

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Устойчивое развитие регионов

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО БАЛАНСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

Николай Николаевич МИНАЕВ^а,
Екатерина Александровна ЖАРОВА^{б, *}

^а доктор экономических наук,
профессор кафедры государственного и муниципального управления,
Институт экономики и менеджмента,
Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ),
Томск, Российская Федерация,
nnminaev@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5204-3502>
SPIN-код: 7809-3773

^б аспирантка Института экономики и менеджмента,
Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ),
Томск, Российская Федерация,
yekaterina.zharova@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-9841-8998>
SPIN-код: 3062-5960

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 301/2021
Получена 20.05.2021
Получена в
доработанном виде
02.08.2021
Одобрена 12.09.2021
Доступна онлайн
15.10.2021

УДК 330.3

JEL: C10, J24

Ключевые слова:

межрегиональный
баланс, человеческий
капитал, методы
и подходы, алгоритм
исследования

Аннотация

Предмет. Усиление роли человеческого капитала в социально-экономическом развитии территорий. Диспропорции в его размещении.

Цели. Поиск решения проблем, связанных с оценкой человеческого капитала регионов и его накоплением.

Методология. Выполнен контент-анализ исследовательских работ, применены метод систематизации, графический метод.

Результаты. Сформирована методология, позволяющая построить модель межрегионального баланса человеческого капитала. Разработан алгоритм проведения исследования межрегионального баланса человеческого капитала. Представлены основные результаты, ожидаемые на каждом этапе исследования.

Выводы. Разработанная методология представляет собой, по мнению авторов, эффективный инструмент управления накоплением и межрегиональным распределением человеческого капитала в России.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Методология исследования при формировании межрегионального баланса человеческого капитала в Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19, № 10. – С. 1956 – 1974.

<https://doi.org/10.24891/re.19.10.1956>

Ключевая роль человеческого капитала в обеспечении перехода стран к технологиям новой промышленной революции, инновационной и цифровой экономике обуславливает активизацию процессов его накопления как в глобальном масштабе, так и на уровне отдельных стран. Вместе с тем оценки текущего состояния человеческого капитала указывают на неравномерность его накопления и территориального распределения.

Данная тенденция наблюдается не только в глобальном масштабе, но и на уровне отдельных стран, в частности, на территории Российской Федерации. Несмотря на высокие позиции России по Индексу человеческого капитала (HCI) в межстрановом сопоставлении (в 2020 г. по значению HCI Россия входила в число ведущих стран наряду с США, Канадой, странами Скандинавии), на территории страны отмечается наличие существенных диспропорций в распределении человеческого капитала как между регионами, так и внутри отдельно взятых регионов. Это явление отражено в работах таких авторов, как Л.И. Власюк и П.В. Строев [1], А.В. Васильева [2], Н.Б. Бражникова [3], В.Л. Аничин и Ю.Ю. Ващейкина [4], И.С. Букина, А.В. Одинцова и П.А. Ореховский [5].

Таким образом, мы можем говорить о том, что сегодня одной из актуальных задач в управлении накоплением человеческого капитала является обеспечение баланса его территориального распределения¹, а в случае с Российской Федерацией – межрегионального распределения.

В то же время, несмотря на актуальность и значимость данного направления исследований, к настоящему моменту в научной литературе представлено незначительное количество работ, посвященных данной тематике. В качестве одной из причин выделяют отсутствие общепринятых подходов к оценке регионального человеческого капитала и невозможность его учета наряду с другими видами активов.

Вместе с тем методический аппарат для оценки величины человеческого капитала активно прорабатывается, и значимые результаты представлены в работах В.Л. Аничина и Ю.Ю. Ващейкиной², Н.М. Габдуллина [6], Е.А. Гафаровой и О.Г. Кантор [7], К.В. Кетовой, Ю.М. Романовского

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-310-90019.

¹ The World Bank. Human Capital Project. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital#Index>

² Аничин В.Л., Ващейкина Ю.Ю. Особенности применения индексного метода к анализу стоимости человеческого капитала // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 3. С. 140–144. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-indeksnogo-metoda-k-analizu-stoimosti-chelovecheskogo-kapitala/viewer>

и И.Г. Русяк [8], Г.А. Унтуры [9], Л.С. Мазелиса и К.И. Лавренюка [10]. Отсутствие общепринятого методического подхода к оценке человеческого капитала привело к недостатку актуальных данных о состоянии накопленного человеческого капитала в разрезе субъектов Российской Федерации. Так, некоторые оценки в целом по стране и регионам представлены в работах Р.И. Капелюшникова³, Р.М. Нуреева⁴, С.А. Курганского [11], В.А. Ионцева и А.Г. Магомедовой [12]. Однако большинство представленных работ содержат оценки накопленного человеческого капитала в индексном значении, что затрудняет проведение анализа динамики человеческого капитала и ее сопоставление с другими показателями, характеризующими социально-экономическое развитие регионов.

