

5. *Eamets, R. Labour market flexibility and spatial mobility / R. Eamets, K. Jaakson // International Journal of Manpower. – 2014. – Vol. 35, № 6. – P. 746–752.*

6. Труд и занятость в Республике Беларусь: стат. сб. – Минск: Нац. стат. Респ. Беларусь, 2020. – 316 с.

7. Развитие человеческих ресурсов в цифровую эпоху: стратегические вызовы, проблемы и возможности: монография / О. В. Забелина [и др.]; под ред. О. В. Забелиной. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 253 с.

8. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_rus.pdf. – Дата доступа: 26.01.2022.

9. Атлас новых профессий 3.0 / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. – М.: Интеллект. лит-ра, 2020. – 456 с.

10. The Future of Jobs Report 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>. – Date of access: 15.01.2022.

(Дата подачи: 25.02.2022 г.)

А. К. Петрашкевич

Белорусский национальный технический университет, Минск

A. K. Petrashkevich

Belarusian National Technical University, Minsk

УДК 338.22

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК ОСНОВНОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ЖИЗНИ

THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX AS THE MAIN INDICATOR OF THE LIVING STANDARTS

В статье рассматривается значение индекса развития человеческого потенциала как основного показателя уровня жизни населения. Акцент сделан на анализе основных составляющих компонентов индекса развития человеческого потенциала и методики его расчета.

Ключевые слова: человеческое развитие; индекс развития человеческого потенциала; человеческий потенциал; уровень жизни населения; благосостояние населения.

The article considers the value of the human development index as the main indicator of the standard of living of the population. The emphasis is placed on the analysis of the main components of the human development index and the methodology of its calculation.

Keywords: human development; human development index; human potential; standard of living of the population; welfare of the population.

Любой показатель, оценивающий роль человеческой личности в условиях рыночной экономики, неизбежно вызовет серьезные вопросы. Поэтому

неудивительно, что с момента появления счетов национального дохода наблюдается значительное недовольство валовым национальным продуктом (далее – ВВП) как показателем благосостояния человека.

Основным недостатком ВВП является то, что он не учитывает немонетизированные виды деятельности: работу по дому, натуральное сельское хозяйство, неоплачиваемые услуги и т. д. И что еще более серьезно, ВВП одномерен: он не отражает культурные, социальные, политические и многие другие аспекты, которые влияют на благосостояние людей.

В течение длительного времени велись поиски более всеобъемлющего показателя развития, который мог бы охватить все или хотя бы большую часть вариантов жизненного выбора человека и который служил бы лучшим критерием оценки социально-экономического прогресса наций. Эти поиски обуславливают актуальность данной темы. Так, например, среди белорусских ученых-экономистов данную тему изучали В. В. Кириенко, И. Н. Волкова [4], С. Ю. Солодовников [5], Ю. Ш. Салахова и др.

Поиск нового сводного индекса социально-экономического прогресса начался всерьез при подготовке Доклада о развитии человека по заказу Программы развития Организации Объединенных Наций (далее – ПРООН) [1].

ПРООН трактует развитие человека как формирование среды, в которой граждане могут целиком раскрыть свой потенциал и вести творческую и продуктивную жизнь в соответствии со своими потребностями и интересами. Таким образом, считается, что люди – это истинное богатство народов, а развитие – это расширение возможностей выбора, которые люди должны делать в жизни, которую они ценят [1].

Согласно ПРООН, экономическое процветание, показанное с доходом на душу населения, не является единственным фактором в измерении человеческого развития, поскольку эти цифры не обязательно означают, что люди в стране в целом чувствуют себя лучше [1].

При поиске нового показателя руководствовались следующими принципами:

1. Новый индекс человеческого развития (далее – ИЧР) будет измерять базовую концепцию человеческого развития для расширения возможностей выбора людей.

2. Новый индекс будет включать ограниченное число переменных, чтобы сделать его понятным и простым при расчетах.

3. Вместо множества отдельных индексов будет создан единый составной индекс.

4. Новый индекс будет охватывать как социальные, так и экономические аспекты жизни людей.

5. Методология и охват нового индекса будут оставаться гибкими при условии постепенного совершенствования, по мере появления аналити-

ческих и критических замечаний, а также получения более качественных данных.

Предметом обсуждения во множестве дискуссий и литературных источников были различные показатели развития человеческого потенциала, однако только четыре из них были закреплены и утверждены официально в рамках этой парадигмы. Этими показателями являются: индекс развития человеческого потенциала (далее – ИРЧП), индекс развития, связанный с гендерными аспектами (далее – ИГР), показатель расширения прав и возможностей женщин (далее – ПРП), индекс бедности среди людей (далее – ИБСЛ).

