РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 18 • Номер 10 • май 2017
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Краткий обзор подходов к измерению человеческого развития

Косьмин А.Д. [1]***, Кузнецова О.П.*** [1]***, Косьмина Е.А.*** [2]

[1] Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

[2] Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье выявляется историческая ограниченность и узкие рамки существующей модели индекса человеческого развития – одного из самых популярных способов измерения социального развития общества, по логике вещей долженствующей быть дополненной индикаторами более широкого диапазона выбора реальных возможностей человека. Представлены возможные варианты усовершенствования модели индекса человеческого развития, методологии расчета используемых в настоящее время частных индексов. Обоснована необходимость включения в модель индекса человеческого развития разработанного авторами индекса технологий, позволяющего усилить его статус как более совершенного инструмента определения реального уровня человеческого развития стран и регионов, адекватного вызовам экономики знаний, характеризующейся все возрастающей креативной деятельностью. В модели человеческого развития рекомендован показатель, характеризующий духовную составляющую жизнедеятельности человека, а так же показатель аксиологического мира труда, обогащающего человеческую жизнь. Обозначен более широкий горизонт применения модели индекса человеческого развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методология, благополучие, человеческое развитие, рейтинг.

A brief overview of approaches to measuring human development

Kosmin A.D. [1]***, Kuznetsova O.P.*** [1]***, Kosmina E.A.*** [2]

[1] Omsk State Technical University

[2] Omsk Academy of the Humanities

Введение

Целью представленной работы является критическое рассмотрение различных методологических подходов к измерению частных индексов – аргументов функции индекса развития человеческого потенциала (Human Development Index) – ИРЧП – расчетного агрегированного статистического показателя или, что тоже самое, совокупного индикатора наиболее важных сторон народного благосостояния (всеобщего благополучия). До 1990 года реперными точками традиционной модели экономического роста развитых стран были

темпы экономического роста, увеличение материального благосостояния, производства товаров и услуг как важнейшей цели развития. В начале 1990-х годов приходит понимание и осознание того, что эта модель мирового развития исчерпала себя, став абсолютно неэффективной. И поэтому мировое сообщество совместно с двумя ведущими международными организациями – ООН (Организация Объединенных Наций) и Всемирным банком – разработало четыре основные концепции, общим в которых стало выдвижение на первый план человека как цели развития. Одна из них –концепция человеческого развития – была представлена 25 лет назад в первом Докладе о человеческом развитии. За прошедшие 25 лет разработчики Докладов о развитии человека совершили, на наш взгляд, немало «промахов незрелой мысли» по поводу, прежде всего методологии расчета частных показателей индекса человеческого развития. Конечная цель исследования – определение основных направлений повышения статуса и расширения ареала использования основного инструмента (индекса человеческого развития) измерения главного стратегического ресурса общества – человека.

В соответствие с рабочей гипотезой, увеличение количества компонентов индекса человеческого развития (ИЧР) и совершенствование методологии их расчета приведет к реальному, более достоверному и более справедливому ранжированию стран и регионов по уровню человеческого развития. Добавленный авторами частный индекс технологий в расчете совокупного индекса человеческого развития справедливо вывел

ABSTRACT:

The article reveals limitations of history and narrow framework of the existing model of human development index, which is one of the most popular ways of measuring the social development of society. It must be logically supplemented with indicators of a wider range of choices of real human capabilities. We present the possible variants of improvement of the model of human development index and the methodology for calculating the currently used special indexes. The paper justifies the need to include in the model of human development index the technology index developed by the authors, which allows to strengthen its status as a more perfect tool for determining the real level of human development of countries and regions, adequate to the challenges of the knowledge economy, and which is also characterized by increasing creative activity. The model of human development index is an indicator that characterizes the spiritual component of human life and an indicator of the axiological world of work that enriches human life. We emphasize a wider horizon for the application of the model of human development index.

KEYWORDS: Methodology, welfare, human development, rating.

Received: 10.03.2017 / Published: 31.05.2017

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Kosmin A.D. (Kosmin.39@mail.ru)

CITATION:

Kosmin A.D., Kuznetsova O.P., Kosmina E.A. (2017) Kratkiy obzor podkhodov k izmereniyu chelovecheskogo razvitiya [A brief overview of approaches to measuring human development]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 18. (10). – 1615-1636. doi: 10.18334/rp.18.10.37968

бы на более высокие рейтинговые позиции в ряду стран с очень высоким уровнем ИЧР – Японию, Сингапур, Республику Корею и Новую Зеландию, и обусловил бы «переселение» некоторых стран с высоким уровнем человеческого развития в группу стран с очень высоким уровнем человеческого развития, и наоборот, вторых в первые. Гипотеза находит свое эмпирическое подтверждение в результате авторской апробации усовершенствованного ИЧР в рамках Российской Федерации.

«Судьба любого общества, – писал Питирим Сорокин, – зависит прежде всего от свойств его членов. Общество, состоящее из идиотов или бездарных людей, никогда не будет обществом преуспевающим. Общество, состоящее из талантливых и волевых лиц, неминуемо создаст и более совершенные формы общежития… Внимательное изучение явлений расцвета и гибели целых народов показывает, что одной из основных причин их было именно качественное изменение состава их населения в ту или другую сторону»[1] [25] *(Sorokin P., 1994)*.

Именно качество населения, образованного, креативного, духовно возвышенного является главным стратегическим ресурсом развития общества этого и последующих веков. Успешность развития общества, таким образом, определяется не показателями экономического роста и материального положения населения (в соответствии с так называемым экономико-центристским подходом), а показателем развития человеческого потенциала и условий его реализации. «Вокруг задачи развития человеческого потенциала России, – отмечал Президент РФ В.В. Путин, – мы должны выстроить нашу социальную, экономическую, миграционную, гуманитарную, культурную, просветительскую, экологическую, законодательную политику. И не на период от «выборов до выборов», а на долгосрочную, в полном смысле – историческую перспективу» [27].

Измерить развитие человека – задача архисложная, поскольку оно (развитие) зависит не только от экономического роста и уровня национального дохода (хотя все-таки

[1] «Государства погибают тогда, когда не могут больше отличать хороших людей от дурных» (Антисфен).

ОБ АВТОРАХ:

Косьмин Анатолий Данилович, профессор, доктор экономических наук, академик РАЕН, заслуженный работник Высшей школы (Kosmin.39@mail.ru)

Кузнецова Ольга Павловна, доктор экономических наук, профессор, проректор Омского государственного технического университета по внеучебной работе и социальным вопросам, заведующий кафедрой «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»; почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, почетный работник сферы молодежной политики Российской Федерации (kuznetsova@omgtu.ru)

Косьмина Елена Анатольевна, профессор, доктор экономических наук, доцент (Kosmina07@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Косьмин А.Д., Кузнецова О.П., Косьмина Е.А. Краткий обзор подходов к измерению человеческого развития // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 10. – С. 1615-1636. doi: 10.18334/rp.18.10.37968

важнейшим источников и средством развития человека и в целом национального развития является экономический рост), но и в немалой степени от того, как используются эти ресурсные возможности.