Эффективным инструментом для решения задачи управления накоплением человеческого капитала и его межрегиональным распределением может стать межрегиональный баланс человеческого капитала, который позволит синхронизировать процессы социально-экономического развития российских регионов с накоплением человеческого капитала и обеспечить его оптимальное распределение на территории страны. Кроме того, при разработке межрегионального баланса учитываются методические проблемы, связанные с оценкой величины его накопления на региональном уровне.

Балансовые модели являются одним из инструментов, широко применяемых в экономико-математическом моделировании, а также активно используются для построения моделей регионального развития. Примерами использования балансовых моделей могут служить работы Г.А. Денисова [13], К.Ю. Волошенко и А.Л. Кузнецовой [14], И.В. Зайцевой, Я.В. Ворохобиной и М.В. Поповой [15], Т.Р. Гареева и К.Ю. Волошенко [16], Н.В. Суворова, С.В. Трещиной, Ю.В. Белецкого и Е.Е. Балашовой [17], М.М. Низамутдинова и В.В. Орешникова [18].

Вместе с тем разработка модели межрегионального баланса человеческого капитала представляет собой сложную исследовательскую задачу, реализация которой должна опираться на методологические принципы, методы, методики и инструментарий, обеспечивающие корректность полученных научных результатов. В целях решения поставленной задачи авторами был разработан алгоритм проведения исследования,

³ Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? М.: Высшая школа экономики, 2012. 74 с.

⁴ Нуреев Р.М. Человеческий капитал и его развитие в современной России // *Общественные науки и современность*. 2009. № 4. С. 5–21. URL: file:///tmp/54928.pdf

посвященного формированию межрегионального баланса человеческого капитала в России в разрезе применяемых подходов и методов, а также ожидаемых результатов (рис. 1).

Представленный алгоритм требует описания этапов исследования; необходимо указать контекст использования различных подходов и методов.

Обзор и анализ исследований, посвященных человеческому капиталу. Одним из ключевых этапов любого исследования является изучение накопленных знаний об объекте исследования. Анализ массива научных работ, рассматривающих человеческий капитал как объект экономической науки, позволяет решить большой спектр исследовательских задач, начиная от ознакомления с терминологическим аппаратом предметной области и заканчивая перспективными направлениями, еще не рассмотренными учеными. На данном этапе оптимальным является использование контент-анализа, а также методов систематизации и сравнения (табл. 1).

Таким образом, на первом этапе формируется начальное представление о человеческом капитале как объекте экономической науки, определяется степень его изученности, рассматриваются достигнутые результаты, выявляются проблемные области и перспективные направления исследований.

Изучение природы и сущности человеческого капитала как социально-экономической категории. Трансформационные процессы, протекающие при переходе к Индустрии 4.0 и цифровой экономике, оказали влияние на сущность и качественные характеристики человеческого капитала. Осмысление социально-экономической природы человеческого капитала, его свойств и характеристик имеет фундаментальное значение, поскольку позволяет выявить факторы, влияющие на его накопление. Для выполнения исследовательских задач в рамках данного этапа используются такие методы, как контент-анализ, синтез, сравнение (табл. 2).

В результате работ, проведенных на втором этапе исследований, должно быть получено четкое представление об экономической природе человеческого капитала в современных условиях, то есть необходимо получить информацию об основных элементах и свойствах человеческого капитала. Кроме того, должен быть выстроен терминологический аппарат исследования, применяемый в дальнейшем на протяжении всей работы.

Оценка и анализ текущей величины накопленного человеческого капитала в регионах России. Разработка подходов к управлению накоплением и

распределением человеческого капитала невозможна без понимания его текущего состояния. На данном этапе производится оценка величины накопленного человеческого капитала на основе уже представленных в литературе методических подходов. Полученные результаты дают первичную картину распределения человеческого капитала в регионах России и являются основой для дальнейшего анализа. Для решения задач, поставленных на данном этапе, используются такие методы, как контент-анализ, расчет абсолютных и относительных величин, группировка, классификация, картографический метод (табл. 3).

