

УДК 33 (470)

ШИНКЕВИЧ Алексей Иванович,

доктор экономических наук, профессор

E-mail: ashinkevich@mail.ru

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет», г. Казань, Россия**ЯКУНИНА Регина Петровна,**

соискатель кафедры логистики и управления

E-mail: ya.rp@list.ru

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет», г. Казань, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ СЕКТОРЕ

В статье рассмотрены и описаны основные системы мониторинга уровня человеческого капитала, под которыми мы представляем ведущие международные организации (Программа развития Организаций Объединенных наций, Аналитическая группа Всемирного банка, исследовательская группа Всемирного экономического форума). Изложен их взгляд на проблематику оценки уровня человеческого капитала при помощи индексного метода оценки. Цель настоящей статьи — анализ систем мониторинга уровня человеческого капитала и модернизация индексного метода оценки уровня человеческого капитала, рассчитываемого ежегодно ПРООН. В составе индекса человеческого развития предложены два новых компонента, которые более полно оценивают состояние индекса дохода — индекс безработицы и индекс заработной платы. Обоснована причина смены методики расчета, а также выведена итоговая формула расчета индекса человеческого развития.

Ключевые слова: человеческий капитал, индекс человеческого капитала, индекс человеческого развития, проект развития человеческого капитала, системы мониторинга, человеческое развитие, развитие человеческого капитала, оценка человеческого капитала, индекс образования, индекс дохода, индекс долголетия, мониторинг уровня человеческого капитала.

Для цитирования: Шинкевич А. И., Якунина Р. П. Современные системы мониторинга уровня оценки человеческого капитала в высокотехнологичном секторе // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). — 2021. — № 2 (51). — С. 75–81. DOI: 10.47598/2078-9025-2021-2-51-75-81

Формирование и развитие уровня человеческого капитала представляется актуальным и в настоящее время. Роли человеческого капитала в современной экономике знаний придается особое значение как на мировом уровне, так и на региональном. В качестве примера отметим, что одной из главных стратегических целей Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан (далее — РТ)

до 2030 года является накопленный человеческий капитал, который обеспечивает конкурентоспособность РТ, лидирующей в приумножении человеческого капитала как основного актива через создание условий достижения высокого качества жизни [3]. Реализацией проектов, направленных на развитие человеческого капитала на Дальнем Востоке, занимается АНО «Агентство по развитию челове-

ского капитала на Дальнем Востоке» при поддержке Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа» [3].

В связи с этим целью настоящей статьи является анализ и описание основных систем мониторинга уровня оценки человеческого капитала на микроуровне — в высокотехнологичном секторе, а также на макроуровне. Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- рассмотрение и анализ современных методов оценки человеческого капитала, предлагаемых Международными организациями;
- модернизация индексного метода оценки человеческого капитала, который ежегодно рассчитывается Программой развития Организации Объединенных Наций (далее — ПРООН).

Прежде всего рассмотрим методы оценки человеческого капитала на микроуровне с учетом специфики высокотехнологичного сектора. На микроуровне среди методов оценки человеческого капитала организации наибольшее распространение получили следующие методы [5]:

- метод качественной оценки или оценка результатов деятельности, основанный на оценке качественных характеристик конкретных работников и оценке трудового вклада сотрудников в прибыль компании;
- метод измерения индивидуальной стоимости работника, когда ценность работника с учетом вероятности того, что он останется работать на предприятии в течение какого-то

времени, определяет ожидаемую реализуемую стоимость, которая состоит из ожидаемой условной стоимости и вероятности продолжения членства в предприятии;

– метод оценки человеческого капитала на основе подсчета затрат на человеческий капитал, который включает в себя подсчет затрат на персонал, в том числе оплату труда, налоги, охрану и улучшение условий труда, расходы на обучение и повышение квалификации.

Известно, что вопросу оценки человеческого капитала посвящено множество работ зарубежных и отечественных исследователей, но к единой методике оценки уровня человеческого капитала ученые еще не пришли. Однако на сегодняшний день мониторингу уровня человеческого капитала и человеческого развития уделяется особое внимание, выпускаются ежегодные доклады и проекты в области развития человеческого капитала, проводятся форумы, совершенствуются индексные методы, при помощи которых исследователям удается рассчитать уровень человеческого капитала того или иного региона или страны. Ведущие организации, занимающиеся мониторингом развития человеческого капитала представлены на рисунке 1.