Переломный момент в оценке национального развития и человека (национальное развитие – эта функция и аргумент развития человека) по определенным векторам общественной жизни наступил в 1990-м году, когда Отделом по подготовке Доклада о человеческом развитии (ОДЧР) Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) был опубликован его первый Доклад о развитии человека, в основании которого лежала новаторская концепция Махбуб-уль-Хака (Пакистан) и его близкого друга и коллеги индийца – нобелеата Амартии Сена, работавших в сотрудничестве с другими ведущими специалистами в области национального развития. Они учли при определении человеческой ценности платоновский и аристотелевский «форматы» счастья [15] *(Kosmin A.D., Kosmina E.A.)*.

Концепция человеческого развития[2] обрела реальные очертания гуманистической ценности, обозначенные Иммануилом Кантом, одним из первых провозгласившим абсолютную ценность человеческой личности безотносительно к расовой, национальной и сословной принадлежности. «Человек, – пишет Кант в «Критике чистого разума», – есть цель сама по себе, то есть никогда никем (даже Богом) не может быть использован только как средство» [6] *(Kant I., 1964)*.

Суть концепции, изложенной в первом Докладе, заключается главным образом в преодолении господствующего и жесткого «экономического детерминизма», проповедующего линейную зависимость трендов безработицы, нищеты, неравенства в доходах, удовлетворение базовых потребностей населения от масштабов экономического роста [3], являющегося неадекватной, «смутной» (Дж. Локк), но доминантной целью развития общества. И потому в противовес «грубому», «суррогатному» показателю валового национального продукта был сконструирован, как уже отмечалось, другой показатель – Индекс развития человеческого потенциала – расчетный агрегированный статистический показатель, в котором учитываются не только объемы потребления материальных благ, но и возможности для развития человека, обеспечиваемые системами здравоохранения и образования.

Индекс развития человеческого потенциала рассчитывается как средняя арифметическая величина соответствующих индексов:

$$\text{ИРЧП} = \frac{1}{3}\left[LEI + \left(\frac{2}{3} * ALI + \frac{1}{3} * GEI\right) + GDP\right]. \quad (1)$$

[2] Это стоящая особняком самостоятельная теоретическая концепция благосостояния, получившая известность и широкое применение в практике международных и региональных сопоставлений.

Приведем алгоритм расчета частных индексов[3]:

$$\text{LEI} = \frac{LE-25}{85-25}, \quad (2)$$

где LE – ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

$$\text{EI (индекс уровня образования населения)} = \frac{2}{3} * \text{ALI} + \frac{1}{3} * GEI, \text{где} \quad (3)$$

ALI – индекс грамотности взрослого населения;

GEI – индекс совокупной доли учащихся;

$$GDP \text{ (индекс дохода)} = \frac{\log(GDPpc)-\log(100)}{\log(40000)-\log(100)}, \text{где} \quad (4)$$

Log(GDPpc) – среднегодовой доход на душу населения.

ИРЧП четко проводит различие между доходом и человеческим благополучием. Путем измерения средних достижений в здравоохранении, образовании и доходах ИРЧП может дать более полную картину состояния (социального развития) страны, чем только измерение уровня доходов.

Отмечаемая выше разница между рангами стран по ИРЧП и по доходу на душу населения свидетельствует о том, что в разных странах результаты экономического роста преобразуются в рост качества жизни населения, в повышение уровня человеческого развития их населения с различной степенью успешности (*табл. 1*).

Положительная разница между рейтингом ВНП на душу населения и рейтингом по индексу человеческого развития свидетельствует об относительно успешном и более рациональном использовании создаваемого материального богатства в интересах человеческого развития. А отрицательная разница свидетельствует о диаметрально противоположном.

Методология расчета индекса развития человеческого потенциала уточняется и совершенствуется.

Приведем хронологию изменения методологии расчета показателя человеческого развития, в том числе и специалистами ОДЧР ПРООН.

В Докладе о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2004 год [1] частные индексы ИРЧП были дополнены индексом уровня бедности населения и индексом общего уровня безработицы [23, 24] *(Sagradov A.A., 2003; Sagradov A.A., 1995)*. Но это была не лучшая идея, поскольку нарушался принцип соответствия повышательному тренду ИРЧП (и потому были упразднены). В Докладах о развитии человека 2006–2010 гг. изменился расчет индекса образования населения: оно оценивалось по уровню грамотности взрослого населения (индекс грамотности взрослого населения) и общему показателю обучающихся в учебных заведениях (индекс обучающихся в учебных заведениях) [2, 28].

[3] Алгоритм расчета, приведенный в первом Докладе о развитии человеческого потенциала (1990 г.).

Таблица 1

Показатели социального развития стран «G7» и БРИКС (2015 г.)

Страна	Индекс человеческого развития (ИЧР)		Рейтинг по ВНП на душу населения	Рейтинг по ВНП на душу населения минус рейтинг по ИЧР	Рейтинг по средней продолжительности жизни
	Значение	Рейтинг			
Великобритания	0,907	14	23	9	26
Германия	0,916	6	17	11	24
Италия	0,873	27	31	4	11
Канада	0,913	9	20	11	10
США	0,915	8	11	3	30
Франция	0,888	22	26	4	5
Япония	0,891	20	27	7	2
Россия	0,798	50	49	-1	129
Бразилия	0,755	75	74	-1	83
Индия	0,609	130	126	-4	117
Китай	0,727	90	83	-7	79
ЮАР	0,666	116	87	-29	184

Источник: [4, 29].

С 2011 года изменился расчет индекса образования. Теперь он рассчитывается как средняя арифметическая величина индекса средней продолжительности обучения (предельное значение – 16 лет) и ожидаемой продолжительности обучения (предельное значение – 18 лет). А в расчете индекса дохода возросло предельное значение (75 тыс. долл.) среднегодового дохода на душу населения. В расчете сводного индекса человеческого развития используется средняя геометрическая частных индексов:

$$ИЧР=\sqrt[3]{LEI \times EI \times GDR}. \quad (5)$$

Ограниченный[4] «набор» частных индикаторов человеческого развития значительно «сыграл» на понижение инструментального значения ИЧР, что и сподвигло концептуально мыслящих людей различных научных структур, аналитических журналов использовать иные методы конструирования других показателей, иных аналитических моделей благополучия различных стран мира [13] *(Kosmin A.D., Kolesnikov L.F., 2014).*

В 2011 году Генеральная Ассамблея ООН приняла юридически не обязывающую резолюцию под названием: «Счастье – целостный подход к развитию». В мире сразу же прокатилась высокая волна конструирования не только так называемых индек-

[4] Конечно же, не дано изначально «уловить» и разместить в рамках рассматриваемого показателя компоненты человеческого развития во всей их полноте, минуя процессы наполнения повседневного опыта и дискурсивного разума.