На данном этапе в результате проведенных работ должно быть получено первичное представление о величине накопленного человеческого капитала в России и его межрегиональном распределении. Кроме того, поскольку сегодня в научной литературе отсутствуют общепринятые методики оценки регионального человеческого капитала, в результате применения методики, декомпозированной с национального уровня на региональный, будут выявлены недостатки и допущения, влияющие на итоговые значения, что в дальнейшем обусловит необходимость разработки методического аппарата для оценки величины человеческого капитала на региональном уровне.

Совершенствование методического аппарата для оценки региональной величины человеческого капитала. Необходимость совершенствования методического аппарата для оценки накопленного человеческого капитала на региональном уровне обусловлена двумя ключевыми факторами. Во-первых, к настоящему времени отсутствуют общепринятые подходы к оценке регионального человеческого капитала. Большинство исследований, посвященных разработке методик оценки регионального человеческого капитала, основаны на применении индексного подхода, в результате чего разработанные методики не дают стоимостной оценки накопленного человеческого капитала. В то же время для разработки межрегионального баланса необходимо оценить человеческий капитал в денежном выражении.

Во-вторых, существующие методики стоимостной оценки человеческого капитала, применяемые на национальном уровне, содержат ряд существенных допущений и не учитывают специфику регионального развития. Для дальнейшего анализа состояния человеческого капитала в России требуется доработка методического инструментария, которая осуществляется с помощью таких методов и подходов, как моделирование, системный подход, индикативное планирование, метод экспертных оценок (табл. 4).

Таким образом, на данном этапе должна быть получена усовершенствованная методика оценки величины регионального человеческого капитала, содержащая систему индикаторов и их пороговых значений.

Анализ накопления и выявление закономерностей распределения человеческого капитала в регионах России. Основываясь на полученных на третьем этапе исследования значениях человеческого капитала и используя усовершенствованную методику оценки регионального человеческого капитала, на данном этапе необходимо произвести перерасчет накопленной величины человеческого капитала в регионах, проанализировать закономерности его межрегионального распределения и выявить факторы, влияющие на сложившееся распределение. Для реализации данных задач используются такие методы и подходы, как моделирование, расчет абсолютных и относительных величин, факторный анализ, индикативное планирование, группировка, классификация (табл. 5).

По итогам работ на данном этапе должны быть получены корректные значения величины накопленного человеческого капитала с учетом региональных особенностей, влияющих на его формирование и функционирование. В результате анализа полученных значений выявляются закономерности межрегионального распределения человеческого капитала в России и факторы, обуславливающие их.

Анализ подходов к управлению накоплением человеческого капитала. Полученные по результатам расчетов данные подтверждают гипотезу о неравномерности межрегионального распределения человеческого капитала, что, в свою очередь, актуализирует потребность в выработке подходов к управлению накоплением и распределением человеческого капитала. На данном этапе необходимо провести качественный анализ уже имеющегося в науке методического инструментария, направленного на решение задачи управления накоплением человеческого капитала, для чего применяются контент-анализ и метод сравнения (табл. 6).

В результате проведенной работы должно быть получено представление о состоянии методического инструментария, используемого для управления накоплением и межрегиональным распределением человеческого капитала. Анализ достигнутых в данной области результатов позволяет выявить достоинства и недостатки имеющихся подходов, определить проблемные точки и обосновать преимущества модели межрегионального баланса как эффективного инструмента управления накоплением и распределением человеческого капитала в России.

Разработка модели межрегионального баланса человеческого капитала. Непосредственная разработка межрегионального баланса человеческого капитала в России является ключевым этапом и целью исследования. На данном этапе используются такие методы, как моделирование и балансовый метод (табл. 7). Таким образом, на данном этапе разрабатывается модель межрегионального баланса человеческого капитала для Российской Федерации.

Экспериментальный расчет. В целях проверки работоспособности сформированной модели проводится экспериментальный расчет межрегионального баланса для ряда регионов России. На данном этапе используются такие методы и подходы, как балансовый метод, расчет абсолютных и относительных величин (табл. 8).

На основании экспериментального расчета должны быть получены модели межрегионального баланса человеческого капитала для ряда регионов России. Кроме того, в ходе расчетов могут быть выявлены недостатки разработанной модели. Возможна также ее корректировка.

