## ПРОБЛЕМА ИНФОРМАТИВНОСТИ ДАННЫХ ПРИ ОЦЕНКЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

#### О. Г. Кантор

Уфимский государственный нефтяной технический университет

#### Е. А. Гафарова

#### Институт стратегических исследований Республики Башкортостан

Поступила в редакцию 20 июля 2018 г.

Аннотация: обоснование приоритетных направлений формирования и накопления человеческого капитала является ключевой задачей в рамках стратегического планирования в регионах Российской Федерации. Ее решение должно базироваться на использовании заслуживающих доверие количественных оценок человеческого капитала. В статье приведены результаты анализа представительных оценок человеческого капитала в контексте информативности используемых данных. На примере Республики Башкортостан показана необходимость рассмотрения показателей человеческого капитала во взаимоувязке с темпами экономического роста, а также выявлена недостаточная информативность оценок человеческого капитала, полученных на основе показателей формального образования.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, оценка человеческого капитала, регион, экономический рост, представительный подход.

**Abstract:** the rationale of the priority directions of human capital formation and accumulation is a key problem to be solved within the framework of regional strategic planning in the Russian Federation. Its solution must be based on the use of adequate quantitative human capital estimates. The results of the proxy estimates of human capital analysis in the context of the data informatively are presented. Calculations were carried out on the materials of the Republic of Bashkortostan. The necessity of consideration human capital estimates with in the rate of economic growth, and the low informativity level of human capital estimates that are derived at the formal education indicators are shown.

Key words: human capital, measiring, region, economic growth, indicator-based approach.

В современных условиях человеческий капитал признается одним из главных детерминантов экономического роста территориальной социально-экономической системы любого уровня. Однако в регионах Российской Федерации программы развития человеческого капитала носят преимущественно формальный характер. Как правило, в них не сформулировано, какой именно человеческий капитал и в каком количестве необходим. Как следствие, в них отсутствует целевая установка на формирование профиля человеческого капитала [1].

Так, например, в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Республики Башкортостан на период до 2030 г. (далее – Стратегия) [2] в регионе реализуется новая модель экономического роста, базирующаяся на изменении роли человеческого капитала, эффективном его использовании и развитии. При этом человеческий капитал трактуется в очень широком смысле с детализацией по направлениям «Демографическое развитие. Се-

мья, материнство, отцовство и детство», «Охрана здоровья и медицинская помощь», «Образование», «Культурные ценности, искусство и духовное развитие человека», «Физическая культура и спорт», «Трудовые отношения», «Социальная защита», «Жилище», «Экологическое благополучие», «Национальная политика». По каждому из перечисленных направлений заявлены грандиозные задачи по достижению целевых показателей. Так, численность постоянного населения в 2030 г. прогнозируется на уровне 4065,2 тыс. чел. против 4069,0 тыс. чел. в 2015 г. Сдерживание более резкого падения планируется за счет увеличения ожидаемой продолжительности жизни с 71,00 в 2015 г. до 75,92 к 2030 г., снижения младенческой смертности с 6,0 на 1000 родившихся живыми в 2015 г. до 5,5, значительного увеличения миграционного прироста населения в трудоспособном возрасте с 18,2 на 1000 чел. до 30,0 к 2030 г. Согласно альтернативным демографическим прогнозам [3], численность постоянного населения составит от 3859,8 до 3969,1 тыс. чел. при реализации различных сценариев, сохранится отрицательный

<sup>©</sup> Кантор О. Г., Гафарова Е. А., 2019

миграционного прирост. Что касается развития формального образования, то доля лиц с высшим образованием среди занятых в экономике, по прогнозам Стратегии, возрастет с 26,8 % в 2015 г. до 32,3 % в 2030 г. При этом в документе отсутствуют разъяснения, за счет каких направлений подготовки реализуется этот целевой ориентир, равно как не представлены и пояснения, каким образом будут достигаться остальные. Это приводит к достаточно скептическому восприятию Стратегии общественностью в части достижения заявленных ориентиров [4].

Обоснование приоритетности мер в части формирования и накопления человеческого капитала должно базироваться на использовании заслуживающих доверия количественных оценок человеческого капитала в регионе. Единого показателя, позволяющего получить объективные оценки человеческого капитала на региональном уровне, как и на государственном или национальном уровнях, не существует. Это связано, во-первых, с отсутствием единого подхода к трактовке понятий «человеческий капитал», «региональный человеческий капитал» и «человеческий капитал территории», для которых свойственны трансформация, расширение и углубление понимания, и, во-вторых, с ограниченностью официальных статистических региональных данных по качественным аспектам человеческого капитала.

