

М. Ю. Дьяков

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация<https://orcid.org/0000-0001-7527-6018>; e-mail: ekftig@mail.ru

Экономическая оценка человеческого капитала региона¹

Переход к устойчивому региональному развитию невозможен без учета состояния и повышения качества человеческого капитала регионов. Основой для решения этой задачи является экономическая оценка человеческого капитала, и проведение такой оценки является целью настоящей работы. Кроме того, в ходе исследования проанализированы определения категории «человеческий капитал», подходы к выявлению его состава и структуры, рассмотрены различные подходы к экономической оценке человеческого капитала и предложено определение человеческого капитала региона. Для экономической оценки человеческого капитала на уровне региона признан оптимальным затратный подход. В качестве инструмента стоимостной экономической оценки предложен метод, разработанный К.Н. Чигоряевым и соавторами, с рядом теоретических и методических модификаций, ориентированных на учет региональной специфики. По результатам проведенной оценки общий объем человеческого капитала Камчатского края превысил 191 млрд руб., из них более 104 млрд руб. приходилось на основной человеческий капитал. Была отмечена динамика постоянного роста человеческого капитала в рассматриваемом периоде 2011–2018 гг. При этом в общей структуре доля основного человеческого капитала постоянно увеличивалась. Значения ценного коэффициента роста оборотного человеческого капитала колебались в пределах 1,0–1,06, а значения этого же коэффициента для основного человеческого капитала — в пределах 1,14–2,05. Был также проведен сравнительный анализ соотношения объемов совокупного человеческого и физического капитала, который показал наличие дисбаланса между ними, с постепенным ростом доли человеческого капитала, которая в 2018 г. достигла 37,5 %. Полученные результаты могут быть использованы при разработке документов стратегического и программно-целевого характера, касающихся социально-экономического развития региона. В методическом аспекте модифицированный метод К.Н. Чигоряева и соавторов может применяться для решения поставленной задачи — стоимостной оценки человеческого капитала региона.

Ключевые слова: устойчивое развитие, человеческий капитал, человеческий капитал региона, экономическая оценка, затратный подход, метод Чигоряева, физический капитал, динамика накопления, регионы российского Дальнего Востока, Камчатский край

Для цитирования: Дьяков М. Ю. Экономическая оценка человеческого капитала региона // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 2. С. 556–568. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-18>.

¹ © Дьяков М. Ю. Текст. 2022.

Maxim Yu. Dyakov

Kamchatka Branch of the Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of RAS,
 Petropavlovsk-Kamchatsky, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-7527-6018>, e-mail: ekftig@mail.ru

Economic Assessment of Regional Human Capital

Sustainable regional development should consider the state and improvement of the quality of regional human capital. To this end, the present study focuses on economic assessment of human capital. Additionally, the research analyses the definitions of the “human capital” category, as well as approaches to identifying its composition and structure. After examining various economic assessment techniques, a definition of regional human capital was proposed. The cost approach was chosen as the most suitable tool for the economic assessment of human capital at the regional level. For economic valuation, the study uses a method developed by Chigoryaev and co-authors, including a number of theoretical and methodological modifications that take into account regional specificities. According to the assessment results, the total human capital in Kamchatka krai exceeded 191 billion roubles, of which more than 104 billion accounted for the fixed human capital. The constant growth of human capital in the period 2011–2018 was noted. Simultaneously, the share of the fixed human capital in the overall structure has been steadily increasing. The values of the chain growth rate of the operating human capital ranged from 1.0 to 1.06, while the values of this rate of the fixed human capital ranged from 1.14 to 2.05. A comparative analysis of the ratio of the total human and physical capital showed the presence of an imbalance: the share of human capital was gradually increasing and reached 37.5 % in 2018. The obtained results can be used to create strategic and programme documents in the field of regional socio-economic development. The modified method of Chigoryaev and co-authors can be applied for the valuation of regional human capital in other studies.

Keywords: sustainable development, human capital, regional human capital, economic assessment, cost approach, method of Chigoryaev, physical capital, accumulation dynamics, regions of the Russian Far East, Kamchatka krai

For citation: Dyakov, M. Yu. (2022). Economic Assessment of Regional Human Capital. *Ekonomika regiona [Economy of regions]*, 18(2), 556-568, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-18>.

Введение

К настоящему времени необходимость устойчивого развития является общепризнанной и безальтернативной, и только переход к такому типу развития имеет дальнейшие перспективы с точки зрения выживания человечества.

Необходимость перехода к устойчивому развитию отражена в таких международных документах, как Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКСОР) «Наше общее будущее» (Наше общее будущее, 1989), Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию¹, а также в Концепции перехода Российской Федерации по устойчивому развитию².

Но этот вопрос актуален не только на глобальном и национальном, но и на региональном уровне. Именно на этом уровне формируются и функционируют конкретные природные системы, на базе которых создаются действующие природно-хозяйственные комплексы и промышленные кластеры. На региональном уровне, в конкретных регионах также происходит воспроизводство и человеческого капитала, являющегося неотъемлемой составляющей устойчивого развития.

Особенно важной задачей перехода к устойчивому развитию становится для регионов российского Дальнего Востока с их спецификой — большим объемом природного капитала, преимущественно сырьевым характером экономики, относительно слабой заселенностью и, как следствие, низким объемом человеческого капитала. При этом устойчивое развитие предполагает, как минимум, сохранение стабильной величины суммарного капитала — природного, произведенного и человеческого — слабая устойчивость (Williams, Millington, 2004), а как максимум — стабильный, не снижающийся объем природного капитала (сильная

¹ Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию. Организация Объединенных Наций. (2002). URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml(дата обращения: 05.06.2020)

² Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. Указ Президента Российской Федерации от 1 апр. 1996 г. № 440 // Российская газета. 1996. № 67. 3 апр. С. 5–12.