Рассмотрим подробнее каждую из систем, определим их достоинства и недостатки, а также предложим свою усовершенствованную авторскую методику расчета индекса человеческого развития (ИЧР), разработанного ПРООН.

Согласно «The Global Human Capital Report 2017» (Глобальный доклад о человеческом капитале 2017) Всемирного экономического форума (ВЭФ), человеческий

Программа развития Организаций Объединенных Наций (ПРООН)	<ul style="list-style-type: none"> • Доклады о человеческом развитии • Индекс человеческого развития
Всемирный банк	<ul style="list-style-type: none"> • Проект развития человеческого капитала • Индекс человеческого капитала
Всемирный экономический форум	<ul style="list-style-type: none"> • Доклад о развитии человеческого капитала • Индекс развития человеческого капитала
Аналитический центр при Правительстве РФ	<ul style="list-style-type: none"> • Доклады о человеческом развитии в РФ • Индекс человеческого развития по регионам РФ

Рисунок 1 — Ведущие организации по мониторингу уровня человеческого капитала

капитал является ключевым фактором роста, развития и конкурентоспособности [6]. Доклад описывает методику измерения человеческого капитала в глобальном масштабе по 130 странам при помощи индекса человеческого капитала, который призван обеспечить целостную оценку человеческого капитала через ее население. Это позволяет эффективно сравнивать регионы, поколения и группы доходов населения. Основная цель заключается в том, чтобы оценить результаты настоящих и прошлых инвестиций в человеческий капитал, составить представление о базе талантов в стране в настоящее время и как она будет выглядеть в будущем периоде. Индекс человеческого капитала, разработанный ВЭФ, использует подход к оценке уровня человеческого капитала на протяжении всей жизни, оценивая уровень образования, навыков и занятости, доступные людям в пяти различных возрастных группах, от младше 15 лет до старше 65 лет.

Индекс человеческого капитала, согласно Докладу, основан на четырех основных понятиях и построен с использованием четырех групп элементов, описанных на рисунке 2.

На наш взгляд, оценка человеческого капитала при помощи рассмотренного индекса, который начали разрабатывать представители аналитической группы ВЭФ, является достаточно новой и одной из наиболее

успешных, так как подробно описывает действительность в странах, но все же обладает определенным недостатком — индикаторы, которые предлагают разработчики индекса, во многих странах мира недоступны, их учет не производится статистическими органами. Поэтому, по нашему мнению, широкое использование такого индекса возможно лишь в отдаленном будущем.

Следующей системой мониторинга человеческого капитала выступает Проект развития человеческого капитала, запущенный Группой Всемирного банка [8] в ответ на риски для стабильности и процветания, связанные с недостаточным инвестированием в человеческий капитал, тем самым упуская возможность создания эффективного цикла между физическим и человеческим капиталом, экономическим ростом и сокращением бедности. Проект дает основание инвестировать в индивидов посредством участия стран и аналитической работы, одновременно повышая осведомленность о затратах на бездействие и поддерживая спрос на вмешательства, которые создают человеческий капитал.

Индекс человеческого капитала (рис. 3), разработанный Группой Всемирного банка, позволяет по-новому определить человеческий капитал и дать количественную оценку роли здоровья и образования в производительности труда следующего поколения работников.



Рисунок 2 — Структурные элементы индекса человеческого капитала, согласно методике ВЭФ