Таким образом, представленный алгоритм проведения исследования и содержащиеся в нем методы и подходы формируют методологию исследования, которая, в свою очередь, обеспечивает построение модели межрегионального баланса человеческого капитала в России. Данная модель, по мнению авторов, является эффективным инструментом для решения задачи управления накоплением и рациональным распределением человеческого капитала между регионами страны.

Таблица 1

Характеристики методов изучения человеческого капитала, используемых на этапе обзора и анализа работ исследователей

Table 1

Description of the methods of studying human capital used in the phase of review and analysis of the works of researchers

Метод (подход)	Возможности
Контент-анализ	Позволяет сформировать массив актуальных исследовательских работ, в которых отражены значимые результаты с точки зрения их влияния на развитие теории человеческого капитала, и проанализировать представленные результаты
Метод систематизации	Позволяет сгруппировать полученный массив информации по принципу рассматриваемого в работах предмета исследования. В контексте разработки межрегионального баланса человеческого капитала актуальным становится изучение следующих аспектов: сущность и социально-экономическая природа человеческого капитала; роль человеческого капитала в региональном развитии; текущее состояние человеческого капитала; существующие подходы к оценке регионального человеческого капитала, к управлению накоплением и распределением человеческого капитала
Метод сравнения	Позволяет сопоставить полученные исследователями результаты, выявить из них наиболее актуальные и применимые для дальнейшей работы

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Характеристики методов изучения природы и сущности человеческого капитала как социально-экономической категории

Table 2

Description of the methods for studying the nature and essence of human capital as a socio-economic category

Метод	Возможности
Контент-анализ	Позволяет проследить эволюцию понимания человеческого капитала, обобщить точки зрения ученых на свойства человеческого капитала
Метод сравнения	Позволяет сопоставить разные точки зрения и их представления о сущности человеческого капитала в современных условиях, выявить новые свойства и характеристики, обнаруженные разными авторами. Дает возможность рассмотреть разные подходы к определению схожих явлений и объектов разными авторами, сформировать терминологический аппарат исследования
Анализ	Позволяет разделить человеческий капитал на составляющие элементы, проанализировать их свойства и функции, выявить факторы, влияющие на элементы человеческого капитала
Синтез	Позволяет объединить свойства и характеристики элементов человеческого капитала, определить и выразить его сущность, выявить факторы, оказывающие воздействие на накопление человеческого капитала

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Характеристики методов оценки и анализа текущей величины накопленного человеческого капитала в регионах России

Table 3

Description of the methods for assessing and analyzing the current value of accumulated human capital in the regions of Russia

Метод	Возможности
Контент-анализ	Используется для анализа существующих в научной литературе методических подходов к оценке величины человеческого капитала. Позволяет выбрать наиболее подходящую методику оценки величины человеческого капитала и провести на ее основе первичный анализ состояния человеческого капитала в регионах России
Расчет абсолютных и относительных величин	В рамках выбранных подходов для оценки величины накопленного человеческого капитала производится расчет абсолютных и относительных показателей. Авторами в рамках данного этапа для расчета величины человеческого капитала был выбран затратный подход, основанный на оценке вложений в формирование человеческого капитала в стоимостном выражении
Классификация и группировка	На основе полученных данных о величине накопленного в регионах человеческого капитала можно провести классификацию регионов по заданному признаку (авторы классифицировали регионы по отклонению от среднероссийского уровня величины человеческого капитала) и сгруппировать их
Картографический метод	Позволяет наглядно отразить дифференциацию регионов по уровню накопленного человеческого капитала

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Методы, применяемые в целях повышения точности оценки региональной величины человеческого капитала

Table 4

The methods used to improve the accuracy of the assessment of the regional value of human capital

Метод	Возможности
Моделирование	Позволяет рассмотреть процесс накопления и реализации человеческого капитала в экономике региона, выявить его существенные характеристики и воздействующие на него факторы
Системный подход	Позволяет рассматривать влияние выявленных факторов как целостной системы, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость
Индикативное планирование	Позволяет разработать систему показателей-индикаторов для оперативной оценки состояния человеческого капитала в регионах
Метод экспертных оценок	Позволяет установить пороговые значения для разработанных показателей-индикаторов в целях оперативного мониторинга состояния человеческого капитала

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5**Характеристики методов анализа накопления и выявления закономерностей распределения человеческого капитала в регионах России****Table 5****Description of the methods for analyzing accumulation and identifying patterns of distribution of human capital in the regions of Russia**