устойчивость) (Голуб, Струкова, 2001; Costanza, d'Arge, de Groot, Farber, 1997). Реализация идей устойчивого развития на практике означает постепенное и поэтапное достижение сначала слабой устойчивости с дальнейшим максимально возможным приближением к сильной. Таким образом, магистральным путем перехода к устойчивому типу развития должно стать постепенное снижение объема вовлекаемого в хозяйственный оборот природного капитала, а точнее — объема невозобновляемых природных ресурсов, при наращивании произведенного (и как его основного компонента — физического) капитала в его наиболее современных, инновационных, высокопроизводительных и ресурсоэффективных формах.

Другим необходимым аспектом перехода к устойчивому развитию неизбежно становится повышение объема и качества человеческого капитала. Именно поэтому человеческий капитал является не только неотъемлемым, но и в перспективе одним из ключевых компонентов устойчивого развития регионов российского Дальнего Востока, а его изучение — одной из наиболее актуальных задач в этой области. В свою очередь, одно из основополагающих направлений в ходе изучения человеческого капитала — это его экономическая оценка на региональном уровне. Без такой оценки невозможно определение дальнейших направлений улучшения его качественного состояния и перспектив использования. Попыткой провести такую стоимостную экономическую оценку на примере отдельного региона российского Дальнего Востока — Камчатского края, и является настоящее исследование.

Таким образом, целью данной работы является проведение стоимостной оценки человеческого капитала Камчатского края, а принимаемой гипотезой — возможность использования метода К.Н. Чигоряева как эффективного инструмента проведения этой оценки при условии его модификации.

Теоретические и методические аспекты изучения и экономической оценки человеческого капитала региона

Предпосылки к появлению теории человеческого капитала появились еще у классиков экономической мысли: У. Петти, А. Смита, Дж.С. Милля, Ж.Б. Сэя, Л. Вальраса. В марксизме понятие рабочей силы стало одним из основополагающих. Собственно категория человеческого капитала была введена в научный оборот более полувека назад, а фактическим

создателем современной теории человеческого капитала является американский исследователь Т. Шульц (совместно с Г. Беккером). Существенный вклад в ее развитие внесли такие авторы, как Дж. Кендрик, С. Кузнец, Л. Туроу, Р. Солоу, Э. Дэнисон, И. Хигучи, Дж. Минцер, Д. Джоргенсон и Б. Фраумени. Среди отечественных исследователей ведущая роль в данной области принадлежит Р.И. Капелюшникову, М.М. Критскому, С.А. Дятлову, Л.И. Абалкину. На уровне корпораций изучение человеческого капитала проводится, в частности К.Н. Чигоряев.

При всем большом объеме и многоаспектности исследований сама категория человеческого капитала до настоящего времени трактуется по-разному. Классическим и наиболее распространенным является понимание человеческого капитала как определенного запаса знаний, умений и навыков человека, которые он может использовать для получения дохода и удовлетворения своих индивидуальных и общественных потребностей. Такого понимания придерживались Т. Шульц и Г. Беккер (Schultz, 1961; Becker, 1975). В соответствии с определением, предложенным ОЭСР, человеческий капитал трактуется как «знания, навыки, умения и способности, воплощенные в людях, которые позволяют им создавать личное, социальное и экономическое благосостояние» (The Well-being of Nations ..., 2001).

В то же время, существует и комбинированный подход к определению человеческого капитала, при котором он рассматривается не только как определенный актив или фонд, приносящий доход, но и как результат инвестиций — финансовых вложений, а также затрат времени и сил для его формирования. Так, например, с точки зрения С.А. Дятлова, человеческий капитал — это «сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства, и тем самым влияют на рост доходов (зарботков данного человека)» (Дятлов, 1994). Схожих взглядов придерживаются Р.И. Капелюшников и А.И. Добрынин с соавторами (Капелюшников, 2008; Капелюшников, 2012; Добрынин, Дятлов, Цыренова, 1999). Наиболее широкого взгляда на человеческий капитал придерживается М.М. Критский, определяя его как «всеобщую форму экономической жизнедеятельности — итог историче-

ского движения человеческого общества к современному состоянию» (Критский, 1991).

Таким образом, первый подход дает возможность экономической оценки человеческого капитала с индивидуальных позиций, на основе приносящих доход личных качеств. Второй подход дает возможность экономической оценки с более широких позиций — корпоративных, региональных, общенациональных и глобальных, поскольку инвестиции в человеческий капитал могут производиться на каждом из этих уровней, и, соответственно, человеческий капитал как результат этих инвестиций, сформированный актив может быть оценен также на любом из них.

Кроме различий в определении термина «человеческий капитал», существует также и большое разнообразие в определении состава, структуры и соотношения составляющих его компонентов. Изначально в состав человеческого капитала Т. Шульц включал только образовательную составляющую, сейчас обозначаемую обычно как капитал образования — знания, полученные как в результате обучения в учебных заведениях, так и в результате самообразования (Schultz, 1961; Schultz, 1994). Схожих взглядов придерживался Ф. Махлуп, определявший человеческий капитал с точки зрения увеличения интеллектуальных способностей, за счет которого становится возможным производство большего объема экономических благ и повышение их качества (Machlup, 1984). По мнению М.М. Критского, человеческий капитал включает в себя как производительные знания и способности к труду, так и потребительские знания и способности, обеспечивающие жизнедеятельность, а также образовательные способности к обучению (Критский, 1991). Р.И. Капелюшников включает в состав человеческого капитала знания, навыки и способности, которые человек может использовать в производственных и потребительских целях (Капелюшников, 2012). По мнению М.А. Тобиен (Тобиен, 2014), такое понимание человеческого капитала, при котором в его состав включается только совокупность человеческих знаний, умений навыков и способностей, можно считать трактовкой понятия «человеческий капитал» в узком смысле.