сов счастья, технологий «замеров счастья», но и различных направлений развития так называемой экономической теории счастья, как замыкающей экономическую теорию благосостояния А. Пигу.

Однако методология определения результатов «замеров счастья», «Лучшей страны мира», «Всемирного индекса счастья», «Треугольного индекса благосостояния нации», «Индекса процветания», «Индекса качества жизни» (оцениваемых по системе балльной оценке – от 5 до 100 баллов) и других, сложно поддающихся оценке показателей, подвергалась критике со стороны ряда экспертов за то, что во многих случаях она не достигает реального положения дел в исследуемых странах и показывает лишь часть намного более сложной картины. Эти показатели полагаем далеко несовершенными и невелика их пригодность для политико-экономического использования [12, 13] *(Kosmin A.D., Kolesnikov L.F., 2013; Kosmin A.D., Kolesnikov L.F., 2014)*. Последнее определяет необходимость последовательного усовершенствования очень «важного средства повышения осведомленности о человеческом измерении во всем мире» [4] – многомерного индекса человеческого развития. Речь идет главным образом о необходимости методологической реконструкции способов подсчета (числового измерения) частных индексов совокупного ИЧР – продолжительности жизни, образования и дохода, а также о включении в его состав дополнительных индикаторов человеческого развития и расширении ареала его использования.

В существующей модели сводного индекса человеческого развития должна быть оспорена «легитимность» используемых в его расчете гипотетических[5] показателей (ожидаемую продолжительность жизни, ожидаемую продолжительность обучения)[6], долженствующих уступить место реальным, статистически измеряемым, то есть имеющим точечную оценку (point estimation).

О том, что показатели смертности являются вариативными и произвольно определяемыми, свидетельствует корректировка государственной программы «Развития здравоохранения», утвержденной в 2014 году, в которой смертность прогнозировалась на уровне 11,4 случая на одну тысячу человек в периоде до 2020 года. В новой же версии Министерство здравоохранения РФ смертность будет вплоть до 2020 года составлять 13 случаев на одну тысячу человек. Ухудшение прогноза чиновники объясняют старением населения. Расплывчивость этого показателя введет к тому, что в большинстве своем оценки в этой области не могут выйти за рамки догадок. Последнее вовсе не препятствует поиску иных методов и способов определения фактической продолжительности жизни (и фактической продолжительности обучения).

[5] «Если вы можете измерить и выразить в числах то, о чем говорите, – вы знаете это; но если вы не можете измерить, если не можете выразить числами, – ваши знания скудны и недостаточны» (У. Кельвин).

[6] Вероятность наступления этих «событий» может быть ничтожно малой, что существенно «подрывает» эвристическую ценность самой модели.

Показатели средней продолжительности обучения и ожидаемой продолжительность обучения следовало бы упразднить, и использовать исходный, первоначальный вариант измерения образования.

Непростая ситуация с валовым внутренним продуктом на душу населения. Он слишком «обременен» тем, что практически невозможно снять (извлечь), и потому не следует выставлять его «напоказ». Особенного доверия этот показатель не заслуживает по той простой причине, что он зачастую «накачивается» расходами государственного бюджета на ликвидацию последствий природных катастроф, техногенных аварий и ряда других чрезвычайных происшествий. Способность достигать достойного уровня жизни целесообразнее и точнее измерять по среднедушевым доходам домохозяйств (СДДД) населения, или же, что является еще более точным, – определение уровня жизни по располагаемым доходам домохозяйств населения (по тем же среднедушевым доходам за вычетом налогов и обязательных платежей). Измерение и численное выражение предлагаемых индикаторов достойного уровня жизни не потребует каких-то новых методов сбора данных.

Однако вернемся к образованию. Самым большим недостатком используемой модели человеческого развития является невозможность оценить интенсивность трудовой человеческой жизни, реальное развитие человеческого капитала, эффективность использования и реализации возможностей и ресурсов человеческого организма. Это относится прежде всего к наиболее значимому в современном изменившемся и стремительно меняющемся мире аргументу (индексу) ИЧР – образованию, не наделенному способностью адекватно (объективно) отразить уровень накопленного и – что является наиболее предпочтительным – реализованного (материализованного) в обществе знания, как доминирующего фактора социального прогресса. Индекс образования, рассчитываемый как арифметическая средняя индекса средней продолжительности обучения населения и ожидаемой продолжительности обучения населения, еще получающего образование (в годах), представляется совершенно лишенным какой-либо инструментальной ценности[7]. Кроме единственной – фиксирует продолжительность инвестиционного процесса, продолжительность жизни венчурного капитала (созидающего как востребованный человеческий потенциал, имея в виду реально образованных людей, так и невостребованный посредственный потенциал формально образованных людей, для которых значимыми оказываются всего лишь инструментальные ценности в отличии от терминальных, познавательных) [10] *(Kosmin A.D., 2012)*.

Индекс образования, сама по себе образованность не отражает уровень накопленного в обществе знания. Уровень человеческого развития следует поэтому

[7] «В слове «ученый» заключается только понятие о том, что его много учили, но это не значит, что он чему-то научился» (Г. Лихтенберг). Стало быть, образованность людей измеряется не количеством лет обучения, а масштабом приращенных и материализованных знаний. Если оставлять в формуле расчета ИЧР индекс образования, то его следовать рассчитывать по методологии, используемой до 2010 года.

оценивать не только и не столько по образованию, но и, что является особенно важным, по результатам конвертации образования в различные виды инновационной деятельности. Ведь в условиях информационной экономики, экономики знаний, решающая роль в ее развитии принадлежит не просто грамотным людям, а людям креативным как архитекторам креативной экономики – и проектной, и конструктивной.

Для более всесторонней оценки человеческого развития необходимо включить в формулу расчета ИЧР сводный индекс технологий, рассчитываемый как среднее арифметическое индекса инвестиций в науку и индекса инноваций, инновационной деятельности. Для расчета индекса технологий использовался метод построения сводного латентного показателя, который (метод) позволяет выявить реальное положение каждой страны каждого региона[8] по показателю инновационности. В соответствии с этим все показатели переводились в безразмерные индексы (нормализовались) по формуле ОДЧР ПРООН, используемой для измерения частных индексов – аргументов функции совокупного индекса человеческого развития [14, 19] *(Kosmin A.D., Kosmina E.A., Kolesnikov L.F., 2014*; *Kosmina E.A., 2009)*.

