. Human Capital Index and the Hidden Penalty for Non-participation in ILSAs. *International Journal of Educational Development*, 2020, vol. 73, article 102149.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102149>

10. Broxterman D.A., Yezer A.M. Measuring Human Capital Divergence in a Growing Economy. *Journal of Urban Economics*, 2020, vol. 118, article 103255. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103255>
11. Vaitkevičius S., Čiutienė R., Meilienė E., Savanevičienė A. Typology of Human Capital Development in EU Countries. *Procedia Economics and Finance*, 2015, vol. 23, pp. 1641–1648. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00520-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00520-1)
12. Chang C.-F., Wang P., Liu J.-T. Knowledge Spillovers, Human Capital and Productivity. *Journal of Macroeconomics*, 2016, vol. 47, part B, pp. 214–232. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2015.11.003>
13. Li J., Lu Y., Song H., Xie H. Long-term Impact of Trade Liberalization on Human Capital Formation. *Journal of Comparative Economics*, 2019, vol. 47, iss. 4, pp. 946–961. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2019.08.002>
14. Geronikolaou G., Spyromitros E., Tsintzos P. Progressive Taxation and Human Capital as Determinants of Inflation Persistence. *Economic Modelling*, 2020, vol. 88, pp. 82–97. URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.09.011>
15. Égert B., Botev J., Turner D. The Contribution of Human Capital and its Policies to Per Capita Income in Europe and the OECD. *European Economic Review*, 2020, vol. 129, article 103560. URL: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103560>
16. Grechko M.V. [Ontological study and evaluation of intellectual capital reproduction at the current development stage of the national economy]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 4, pp. 658–672. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.4.658>
17. Astaf'eva O.V. [A study into the governance specifics of educational institutions through the lens of the digitization effect on the educational process]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 4, pp. 772–783. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.4.772>
18. Nedospasova O.P., Kaida A.Yu., Nedospasov A.A. [Higher education financing in the face of economic instability: The general and the particular for OECD countries]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2016, vol. 12, iss. 7, pp. 178–191. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-ekonomicheskoy-nestabilnosti-obschee-i-chastnoe-dlya-stran-oesr/viewer> (In Russ.)

19. Taraskina A.V., Obukhova N.S., Zolotova S.V. [Assessing the economic security of territorial higher education systems managed at a regional level]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, iss. 12, pp. 2312–2334. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.12.2312>
20. Baranova N.M., Sorokin L.V. [The role of research and development in sustainable economic development]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, iss. 11, pp. 2035–2048. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.11.2035>

Conflict-of-interest notification

I, the author 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.