Но кроме такой трактовки, возможно также понимание человеческого капитала и в широком смысле, при котором в его состав включается не только совокупность способностей и капитала образования, но и ряд других компонентов. Так, К. Макконел и С. Брю с соавторами (Макконел, Брю, 1992) включают в состав

человеческого капитала накопление вложений как в образование, так и в здравоохранение и другие факторы, которые способствуют повышению производительности труда. Л.И. Абалкин считал человеческий капитал суммой факторов, обеспечивающих возможность приносить доход, и включал в их число врожденные способности, образование, профессиональный опыт, а также творческий потенциал, здоровье и мотивацию к деятельности (Абалкин, 2009). Некоторые исследователи составе человеческого капитала выделяют также отдельно культурно-нравственный, трудовой и организационно-предпринимательский капиталы.

Структурирование человеческого капитала по уровням экономики дает подразделение его на микроуровень — индивидуальный человеческий капитал, мезоуровень — корпоративный и региональный человеческий капитал, и макроуровень — национальный и глобальный человеческий капитал. Е.В. Анишин (Анишин, 2006) предлагает четырехуровневое деление: индивидуальный и семейный человеческий капитал, человеческий капитал организации, региональный, человеческий капитал общества в целом.

Относительно капитала образования, возможно деление его на общий и специфический, где под общим понимаются универсальные знания и навыки, которые могут быть применены в широком спектре деятельности, а под специфическим — те, которые используются преимущественно при определенных трудовых операциях.

По отношению к капиталу здоровья предлагается структурирование его на базовый — совокупность врожденных свойств человека и приобретенный — формирующийся в ходе трудовой деятельности, который может быть приумножен путем инвестиций в охрану здоровья (Ильинский, 1996; Инвестиции в человеческий капитал..., 2003).

Таким образом, обобщая приведенные классификации, можно выделить три основных компонента человеческого капитала: капитал здоровья, капитал образования и культурный капитал. Весь человеческий капитал, как в совокупности, так и по отдельным своим компонентам, может быть рассмотрен на каждом из уровней, от индивидуального до глобального. Для каждого из уровней следует отметить определяющую для формирования капитала роль институционального фактора: семьи, образовательных, оздоровительных и культурных институтов, от деятельности ко-

торых прямо зависят как объем, так и качество человеческого капитала.

Переходя на региональный уровень и с учетом рассмотренных выше подходов к пониманию человеческого капитала, представляется возможным дать следующее определение. Человеческий капитал региона — это накопленный в нем в результате инвестиций фонд способностей, знаний, умений, навыков, здоровья, моральных ценностей и культурных компетенций, являющийся неотъемлемым фактором регионального общественного воспроизводства. Именно такое понимание человеческого капитала дает возможность производить его экономическую оценку на региональном уровне.

Сам вопрос о такой оценке также достаточно сложен, и к его решению существует несколько основных подходов. Как отмечает Р.И. Капелюшников (Капелюшников, 2012), выделяются три крупных подхода к оценке человеческого капитала: индикаторный, стоимостный на основе издержек и стоимостный на основе доходов. Такая классификация методов встречается достаточно часто, при том, что их могут обозначать по-разному: например, как затратный и рентный (Богатова, 2013), как натуральные, затратные и монетарные оценки (Микула, 2014). Иногда в качестве отдельного выделяют подход Всемирного банка (Парушина, Лытиева, Семиделихин, 2017), а также подход на основе амортизационной оценки (Тугускина, 2015).

Кроме того, по уровням экономики оценку подразделяют на микроуровень — для индивидуального человеческого капитала и капитала предприятий, мезоуровень — для регионов и корпораций, макроуровень — для общенационального человеческого капитала, и мегауровень — для оценок в общемировом масштабе (Кириянов, Сухарева, 2011).

Рассматривая индикаторный подход, можно отметить, что он основан на оценке натуральных показателей, относящихся, в первую очередь, к образовательной сфере (например, среднее число лет обучения, коэффициенты зачисления в учебные заведения).

Метод оценки индекса человеческого развития (ИЧР), разработанный для Программы развития ООН, который также можно отнести к этой группе методов, охватывает более широкий спектр показателей, включая ожидаемую продолжительность жизни и индекс валового национального дохода. Можно сказать, что как метод ИЧР, так и методы, основанные на индикаторном подходе в целом, хо-

рошо приспособлены для сравнительных оценок человеческого капитала в географическом и хронологическом разрезах, но для задач собственно экономической оценки непригодны, поскольку и не были для них предназначены.

Подход, основанный на учете будущих доходов, вероятно, наиболее привлекателен с теоретической точки зрения, поскольку по своей сути он является рентным, и в наибольшей степени соответствует оценке человеческого капитала именно как капитала, то есть фонда, способного приносить доход. В соответствии с этим подходом предлагается производить оценку на основе будущего дохода, который человек получит за счет своей производительной деятельности в течение жизни, то есть ренты по индивидуальному человеческому капиталу, приведенной к настоящему моменту. Такой метод, в частности, предложен Б. Джоргенсенем и Б. Фраумени (Jorgenson, Fraumeni, 1989; Jorgenson, Fraumeni, 1992) и реализован Р.И. Капелюшниковым (Капелюшников, 2012). Основной проблемой данного подхода, несмотря на всю его привлекательность, является то, что он может быть реализован только при узком понимании человеческого капитала, когда он сводится, главным образом, к капиталу образования, и в оценке будущих доходов явным образом учитывается именно его влияние. Оценить же влияние капитала здоровья и культурного капитала практически не представляется возможным в силу неформального характера их накопления, в отличие от образовательного процесса. Кроме того, рентный подход изначально был ориентирован на оценки индивидуального человеческого капитала, и он может быть также применен на национальном уровне (Капелюшников, 2012). Но на уровне региона, с учетом фактора миграции, постоянно меняющейся не только количественный состав населения, но и качественную структуру человеческого капитала, такие оценки практически утрачивают смысл.