Метод	Возможности
Моделирование	Позволяет выявить факторы, влияющие на реализацию человеческого капитала, и закономерности межрегионального распределения
Расчет абсолютных и относительных величин	В рамках доработанной методики оценки человеческого капитала на региональном уровне производится расчет различных групп показателей
Факторный анализ	Позволяет оценить степень влияния на величину человеческого капитала каждого отдельного фактора и их совокупное воздействие на накопление и реализацию человеческого капитала в регионах
Индикативное планирование	По результатам расчета системы показателей, входящих в методику оценки регионального человеческого капитала, полученные значения сопоставляются с разработанной системой индикаторов и на основе данного сопоставления определяется качественное состояние факторов, влияющих на накопление и реализацию человеческого капитала в регионах
Классификация и группировка	На основе полученных данных о состоянии человеческого капитала и качественных характеристиках факторов, влияющих на его накопление на региональном уровне, регионы объединяются в группы по выделенному признаку

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 6****Характеристики методов управления накоплением человеческого капитала****Table 6****Description of the methods of management of human capital accumulation**

Метод	Возможности
Контент-анализ	Позволяет проанализировать имеющиеся методические разработки в области управления накоплением и распределением человеческого капитала
Метод сравнения	Позволяет сопоставить различные подходы к управлению накоплением и распределением человеческого капитала, выявить сильные и слабые стороны имеющегося инструментария

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 7**Характеристики методов разработки межрегионального баланса человеческого капитала****Table 7****Description of the methods for developing an interregional balance of human capital**

Метод	Возможности
Моделирование	Позволяет рассмотреть процесс накопления и использования человеческого капитала в региональном разрезе
Балансовый метод	Позволяет построить оптимальное соотношение между накоплением и использованием человеческого капитала в региональном разрезе, что в результате должно выявить расхождения в производстве и потреблении человеческого капитала, способствовать активизации процессов рационального межрегионального распределения человеческого капитала в России

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 8****Характеристики методов экспериментального расчета межрегионального баланса для ряда регионов России****Table 8****Description of the methods of experimental calculation of interregional balance for a number of regions of Russia**

Метод	Возможности
Расчет абсолютных и относительных величин	В рамках разработанной методики межрегионального баланса необходимо производить расчет ряда показателей для оценки величины накопления и потребления человеческого капитала
Балансовый метод	На основе полученных расчетных значений с помощью балансового метода будет построено соотношение между выпуском и потреблением человеческого капитала для конкретных регионов