ИРЧП был разработан как средство для изменения акцента с узкого внимания на экономическом росте (измеряемом ВВП) на человеческий прогресс и является своеобразным резюме глобального развития человека, а также для обсуждения вариантов дальнейшего формирования национальной и международной политики.

В качестве переменных ИРЧП использует ожидаемую продолжительность жизни при рождении достижения в области образования (грамотность и совокупный валовой коэффициент школьного образования) и реальный скорректированный доход на душу населения.

ИГР измеряет достижения в трех измерениях и переменных ИРЧП, а также корректирует их значения в соответствии с неравенством, существующим между полами: чем выше гендерное неравенство, тем больше регресс в ИРЧП страны и, соответственно, тем больше регресс в ИРЧП страны.

Для измерения индекса гендерного неравенства учитываются следующие показатели:

- уровень материнской смертности, т. е. количество женщин, умерших при родах или во время беременности, на каждые 100 000 живорождений;
- уровень подростковой рождаемости, т. е. количество рождений от женщин в возрасте от 15 до 19 лет на 1000 женщин того же возраста;
- процент депутатских мест, занятых женщинами;
- доля взрослого населения (старше 25 лет), разделенная по роду, получившая среднее образование;
- ставка участия на рынке труда для каждого пола, выраженная в процентном соотношении.

ПРП оценивает участие женщин в экономической и политической жизни.

В качестве переменных данный показатель использует долю женщин в парламенте, а также в высших профессиональных категориях и соотношение между доходами женщин и мужчин.

ИБСЛ измеряет степень лишений в трех переменных ИРЧП. Для промышленно развитых стран в качестве переменных используются вероятность смерти в возрасте до 60 лет, функциональная неграмотность, а также распространенность нищеты и длительной безработицы.

Для развивающихся стран его переменными являются вероятность смерти в возрасте до 40 лет, неграмотность взрослого населения, недоедание среди детей и процент населения, не имеющего доступа к питьевой воде.

ИБСЛ использует 10 показателей: доступ к электричеству и питьевой воде, детская смертность, годы обучения, уровень питания и т. д. Человек, который не может получить доступ к более трем из этих показателей, называется себя бедным. Последние три показателя являются корректирующими, а первый показатель является зависимым от них. Таким образом, необходимо охарактеризовать основные составляющие ИРЧП и проанализировать базовую методику расчета данного показателя.

Как уже ранее упоминалось, для ИРЧП значимыми являются три основных компонента:

1. *Продолжительность жизни.* Для переменной обеспечения продолжительной и здоровой жизни ожидаемая продолжительность жизни при рождении точно определена как «среднее количество лет, которое новорожденный может прожить, с учетом преобладающих показателей смертности и болезней по возрасту в обществе и в рассматриваемый момент».

2. *Образование.* Для этой переменной учитывается уровень грамотности взрослого населения (старше 15 лет), где грамотность понимается как «способность читать, писать и понимать простой и короткий текст о повседневной жизни», а также совокупный валовой коэффициент охвата населения в возрасте от 6 до 23 лет, где совокупный валовой коэффициент подсчета данных представляет собой общее число учащихся, обучающихся в системе начального, среднего или высшего формального образования, деленное на общую численность населения соответствующего возраста.

3. *Доход на душу населения.* Для переменной дохода на душу населения учитываются наличие ресурсов для достойной жизни, доход, выраженный как в долларах США, так и в единицах паритета покупательной способности (далее – ППС). Предполагается, что доход оценивает доступ людей к экономическим ресурсам, необходимым для обеспечения достойного уровня жизни.

К нему приближается реальный ВВП на душу населения в ППС, скорректированный таким образом, чтобы учитывать уменьшающуюся отдачу доходов от развития и благосостояния.

Эти параметры выбраны по нескольким причинам:

- они необходимы для любой человеческой жизни;
- они достаточно независимы друг от друга;

- они охватывают большую часть спектра «вещей, которые у людей есть, веские причины ценить и желать»;
- соответствующие статистические данные доступны для сбора практически в любой стране и для многих групп населения.

Эти переменные, хотя и в ограниченном количестве, охватывают многие аспекты развития в виде удовлетворения основных материальных потребностей, таких как доступ к здоровому питанию и чистой воде, достойному жилью, гигиене и медицинскому обслуживанию, доступ к знаниям, способность принимать решения в обществе, мобильность, доступ к культуре.