Подход, основанный на учете издержек, по сути являющийся затратным, заслуживает внимательного рассмотрения. Именно этого подхода придерживались при проведении стоимостных оценок Т. Шульц (Schultz, 1963) и Дж. Кендрик (Kendrick, 1976). Т. Шульц рассчитывал величину человеческого капитала через государственные и частные расходы на образование, а Дж. Кендрик — на значительно более широкой основе, включая затраты на содержание детей, на повышение культурного уровня и улучшение бытовых ус-

ловий. У этого подхода существуют свои недостатки, которые сводятся к нескольким основным моментам. Во-первых, он предполагает однозначное соответствие инвестиций и реального объема человеческого капитала, что не обязательно соответствует действительности. Худший по качеству человеческий капитал может требовать большего объема вложений (в образование, здравоохранение и т. д.) для достижения необходимого уровня функционирования, чем если бы его качество было изначально лучше. Это создает риски перекосов при оценке: переоцененности худшего по качеству человеческого капитала и недооцененности лучшего.

Во-вторых, возникает неопределенность дифференциации расходов между инвестициями и текущим потреблением. Причем эта неопределенность носит не инструментальный, а, по-видимому, сущностный, неустранимый характер, поскольку одни и те же расходы (например, на повышение культурного уровня) носят одновременно и потребительский характер, удовлетворяя текущие потребности, и инвестиционный — способствуя повышению эффективности производительной деятельности.

И, наконец, определенную сложность вызывает аспект амортизации человеческого капитала, поскольку при начале эксплуатации его стоимость не только не снижается, но даже возрастает за счет приобретаемого опыта и навыков.

Тем не менее, при всех упомянутых недостатках и ограничениях, практически задача стоимостной оценки человеческого капитала на региональном уровне может быть решена именно с применением данного подхода. При этом необходимо постараться свести к минимуму влияние его недостатков.

Данные и методы

Для формирования информационного массива были использованы данные государственной статистики по Камчатскому краю за период 2011–2018 гг., а также законы об исполнении краевого бюджета.

Что касается стоимостной оценки человеческого капитала региона, то к настоящему времени, по-видимому, наиболее разработанным является метод, предложенный К.В. Кетовой и И.Г. Русяком в (Кетова, Русяк, 2008). С его помощью возможно давать не только текущие, но и прогнозные стоимостные оценки человеческого капитала на уровне региона. В то же время, этот метод достаточно требователен к информационной базе, трудоемок и тре-

бует специальной математической подготовки от исследователей.

Другим эффективным методом стоимостной оценки в рамках затратного подхода можно считать метод, предложенный К.Н. Чигоряевым с соавторами, и подробно изложенный в (Чигоряев, Скопинцева, Ульященко, 2008). Он основан на широком понимании человеческого капитала и включает в качестве его компонентов фонд оплаты труда, интеллектуальный капитал и капитал здоровья. Изначально метод был создан для оценки человеческого капитала предприятия, и, таким образом, весь человеческий капитал предприятия принимается равным сумме его фонда оплаты труда, затрат на интеллектуальный капитал и капитал здоровья персонала. Для учета отдачи от каждого компонента вводятся весовые коэффициенты, а также специальные параметры, учитывающие зависимость эффективности вложений в интеллектуальный капитал от среднего уровня образования и вложений в капитал здоровья от среднего возраста работников. Таким образом, формула расчета стоимости человеческого капитала имеет вид (Чигоряев, Скопинцева, Ульященко, 2008):

$$HC = \beta_1 A + \beta_2 \alpha_1 B + \beta_3 \alpha_2 C, \quad (1)$$

где HC — суммарный объем человеческого капитала предприятия; A — фонд оплаты труда; B — затраты предприятия на интеллектуальный капитал; C — затраты на капитал здоровья; $\beta_{1, 2, 3}$ — весовые коэффициенты отдачи по каждому компоненту соответственно; $\alpha_{1, 2}$ — параметры, учитывающие стоимость отдачи затрат для соответствующего компонента.

К недостаткам этого метода относят то, что, во-первых, в нем не учитывается инфляция, и, во-вторых, никак не присутствует учет амортизации человеческого капитала. Здесь можно добавить, что и накопление его также никак не учитывается, и фактически размер человеческого капитала приравнивается к размеру текущих инвестиций в него. Весь человеческий капитал, как фонд оплаты труда, так и капитал здоровья и интеллектуальный капитал, по умолчанию воспринимается как оборотный, то есть считается, что в каждом периоде он воспроизводится в полном объеме. И если для фонда оплаты труда такое допущение справедливо, то для интеллектуального капитала и капитала здоровья, которые накапливаются и изнашиваются в течение длительного периода, его нельзя признать корректным.

К достоинствам метода можно отнести сравнительную простоту расчетов и нетре-

бовательность к информационно-статистической базе. Именно благодаря этим достоинствам данный метод, при условии определенной модификации, может быть адаптирован для решения задачи стоимостной оценки человеческого капитала региона. Для этого в него целесообразно внести ряд изменений, чтобы не сводить оценку стоимости человеческого капитала исключительно к оценке текущих инвестиций, но производить ее с учетом накопления и амортизации, насколько это возможно.

С этой целью представляется обоснованным ввести в классификацию человеческого капитала фундаментальное различие, а именно, различать оборотный и основной человеческий капитал. При этом к первому отнести соответствующий ему по экономическому смыслу фонд оплаты труда, а ко второму — интеллектуальный капитал и капитал здоровья. Такое фундаментальное различие, в свою очередь, дает и возможность методически более корректного подхода к проведению стоимостной оценки.

С учетом предложенных корректировок формула расчета стоимости человеческого капитала приобретает вид:

$$HC = \beta_1 A_n + \sum_{t=1}^n (\beta_3 \alpha_1 B + \beta_3 \alpha_2 C) - A_M, \quad (2)$$

где A_n — фонд оплаты труда в n -м периоде; A_M — сумма амортизации в n -м периоде; $t = 1, \dots, n$ — расчетные периоды.