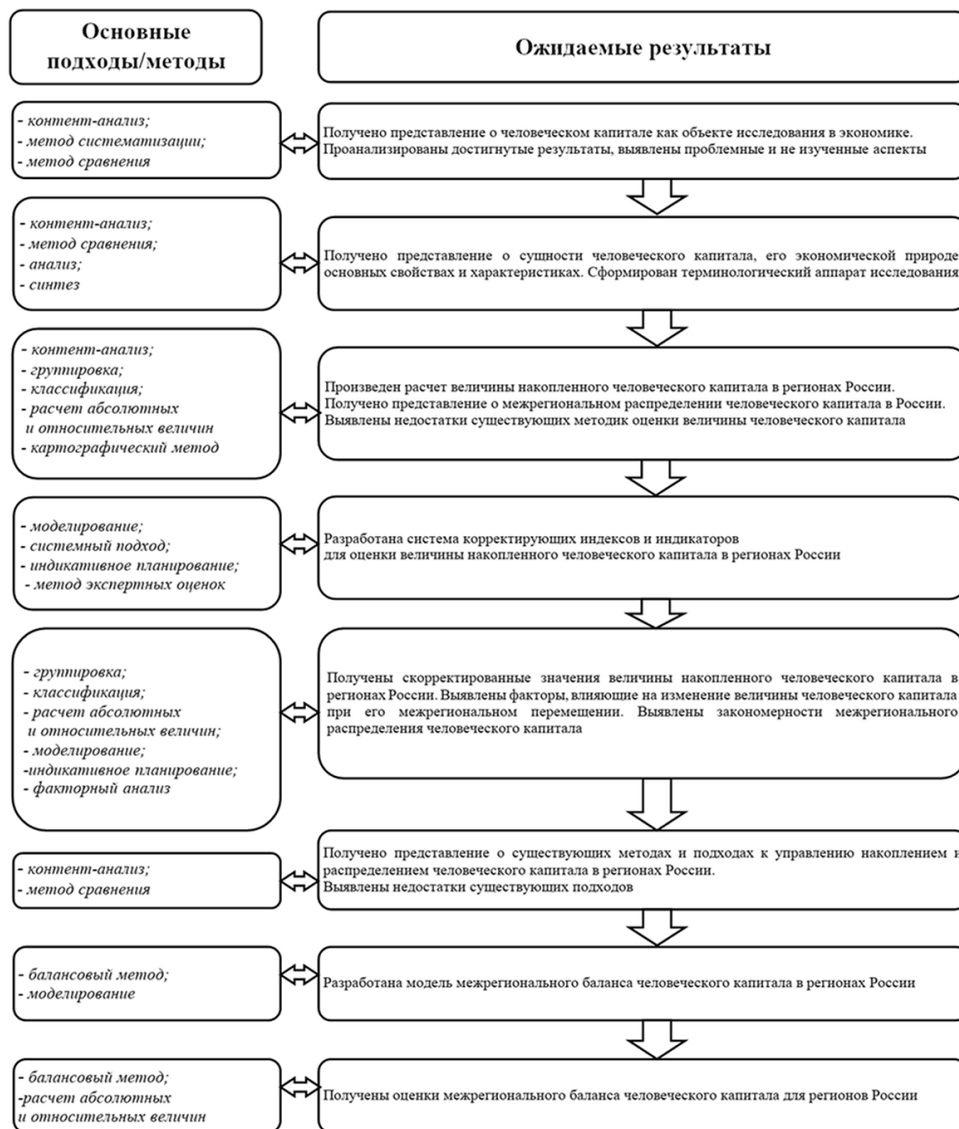
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Алгоритм исследования процессов формирования межрегионального баланса человеческого капитала в России

Figure 1

A research algorithm of human capital interregional balance formation in Russia



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Власюк Л.И., Строев П.В.* Методика определения уровня развития человеческого капитала и его дифференциация в регионах России // Экономика. Налоги. Право. 2017. Т. 10. № 4. С. 86–95.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-opredeleniya-urovnya-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala-i-ego-differentsiatsiya-v-regionah-rossii/viewer>
2. *Васильева А.В.* Человеческий капитал региональной социально-экономической системы и его структурных элементов: количественные и качественные характеристики // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 3. С. 93–96.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-regionalnoy-sotsialno-ekonomicheskoy-sistemy-i-ego-strukturnyh-elementov-kolichestvennye-i-kachestvennye/viewer>
3. *Бражникова Н.Б.* Оценка использования человеческого капитала в региональной экономике в параметрах ее инновационного и технологичного развития // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 2. С. 131–144.
URL: http://vestnik.bukep.ru/en_index.html
4. *Аничин В.Л., Ващейкина Ю.Ю.* Дифференциация регионов по стоимости человеческого капитала // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2017. № 23. С. 24–29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsiatsiya-regionov-po-stoimosti-chelovecheskogo-kapitala/viewer>
5. *Букина И.С., Одинцова А.В., Ореховский П.А.* Богатство российских регионов и эффективность государственного управления // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. № 4. С. 89–112.
URL: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10044>
6. *Габдуллин Н.М.* Современные подходы и методы измерения человеческого капитала // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8. № 4. С. 785–798. URL: <https://doi.org/10.18334/vinec.8.4.39709>
7. *Гафарова Е.А., Кантор О.Г.* Методы оценки регионального человеческого капитала: обзор подходов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 7. С. 54–60.
URL: http://vestnik.sseu.ru/lk_file.php?pdf=7159