Чтобы точно рассчитать каждое из этих компонентов для ИРЧП, для каждого из них рассчитывается отдельный индекс на основе необработанных данных, собранных в ходе исследований.

Чтобы вычислить ИРЧП как среднее значение всех трех переменных, они сначала нормализуются или изменяются таким образом, чтобы их соответствующие уровни находились в диапазоне от 0 (минимум) до 1 (максимум). То есть формируется субиндекс для каждого измерения ИРЧП, чтобы в дальнейшем сам ИРЧП находился в диапазоне от 0 (минимальный уровень развития) до 1 (максимума) [1].

Найдя значения всех необходимых индексов, можно рассчитать значение ИРЧП. Данный показатель ИРЧП рассчитывается по формуле средней геометрической трех субиндексов [3]:

$$\text{ИРЧП} = (IR^{1/3} \times IS^{\frac{1}{3}} \times IE^{\frac{1}{3}}), \quad (1)$$

где IR – индекс денежного богатства, основанный на ВВП на душу населения;

IS – индекс здоровья, основанный на ожидаемой продолжительности жизни;

IE – индекс образования, основанный на среднем показателе индекса посещаемости школ среди молодежи и индекса грамотности среди взрослых.

Переменные, используемые при построении индексов, не выражаются в одних и тех же единицах. Например, ВВП на душу населения указан в денежных единицах (в долларах), ожидаемая продолжительность жизни – в годах, а уровень обучения в школе и грамотность – в процентах.

Это изменение размеров требует, чтобы для каждой из переменных были установлены минимальные и максимальные возможные или приемлемые значения. Сам субиндекс рассчитывается по формуле [1]

$$I_j = \frac{X_j - X_{jmin}}{X_{jmax} - X_{jmin}}, \quad (2)$$

где: I_j – расчетный индекс;

X_j – фактическое значение показателя, описывающего j -е измерение компонента человеческого развития в рассматриваемой стране;

X_{jmax} – максимальные значения каждого показателя человеческого развития;

X_{jmin} – минимальные значения каждого показателя человеческого развития.

Индекс денежного богатства рассчитывается несколько иначе. В нем используется десятичный логарифм реального душевого дохода в соответствии с принципом убывающей полезности дохода. Он принимает следующий вид [1]:

$$IR = \frac{\ln(X_j) - \ln(X_{jmin})}{\ln(X_{jmax}) - \ln(X_{jmin})}. \quad (3)$$

Приведем пример, рассчитав базовый показатель ИРЧП для Республики Беларусь на 2020 г., взяв за основу статистику и данные 2020 г. [2]. В тот год были установлены следующие минимальные значения [2]: для ожидаемой продолжительности жизни при рождении – 53,3 года, для ожидаемой продолжительности обучения – 5,3 года, для средней продолжительности обучения – 2,1 года, для ВНД на душу населения – 993 долл. США.

Максимальные значения, установленные на тот год, были следующие [3]: для ожидаемой продолжительности жизни при рождении – 84,9 года, для средней продолжительности обучения – 14,2 года, для ожидаемой продолжительности обучения – 22 года, сводный индекс образования – 0,943, для ВНД на душу населения – 131 032 долл. США по паритету покупательской способности.

Непосредственные данные для Республики Беларусь были следующими [2]: ожидаемая продолжительность жизни при рождении – 74,8 года, суммарная продолжительность обучения – 12,3 года, ожидаемая продолжительность обучения – 15,4 года, ВНД на душу населения, долл. США по паритету покупательской способности – 18 546 долл. США.

Проведем расчет соответствующих субиндексов по формулам (1–3):

1. Индекс денежного богатства:

$$IR = (\ln(18546) - \ln(993)) / (\ln(131032) - \ln(993)) = 0,59.$$

2. Индекс ожидаемой продолжительности жизни:

$$IS = (74,8 - 53,3) / (84,9 - 53,3) = 0,69.$$

3. Индекс средней продолжительности обучения:

$$IEc = (12,3 - 2,1) / (14,2 - 2,1) = 0,84.$$

4. Индекс ожидаемой продолжительности обучения:

$$IEo = (15,4 - 5,3) / (22 - 5,3) = 0,60.$$

5. Индекс образования:

$$IE = \sqrt{(0,84 \times 0,60)} / 0,943 = 0,76.$$

Таким образом, ИРЧП Республики Беларусь на 2020 г. составляет:

$$\text{ИРЧП} = \sqrt[3]{0,69 \times 0,59 \times 0,76} = 0,823.$$

Согласно докладу ПРООН, Республика Беларусь в 2020 г. [3] заняла в рейтинге государств по ИЧР 53 место. По этому показателю Республика Беларусь практически лидировала среди стран СНГ в 2020 г. *Для сравнения:* Российская Федерация на тот момент находилась на 52 месте, Казахстан – на 51, Украина – на 74. Первое место в данном рейтинге занимала Норвегия с ИЧР, равным 0,957. И последнее, 189 место, занимала Республика Нигер с ИЧР 0,394.