Отдельную трудность представляет собой вопрос расчета амортизации для основного человеческого капитала. Так, К.В. Кетова и И.Г. Русяк (Кетова, Русяк, 2008) предлагают начисление амортизации в соответствии с экспоненциальной функцией от возраста населения. Но в рамках применяемой здесь модифицированной методики К.Н. Чигоряева и соавторов, требующей более простых подходов, можно предложить следующие допущения. Можно считать, что весь основной человеческий капитал полностью амортизируется в течение трудоспособного возраста (15–65 лет). В этом случае амортизацию можно начислять обычным линейным способом, а ее коэффициент составит 0,02 (2%). Безусловно, такой подход является более грубым, чем по методу, предложенному вышеуказанными авторами, как и в целом оценки по используемому здесь методу, как уже упоминалось выше. Но и преимущества те же: намного меньшая требовательность к информационной базе и меньшая трудоемкость.

С учетом предложенных модификаций метод К.Н. Чигоряева и соавторов был применен для стоимостной оценки человеческого капитала Камчатского края. При этом были использованы следующие допущения.

1. Значения показателя фонда оплаты труда в каждом году были получены как произведение среднегодовой численности занятых и средней оплаты труда по региону.

2. В затраты на интеллектуальный капитал в каждом году включались бюджетные расходы региона по статьям «Образование» и «Культура, кинематография».

3. В состав затрат на капитал здоровья в каждом году включались бюджетные расходы региона по статьям «Здравоохранение», «Физкультура и спорт» и «Социальная политика». Последняя статья была включена, поскольку расходы по ней также влияют на качество жизни и состояние здоровья населения.

В состав затрат на интеллектуальный капитал и капитал здоровья включены только бюджетные расходы, и не приняты во внимание расходы предприятий, поскольку только по бюджетным расходам имеется достоверный информационный массив. Тем не менее, такое упрощение не вносит существенных искажений, поскольку в Камчатском крае отсутствуют крупные предприятия, имеющие градообразующий характер и несущие значительную социальную нагрузку.

4. Коэффициенты $\beta_1, \beta_2, \alpha_1$ приняты равными единице, поскольку для определения их параметров нет достаточных данных. Это несколько огрубляет оценку в сторону ее повышения.

5. Коэффициент α_2 рассчитан по формуле, предложенной К.Н. Чигоряевым и соавторами (Чигоряев, Скопинцева, Ульященко, 2008):

$$\alpha_2 = \gamma_m \sum_{j=1}^n k_j d_j + \gamma_w \sum_{j=1}^n k_j t_j, \quad (3)$$

где $\gamma_{m,w}$ — доля соответственно мужчин и женщин по региону; d_j, t_j — доля мужчин и женщин трудоспособного возраста j -й возрастной группы; k_j — коэффициент отдачи в капитал здоровья в зависимости от возрастных групп; n — количество возрастных групп.

Значение k_j на основе данных К.Н. Чигоряева и соавторов (Чигоряев, Скопинцева, Ульященко, 2008) принято равным 1 для всех возрастных групп у мужчин, а также женщин до 55 лет. Значение k_j для женщин в возрасте старше 55 лет принято равным 0,85. В результате расчета значение коэффициента α_2 было получено равным 4,7.



Рис. Соотношение физического и основного человеческого капитала в Камчатском крае (источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / М., 2019. 1204 с.; Закон Камчатского края «Об исполнении краевого бюджета за 2017 год» от 13.06.2018. № 219 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2017> (дата обращения: 05.06.2020); расчеты автора)

Fig. The ratio of the physical and fixed human capital in Kamchatka krai

6. Значение коэффициента β_3 принято равным 0,1 в соответствии с подходом, предложенным В.И. Самарухой и О.В. Аксаментовой в (Самаруха, Аксаментова, 2008), считающими возможным на основании данных ВОЗ указать вклад здоровья в совокупный человеческий капитал в размере 10 %.

7. Значения как фонда заработной платы, так и инвестиций в основной человеческий капитал были дефлированы и приведены к базовому для расчетов году (2011). Таким же образом были приведены к базовому периоду значения объема физического капитала.¹

Экономическая оценка человеческого капитала Камчатского края: результаты и обсуждение

Результаты стоимостной оценки человеческого капитала Камчатского края приведены в таблице 1.

Таким образом, стоимость совокупного человеческого капитала Камчатского края, рассчитанная по модифицированной методике К.Н. Чигоряева и соавторов, превышала 191 млрд руб. в 2018 г., из которых более 104 млрд руб. приходилось на основной человеческий капитал. Можно отметить динамику

устойчивого роста как совокупного, так и основного человеческого капитала региона. Она описывается уравнением вида:

$$y = 14057x + 81955 \quad (4)$$

при $R^2 = 0,9938$, где y — объем совокупного человеческого капитала; x — фактор времени (год).

Приведенная зависимость позволяет увидеть, что рост носит не только постоянный, но и линейный характер.

В таблице 2 показано, как выглядит значение такого показателя динамики, как цепной коэффициент роста как по оборотному, так и по основному человеческому капиталу.

Данные таблиц 1 и 2 демонстрируют, что в абсолютном выражении объем приведенного оборотного человеческого капитала остается на одном уровне, а объем основного человеческого капитала постоянно растет за счет накопления. В относительном выражении темп роста основного человеческого капитала в каждом периоде по отношению к предыдущему периоду также выше аналогичного темпа роста оборотного человеческого капитала. Данная динамика обуславливает и изменения в структуре суммарного человеческого капитала, где доля основного человеческого капитала постоянно растет.