В контексте сказанного приоритетным, по мнению авторов, является использование специальных методов оценки человеческого капитала, наилучшим образом зарекомендовавших себя на практике. При этом в фокусе особого внимания должны находиться исходные (статистические) данные, обеспечивающие получение количественных результатов. Основное требование к ним состоит в обеспечении достаточной информативности, под которой авторы понимают способность данных характеризовать основные аспекты и элементы человеческого капитала.

# Подходы к оценке регионального человеческого капитала

При изучении человеческого капитала территориальной социально-экономической системы большое значение имеет уровень ее агрегирования, в соответствии с которым могут быть выделены глобальный (мировой), национальный, региональный, муниципальный и прочие виды человеческого капитала, чью основу составляет индивидуальный человеческий капитал. Методы оценки в зависимости от уровня агрегирования и в соответствии с имеющей-

ся официальной статистической информацией требуют разного набора показателей. По аналогии с оценкой национального человеческого капитала [5] можно выделить четыре группы методов оценки регионального человеческого капитала: представительный, индексный, затратный и доходный.

Два последних подхода представляют собой стоимостную оценку человеческого капитала и подразумевают использование обширных и достоверных статистических данных. Именно несовершенство статистического сопровождения является серьезным препятствием для широкого применения этих методов к оценке человеческого капитала на региональном уровне. Методы стоимостных оценок человеческого капитала подразумевают высокую детализацию входных параметров. С одной стороны, это обусловливает их эффективность, с другой – подразумевает использование обширных и достоверных статистических данных. С учетом же несовершенства современного статистического сопровождения в РФ в рамках таких методов вводятся условные допущения, справедливость которых не является бесспорной. Все это создает серьезные препятствия для использования затратных методов.

Индексные методы оценки человеческого капитала предполагают расчет сводного индекса человеческого капитала на основе показателей, характеризующих демографическое и социально-экономическое региональное развитие. В числе наиболее известных может быть назван индекс человеческого развития (далее – ИЧР), разработанный под эгидой ООН. ИЧР на региональном уровне рассчитывается на основе трех показателей: ожидаемая продолжительность жизни, грамотность населения, валовой региональный продукт [1; 6]. В российских региональных исследованиях существует многообразие авторских подходов к оценке индекса человеческого капитала [7-9]. Однако в условиях высокой поляризации внутрирегионального развития индексный подход, базирующийся на средних величинах, не способен дать адекватных оценок человеческого капитала [10]. Кроме того, ИЧР не отражает качество формального образования и качество валового регионального продукта - основного макроэкономического показателя достигнутого уровня развития.

Представительный подход базируется на анализе показателей (или индикаторов), отражающих качественные характеристики населения и уровень социально-экономического развития региона. В качестве таких индикаторов могут выступать [5]:

среднее число лет обучения занятых в экономике;

- грамотность населения; численность постоянного или занятого населения с различными уровнями образования;
- численность и доля исследователей в общей численности населения или численности занятых;
- охват населения различными ступенями образования;
- доля расходов на образование, науку, здравоохранение и социально-культурные мероприятия в валовом региональном продукте (далее – ВРП);
  - младенческая смертность;
- ожидаемая продолжительность жизни при рождении и др.

При этом, очевидно, что, учитывая узкую направленность отдельных индикаторов, реальный объем регионального человеческого капитала не может быть оценен одним показателем. Тем не менее перечисленные индикаторы отражают ключевые характеристики человеческого капитала и используются для межрегиональных сравнений по отдельным аспектам (см., например, [11; 12]).

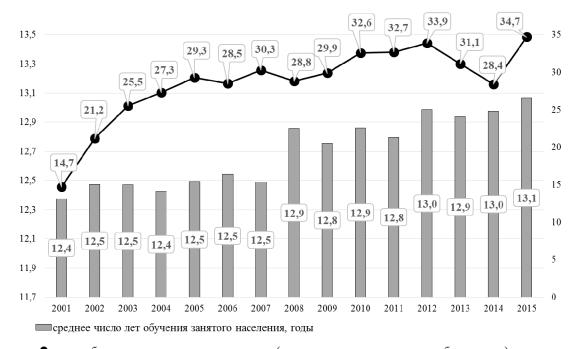
### Представительный подход к оценке человеческого капитала для Республики Башкортостан

