

**Герасимов В.О., Любова О.В., Карпова А.М., Ахметшин Э.М.
ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

**Казанский Федеральный Университет, Набережночелнинский институт
Казанский Федеральный Университет, Елабужский институт**

На сегодняшний день, в мире все большее значение приобретают конкурентные преимущества экономики и возможности её модернизации. В значительной степени эффективность экономических процессов определяется накопленным и реализованным человеческим капиталом. Человеческий капитал - это многообразный и весьма сложный производительный фактор, влияющий на развитие экономики и общества, включающий в себя трудовые силы, инновационную систему, высокопроизводительные накопленные знания, системы обеспечения профессиональной информацией, инструменты интеллектуального и организационного труда, качество жизни и интеллектуальной деятельности и многие другие вторичные факторы, обеспечивающие эффективное функционирование экономических систем. Человеческий капитал также можно представить в виде совокупности определенных элементов. Такие структурные элементы можно охарактеризовать как фонды человеческого капитала, так как они создают определенный запас способностей [4].

Наиболее часто выделяют следующие составные части человеческого капитала: капитал здоровья или просто здоровье, капитал образования или образование, капиталы, связанные с культурной сферой или организационной культурой, а также области, связанные с профессиональной деятельностью работников. В этой работе человеческий капитал будет характеризовать компоненты потенциала человека, которые определяют состояние человека и отвечают за его социально-экономическую деятельность, которая способна приносить доход или различное благо. Выбор данной системы деления обусловлен необходимостью в дальнейшей оценке человеческого капитала на основании статического подхода. Статистический подход к оценке человеческого капитала подразумевает несколько основных показателей, характеризующих потенциал (условия) и результаты функционирования человеческого потенциала. Таким образом, предлагается провести разделение человеческого капитала региона по следующим видам потенциала:

- 1) Образовательный потенциал региона;
- 2) Потенциал здоровья региона;
- 3) Трудовой потенциал региона;
- 4) Социально-культурный потенциал региона;
- 5) Интеллектуальный потенциал региона;
- 6) Инновационный потенциал региона;
- 7) Предпринимательский потенциал региона.

При оценке общего индекса человеческого капитала региона, в качестве индикаторов (элементов регионального человеческого капитала), предлагается использование следующих показателей (табл. 1).

Таблица 1

Показатель составных частей человеческого капитала в оценке ИЧКР [1]

Показатель	Обозначение
Образовательный потенциал региона	
Количество студентов, обучающихся в высших образовательных учреждениях, тыс. чел.	Оп ₁
Доля расходов консолидированного бюджета региона на образование, к ВРП	Оп ₂
Количество высших учебных заведений	Оп ₃
Количество дневных общеобразовательных организаций, ед.	Оп ₄
Количество учащихся в дневных общеобразовательных организациях, тыс. чел.	Оп ₅
Потенциал здоровья региона	
Доля расходов консолидированного бюджета региона на здравоохранение к ВРП	Пз ₁
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Пз ₂
Заболеваемость на 10 000 человек населения	Пз ₃
Количество больничных учреждений	Пз ₄
Смертность	Пз ₅
Трудовой потенциал региона	
Средняя заработная плата	Тп ₁
Уровень экономической активности населения	Тп ₂
Уровень безработицы населения	Тп ₃
Численность населения	Тп ₄
Валовый региональный продукт	Тп ₅
Социально-культурный потенциал региона	
Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1000 чел. Населения	Скп ₁
Число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 тыс. чел. Населения	Скп ₂
Продажа алкогольных напитков в натуральном выражении в расчете на душу населения	Скп ₃
Число профессиональных театров, ед.	Скп ₄
Число учреждений культурно-досугового типа, ед.	Скп ₅
Интеллектуальный потенциал региона	
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %	Ип ₁
Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %	Ип ₂
Количество патентов, на 10 тыс. человек населения	Ип ₃
Численность исследователей, имеющих ученую степень,	Ип ₄
Численность исследователей, занятых научными исследованиями и разработками	Ип ₅
Инновационный потенциал региона	

Показатель	Обозначение
Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных видах деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %	И _{ннп1}
Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий, %	И _{ннп2}
Число созданных передовых производственных технологий	И _{ннп3}
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	И _{ннп4}
Удельный вес средних предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе средних предприятий, %	И _{ннп5}
Предпринимательский потенциал	
Численность занятых в сфере индивидуальной предпринимательской деятельности, тысяч человек	Пп ₁
Доля выручки ИП, к общему объему ВРП, %	Пп ₂
Количество малых предприятий в регионе	Пп ₃
Количество региональных программ поддержки предпринимательства в регионе, шт.	Пп ₄
Доля выручки малыми предприятиями к общему объему ВРП, %	Пп ₅