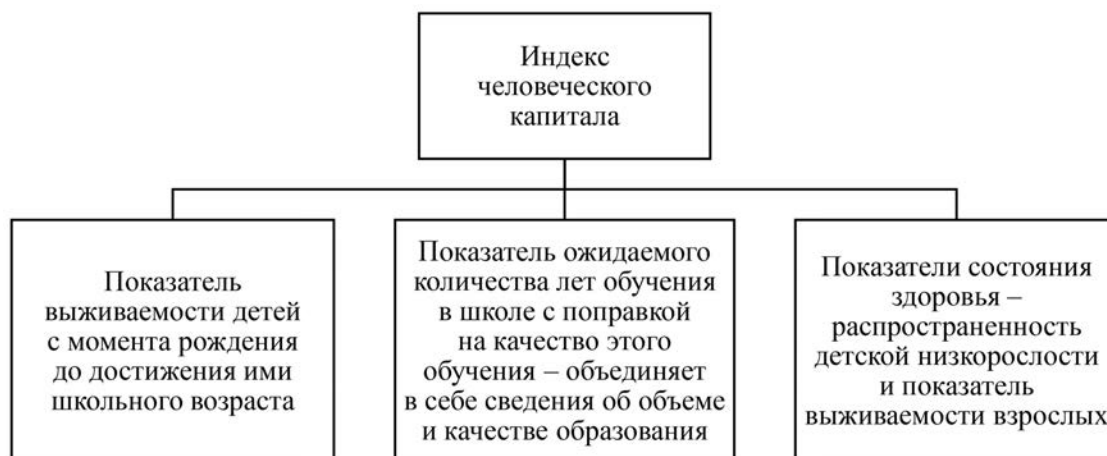


Рисунок 3 — Структурные элементы индекса человеческого капитала, согласно Проекту развития человеческого капитала Группы Всемирного банка

Представленный метод оценки человеческого капитала при помощи индекса, изображенного на рисунке 3, также достаточно новый и применяется только на межстрановом уровне. Однако ввиду недостаточности статистических данных расчет на межрегиональном уровне в рамках одной конкретной страны не вполне возможен. Так, например, описанные выше компоненты человеческого капитала, касающиеся образования и здравоохранения имеют самостоятельную ценность и с трудом поддаются количественной оценке. Поэтому возникает проблема интеграции данных компонентов в единый индекс, который отображал бы более полную картину об их значении для человеческого капитала. Таким образом, индекс человеческого капитала позволяет дать лишь количественную оценку вклада здравоохранения и образования в производительность и уровни дохода следующего поколения граждан.

На наш взгляд, более адаптированным под российские условия является косвенный метод оценки человеческого капитала при помощи ИЧР, ежегодно рассчитываемого исследователями ПРООН. ИЧР [7] представляет собой усредненный, интегральный показатель развития населения в конкретной стране и измеряется с точки зрения состояния здоровья граждан той или иной страны, полученного образования и уровня фактического дохода населения конкретной страны. ИЧР оценивается по основным направлениям, которые включают в себя три субиндекса:

– индекс долголетия (LEI) — рассчитывается на основании ожидаемой продолжительности жизни при рождении;

– индекс образования (EI) — подразумевает доступность образования, измеряется при помощи среднего арифметического двух составляющих. Первый рассчитывается по формуле [1]: $\frac{S}{15}$, где S — продолжительность обучения; а второй — по формуле: $\frac{E}{18}$, где E — ожидаемая продолжительность обучения;

– индекс дохода (II) — подразумевает достойный уровень жизни, рассчитывается на основе валового национального дохода (ВНД) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС).

Следовательно, сам ИЧР (HDI) имеет следующий вид:

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \cdot EI \cdot II}. \quad (1)$$

Несмотря на универсальность рассматриваемого подхода, он все же имеет ряд недостатков. Во-первых, это ограниченный охват показателей, который не отражает уровень безработицы, гендерное неравенство, экологическую ситуацию, а также технический уровень развития страны. Кроме этого, на наш взгляд, недостатком ИЧР является индекс дохода, рассчитываемый на основе ВНД на душу населения, который не отображает реальной картины доходов населения, так как является приблизительной мерой благосостояния той или иной страны.

Поэтому мы предлагаем модернизировать ИЧР путем внедрения в него новых субиндек-

сов — в рамках использования индекса дохода мы предлагаем применять индекс заработной платы и индекс безработицы. Мы считаем, что стандартная методология расчета индекса не полностью отражает положение в стране, а некоторые ее компоненты недостаточно точно оценивают уровень человеческого развития индивида. Также одной из причин смены методологии, с нашей точки зрения, является то, что валовый региональный продукт (ВРП) на душу населения, находящийся в основе индекса дохода, отражает благосостояние региона в целом, а не индивида. ВРП на душу населения не учитывает распределение доходов населения и стоимость жизни в конкретном регионе. А уровень дохода на душу населения помогает оценить средний заработок граждан. На наш взгляд, вполне допустимым было бы учесть дифференциацию доходов населения в том или ином регионе страны и построение стоимостного компонента — нового индекса дохода, например, через доли таких компонентов, как уровень безработицы того или иного региона и уровень заработной платы.