В рамках представительного подхода, как следует из приведенного выше перечня, преобладают показатели, характеризующие развитие формального образования в регионах. Наиболее часто употребляемым и при этом критикуемым среди них является «среднее число лет обучения» [5; 13]. Расчет данного показателя Росстатом не осуществляется, однако этот индикатор может быть получен на основе публикуемых данных о составе занятого населения по уровню образования (высшее, среднее профессиональное, среднее общее, основное общее, без основного общего) по субъектам РФ и данных о необходимом числе лет обучения для достижения каждого уровня формального образования. При этом, в зависимости от допущений исследователей относительно продолжительности лет обучения по уровням профессионального образования, могут быть получены разные оценки (см., например, [7; 11; 14]). Накоплению неточностей способствует также отсутствие информации о составе занятых в экономике в разрезе уровней высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации). Кроме того, использование такого показателя предполагает, что один дополнительный год обучения приводит к одинаковому приросту знаний для разных уровней общего или профессионального образования. И, наконец, среднее число лет обучения не отражает реальные качественные характеристики образовательных процессов в регионе. Так, например, согласно расчетам авторов на основе официальных данных Башкортостанстата [15], в период с 2001 по 2015 г. среднее число лет обучения занятого населения в Республике Башкортостан увеличилось 1,06 раза, в то время как выпуск специалистов с высшим образованием за тот же период вырос в 2,36 раза (рис. 1). Одной из причин такого несоответствия является практика параллельного высшего образования, что приводит к двойному счету выпускников. Двойному счету числа выпускников ВО способствует также их двойной учет: прежде в качестве бакалавров, а затем в качестве магистров.

О недостаточной информативности показателя «среднее число лет обучения» как количественной характеристики регионального человеческого капитала свидетельствует и тот факт, что на начало 2018 г. среди безработных в республике преобладали граждане с высшим и средним профессиональным образованием (26,6 и 49,6 % соответственно) [16]. Это означает, что спрос на человеческий капитал в регионе не соответствует его предложению и свидетельствует о неэффективном использовании накопленного человеческого капитала.

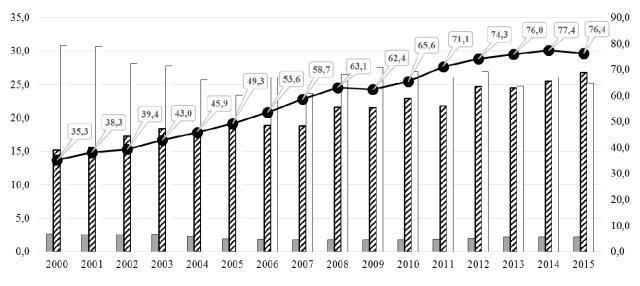
Представленные данные подтверждают сформулированный ранее тезис о том, что любые показатели в рамках представительного подхода информативны при проведении межрегиональных сравнений, однако при исследовании человеческого капитала отдельно взятого региона требуется их рассмотрение во взаимоувязке как между собой, так и с основными показателями экономического роста региона.

Сравнение показателей за период 2000–2015 гг., характеризующих расходы на формирование человеческого капитала в Республике Башкортостан и его качественный уровень, со значением основного удельного обобщающего показателя экономического развития региона (ВРП в расчете на душу населения) показало наличие прямой связи практически по всем принятым к анализу показателям (рис. 2–3, таблица). Обратная связь в указанный период имеет место по показателям «доля исследователей в среднегодовой численности занятых» и «доля занятых со средним профессиональным образованием в общей численности занятых в экономике» (таблица), что свидетельствует о низкой социальной отдаче соответствующих факторов человеческого капитала в регионе.



- выпуск бакалавров, специалистов, магистров (выпуск специалистов с высшим образованием), тыс. чел.

Рис. 1. Динамика показателей формального образования населения в Республике Башкортостан (расчеты авторов на основе официальных данных [15])



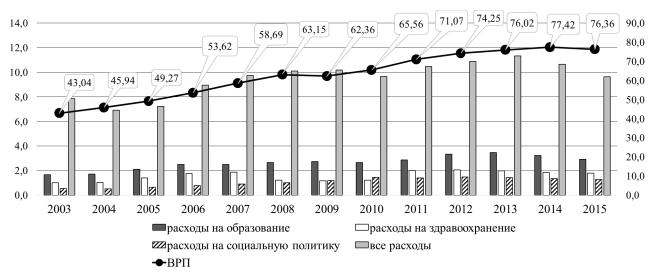
промилле доля исследователей в среднегодовой численности занятых, промилле

доля занятых с высшим образованием в общей численности занятых, процент

толя занятых со средним профессиональным образованием в общей численности занятых, процент

→ВРП на душу населения в сопоставимых ценах, тыс. руб./чел.