Соответственно, для измерения общего индекса человеческого капитала региона применяют индикаторы - Оп₁₋₅; Пз₁₋₅; Тп₁₋₅; Скп₁₋₅; Ип₁₋₅; И_{ннп1-5}; Пп₁₋₅. Для перевода каждого показателя в индекс, значение которого варьируется от 0 до 1, необходимо воспользоваться формулами:

$$X_i^P = \frac{(X_i - X_{\min})}{(X_{\max} - X_{\min})} \quad (1)$$

где X_i^P - индивидуальный индекс показателя i для региона p ;

X_i - значение показателя X для региона p ;

X_{\max} и X_{\min} - соответственно максимальное и минимальное значения показателя X для регионов. С целью упрощения методики оценки человеческого капитала, относительную важность каждого индивидуального и сводного индексов можно признать равновеликой (формулы 2-8) [8].

$$1. \text{ Индекс образовательного потенциала региона} = (\text{Оп}_{1-5})/5, \quad (2)$$

$$2. \text{ Индекс потенциала здоровья региона} = (\text{Пз}_{1-5})/5, \quad (3)$$

$$3. \text{ Индекс трудового потенциала региона} = (\text{Тп}_{1-5})/5, \quad (4)$$

$$4. \text{ Индекс социально-культурного потенциала региона} = (\text{Скп}_{1-5})/5, \quad (5)$$

$$5. \text{ Индекс интеллектуального потенциала региона} = (\text{Ип}_{1-5})/5, \quad (6)$$

$$6. \text{ Индекс инновационного потенциала региона} = (\text{И}_{\text{ннп}1-5})/5 \quad (7)$$

$$7. \text{ Индекс предпринимательского потенциала региона} = (\text{Пп}_{1-5})/5 \quad (8)$$

Общий индекс можно опередить по формуле:

$$\text{ЧК} = (\text{Оп}_{1-5} + \text{Пз}_{1-5} + \text{Тп}_{1-5} + \text{Скп}_{1-5} + \text{Ип}_{1-5} + \text{И}_{\text{ннп}1-5} + \text{Пп}_{1-5})/7 \quad (9)$$

В качестве исследовательской базы, выбраны регионы, наиболее сильно развитые в социально-экономическом плане: Самарская область, Московская

область, Новосибирская область, Свердловская область, Республика Татарстан, Калужская область, Ленинградская область, Нижегородская область, Тульская область и Томская область. В работе будет показана оценка индекса человеческого капитала на примере Республики Татарстан, так как для перевода индекса показателей необходимо сравнивать все регионы. В результате, будет показано значение показателей для Татарстана, вычисленных на основе данных Росстата и переведенных в область значений от 0 до 1, при помощи формул - (1).

Таблица 2

Индекс человеческого капитала Республики Татарстан

Индикаторы человеческого капитала региона	Индексы, по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Индекс образовательного потенциала региона	0,45	0,43	0,44	0,40	0,50	0,50
Индекс потенциала здоровья региона	0,48	0,43	0,42	0,40	0,44	0,46
Индекс трудового потенциала региона	0,66	0,75	0,74	0,73	0,76	0,77
Индекс социально-культурного потенциала региона	0,53	0,56	0,51	0,56	0,42	0,57
Индекс интеллектуального потенциала региона	0,17	0,12	0,18	0,19	0,18	0,17
Индекс инновационного потенциал региона	0,42	0,27	0,37	0,28	0,38	0,46
Индекс предпринимательского потенциал региона	0,26	0,37	0,32	0,31	0,29	0,27

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что величина каждого показателя варьируется от 0 до 1. Чем ближе значение показателя к 1, тем больше уровень развития показателя в регионе. Влияние каждого показателя на человеческий капитал оказывает приблизительно равнозначное воздействие, так как они тесно взаимосвязаны [3].

Определив все индексы развития человеческого капитала, был найден общий индекс развития человеческого капитала регионов, по предложенным параметрам. Данный индекс показывает, насколько эффективно управляется человеческий капитал (табл. 3).

Для более точного определения слабых сторон в развитии человеческого капитала Республики Татарстан был проведен SWOT анализ.

Таблица 3

Общий индекс человеческого капитала регионов за 2013-2018 г. [7]

Регион ПФО	Значение по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Республика Татарстан	0,42	0,42	0,43	0,41	0,42	0,46

На основании выявленных рисков и возможностей, для Татарстана необходим упор на подготовку инновационных и интеллектуальных программ

для территориальных кластеров, территорий опережающего социально-экономического развития и особых экономических зон, где будут создавать инновационные продукты отечественного производства, а не производства иностранного капитала. В Татарстане данная проблема является большим упущением и преградой в повышении экономического развития региона за счет собственного человеческого капитала [9]. Татарстан продолжает удерживать одно из лидирующих мест в России, но его человеческий капитал имеет большие возможности, которые необходимо развивать и задействовать, так как, развитие экономики является одним из самых перспективных с точки зрения факторов, способствующих в будущем эффективному развитию региона [6].

