

УДК 331.104

ГОРЕЛОВА СВЕЛАНА ИГНАТЬЕВНА

к.и.н., доцент, доцент кафедры управления ИЭУП ФГБОУ ВО
Российского государственного гуманитарного университета,
г. Москва, Россия,
e-mail: gorelova.s@rggu.ru

ДОХОЛЯН САМВЕЛ БАХШИЕВИЧ

к. психолог. н., доцент, доцент кафедры интегрированных
коммуникаций и рекламы, факультета рекламы и связей
с общественностью института Масмедиа и рекламы ФГБОУ ВО
Российского государственного гуманитарного университета,
г. Москва, Россия,
e-mail: dokholyan.SB@rggu.ru;
доцент департамента экономики и управления института
экономики, управления и права МГПУ «Московский городской
педагогический университет» ГАОУ ВО, Москва, Россия,
e-mail: DoholyanSB@mkgpu.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2023-6-79-85

РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье определены основные аспекты понятия "человеческий капитал", рассматривается влияние человеческого капитала на устойчивое развитие экономики, оцениваются факторы, влияющие на развитие человеческого капитала. Определяются необходимые условия развития человеческого капитала.

Ключевые слова: человеческий капитал, глобальная экономика, социальный капитал, культурный капитал, интеллектуальный капитал, индекс человеческого капитала.

GORELOVA SVETLANA IGNATYEVNA

Ph.D. in History, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Management of the IEUP of the Russian State
University for the Humanities, Moscow, Russia,
e-mail: gorelova.s@rggu.ru

DOKHOLYAN SAMVEL BAKHSHIEVICH

Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Integrated Communications and Advertising, Faculty of
Advertising and Public Relations of the Institute of Mass Media and
Advertising of the Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia,
e-mail: dokholyan.SB@rggu.ru;
Associate Professor of the Department of Economics and Management
of the Institute of Economics, Management and Law of the Moscow State
Pedagogical University, Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia,
e-mail: DoholyanSB@mkgpu.ru

THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract. This article defines the main aspects of the concept of "human capital", examines the impact of human capital on the sustainable development of the economy, assesses the factors affecting the development of human capital. The necessary conditions for the development of human capital are determined.

Keywords: human capital, global economy, social capital, cultural capital, intellectual capital, human capital index.

1. Введение

Интеграция мирового рынка является новой моделью капитализма, где экономикой управляют транснациональные и глобальные компании. Глобальная экономика привела к интеграции национальных экономик, к построению новой нормативно-правовой надстройки для мировой экономики, что привело к либерализации экономики и позволило свободному функционированию и движению капитала в мире. Эпоха глобального капитализма открыла новую глобальную систему управления и власти, сформировало новый мировой порядок, где ведущую роль играют Организация Объединенных Наций, Всемирная торговая организация, Всемирный банк, Всемирный экономический форум. Вместе эти организации устанавливают повестку дня для устойчивого развития экономики, обеспечивают соблюдение правил глобального капитализма. Все это привело к тому, что сформировалась глобальная система экономики, основанная на эффективном использовании инновационных технологий. Достижения научно-технической революции повлияли на качество предоставляемых человеческих ресурсов и повысили их значимость в инновационной экономике. Осознание того, что не все обладают навыками и знаниями, подходящими под задачи экономики четвертого уровня, требует пристального внимания всех заинтересованных сторон в подготовке рабочей силы, соответствующей развитию экономики. Человеческий капитал является основным источником устойчивого развития экономики и экономического роста, и чтобы по-настоящему понять, как достигнуть желаемого роста, мы должны определить условия и факторы, способствующие ускоренному развитию человеческого капитала.

2. Основная часть

В экономике "капитал" относится ко всем активам, необходимым бизнесу для производства товаров и услуг, которые он продает. Капитал включает в себя оборудование, землю, здания, деньги и, конечно, людей - человеческий капитал.

Анализ различных источников по данной проблематике выявил около пятидесяти дефиниций "человеческий капитал". Обусловлено это тем, что авторы предлагают свое видение содержания термина "человеческий капитал". В целом понятие "человеческий капитал" многими экономистами трактуется как совокупность знаний, навыков, опыта и здоровья трудящихся, которые используются для удовлетворения потребностей человека и общества. Т. Шульц полагал, что человеческий капитал - это все полученные человеком навыки, которые можно улучшить за счёт дополнительных вложений [1, С. 82]. А.И. Добрынин, С.А. Дятлов и Е.Д. Царенова помимо приобретённых умений включают ещё здоровье и мотивацию работника в факторы, которые ведут к росту квалификации сотрудников [2, С. 113]. С. Фишер включил в понятие "человеческого капитала" психологические, мировоззренческие и культурные компоненты [3, С. 24.]. Э. Р. Эйде, М. Х. Шоуолтер рассматривают человеческий капитал как внутренние производственные возможности человека [4, С.282]. В проекте "Человеческий капитал" Всемирного банка представлено определение: "Человеческий капитал состоит из знаний, навыков и здоровья, в которые люди инвестируют и накапливают на протяжении всей своей жизни, что позволяет им реализовать свой потенциал в качестве продуктивных членов общества [5]. "Человеческий капитал", по мнению Уилла Кентона, относится к экономической ценности и представляет нематериальный актив. Он включает в себя такие активы, как образование, обучение, интеллект, навыки, здоровье, лояльность и пунктуальность" [6].