*Puc.* 2. Динамика показателей человеческого капитала и ВРП на душу населения в Республике Башкортостан



*Рис.* 3. Динамика показателей ВРП и расходов на формирование человеческого капитала в Республике Башкортостан (в сопоставимых ценах, тыс. руб./чел.)

Таблица Анализ корреляционной связи ВРП на душу населения и показателей, формирующих человеческий капитал Республики Башкортостан\*

формирующим запостеский канимал геогрозики Вашкортостии							
Показатель	Период, годы	Коэффициент корреляции объемных показателей	Коэффициент корреляции темпов роста	кросс-к лаг 1 год	Коэффи орреляці лаг 2 года	щиенты ии темпо лаг 3 года	
Доля исследователей в среднегодовой численности занятых, промилле	2000–2015	-0,598	-0,414	-0,462	-0,676	-0,580	-0,042
Доля занятых с высшим образованием в общей численности занятых в экономике, проценты	2000–2015	0,957	-0,076	-0,173	0,094	0,142	-0,051
Доля занятых со средним профес- сиональным образованием в общей численности занятых в экономике, проценты	2000–2015	-0,539	0,009	-0,444	0,205	-0,394	-0,086
Среднее число лет обучения занятого населения, лет	2001–2015	0,941	0,078	-0,345	0,057	0,011	-0,004
Расходы консолидированного бюджета на образование на душу населения, тыс. руб./чел.	2003–2015	0,871	0,623	0,433	0,485	-0,003	-0,216
Расходы консолидированного бюджета на здравоохранение на душу населения, тыс. руб./чел.	2003–2015	0,628	0,440	0,576	0,130	-0,303	-0,536
Расходы консолидированного бюджета на социальную политику на душу населения, тыс. руб./чел.	2003–2015	0,902	0,330	0,572	0,428	0,042	-0,088
Расходы консолидированного бюджета на социально-культурные мероприятия на душу населения, тыс. руб./чел.	2000–2015	0,957	0,311	0,716	0,132	-0,179	-0,316
Все расходы консолидированного бюджета на душу населения, тыс. руб./чел.	2000–2015	0,934	0,445	0,284	-0,206	-0,272	-0,041

<sup>\*</sup> Стоимостные показатели анализировались в сопоставимых ценах; жирным шрифтом выделены высокие значения коэффициентов корреляции.

Таким образом, по результатам анализа объемных показателей напрашивается вывод о том, что государственные вложения в формирование и развитие факторов человеческого капитала обеспечивают рост объемных показателей ВРП, а потому являются оправданными. При этом, учитывая динамику рассмотренных показателей (см. рис. 2-3), логично предположить, что дальнейший рост таких вложений будет способствовать экономическому росту региона. Вместе с тем высокий уровень затрат на воспроизводство человеческого капитала не гарантирует его высокую эффективность. Так, например, до сих пор в республике считается актуальной проблема снижения младенческой смертности и смертности трудоспособного населения, увеличение продолжительности жизни.

Целью формирования, накопления и развития человеческого капитала является обеспечение высоких темпов экономического роста. Это обусловливает целесообразность проведения анализа эффективности вложений в человеческий капитал с позиций рассмотрения темпов роста соответствующих показателей, и в первую очередь — ключевой характеристики экономического развития региона — ВРП на душу населения.

Проведенное исследование с указанных позиций позволило выявить слабую коррелированность темпов изменения принятых к рассмотрению показателей и темпов роста ВРП на душу населения (таблица, рис. 4). Проверка гипотезы о возможном наличии отсроченного эффекта вложений в человеческий капитал осуществлялась с использованием коэффициентов кросс-корреляции (таблица) и также не показала сколь-нибудь значимой и тем более устойчивой связи.

Таким образом, по результатам проведенного исследования было установлено, что имеющийся в Республике Башкортостан человеческий капитал во многом определяет уровень экономического развития региона, однако эффективность государственных вложений на его развитие сохраняется на низком уровне. Высокая доля безработных среди населения с высшим образованием свидетельствует о том, что общественная эффективность использования человеческого капитала происходит на фоне снижения его частной эффективности. Опасность таких тенденций заключается прежде всего в формировании стимулов для поиска более благоприятных условий реализации индивидуального человеческого капитала, что может стать причиной роста оттока из региона человеческих ресурсов.