Алгоритм расчета скорректированного индекса ИРЧП, то есть дополненного индексом технологий (ИРЧП[9]), представлен на рисунке 1, который наглядно иллюстрирует взаимозависимость и взаимосвязь основных составляющих индекса развития человеческого потенциала.

Введение индекса технологий в методику расчета ИРЧП^{т} как среднеарифметической величины четырех индексов (ИРЧП^{т}=1/4 (индекс продолжительности жизни + индекс образования + индекс дохода + индекс технологий)) позволил установить (определить) реальное положение каждого субъекта Российской Федерации (РФ) по уровню развития человеческого потенциала. Результаты проведенных расчетов ИРЧП^{т} по 79 субъектам РФ, выявили значительные его отклонения от ИРЧП, и, следовательно, различные ранговые их позиции (*табл. 2*). Положительная разница рангов свидетельствует о том, что регионы способны к оперативной реструктуризации, а их инновационный прорыв основывается на прочном фундаменте эффективных институтов и сильной местной власти, осознавшей ответственность за инновационное развитие и формирование интеллектуальных территорий.

Напротив, отрицательная разница рангов свидетельствует о том, что в регионах, таких как Омская область, Тюменская область, Республика Татарстан и других [21]

[8] Все регионы выстраивались от 0 (наименьшее значение показателя инновационности) до 1 (наибольшее значение показателя инновационности). Частные индексы рассчитывались как средняя арифметическая из составляющих показателей, а совокупный показатель – индекс технологии для каждого региона – рассчитывался как средняя арифметическая частных показателей [21] *(Kosmina E.A., Kosmin A.D., 2013)*.

[9] Реконструирован был индекс развития человеческого потенциала, рассчитываемый по методологии, используемой до 2010 года.

(Kosmina E.A., Kosmin A.D., 2013) очень слабо развит сектор высоких технологий[10], а местное сообщество озабочено сохранением традиционных ценностей и отличается устойчивой информационной закрытостью.

Данные, приведенные в *таблице 2*, свидетельствуют о существенной «переранжировке» регионов, входящих в «Топ–20», по статистике официальной и по результатам выявленного их реального положения с учетом индекса технологий.

Полезная нагрузка реконструированного показателя заключается в том, что он позволяет ранжировать все страны мира и их регионы по критерию достигнутого ими уровня человеческого развития более обоснованно и правдоподобно.

Таблица 2

Ранжирование субъектов РФ по ИРЧП и ИРЧП^{т}

Регион	Ранг по ИРЧП	Ранг по ИРЧПт	Разница между рангами (2–3)
Москва	1	1	0
Санкт-Петербург	3	2	1
Нижегородская область	35	3	32
Московская область	40	4	36
Томская область	5	5	0
Новосибирская область	16	6	10
Ульяновская область	47	7	40
Пермская область	31	8	23
Самарская область	10	9	1
Калужская область	43	10	33
Тюменская область	2	11	-9
Республика Татарстан	4	12	-8
Российская Федерация	13	13	0
Воронежская область	38	14	24
Краснодарский край	28	15	13
Свердловская область	23	16	7
Челябинская область	18	17	1
Омская область	7	18	-11
Ярославская область	19	19	0
Республика Башкортостан	11	20	-9

Источник: [5, 20, 21] *(Kosmina E.A., 2013; Kosmina E.A., Kosmin A.D., 2013).*

Методика расчета скорректированного ИРЧП приведена на *рисунке.*

[10]Вместо индекса технологий, расчет которого требует специально разработанного алгоритма, можно использовать почти «лежащий на поверхности» индекс высоких технологий, рассчитываемый как частное от деления объема высокотехнологичного производства страны, региона на объем высокотехнологичного производства в мире и в стране.

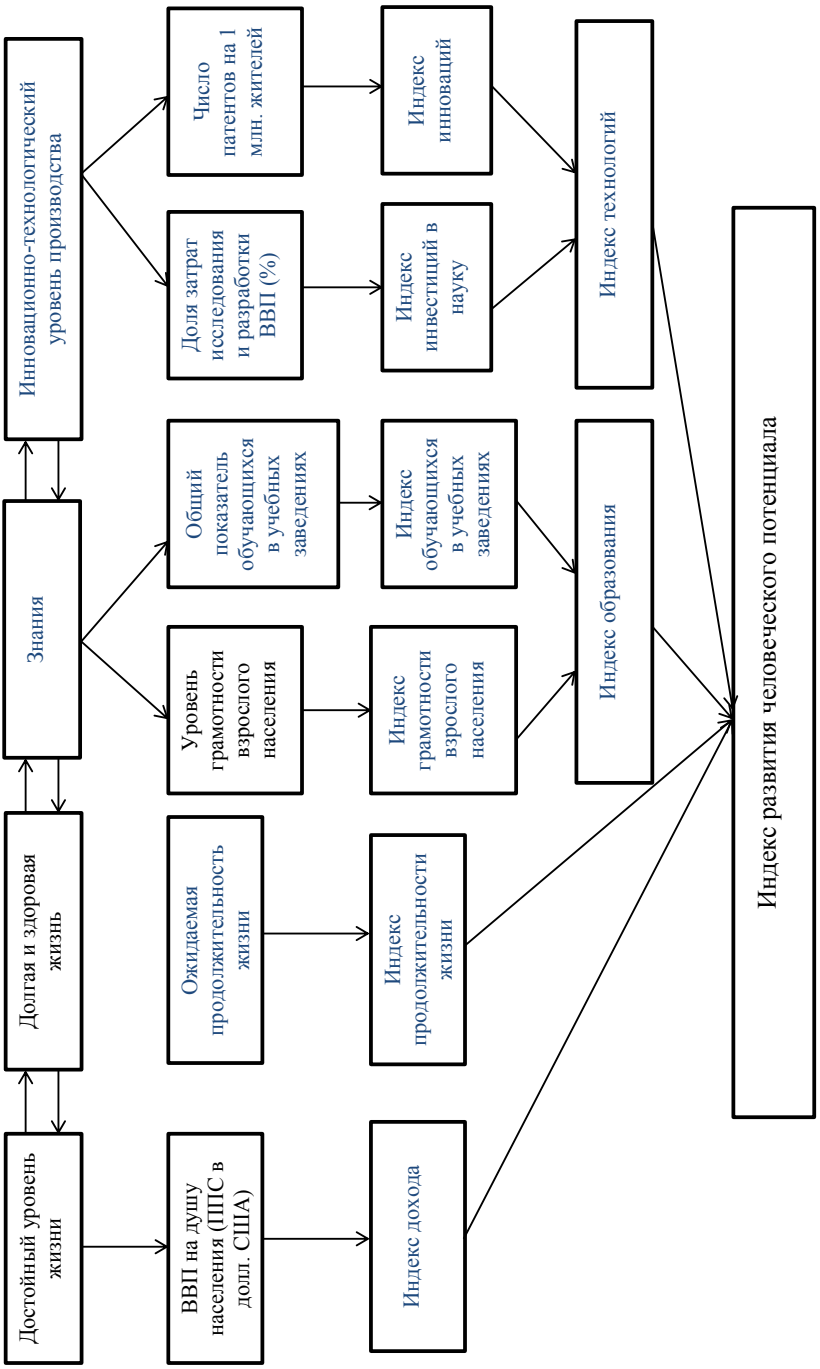


Рисунок. Методика расчета скорректированного ИРЧП
Источник: составлено авторами.