Таблица 4

SWOT анализ управления человеческим капиталом в республике Татарстан

Сильные стороны	Слабые стороны
- Образовательный потенциал - Потенциал здоровья - Инновационный потенциал	- Трудовой потенциал - Интеллектуальный потенциал
Риски	Возможности
- Низкая доля продукции приходящую на высокотехнологические и наукоемкие отрасли	- Патентная активность населения - Рост доли высокотехнологических и наукоемких отраслей

Исходя из вышесказанного, необходимо разработать программу развития инновационного и интеллектуального потенциала человеческого капитала Республики Татарстан. Данная программа должна быть построена на основе оценочного анализа с учетом долгосрочных прогнозных и программных документов, где главной целью должно является формирование совокупного интеллектуально-инновационного потенциала, для обеспечения стратегических направлений социально-экономического развития, выпуска новых видов продукции, появлению новых сфер бизнеса (на основе наукоемкого предпринимательства и коммерциализации научно-технических идей) [10].

Задачи развития интеллектуально-инновационного потенциала человеческого капитала Республики Татарстан формируются в целом из всестороннего социально-экономического развития региона, а именно:

1. Усилить социально-экономический подъем региона за счет роста доли наукоемких и высокотехнологических отраслей, и инновационных товаров, и услуг.

2. Обеспечить человеческим капиталом формирующегося инновационного сектора.

3. Уменьшить сырьевую зависимость республики, от нефтехимического направления, за счет развития новых секторов.

4. Сформировать институт интеллектуальной собственности Республики Татарстан [5].



Рис. 1. Стратегия накопления человеческого капитала в Республике Татарстан до 2030 г. [9]

Таким образом, создание возможностей для развития человеческого капитала методов и подходов к его оценке позволят создать необходимые предпосылки для перехода имеющейся экономики к инновационно-ориентированной и цифровой экономике. Так как человеческий капитал в инновационном развитии региона является весьма сложной системой, то для его формирования необходим комплексный и сбалансированный подход, обеспечивающий качественное изучение основных факторов, оказывающих на него непосредственное влияние. В становлении инновационно-ориентированной экономики важная роль отводится именно человеческому капиталу, приумножение и распространение которого позволит сохранить главные и создать новые конкурентные преимущества в высокотехнологичных отраслях промышленности, развить совершенные технологии и внедрить достижения науки и техники в производственную программу развития территорий [2]. Главным итогом будет возможность превращения отечественной хозяйственной системы, зависимой от экспорта энергоносителей, в современную систему «экономику знаний».

Список использованных источников

1. Dmitrieva I.S., Sharafutdinov R.I., Gerasimov V.O., Akhmetshin E.M., Pavlov S.V. Method evaluation of the human capital with its innovational potential consideration and perspectives of regional development: the example of the Republic of Tatarstan and Volga Federal District regions // *Espacios*. 2017. Т. 38. № 40. С. 45.
2. Lyubova O., Misbakhova A. Innovative Potential as a Factor of Increasing the Competitiveness of the Republic of Tatarstan // *TARİH kultur ve sanat arastirmalari dergisi-journal of history culture and art research*. 2018. Vol.7, Is.4. P.407-415.
3. Sharafutdinov R.I., Gerasimov V.O., Yagudina O.V., Dmitrieva I.S., Pavlov S.V., Akhmetshin E.M. Research of human capital in view of labour potential of staff: national companies case study // *Proc. of the 29th Int. Business Information Management Association Conf. - Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth*. Vienna, Austria: IBIMA, 2017. С. 839-852.
4. Гагарина Г.Ю. Человеческий капитал и его роль в обеспечении конкурентоспособности российских регионов // *Региональная экономика: теория и практика*. 2012. №23. С. 9-14.
5. Дмитриева И.С., Герасимов В.О., Шарафутдинов Р.И. Оценка инновационного кадрового потенциала региона на примере Республики Татарстан // *Наука Красноярья*. 2016. № 4 (27). С. 199-206.
6. Забелина О.В., Козлова Т.М., Романюк А.В. Человеческий капитал региона: проблемы сущности, структуры и оценки // *Экономика, статистика и информатика*. 2015. №4. С. 52-57.
7. Мишагина М.В. Человеческий капитал как фактор инновационного развития Приволжского федерального округа // *Креативная экономика*. 2015. №9. С. 1009-1024.
8. Mustafin A.N., Ignateva O.A. Formation of the human capital assessment quality model at the present stage of development of innovative economy // *Academy of Strategic Management Journal*. 2016. Т. 15. № S1. С. 27-37.
9. Татарстан 2030. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года. <http://tatarstan2030.ru/>.
10. Шафран А.М. Человеческий капитал как фактор инвестиционной привлекательности российских регионов // *Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева*. 2011. №3. С. 224-231.