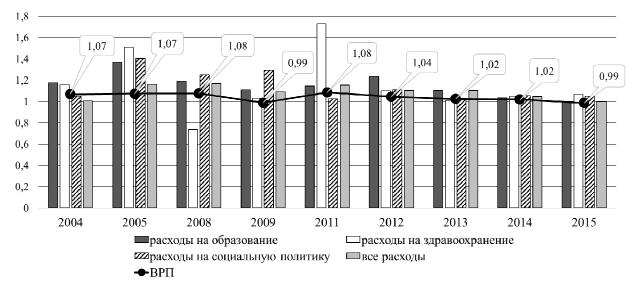


Рис. 4. Темпы роста ВРП и расходов консолидированного бюджета на формирование человеческого капитала в Республике Башкортостан (на душу населения, в сопоставимых ценах), доли ед.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. *Бойко Ю*. П. Формирование человеческого капитала на региональном уровне / Ю. П. Бойко // Народонаселение. -2010. -№ 3. C. 31–38.
- 2. Стратегия Республики Башкортостан 2030. Режим доступа: https://economy.bashkortostan.ru/dejatelnost/strategicheskoe-planirovanie/ strategiya-razvitiya-respubliki-bashkortostan/strategiya-respubliki-bashkortostan-2030/
- 3. Галин Р. А. Возможные демографические перспективы Республики Башкортостан на период до 2030 г. / Р. А. Галин, В. Б. Прудников, И. Б. Утяшева, Н. К. Шамсутдинова // Уровень жизни населения регионов России. 2016. № 3 (201). С. 206–213.
- 4. Стратегия 2030 : Развитие или деградация? Режим доступа: http://journalufa.com/21303-strategiya-2030-razvitie-ili-degradaciya.html
- 5. *Соболева И. В.* Парадоксы измерения человеческого капитала: научный доклад / И. В. Соболева. М.: Институт экономики РАН, 2009. 50 с.
- 6. Ярушкин Н. Н. Проблема регионального развития человеческого капитала / Н. Н. Ярушкин, А. В. Пашкевич // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология. 2013. № 2 (14). С. 69—77.
- 7. Корнейчук Б. В. Человеческий капитал во временном измерении / Б. В. Корнейчук. СПб. : Изд-во СПб-ГПУ, 2003.-95 с.
- 8. *Куклин А. А.* Региональные особенности демографической составляющей человеческого капитала / А. А. Куклин, И. А. Гурбан // Народонаселение. -2012.- № 4.- С. 35-50.

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Кантор О. Г., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и аудит»

E-mail: o\_kantor@mail.ru Тел.: 8 (347) 272-74-86

Институт стратегических исследований Республики Башкортостан

Гафарова Е. А., кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник

E-mail: gafarovaea@mail.ru Тел.: 8 (347) 272-74-86

- 9. Забелина О. В. Человеческий капитал региона : проблемы сущности, структуры и оценки / О. В. Забелина, Т. М. Козлова, А. В. Романюк // Статистика и экономика. -2013. -№ 4. -C. 52-57.
- 10. *Римашевская Н. М.* Качество человеческого потенциала в условиях инновационной экономики / Н. М. Римашевская // Народонаселение. -2009. № 3. C. 16–29.
- 11. *Корицкий А. В.* Влияние человеческого капитала на экономический рост: учеб. пособие / А. В. Корицкий. Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2013. 244 с.
- 12. *Котырло Е. С.* Человеческий капитал и экономическое развитие Российского Севера : монография / Е. С. Котырло. М. : Современная экономика и право, 2009. 364 с.
- 13. *Ханушек* Э. Роль качества образования в экономическом росте (продолжение, часть 2) / Э. Ханушек, Л. Вессман // Вопросы образования. -2007. -№ 3. C. 115–185.
- 14. Штерцер Т. А. Роль человеческого капитала в экономическом развитии регионов РФ / Т. А. Штерцер // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. -2006. Т. 6, № 2. С. 37–51.
- 15. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. Режим доступа: http://bashstat.gks.ru/
- 16. Информационный портал занятости населения Министерства семьи и труда. Режим доступа: http://www.bashzan.ru/posts/86389

Ufa State Petroleum Technological University Kantor O. G., PhD in Mathematics, Docent, Department of Accounting and Audit

E-mail: o\_kantor@mail.ru Tel.: 8 (347) 272-74-86

Institute of Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan

Gafarova E. A., PhD in Economics, Docent, Leading Researcher

E-mail: gafarovaea@mail.ru Tel.: 8 (347) 272-74-86