Главным критическим аргументом является ограниченный охват показателей используемой модели человеческого развития. В ней нет, например, ни одного показателя, характеризующего духовную составляющую человеческого развития. Источником духовного обогащения человеческой жизни, как отмечается в Докладе о человеческом развитии 2015, является труд художников, писателей, музыкантов и других представителей творческой интеллигенции (вывод основан на существующем доказательстве того, что в 20 веке коллективы творческой интеллигенции, а также авторы и проповедники этических учений (морали, нравственности и т.д.) – Л. Толстой, С. Булгаков, А. Швейцер, Э. Фромм, Ф. Достоевский и другие, – внесли большой вклад в повышение уровня человеческого развития [19] *(Kosmina E.A., 2009)*). Исходя из этого, следовало бы включить в модель человеческого развития так называемый «Индекс богемы» [26] *(Florida R., 2007)*, – удельный вес работников искусства[11] в общей численности населения страны, соотнесенный с удельным весом численности населения страны в общей численности населения в мире.

$$\int б = \frac{\text{Уд.вес в стране}}{\text{Уд.вес населения страны в общей численности жителей Земли}}, \text{ где} \qquad 6)$$

$$\text{уд. вес богемы в стране} = \frac{\text{Численность служителей искусства}^{*}}{\text{Численность населения страны}}; \qquad (7)$$

$$\text{уд. вес населения страны в общей численности населения в мире} = \frac{\text{Численность населения страны}}{\text{Численность населения в мире}}. \qquad (8)$$

В этом же докладе отмечается, что в обогащении человеческой жизни важнейшую роль играет трудовая деятельность, в которой участвует население всей планеты и которая занимает значительную часть жизни.

Труд в широком смысле слова рассматривается как благородное и достойное «служение», поскольку его инструментальная роль заключается не только в качестве источника, средства существования и преобразования природы, создания потребительных стоимостей и добавочной стоимости, необходимых для удовлетворения потребностей человека (это относится к сфере жестокой необходимости), но, главным образом, в качестве средства развития человека, его потребностей и способностей, необходимого и достаточного условия самореализации личности (это

[11] «Искусство – наиболее древняя и наиболее буквальная форма частного предпринимательства, превращающая человека из общественного животного в личность» (Иосиф Бродский).

* Служители искусства (состав богемы) – писатели, дизайнеры, музыканты, композиторы, режиссеры, актеры, художники, скульпторы, графики, фотографы, танцоры, другие артисты и исполнители.

относится к обретению свободы как источника развития) [8, 17] *(Kosmin A.D., 1994; Kosmina E.A., 2008)*.

Труд – это, конечно же, прежде всего как «дар», как исключительная возможность (среда, пространство) всестороннего развития человека [16] *(Kosmina E.A., 2008)*, длительного сохранения его физического и умственного здоровья.

Включение труда как такового в высшую цель общественного производства (производства человека – Маркс) уже предлагалось более четверти века тому назад [7, 8] *(Kosmin A.D., 1990; Kosmin A.D., 1994)*. Функция отражения всесторонних и глубоких взаимосвязей между трудом и становлением гармоничной личности была «делегирована» показателю социально-экономической престижности труда, представляющего собой такое динамическое состояние материального процесса труда, при котором возрастают его возможности в развитии и использовании деятельных способностей человека.

Инструментальная роль показателя престижности труда заключается в обеспечении возможностей предвидеть и планировать процесс возвышения труда и осуществлять контроль за процессом достижения реального фактического равенства между людьми в отношениях непосредственного производства. Последнее является аргументом в пользу включения показателя престижности труда в модель человеческого развития на микро- и макроуровнях.

Включение дополнительных индикаторов (компонентов человеческой жизни) в модель человеческого развития (в совокупный индекс человеческого развития), естественно, потребует трезвых, сопоставимых и надежных данных, получаемых в результате сочетания традиционных и новых методов сбора данных в ходе переписей и микропереписей населения.

Другим критическим аргументом является зауженный горизонт (ареал) использования ИЧР. Мировой и общенациональный показатель порой маскирует значительные различия между отдельными регионами, а в регионах между различными сферами жизнедеятельности и отдельными составляющими их единицами.

Расширение ареала использования ИЧР значительно повысит его статус и инструментальное значение. А поскольку реальные возможности для развития человека обеспечиваются системами здравоохранения, образования, культуры и науки, постольку на первый план выходит количественно выраженная осведомленность о развитии человеческого потенциала занятых в этих системах (сферах), что вовсе не означает его (ИЧР) непригодность для иных сфер деятельности человека. Модель индекса человеческого развития, впервые с конструируемого в 1990 году в первом Докладе о развитии человека, подготовленном специалистами Отдела по подготовке Доклада о человеческом развитии для Программы развития Организации Объединенных Наций, можно использовать при сравнительном анализе достижений различных организаций, ведомств, отдельных членов общества в развитии своего человеческого потенциала. Например, при аттестации, аккредитации и определении рейтинга высших учеб-

ных заведений вместо сопоставления множества аккредитационных, аттестационных показателей использовать один единственный – индекс человеческого развития вуза, рассчитываемый (индекс) по следующим направлениям:

здоровье и долголетие, измеряемые показателем достигнутой средней продолжительности жизни профессорско-преподавательского состава (ППС);

способности получать знания, измеряемой удельным весом численности лиц, имеющих послевузовское образование в общей численности профессорско-преподавательского состава;

креативности профессорско-преподавательского состава, измеряемой его публикационной активностью за каждый межаккредитационный период (или за каждый год);

способности достигать достойного уровня жизни, измеряемой средней заработной платой профессорско-преподавательского состава.