Имеет смысл также сравнить соотношение физического и основного человеческого капи-

¹ Источники значений индексов-дефляторов: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab4.htm> (дата обращения: 15.10.2020)

Стоимостная оценка человеческого капитала в Камчатском крае*

Table 1

Valuation of human capital in Kamchatka krai

Показатель	Значения показателя по годам							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Оборотный человеческий капитал</i>								
Фонд заработной платы, млн руб.	80225	83306	88167	87711	88612	89693	86446	86578
Коэффициент β_1	1	1	1	1	1	1	1	1
Оборотный человеческий капитал, млн руб.	80225	83306	88167	87711	88612	89693	86446	86578
<i>Основной человеческий капитал</i>								
<i>Интеллектуальный капитал</i>								
Инвестиции в образование, млн руб.	6589	6711	6966	8182	8191	8585	7621	8312
Инвестиции в культуру и кинематографию, млн руб.	522	465	528	1095	512	615	842	670
Инвестиции в интеллектуальный капитал — всего, млн руб.	7111	7176	7494	9277	8703	9200	8464	8982
Коэффициент β_2	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент α_1	1	1	1	1	1	1	1	1
Инвестиции в интеллектуальный капитал с учетом коэффициентов, млн руб.	7111	7176	7494	9277	8703	9200	8464	8982
<i>Капитал здоровья</i>								
Инвестиции в здравоохранение, млн руб.	4811	6771	5845	5409	5540	5434	3082	3463
Инвестиции в физкультуру и спорт, млн руб.	952	1150	951	1080	809	805	851	908
Инвестиции в социальную политику, млн руб.	6135	5610	6231	6408	6466	6821	8185	8073
Инвестиции в капитал здоровья — всего, млн руб.	11897	13530	13027	12897	12815	13060	12118	12443
Коэффициент β_3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент α_2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Инвестиции в капитал здоровья с учетом коэффициентов, млн руб.	5592	6359	6123	6061	6023	6138	5695	5848
Суммарные инвестиции в основной человеческий капитал с учетом коэффициентов, млн руб.	12702	13535	13617	15339	14726	15338	14159	14830
Накопленный основной человеческий капитал до амортизации в текущем году, млн руб.	12702	25983	39080	53637	67291	81283	93816	106770
Коэффициент амортизации	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Сумма амортизации, млн руб.	254	520	782	1073	1346	1626	1876	2135
Основной человеческий капитал, млн руб.	12448	25464	38299	52565	65945	79658	91940	104635
Суммарный человеческий капитал, млн руб.	92673	108770	126465	140276	154557	169350	178386	191213
Доля оборотного человеческого капитала в суммарном, %	86,6	76,6	69,7	62,5	57,3	53,0	48,5	45,3
Доля основного человеческого капитала в суммарном, %	13,4	23,4	30,3	37,5	42,7	47,0	51,5	54,7

* Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат.сб. М., 2019. 1204 с.; Об исполнении краевого бюджета за 2017 год. Закон Камчатского края от 13.06.2018. № 219 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2017> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2016 год Закон Камчатского края от 20.06.2017. № 101 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2016> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2015 год. Закон Камчатского края от 06.06.2016. № 810 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2015> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2014 год. Закон Камчатского края от 08.06.2015. № 605 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2014> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2013 год. Закон Камчатского края от 30.05.2014. № 433 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2013> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2012 год. Закон Камчатского края от 28.05.2013. № 244 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2012> (дата обращения: 05.06.2020); Об исполнении краевого бюджета за 2011 год. Закон Камчатского края от 06.06.2012. № 37 URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2011> (дата обращения: 05.06.2020); расчеты автора.

Таблица 2

Цепной коэффициент роста человеческого капитала, 2011–2018 гг.

Table 2

Chain growth rate of human capital

Показатель	Значения показателя по годам							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Цепной коэффициент роста оборотного человеческого капитала, д. ед.	—	1,04	1,06	0,99	1,01	1,01	0,96	1,00
Цепной коэффициент роста основного человеческого капитала, д. ед.	—	2,05	1,50	1,37	1,25	1,21	1,15	1,14

талов как существенных долгосрочных факторов развития региона. Приведенная стоимость физического капитала (основных фондов)¹ в Камчатском крае за период 2011–2018 гг. выросла с 242 до 318 млрд руб. Структурное соотношение физического и основного человеческого капитала за рассматриваемый период представлено на рисунке.

Таким образом, можно видеть, что это соотношение постепенно менялось в пользу человеческого капитала, и к концу периода его доля достигла 37,5 %.

Заключение

В целом по итогам проведенного исследования можно отметить следующее.

1. Метод К.Н. Чигоряева для оценки человеческого капитала компании был модифицирован и впервые применен для оценки человеческого капитала такого объекта, как регион.

2. Было предложено структурирование человеческого капитала на основной и оборотный.

3. В ходе исследования впервые получена стоимостная оценка человеческого капитала для Камчатского края, составившая более 191 млрд руб.

4. В структуре совокупного человеческого капитала выявлено постоянное нарастание доли основного капитала. Вопрос о его оптимальной структуре и о степени влияния на нее региональной специфики может стать предметом для отдельного углубленного исследования.

5. Несмотря на положительную динамику, обнаружен явный дисбаланс между объемом физического и основного человеческого капи-

тала в Камчатском крае с перевесом в пользу первого. Такой дисбаланс не может способствовать переходу к устойчивому развитию и требует повышенного внимания как со стороны органов государственной власти, так и со стороны науки и общественности. При этом необходимо не только увеличение объема, но и повышение качества регионального человеческого капитала в компонентах капитала здоровья и интеллектуального капитала. Только совместные и скоординированные усилия всех заинтересованных сторон способны обеспечить устойчивое развитие региона, в том числе ускоренное накопление им человеческого капитала.

В методическом аспекте можно признать метод К.Н. Чигоряева и соавторов пригодным для проведения стоимостной оценки человеческого капитала региона при условии его теоретической и методической доработки и модификации в соответствии с условиями исследуемого объекта.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности использования его результатов при разработке документов концептуального, стратегического и программно-целевого целевого характера, касающихся развития как непосредственно Камчатского края, так и аналогичных ему регионов, а также при принятии управленческих решений текущего характера, касающихся инвестиций в человеческий капитал Камчатского края.

В заключение следует отметить, что исследование в области стоимостной оценки человеческого капитала в отечественной науке, по сути, еще находятся на своем начальном этапе, но приобретают возрастающую актуальность, что говорит о необходимости их дальнейшего углубления и расширения.

¹ Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. Стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. Стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

Список источников

- Абалкин Л. И. Парадоксы измерения человеческого капитала // Вопросы экономики. 2009. № 9. С. 51–70.
Анишин Е. В. Человеческий капитал как совокупность социально-экономических отношений: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Чебоксары, 2006. 26 с.