Согласно ежегодным Докладам о человеческом развитии за последние несколько лет, опубликованным Программой ООН, смена методологии расчета ИЧР уже произошла. Индекс дохода рассчитывается с помощью ВНД на душу населения по ППС. В российской практике подобная методика расчета описывалась, но еще не применялась. Подтверждением этого служит официальный Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации 2017 года [3], в котором измерение индекса проводится по старой методологии и вместо ВНД используется душевой ВРП.

Таким образом, мы предлагаем скорректировать формулу, разработанную ПРООН, следующим образом:

$$HDI = \sqrt[3]{(UI \cdot WI) \cdot LEI \cdot EI} \quad (2)$$

$$II = \sqrt{UI \cdot WI} \quad (3)$$

где UI — индекс безработицы;

WI — индекс заработной платы;

LEI — индекс долголетия;

EI — индекс образования.

В предложенной формуле индекс дохода (II) мы представили в виде таких составляющих, как индекс безработицы и индекс заработной платы.

Следовательно, с нашей точки зрения, итоговый ИЧР по новой предложенной авторской методике можно представить как среднегеометрическое индексов: безработицы, заработной платы, ожидаемой продолжительности жизни и индекса образования.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. Концепция человеческого развития, в частности ИЧР, является наиболее благоприятной и доступной для оценки человеческого капитала, о чем свидетельствуют открытость и полнота статистических данных, их достоверность и доступность, предоставляемые официальными источниками статистической службы. Несмотря на многообразие систем мониторинга уровня человеческого капитала при помощи индексных методов оценки уровня человеческого капитала, единого подхода к данному вопросу еще не существует, точно также, как и нет единого мнения о том, какие индикаторы включать в состав расчета индекса человеческого капитала. Это связано и с тем, что категория «человеческий капитал» находится на стыке большого количества дисциплин, начиная с экономики и заканчивая психологией и социологией.

Таким образом, в данном исследовании мы постарались выделить ключевые системы мониторинга уровня человеческого капитала на основе индексного метода его оценки (Программа развития Организаций Объединенных наций, Аналитическая группа Всемирного банка, исследовательская группа Всемирного экономического форума). Мы предприняли попытку модернизировать ИЧР путем добавления в индекс дохода новых компонент — индекса безработицы и индекса заработной платы. Также отметим, что в условиях экономики знаний определение и оценка человеческого капитала представляет собой важную теоретическую и научно-практическую задачу в целях поиска оптимальных решений по его развитию и использованию.

Литература

- [1] Закон Республики Татарстан от 17.06.2015 № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года» [Электронный ресурс]. — URL: https://pravo.tatarstan.ru/gossov/zakon.htm?npa_id=4431
- [2] Постановление Российской Федерации от 19.07.2016 № 692 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии автономной некоммерческой организации „Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке” на финансовое обеспечение ее деятельности» [Электронный ресурс]. — URL: <http://government.ru/docs/all/107726/>
- [3] Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2015 год / под ред. Л. М. Григорьева и С. Н. Бобылева. — М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. — 239 с.
- [4] Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. — М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. — 292 с.
- [5] Якунина Р. П. Методы оценки стоимости человеческого капитала организации // Развитие экономики и менеджмента в современном мире : сб. науч. трудов по итогам Междунар. науч.-практич. конф. (Воронеж, 8 декабря 2014 г.). — Воронеж : Инновационный центр развития образования и науки, 2014. — С. 12–15.
- [6] The Global Human Capital Report 2017. World Economic Forum [Electronic resource]. — URL: <http://reports.weforum.org/global-human-capital-report-2017>
- [7] UNDP. 2020. Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene. New York [Electronic resource]. — URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020>
- [8] World Bank. 2020. The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19. World Bank, Washington, DC. © World Bank [Electronic resource]. — URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432>