Эти четыре измерения следует стандартизировать в виде числовых значений от 0 до 1, средняя геометрическая которых и будет представлять собой совокупный показатель – индекс человеческого развития (ИЧР) вуза на определенный период времени в диапазоне от 0 до 1:

$$\int \text{чр} = \sqrt[4]{\int 1 * \int 2 * \int 3 * \int 4}, \text{ где} \quad (9)$$

$\int 1$ – индекс точечно-измеряемого показателя продолжительности жизни, рассчитываемый по формуле Отдела по подготовке Доклада о человеческом развитии Программы развития Организации Объединенных Наций (ОДЧР ПРООН):

$$\int 1 = \frac{X_1 - 20}{85 - 20}, \text{ где} \quad (10)$$

X_1 – средний возраст ППС;

$\int 2$ – индекс таланта, интеллектуального потенциала, рассчитываемый как отношение численности лиц с послевузовским образованием к общей численности ППС:

$$\int 2 = \frac{Q \text{ бакалавров, магистров, аспирантов, к.н., д.н. и др. научных сотрудников}}{\text{Численность ППС}}, \quad (11)$$

$\int 3$ – индекс креативности[12], рассчитываемый как отношение количества опубликованных монографий, учебников, учебных пособий, статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, а также статей в зарубежных журналах, в том числе индексируемых в базах Scopus, TOC Premier и др., полученных патентов за межаккредитационный период (или за год) к общей численности ППС:

[12] «Талант сам по себе бесцветен, и приобретает окраску только в применении» (М. Салтыков-Щедрин).

$$\int 3 = \frac{\text{Показатели публикационной активности}}{\text{Численность ППС}}, \quad (12)$$

$\int 4$ – индекс дохода, рассчитываемый по формуле ОДЧР ПРООН:

$$\int 4 = \frac{\text{Х4} - 2\ \text{ПМ (прожиточный минимум)}}{11\ \text{ПМ} - 2\ \text{ПМ}}. \quad (13)$$

Где 11 ПМ – максимальный размер заработной платы (такова послевоенная сталинская оценка труда ученых).

Аналогично можно рассчитать индекс человеческого развития структурного подразделения, его отдельного сотрудника по первому, третьему[13] и четвертому индексам.

По динамике индекса человеческого развития вуза, его подразделений и отдельной его персоны из ППС (особенно по частному индексу креативности) можно будет судить о том, созидает ли человек свою личность (Н. Бердяев), стагнирует или деградирует, с одной стороны, и по какому вектору тренда функционирует высшее учебной заведение – повышательному или нисходящему, с другой стороны.

Таким образом, вуз и его «обитатель» получают цифровую идентификацию, в современных условиях необходимую и достаточную для принятия соответствующих управленческих решений.

Предлагаемый иной вариант модели индекса человеческого развития может быть использован и для определения возможно еще до конца нерастраченного потенциала людей третьего возраста (возраста не ожидаемого, а фактически достигнутого – от 60 и более лет), наверняка обогащенных достаточно высокими знаниями, навыками и опытом, и имеющих определенные достижения, и, стало быть, достойных возвращения в общественное производство наряду с «синими и белыми воротничками» в статусе «седых воротничков». Это было бы и справедливым, и своевременных событием в условиях статистически обозначенного общемирового тренда на снижение численности трудоспособного населения (с помощью «седых воротничков» можно его (тренд) ослабить или даже нейтрализовать [22] *(Kosmina E.A., Kosmin A.D., 2016)*).

Заключение

Достижение успехов в области формирования, сохранения и развития человеческого потенциала в значительной мере сводится к созданию условий (и их определению), развивающих первичные, природой заданные, и вторичные, в обществе приобретаемые способности к продуктивной (во всех смыслах) жизнедеятельности. Иначе говоря, необходимы основания, предпосылки, на которых «выращивается», «выз-

[13] Индекс 3 рассчитывается как отношение количества публикаций – монографий, учебников и т.д. преподавателя к совокупным публикациям вуза или его соответствующего подразделения

ревает» человек с его способностями к креативной деятельности [18] *(Kosmina E.A., 2008)*.

Во многих Докладах о развитии человека отмечается, что человеческий потенциал зависит от уровня производства, но отнюдь не является автоматическим следствием экономического роста. Чтобы последний способствовал развитию человека, необходимо еще справедливое распределение валового национального продукта и экономических возможностей, обеспечение занятости, искоренение нищеты и бедности [16] *(Kosmina E.A., 2008)*, достижение равенства мужчин и женщин, равного доступа к формирующим базовой потенциал человека сферам (бесплатному образованию и медицинскому обслуживанию), сокращение разрыва в доходах между преуспевающей и беднейшей частью общества до порога социальной безопасности (который «успешно» пройден со времен свершившейся революции начала 90-х годов прошлого столетия, но уверенно и перманентно превышается в современных условиях обогащения богатых и снижения доходов бедных [11, 12] *(Kosmin A.D., Kolesnikov L.F., 2013; Kosmin A.D., Kolesnikov L.F., 2014)*). Здесь движение идет от общества, государства и экономики к человеку. Экономическое процветание, прежде всего, позволяет человеку развить свои способности, расширить свой выбор релевантных функциональных векторов и потенциальных возможностей.

Когда же возникает проблема реализации человеческого потенциала, движение идет в обратном направлении – от человека к обществу, экономике, государству. Акценты смещаются с анализа условий, необходимых и достаточных для формирования, сохранения и развития человеческого потенциала на человеческую активность, на самосочинение (в производстве человека исключительно важная роль принадлежит самому человеку, с его перманентной неуспокоенностью, неудовлетворенностью самим собой, побуждающей к самосовершенствованию, и желанием самоотверженно трудиться, учиться на протяжении всей своей жизни. – Ф. Достоевский, А. Горький), на самовыражение человека, проявление его способностей, уровня его знаний и умений, культуры и иных личностных качеств человека [9] *(Kosmin A.D., 2000)*.

Однако накопленный человеческий потенциал, как правило, не может быть полностью реализован как по причине недостаточной его востребованности, так и по причине ограниченности благоприятных условий (например, по причине отсутствия режима наибольшего благоприятствования для вертикальной мобильности граждан, обладающих социальными формальными ресурсами – социальным капиталом, а также достаточным интеллектуальным и культурным капиталом) [10] *(Kosmin A.D., 2012)*. Но он (человеческий потенциал) в любом случае должен быть правильно определен. А это, как полагаем, возможно лишь при условии упразднения методологии расчета многомерного индекса человеческого развития, применяемой с 2011 года, и возвращение к методологии его расчета, применяемой до

2010 года и базирующейся на аддитивной теории чисел, согласно которой аддитивные величины (свойства) – это величины (свойства), связанные с физическим объектом (в т.ч. и с человеком) так, что величина соответствующая целому объекту, всегда равна сумме величин соответствующих его частей, каким бы образом объект не разбивался на части безотносительно к их общему количеству. Человек – это сложная открытая и многомерная система, состоящая из множества подсистем, совокупная оценка которых в различные периоды даст целостное представление о сложившемся тренде человеческого развития, о богатстве человеческой жизни – о здоровье, знании и достойном уровне жизни.