8. *Кетова К.В., Романовский Ю.М., Русяк И.Г.* Математическое моделирование динамики человеческого капитала // Компьютерные исследования и моделирование. 2019. Т. 11. № 2. С. 329–342.
URL: <https://doi.org/10.20537/2076-7633-2019-11-2-329-342>
9. *Унтура Г.А.* Оценка влияния человеческого капитала на экономический рост российских регионов в условиях финансовых ограничений // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 1. С. 107–131.
URL: <https://doi.org/10.14530/se.2019.1.107-131>
10. *Мазелис Л.С., Лавренюк К.И.* Количественная модель оценки регионального человеческого капитала // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 4. С. 167–170.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolichestvennaya-model-otsenki-regionalnogo-chelovecheskogo-kapitala/viewer>
11. *Курганский С.А.* Структура человеческого капитала и его оценка на макроуровне // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. № 6. С. 15–22.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-chelovecheskogo-kapitala-i-ego-otsenka-na-makrourovne>
12. *Ионцев В.А., Магомедова А.Г.* Демографические аспекты развития человеческого капитала в России и ее регионах // Экономика региона. 2015. № 3. С. 89–102.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskie-aspekty-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala-v-ross-ii-i-ee-regionah/viewer>
13. *Денисов Г.А.* О применении балансовых моделей в управлении кластерами региональной экономики // Новые технологии. 2011. № 2. С. 79–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-primenenii-balansovyh-modeley-v-upravlenii-klasterami-regionalnoy-ekonomiki/viewer>
14. *Волошенко К.Ю., Кузнецова А.Л.* Балансовая модель управления региональным развитием: проблемы и новые возможности для специфических территориальных условий // Региональные исследования. 2014. № 3. С. 126–135.
URL: http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_03%2845%29.pdf
15. *Зайцева И.В., Ворохобина Я.В., Попова М.В.* Балансовая модель анализа и планирования трудового потенциала региона // Фундаментальные исследования. 2014. № 9. Ч. 4. С. 804–808.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34931>

16. *Гареев Т.Р., Волошенко К.Ю.* Особенности построения балансовой модели эксклавного региона // *Экономика региона*. 2015. № 2. С. 113–124. URL: <https://doi.org/10.17059/2015-2-9>
17. *Суворов Н.В., Трещина С.В., Белецкий Ю.В., Балашова Е.Е.* Балансовые и факторные модели как инструмент анализа и прогнозирования // *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2017. Т. 15. С. 50–75.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/balansovye-i-faktornye-modeli-kak-instrument-analiza-i-prognozirovaniya-struktury-ekonomiki/viewer>
18. *Низамутдинов М.М., Орешников В.В.* Подход к разработке стратегии развития территориальной системы с применением инструментов имитационного и сценарного моделирования // *Экономика в промышленности*. 2019. Т. 12. № 4. С. 426–442.
URL: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-4-426-442>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Sustainable Development of Regions

A RESEARCH METHODOLOGY OF FORMATION OF INTERREGIONAL BALANCE OF HUMAN CAPITAL IN THE RUSSIAN FEDERATION

Nikolai N. MINAEV ^a,
Ekaterina A. ZHAROVA ^{b,*}

^a Tomsk State University (TSU),
Tomsk, Russian Federation
nnminaev@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5204-3502>

^b Tomsk State University (TSU),
Tomsk, Russian Federation
yekaterina.zharova@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-9841-8998>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 301/2021
Received 20 May 2021
Received in revised
form 2 Aug 2021
Accepted 12 Sept 2021
Available online
15 October 2021

JEL classification:
C10, J24

Keywords:

interregional balance,
human capital, methods
and approaches,
research algorithm

Abstract

Subject. This article explores the strengthening of the role of human capital in the socio-economic development of areas and the disproportion in its placement.

Objectives. The article aims to find solutions to the problems associated with the assessment of human capital of regions and its accumulation.

Methods. For the study, we used a content analysis, systematization, and a graphical approach.

Results. The article presents a methodology that helps build a model of the interregional balance of human capital, a research algorithm, and the main results expected during each study phase.

Conclusions. The developed methodology can be an effective tool for managing the accumulation and interregional distribution of human capital in Russia.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Minaev N.N., Zharova E.A. A Research Methodology of Formation of Interregional Balance of Human Capital in the Russian Federation. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2021, vol. 19, iss. 10, pp. 1956–1974.
<https://doi.org/10.24891/re.19.10.1956>

Acknowledgments

The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) within research project № 20-310-90019.