SHINKEVICH Alexey,

Doctor of Economic Sciences, Professor

E-mail: ashinkevich@mail.ru

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

YAKUNINA Regina,

Applicant at the Department of Logistics and Management

e-mail: ya.rp@list.ru

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

MODERN SYSTEMS OF MONITORING THE HUMAN CAPITAL ASSESSMENT LEVEL IN THE HIGH-TECH SECTOR

The article examines and describes the main systems of monitoring the human capital level, under which we represent the leading international organizations (United Nations Development Program, World Bank Analytical Group, World Economic Forum Research Group). The article presents a view on the problems of assessing the level of human capital using the index method of assessment. The purpose of this article is to analyze the systems for monitoring the level of human capital and modernize the index method for assessing the level of human capital, calculated annually by UNDP. As part of the human development index, two new components are proposed that more fully assess the state of the income index — the unemployment index and the wage index. The reason for the change in the calculation method is substantiated, and the final formula for calculating the human development index is derived.

Key words: *human capital, human capital index, human development index, human capital development project, monitoring systems, human development, human capital development, human capital assessment, education index, income index, life expectancy index, monitoring of the human capital level.*

For citation: *Shinkevich A. I., Yakunina R. P. Modern systems of monitoring the human capital assessment level in the high-tech sector // Bulletin of the BIST (Bashkir Institute of Social Technologies). — 2021. — No. 2 (51). — Pp. 75–81. DOI: [10.47598/2078-9025-2021-2-51-75-81](https://doi.org/10.47598/2078-9025-2021-2-51-75-81)*

References

- [1] Zakon Respubliki Tatarstan ot 17.06.2015 № 40-ZRT "Ob utverzhdenii Strategii social`no-e`konomicheskogo razvitiya Respubliki Tatarstan do 2030 goda" [Law of the Republic of Tatarstan dated June 17, 2015 No. 40-LRT "On Approval of the Strategy of Socio-Economic Development of the Republic of Tatarstan until 2030"] [Electronic resource]. — URL: https://pravo.tatarstan.ru/gossov/zakon.htm?npa_id=4431
- [2] Postanovlenie Rossijskoj Federacii ot 19.07.2016 № 692 "Ob utverzhdenii Pravil predostavleniya iz federal`nogo byudzheta subsidii avtonomnoj nekommercheskoj organizacii 'Agentstvo po razvitiyu chelovecheskogo kapitala na Dal`nem Vostoke' na finansovoe obespechenie ee deyatel`nosti" [Resolution of the Russian Federation dated 07.19.2016 No. 692 "On Approval of the Rules for Granting Subsidies from the Federal Budget to the Autonomous Non-Profit Organization 'Agency for the Development of Human Capital in the Far East' for the Financial Support of Its Activities"] [Electronic resource]. — URL: <http://government.ru/docs/all/107726/>
- [3] Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossijskoj Federacii za 2015 god / pod red. S. N. Boby`leva i L. M. Grigor`eva [Report on Human Development in the Russian Federation for 2015 / ed. by S. N. Bobylev and L. M. Grigoriev]. — Moscow : Analiticheskij centr pri Pravitel`stve Rossijskoj Federacii, 2015. — 239 p.
- [4] Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossijskoj Federacii za 2017 god / pod red. S. N. Boby`leva i L. M. Grigor`eva [Report on Human Development in the Russian Federation for 2017 / ed. by S. N. Bobylev and L. M. Grigoriev]. — Moscow : Analiticheskij centr pri Pravitel`stve Rossijskoj Federacii, 2017. — 292 p.
- [5] *Yakunina R. P.* Metody` ocenki stoimosti chelovecheskogo kapitala organizacii // Razvitie e`konomiki i menedzhmenta v sovremennom mire : sb. nauch. trudov po itogam Mezhdunar. nauch.-praktich. konf. (Voronezh, 8 dekabrya 20214 g.) [Development of Economics and Management in the Modern World : collection of scientific articles based on the results of the International Scientific and Practical Conference (Voronezh, December 8, 2014)]. — Voronezh : Innovacionny`j centr razvitiya obrazovaniya i nauki, 2014. — P. 12–15.
- [6] The Global Human Capital Report 2017. World Economic Forum [Electronic resource]. — URL: <http://reports.weforum.org/global-human-capital-report-2017>
- [7] UNDP. 2020. Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene. New York [Electronic resource]. — URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020>
- [8] World Bank. 2020. The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19. World Bank, Washington, DC. © World Bank [Electronic resource]. — URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432>