Синергетический подход к оценке индекса человеческого развития, проявляющийся в виде мультипликативного эффекта, вряд ли является обоснованным и логически оправданным, поскольку перемножение значений составляющих многомерный индекс человеческого развития частных индексов «на выходе» оборачивается меньшим эффектом (свойством)[14] по сравнению с аддитивным подходом, при котором изменение индекса человеческого развития представляет сумму изменений его отдельных частей. В данном случае мультипликативность отличается от аддитивности не только тем, что отдельные эффекты, свойства не суммируются, а перемножаются, но и меньшей величиной выявленного эффекта, свойства целого объекта, т.е. индекса человеческого развития (взаимодействие – не есть произведение).

Основной недостаток усложненного алгоритма расчета индекса человеческого развития (как средней геометрической трех частных индексов) заключается в том, что дальнейшее расширение компонентов индекса человеческого развития еще более усложнит процедуру такого расчета (рассчитать будет, как говорят французы, «так же трудно, как выпить море»), и, следовательно, не удастся избежать больших погрешностей. Иначе говоря, у этого алгоритма ограниченный потенциал практического применения за пределами разработчиков Доклада (ОДЧР).

А поскольку развитие человека – это его восходящее движение по вектору безграничного совершенствования, сопровождаемого познанием[15] самого себя и осознающего, что «за красотой физической, внешней, он должен видеть красоту Души и Разума, и, в конечном счете, Божественную красоту» (Микеланджело Буонарроти), постольку оценка человеческого развития невозможна без такого же безграничного расширения компонентов – индикаторов, частных индексов,

[14] Выявлено расхождение значений индекса человеческого развития, рассчитанного по методологии, используемой до 2010 года и соответствующего индекса, рассчитанного по методологии, используемой с 2011 года, в диапазоне 3-8% в пользу суммативного метода

[15] «Моя личность не есть готовая реальность, я созидаю свою личность, созидаю ее и тогда, когда познаю себя» (Н. Бердяев) (в соответствии с заповедью Дельфийского Оракула – познай самого себя).

как и невозможен его нынешний алгоритм расчета (он обречен на исключение из инструментов оценки).

Индекс человеческого развития – это динамическая модель с изменяющимися во времени параметрами (свойствами), с помощью которой достигается возможность мониторинга изменений[16] в реальной жизни человека. Для повышения инструментального значения индекса человеческого развития, для более адекватного отображения процесса совершенствования человека (означающего переход человека в новое качество) обязательным, объективно обусловленным является постоянное «накопление» количества его частных индексов, представляющих более широкий диапазон выбора возможностей развития человека. Это вполне согласуется с законом возрастания эмерджментности – родового признака сложных систем, к которым относится и человек, – являющейся другой, более развитой формой выражения закона диалектики о переходе количества в качество. То есть, чем больше элементов в любой сложной системе, чем больше аргументов-индикаторов в модели человеческого развития, тем большую долю от всей содержащейся в них информации составляет системная информация о человеке.

Таким образом, понятие человеческого развития, углубляющее осведомленность о человеческом измерении развития в сегодняшнем мире, еще более актуально, чем прежде, для дискурса о развитии и в качестве показателя благополучия, и в качестве показателя достигнутого (и достигаемого) более высокого уровня совершенства человека и окружающего его мира на основе более глубокого познания и использования законов развития природы и общества.

ИСТОЧНИКИ:

1. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2004 год. / Под общей редакцией Бобылева С.Н. - М.:Весь Мир, 2004. – 160 с.
2. Доклад о развитии человека 2009. Преодоление барьеров: человеческая мобильность и развитие/. / Пер. с англ.//ПРООН. - М.: Весь Мир, 2009. – 232 с.
3. Доклад (юбилейный, 20-й) о развитии человека. 2010. Реальное богатство народов: пути к развитию человека. / Пер. с англ.// ПРООН. - М.: Весь Мир, 2010. – 244 с.
4. Доклад о развитии человека. 2015. Труд во имя человеческого развития. / Пер. с англ.// ПРООН. - М.: Весь Мир, 2016. – 284 с.
5. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2015 год. Человеческое развитие в условиях спада экономики. / Под редакцией Л.М. Григорьева, С.Н. Бобылева. - М., Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. – 260 с.
6. Кант И. Сочинения в 6-и томах. Т.3. , 1964. – 340 с.

[16] Времена меняются и мы меняемся в них» (Гораций).

7. Косьмин А.Д. Социально-экономическая престижность труда в системе экономических отношений социализма. - Иркутск: Изд-во Иркутского университета, 1990. – 288 с.
8. Косьмин А.Д. Престижность труда: политико-экономический аспект. - М.: Экономика, 1994. – 144 с.
9. Косьмин А.Д. Проблемы управления процессом гуманизации сферы трудовой деятельности. - М.: Экономика, 2000. – 128 с.
10. Косьмин А.Д. Природа и эволюция капитала как категории развития. - М.: Экономика, 2012. – 208 с.
11. Косьмин А.Д., Колесников Л.Ф. Бедность как функция и аргумент неравенства // Вестник экономической интеграции. – 2013. – № 3. – с. 7-28.
12. Косьмин А.Д., Колесников Л.Ф. О базовом элементе развития человека // Вестник экономической интеграции. – 2013. – № 9. – с. 149-156.
13. Косьмин А.Д., Колесников Л.Ф. К вопросу аппроксимации человеческого счастья // Вестник экономической интеграции. – 2014. – № 1. – с. 145-151.
14. Косьмин А.Д., Косьмина Е.А., Колесников Л.Ф. Качество жизни как функция и аргумент качества человека // Вестник экономической интеграции. – 2014. – № 2. – с. 119-128.
15. Косьмин А.Д., Косьмина Е.А. Проблемы обеспечения демографической безопасности России. - М.: Экономика. – 212 с.
16. Косьмина Е.А. Трудовой процесс и самореализация личности // Человек и труд. – 2008. – № 4. – с. 49-51.
17. Косьмина Е.А. Человеческий фактор реформ // Экономический журнал. – 2008. – № 6. – с. 130-138.
18. Косьмина Е.А. Условия институализации ценностей человеческой личности // Российское предпринимательство. – 2008. – № 4. – с. 38-42.
19. Косьмина Е.А. Векторы и интенсивность воздействия доминирующих форм совокупного капитала на народное благосостояние. Теория. Методология. Оценка. - М.: Экономика, 2009. – 608 с.
20. Косьмина Е.А. Качество жизни и его основные детерминанты // Вестник экономической интеграции. – 2013. – № 1-2(58-59). – с. 178-192.
21. Косьмина Е.А., Косьмин А.Д. Неэкономические грани экономики: современная проблематика. / Монография. - М.: Экономика, 2013. – 236 с.
22. Косьмина Е.А., Косьмин А.Д. О релевантной проблеме активного старения // Креативная экономика. – 2016. – № 5. – с. 529-542. – doi: 10.18334/ce.10.5.35185.
23. Саградов А.А. К вопросу об исчислении и анализе показателей человеческого развития в регионах России // Вопросы статистики. – 2003. – № 10. – с. 23-26.
24. Саградов А.А. Теория и методы изучения качество жизни населения. - М.: Гуманитарный фон, 1995. – 240 с.
25. Сорокин П. Статьи разных лет. / Институт социологии. - М.: Наука, 1994. – 560 с.
26. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. / Пер. с англ. - М.:

Издательский дом «Классика-21», 2007. – 421 с.
27. Сайт Президента России. [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru (дата обращения: 10.02.2017).
28. Human Development. [Электронный ресурс]. URL: http://hdr.undp.org/en/data (дата обращения: 10.02.2017).