- Богатова А. В. Методологические подходы к оценке человеческого капитала // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (101). С. 135–139.
- Голуб А. А., Струкова Е. Б. Экономика природных ресурсов. Москва : АспектПресс, 2001. 319 с.
- Добрынин А. И., Дятлов С. А., Цыренова Е. Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике. Формирование, оценка, эффективность использования. Санкт-Петербург : Наука, 1999. 310 с.
- Дятлов С. А. Основы теории человеческого капитала. Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та экономики и финансов, 1994. 156 с.
- Ильинский И. В. Инвестиции в будущее: Образование в инновационном воспроизводстве. Санкт-Петербург : Изд. СПбУЭФ, 1996. 163 с.
- Инвестиции в человеческий капитал России. Состояние, проблемы, перспективы / Под ред. И. В. Ильинского. Санкт-Петербург : С.-Петербург. гос. ун-т технологии и бизнеса, 2003. 216 с.
- Капелюшников Р. И. Записка об отечественном человеческом капитале. Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. 56 с.
- Капелюшников Р. И. Сколько стоит человеческий капитал России? Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 76 с.
- Критский М. М. Человеческий капитал. Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1991. 120 с.
- Кетова К. В., Русяк И. Г. Учет человеческого капитала при моделировании экономической системы региона. // Вестник Московского университета. 2008. № 3. С. 40–51. (Экономика).
- Кирьянов Д. А., Сухарева Т. Н. Методы оценки человеческого капитала. Анализ объективности и достаточности исходных данных // Теория и практика общественного развития. 2011. № 3. С. 337–340.
- Макконел К. Р., Брю С. Л. Экономика. Принципы, проблемы и политика. Т. 2. Москва : Республика, 1992. 400 с.
- Микула Е. С. Обзор методов оценки человеческого капитала муниципального образования. // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 2 (331). С. 97–99.
- Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. Москва : Прогресс, 1989. 372 с.
- Парушина Н. В., Лытиева Н. А., Семиделихин Е. А. Методы измерения и оценки человеческого капитала. // Научное обозрение. Экономические науки. 2017. № 2. С. 89–99.
- Самаруха В. И., Аксаментова О. В. К вопросу о формировании человеческого капитала региона // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2008. № 1 (57). С. 31–34.
- Тобиен М. А. Проблемы современной трактовки и измерения категории «человеческий капитал» // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. 2014. № 2. С. 106–118. (Экономические науки).
- Тугускина Г. Н. Сравнительный анализ методик и показателей оценки человеческого капитала предприятий. // Современные технологии управления. 2015. № 6 (54). С. 61–70.
- Чигоряев К. Н., Скопинцева Н. А., Ульященко В. В. Оценка стоимости человеческого капитала на основе произведенных затрат. // Известия Томского политехнического университета. 2008. Т. 313, № 6. С. 54–56.
- Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. New York : National Bureau of Economic Research, 1975. 268 p. DOI: doi.org/10.1177/000271626536000153.
- The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital / R. Costanza, R. d'Arge, R. de Groot, St. Farber // Nature. 1997. Vol. 387. P. 253–260. DOI: doi.org/10.1038/387253a0.
- Jorgenson D. W., Fraumeni B. M. The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948–1984. The Measurement of Savings, Investment and Wealth. Chicago : The University of Chicago Press, 1989.
- Jorgenson D. W., Fraumeni B. M. The Output of the Education Sector. Output Measurement in the Services Sector. Chicago : The University of Chicago Press, 1992.
- Kendrick J. W. The Formation and Stocks of Total Capital. New York : Columbia University Press, 1976. 256 p.
- Machlup F. The Economics of information and Human Capital. Princeton, 1984. 644 p.
- OECD. The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital. 2001. 120 p. URL: <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf> (accessed: 05.06.2020).
- Schultz T. W. Investment in Human Capital // The American Economic Review. 1961. Vol. 51, No. 1. P. 1–17.
- Schultz T. W. The Economic Value of Education. New York : Columbia University Press, 1963. 92 p.
- Schultz T. W. Human Capital, Family Planning, and Their Effects on Population Growth // American Economic Review Papers and Proceedings. 1994. Vol. 84 (2). P. 255–260.
- Williams C. C., Millington A. C. The Diverse and Contested Meaning of Sustainable Development // The Geographical Journal. 2004. Vol. 170, No. 2. P. 99–104. DOI: doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00111.x.

References

- Abalkin, L. I. (2009). Measuring Human Capital: Paradoxes and Contradictions. *Voprosy ekonomiki*, 9, 51–70. (In Russ.)
- Anishin, E. V. (2006). *Chelovecheskiy kapital kak sovokupnost sotsialno-ekonomicheskikh otnosheniy: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk [Human capital as a set of socio-economic relations: Author's summary of thesis of Dr. Sci. (Econ.)]*. Cheboksary, 26. (In Russ.)