References

1. Vlasyuk L.I., Stroeve P.V. [A methodology for determining the level of human capital development and its differentiation in the regions of Russia]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*, 2017, vol. 10, no. 4, pp. 86–95. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-opredeleniya-urovnya-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala-i-ego-differentsiatsiya-v-regionah-rossii/viewer> (In Russ.)
2. Vasil'eva A.V. [Human capital of the regional social and economic system and its structural elements: quantitative and qualitative characteristics]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*, 2017, vol. 6, iss. 3, pp. 93–96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-regionalnoy-sotsialno-ekonomicheskoy-sistemy-i-ego-strukturnykh-elementov-kolichestvennye-i-kachestvennye/viewer> (In Russ.)
3. Brazhnikova N.B. [Evaluation of the use of human capital in the regional economy in parameters of its innovative and technological development]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava = Herald of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 2018, no. 2, pp. 131–144. URL: http://vestnik.bukep.ru/en_index.html (In Russ.)
4. Anichin V.L., Vashcheikina Yu.Yu. [Differentiation of regions according to the value of human capital]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika = Belgorod State University Scientific Bulletin. Economics Information Technologies*, 2017, no. 23, pp. 24–29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsiatsiya-regionov-po-stoimosti-chelovecheskogo-kapitala/viewer> (In Russ.)
5. Bukina I.S., Odintsova A.V., Orekhovskii P.A. [Prosperity of Russian regions and efficiency of State governance]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2020, no. 4, pp. 89–112. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10044>
6. Gabdullin N.M. [Modern approaches and methods of measuring human capital]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*, 2018, vol. 8, no. 4, pp. 785–798. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.18334/vinec.8.4.39709>

7. Gafarova E.A., Kantor O.G. [Assessment methods of regional human capital: overview of approaches]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Vestnik of Samara State University of Economics*, 2018, no. 7, pp. 54–60.
URL: http://vestnik.sseu.ru/lk_file.php?pdf=7159 (In Russ.)
8. Ketova K.V., Romanovskii Yu.M., Rusyak I.G. [Mathematical modeling of the human capital dynamic]. *Komp'yuternye issledovaniya i modelirovanie = Computer Research and Modeling*, 2019, vol. 11, no. 2, pp. 329–342.
(In Russ.) URL: <https://doi.org/10.20537/2076-7633-2019-11-2-329-342>
9. Untura G.A. [Estimation of human capital influence on economic growth in russian regions under conditions of financial shortage]. *Prostranstvennaya Ekonomika = Spatial Economics*, 2019, vol. 15, no. 1, pp. 107–131. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.14530/se.2019.1.107-131>
10. Mazelis L.S., Lavrenyuk K.I. [Quantitative model of estimating regional human capital]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*, 2017, vol. 6, iss. 4, pp. 167–170. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolichestvennaya-model-otsenki-regionalnogo-chelovecheskogo-kapitala/viewer> (In Russ.)
11. Kurganskii S.A. [Structure of human capital and its assessment at macro level]. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2011, no. 6, pp. 15–22.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-chelovecheskogo-kapitala-i-ego-otsenka-na-makrourovne> (In Russ.)
12. Iontsev V.A., Magomedova A.G. [Demographic aspects of human capital development in Russia and its regions]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2015, no. 3, pp. 89–102.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskie-aspekty-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala-v-rossii-i-ee-regionah/viewer> (In Russ.)
13. Denisov G.A. [The application of balance models in the management of clusters of regional economy]. *Novye tekhnologii = New Technologies*, 2011, no. 2, pp. 79–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-primenenii-balansovykh-modeley-v-upravlenii-klasterami-regionalnoy-ekonomiki/viewer> (In Russ.)
14. Voloshenko K. Yu., Kuznetsova A.L. [Balance model of regional development management: problems and new opportunities for specific territorial conditions]. *Regional'nye issledovaniya = Regional Studies*, 2014, no. 3,

pp. 126–135. URL: http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_03%2845%29.pdf (In Russ.)

15. Zaitseva I.V., Vorokhobina Ya.V., Popova M.V. [Balance model analysis and planning employment potential of the region]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2014, no. 9, part 4, pp. 804–808. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34931> (In Russ.)
16. Gareev T.R., Voloshenko K.Yu. [Features of balance model development of exclave region]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2015, no. 2, pp. 113–124. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17059/2015-2-9>
17. Suvorov N.V., Trechshina S.V., Beletskii Yu.V., Balashova E.E. [Balance and factor models as a tool for analysis and forecasting structure of the economy]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles – Institute of Economic Forecasting RAS*, 2017, vol. 15, pp. 50–75. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/balansovye-i-faktornye-modeli-kak-instrument-analiza-i-prognozirovaniya-struktury-ekonomiki/viewer> (In Russ.)
18. Nizamutdinov M.M., Oreshnikov V.V. [Approach to form the territorial system development strategy using simulation and scenario modeling tools]. *Ekonomika v promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics*, 2019, vol. 12, iss. 4, pp. 426–442. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-4-426-442>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.