REFERENCES:

Doklad (yubileynyy, 20-y) o razvitii cheloveka. 2010. Realnoe bogatstvo narodov: puti k razvitiyu cheloveka [Human development report 2010(20th anniversary edition). Real wealth of people: ways to human development] (2010). M.: Ves Mir. (in Russian).

Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossiyskoy Federatsii za 2015 god. Chelovecheskoe razvitie v usloviyakh spada ekonomiki [Human development report for the Russian Federation for 2015. Human development in economic recession] (2015). M.: Analiticheskiy tsentr pri Pravitelstve Rossiyskoy Federatsii. (in Russian).

Doklad o razvitii chelovecheskogo potentsiala v Rossiyskoy Federatsii za 2004 god [Human Development Report 2004 for the Russian Federation] (2004). M.: Ves Mir. (in Russian).

Doklad o razvitii cheloveka 2009. Preodolenie barerov: chelovecheskaya mobilnost i razvitie/ [Human Development Report 2009. Overcoming barriers: Human mobility and development.] (2009). M.: Ves Mir. (in Russian).

Doklad o razvitii cheloveka. 2015. Trud vo imya chelovecheskogo razvitiya [Human development report 2015. Work for Human Development] (2016). M.: Ves Mir. (in Russian).

Florida R. (2007). Kreativnyy klass: lyudi, kotorye menyayut buduschee [Creative class: people who change the future] M.: Izdatelskiy dom «Klassika-21». (in Russian).

Human Development. Retrieved February 10, 2017, from http://hdr.undp.org/en/data

Kant I. (1964). Sochineniya v 6-i tomakh. T.3 [Works in 6 volumes. Vol.3] M.. (in Russian).

Kosmin A.D. (1990). Sotsialno-ekonomicheskaya prestizhnost truda v sisteme ekonomicheskikh otnosheniy sotsializma [Socio-economic prestige of labor in the system of economic relations in socialism] Irkutsk: Izd-vo Irkutskogo universiteta. (in Russian).

Kosmin A.D. (1994). Prestizhnost truda: politiko-ekonomicheskiy aspekt [Prestige of labour: political and economic aspect] M.: Ekonomika. (in Russian).

Kosmin A.D. (2000). Problemy upravleniya protsessom gumanizatsii sfery trudovoy deyatelnosti [Problems of managing the process of humanizing the sphere of labor activity] M.: Ekonomika. (in Russian).

Kosmin A.D. (2012). Priroda i evolyutsiya kapitala kak kategorii razvitiya [The nature and evolution of capital as a development category] M.: Ekonomika. (in Russian).
Kosmin A.D., Kolesnikov L.F. (2013). Bednost kak funktsiya i argument neravenstva [Poverty as a function and an argument of inequality]. Vestnik ekonomicheskoy integratsii. (3). 7-28. (in Russian).
Kosmin A.D., Kolesnikov L.F. (2013). O bazovom elemente razvitiya cheloveka [On a basic element of development of a person]. Vestnik ekonomicheskoy integratsii. (9). 149-156. (in Russian).
Kosmin A.D., Kolesnikov L.F. (2014). K voprosu approksimatsii chelovecheskogo schastia [On the issue of approximation of human happiness]. Vestnik ekonomicheskoy integratsii. (1). 145-151. (in Russian).
Kosmin A.D., Kosmina E.A. Problemy obespecheniya demograficheskoy bezopasnosti Rossii [Problems of ensuring demographic security of Russia] (0). M.: Ekonomika. (in Russian).
Kosmin A.D., Kosmina E.A., Kolesnikov L.F. (2014). Kachestvo zhizni kak funktsiya i argument kachestva cheloveka [Quality of life as a function and an argument of human qualities]. Vestnik ekonomicheskoy integratsii. (2). 119-128. (in Russian).
Kosmina E.A. (2008). Chelovecheskiy faktor reform [The human factor of reforms]. Ekonomicheskiy zhurnal. (6). 130-138. (in Russian).
Kosmina E.A. (2008). Trudovoy protsess i samorealizatsiya lichnosti [Labor process and self-realization of personality]. Chelovek i trud. (4). 49-51. (in Russian).
Kosmina E.A. (2008). Usloviya institualizatsii tsennostey chelovecheskoy lichnosti [Conditions for institutionalization of human personality values]. Russian Entrepreneurship. (4). 38-42. (in Russian).
Kosmina E.A. (2009). Vektory i intensivnost vozdeystviya dominiruyuschikh form sovokupnogo kapitala na narodnoe blagosostoyanie. Teoriya. Metodologiya. Otsenka [Vectors and the intensity of the impact of dominant forms of aggregate capital on people's welfare. Theory. Methodology. Assessment] M.: Ekonomika. (in Russian).
Kosmina E.A. (2013). Kachestvo zhizni i ego osnovnye determinanty [Quality of life and its main determinants].Vestnik ekonomicheskoy integratsii. (1-2(58-59)). 178-192. (in Russian).
Kosmina E.A., Kosmin A.D. (2013). Neekonomicheskie grani ekonomiki: sovremennaya problematika [Non-economic aspects of economics: modern problems] M.: Ekonomika. (in Russian).
Kosmina E.A., Kosmin A.D. (2016). O relevantnoy probleme aktivnogo stareniya [On the relevant problem of active aging]. Creative economy. 10 (5). 529-542. (in Russian). doi: 10.18334/ce.10.5.35185.

Sagradov A.A. (1995). Teoriya i metody izucheniya kachestvo zhizni naseleniya [Theory and methods of studying the quality of life of the population] M.: Gumanitarnyy fon. (in Russian).

Sagradov A.A. (2003). K voprosu ob ischislenii i analize pokazateley chelovecheskogo razvitiya v regionakh Rossii [On the issue of the calculation and analysis of indicators of human development in Russian regions]. Voprosy statistiki. (10). 23-26. (in Russian).

Sorokin P. (1994). Stati raznyh let [Articles from different years] M.: Nauka. (in Russian).