ИРЧП со временем стал одним из наиболее широко используемых инструментов на международном уровне для измерения социального и экономического благополучия стран мира. Тем не менее изначальную версию данного индекса, нескорректированного другими показателями, зачастую подвергали критике.

Авторитетная критика исходит от Амартии Кумара Сена, лауреата Нобелевской премии по экономике в 1998 г. за исследования бедности. По мнению А. К. Сена, в построении ИЧР опущены очень важные факторы развития человека: наличие свободных выборов, независимая пресса, многопартийная политическая система, гарантии свободы выражения мнений. Индекс развития также не содержит показателей, связанных с экологической устойчивостью, технологическим развитием, культурой.

Кроме того, использование базового ИРЧП имеет ряд ограничений. В первую очередь ИРЧП не может использоваться в качестве показателя изменения человеческого развития в краткосрочной перспективе, поскольку эффект политики, направленный на воздействие двух показателей ИРЧП – грамотность населения и ожидаемая продолжительность жизни, будет ощущаться только спустя долгое время после внедрения этой политики.

Другой проблемой является то, что часто проходит большой промежуток времени между моментом, когда данные были собраны, и моментом, когда они были переданы международным организациям. Таким образом, индекс развития человека часто строится из устаревших данных, обеспечивая неактуальную информацию по состоянию развития человека.

Еще одно слабое место связано с использованием простого арифметического среднего в качестве агрегирующей системы трех компонентов индекса: ожидаемая продолжительность жизни, образование и ВВП имеют одинаковый вес при определении конечного результата индекса. Тем не менее одно и то же среднее количественное значение индекса может указывать на очень разные качественные уровни развития человека.

Страна с неграмотным населением, высоким ВВП и высокой продолжительностью жизни будет иметь индекс развития человека, очень похожий на показатель страны с низким ВВП, но с полностью образованным и долгоживущим населением. Несмотря на критику, ИЧР остается одним из наиболее широко используемых инструментов на международном уровне для измерения развития страны, ожидая ее дальнейшего уточнения.

В целях повышения эффективности ИРЧП могут быть использованы такие показатели, как ИГР, ПРП, ИБСЛ. Автор полагает, что расчет и использование данных показателей как корректирующих итоговое значение ИРЧП в значительной мере поможет в дальнейшем выявить текущие и спрогнозировать возможные угрозы человеческого развития и предпринять все необходимые меры для их устранения.

Список использованных источников

1. Доклад о человеческом развитии, 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех: пер. с англ. / ПРООН. – М.: Весь мир, 2011. – 188 с.
2. Доклад о человеческом развитии 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_ru.pdf. – Дата доступа: 17.01.2022.
3. Беларусь и страны мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/f64/f648db874ee3f872c7b7028f0d03a383.pdf>. – Дата доступа: 17.01.2022.
4. Волкова, И. Н. Тенденции развития человеческого потенциала Беларуси / И. Н. Волкова, Н. Г. Родцевич // Научные труды Белорусского государственного экономического университета / [редкол.: В. Н. Шимов (пред.) и др.]. – Минск, 2011. – [Вып. 4]. – С. 96–102.
5. Человеческий потенциал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ekonomika.by/downloads/poten1.pdf>. – Дата доступа: 27.04.2022.

(Дата подачи: 12.02.2022 г.)

Б. У. Сарвіраў, А. М. Баранаў

Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Францыска Скарыны, Гомель

B. V. Sorvirov, A. M. Baranov

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel

УДК 330.1:330.12

СІСТЭМА АДУКАЦЫІ І ЯЕ РОЛЯ Ў АДНАЎЛЕННІ ЧАЛАВЕЧАГА КАПІТАЛУ

SYSTEM OF EDUCATION AND ITS ROLE IN THE REPRODUCTION OF HUMAN CAPITAL

Разгледжана праблема развіцця эканомікі адукацыі як шматгалінавай сферы аднаўлення чалавечага капіталу. Паказана тэндэнцыя і асноўнае фундаментальнае змяненне,