- Becker, G. S. (1975). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York, National Bureau of Economic Research, 268. DOI: doi.org/10.1177/000271626536000153.
- Bogatova, A. V. (2013). Methodological approaches to human capital evaluation. *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Bulletin of Altai State Agrarian University]*, 3(101), 135–139. (In Russ.)
- Chigoryaev, K. N., Skopintseva, N. A. & Ulyaschenko, V. V. (2008). Evaluation of cost of the human capital on the basis of incurred expenses. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta [Bulletin of the Tomsk Polytechnic University]*, 313(6), 54–56. (In Russ.)
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, St., Grasso, M., Hannon, B., ... van den Belt, M. (1987). The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature*, 387, 253–260. DOI: doi.org/10.1038/387253a0.
- Dobrynin, A. I., Dyatlov, S. A. & Tsyrenova, E. D. (1999). *Chelovecheskiy kapital v tranzitivnoy ekonomike. Formirovaniye, otsenka, effektivnost ispolzovaniya [Human capital in a transitional economy: formation, assessment, efficiency of use]*. St. Petersburg: Nauka, 310. (In Russ.)
- Dyatlov, S. A. (1994). *Osnovy teorii chelovecheskogo kapitala [fundamentals of the Theory of Human Capital]*. St. Petersburg: Publishing house of the St. Petersburg State University of Economics and Finance, 156. (In Russ.)
- Golub, A. A. & Strukova, E. B. (2001). *Ekonomika prirodnikh resursov [Economics of natural resources]*. Moscow, Aspekt Press, 319. (In Russ.)
- Ilinskiy, I. V. (1996). *Investitsii v budushchee: Obrazovanie v innovatsionnom vosproizvodstve [Investing in the Future: Education in Innovative Reproduction]*. St. Petersburg: Publishing house of the St. Petersburg State University of Economics and Finance, 163. (In Russ.)
- Ilinskiy, I. V. (Ed.). (2003). *Investitsii v chelovecheskiy kapital Rossii. Sostoyaniye, problemy, perspektivy [Investments in human capital in Russia: state, problems, prospects]*. St. Petersburg: Saint Petersburg State University of Technology and Business, 216. (In Russ.)
- Jorgenson, D. W. & Fraumeni, B. M. (1989). The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948–84. In: R. E. Lipsey, H. S. Tice (Eds.), *The Measurement of Savings, Investment and Wealth* (pp. 227–285). Chicago: The University of Chicago Press.
- Jorgenson, D. W. & Fraumeni, B.M. (1992). The Output of the Education Sector. In: Z. Griliches (Ed.), *Output Measurement in the Services Sector* (pp. 303–341). Chicago: The University of Chicago Press.
- Kapeliushnikov, R. I. (2008). *Zapiska ob otechestvennom chelovecheskom kapitale [Note on the domestic human capital]*. Moscow: HSE Publishing House, 56. (In Russ.)
- Kapelyushnikov R. I. (2012). *Skolko stoit chelovecheskiy kapital Rossii? [How much is human capital worth in Russia?]*. Moscow: HSE Publishing House, 76. (In Russ.)
- Kendrick, J. W. (1976). *The Formation and Stocks of Total Capital*. N.Y.: Columbia University Press, 256.
- Ketova, K. V. & Rusyak, I. G. (2008). Accounting for human capital in the modeling of economic systems in the region. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika [Moscow University Bulletin. Episode 6: Economics]*, 3, 40–51. (In Russ.)
- Kiryarov, D. A. & Sukhareva, T. N. (2011). Assessment methods of human capital: analysis of objectivity and sufficiency of initial data. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and practice of social development]*, 3, 337–340. (In Russ.)
- Kritskiy, M. M. (1991). *Chelovecheskiy kapital [Human capital]*. Leningrad: Leningrad University Publishing House, 120. (In Russ.)
- Machlup, F. (1984). *The Economics of information and Human Capital: Its Creation, Distribution, and Economic Significance*. Princeton, Princeton University Press, 644.
- McConnell, K. R. & Brue, S. L. (1992). *Economics: principles, problems and policies. Vol. 2 [Ekonomika: printsipy, problemy i politika. T. 2]*. Trans. from English. Moscow, Republic, 400. (In Russ.)
- Mikula, E. S. (2014). Review of methods of evaluation of human capital of the municipality. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Chelyabinsk State University]*, 2(331), 97–99. (In Russ.)
- Nashe obshchee budushchee. Doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu [Our common future. Report of the International Commission on Environment and Development]*. (1989). Moscow: Progress, 372. (In Russ.)
- OECD. (2001). *The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital*. Paris, France: Organization for Economic Development and Co-operation, 120. Retrieved from: <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf> (Date of access: 05.06.2020).
- Parushina, N. V., Lytneva, N. A. & Semidelihin, E. A. (2017). Methods of measurement and evaluation of human capital (scientific review). *Nauchnoye obozrenie. Ekonomicheskie nauki [Scientific Review. Economic Sciences]*, 2, 89–99. (In Russ.)
- Samarukha, V. I. & Aksamentova, O. V. (2008). On forming of human capital of the region. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii [Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy]*, 1(57), 31–34. (In Russ.)
- Schultz, T. (1994). Human Capital, Family Planning, and Their Effects on Population Growth. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 84(2), 255–260.
- Schultz, T. W. (1963). *The Economic Value of Education*. N.Y.: Columbia University Press, 92.
- Schultz, Th. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.

Tobien, M. A. (2014). Problems of modern interpretation and measurement of “human capital” category. *Vestnik Vladimirskego gosudarstvennogo universiteta imeni Aleksandra Grigorevicha i Nikolaya Grigorevicha Stoletovykh. Seriya: Ekonomicheskie nauki [Bulletin of Vladimir State University named after A.G. and N. G. Stoletovs. Series: Economic Sciences]*, 2, 106–118. (In Russ.)

Tuguskina, G. N. (2015). A comparative analysis of methodologies and indicators for assessing human capital enterprises. *Sovremennye tekhnologii upravleniya [Modern Management Technology]*, 6(54), 61–70. (In Russ.)

Williams, C. C. & Millington, A. C. (2004). The Diverse and Contested Meaning of Sustainable Development. *The Geographical Journal*, 170(2), 99–104. DOI: doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00111.x.

Информация об авторе

Дьяков Максим Юрьевич — к.э.н., старший научный сотрудник, Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; <https://orcid.org/0000-0001-7527-6018> (Российская Федерация, 683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, д. 6; e-mail: ekftig@mail.ru).

About the author

Maxim Yu. Dyakov — Cand. Sci. (Econ.), Senior Research Associate, Kamchatka Branch of the Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-7527-6018> (6, Partizanskaya St., Petropavlovsk-Kamchatsky, 683000, Russian Federation; e-mail: ekftig@mail.ru).

Дата поступления рукописи: 20.07.2020.

Прошла рецензирование: 29.09.2020.

Принято решение о публикации: 07.04.2022.

Received: 20 Jul 2020.

Reviewed: 29 Sep 2020.

Accepted: 07 Apr 2022.