Впервые понятие "человеческий капитал" в экономике описал в XVII веке английский экономист У. Петти. Ему принадлежат первые исследования, посвящённые роли человека в общем росте национального богатства и важности образования и обучения в экономическом развитии общества [7, с.74]. В работе "Политическая арифметика" (1676 г.) У. Петти подсчитал, что "ценность основной массы людей, как и земли, равна двадцатикратному годовому доходу, который они приносят" [8, с.86].

В XVIII в. большой вклад в понимании человеческого капитала внес А. Смит. Он в своей основной работе "О важности человеческого капитала в исследованиях о природе и причинах богатства народов" писал, что под человеческим капиталом следует понимать приобретенные и полезные способности всех жителей и членов общества" [9, с.122]. Заработная плата, по мнению А. Смита, зависит от легкости или сложности работы.

Интересный подход к пониманию человеческого капитала предложил известный немецкий экономист К. Маркс. В 1859 году он предложил свою идею человеческого капитала, утверждая, что люди продают свой труд (рабочую силу). Он писал, что рабочая сила это товар, и в капитал она превратится лишь после продажи, при условии получения дохода. К. Маркс, в своих трудах указывает, что производительные силы всецело зависят от способностей человека.

В начале 60-х годов XX века интерес к исследованиям человеческого капитала заново возрос. Экономисты Дж. Минсер, Г. Беккер, Т. Шульц, Дж. Кендрик, Ц. Грилихес, Э. Денисон внесли весомую лепту в теорию человеческого капитала. Особого упоминания заслуживают три автора среди теоретических и эмпирических работ конца 1950-х и начала 1960-х годов – Дж. Минсер, Г. Беккер, Т. Шульц. Дж. Минсер первым поднял вопрос о роли человеческого капитала и в своих трудах доказывал значимость образования в развитии человеческого капитала. Используя данные переписи, он зафиксировал уже ставший классическим результат, согласно которому количество лет обучения имеет перевернутую U-образную форму в зависимости от темпов роста доходов. В 1960-х годах экономисты Г. Беккер и Т. Шульц также подтвердили, что образование и обучение являются инвестициями, которые могут повысить производительность [10, с. 110]. Т. Шульц в своих работах "Формирование капитала образования" и "Инвестиции в человеческий капитал" рассматривает человеческий капитал как совокупность знаний, навыков и способностей человека, и что эффективность деятельности работника вселенной зависит от вложений в образование [10, с. 112]. Его теория о инвестициях в человеческий капитал, как основного условия экономического роста, дала толчок в исследовании факторов, влияющих на рост экономики.

Схожие идеи выдвигает и Г. Беккер. Он пишет, что социальные инвестиции в человека формируют человеческий капитал. Образование, как условие эффективности деятельности работника, рассматривалось Г. Беккером как наиболее важное условие [11, с. 56]. Основными инвестициями должны быть обучение, социальное обеспечение и поддержка работника, как со стороны государства, так и со стороны организации. Предложения Г. Беккера нашли свое отражение в практике и были реализованы в менеджменте. Индекс человеческого капитала Бюро статистики труда США использует показатели, разработанные Г. Беккером. К показателям относятся: уровень издержек государства, компаний и граждан на образование, охрану и здоровье [12].

По нашему мнению, многообразие дефиниций "человеческий капитал", теорий, объясняющих ее сущность, связано с уровнем философских, экономических и социологических знаний, накопленных в определенный исторический период времени. По мере роста накопления знаний в различных областях науки, дефиниция "человеческий капитал" обогащается новыми компонентами, позволяющими глубже раскрыть ее сущность. Например, в XVIII веке экономист А. Смит под человеческим капиталом понимал способности человека. В середине XX века Т. Шульц под человеческим капиталом понимал полученные человеком навыки. Развитие психологии, и особенно такого направления, как бихевиоризм, исследовавшего методы формирования навыков на основе опосредованного обучения, оказали непосредственное влияние на Т. Шульца, Г. Беккера и многих других экономистов.

Дальнейшее развитие теории человеческого капитала связано с гуманизмом. По мере востребованности идей гуманизма и тенденции доминирования ценности человека над другими ценностями общества с 1970 года человеческий капитал изучается с позиций гуманистической экономики, где сущностными признаками дефиниции "человеческий капитал" стали мотивация, коллективные знания, личностный потенциал, лояльность, культура, социальная идентичность.

Теория человеческого капитала сыграла очень важную роль в гуманизации производственных процессов, в формировании корпоративной социальной ответственности компаний и инвестировании в человеческий потенциал [13, с. 87].

С конца XX в. ООН разработала новую экономическую модель, в основе которой был положен принцип: «экономика существует для развития людей, а не люди для развития экономики» [14, с. 207].

Сегодня теория человеческого капитала помимо классических компонентов человеческого

капитала обращает особое внимание на «нематериальные активы» человеческого капитала, такие как культурный капитал, социальный капитал и интеллектуальный капитал [15, с. 123].

Культурный капитал – это совокупность знаний и интеллектуальных навыков, которые повышают способность человека достигать более высокого социального статуса или выполнять экономически полезную работу. В экономическом смысле высшее образование, профессиональная подготовка и врожденные таланты являются типичными способами, с помощью которых люди создают культурный капитал в надежде на более высокую заработную плату.

Социальный капитал относится к полезным социальным отношениям, основанным на общих ценностях, целях, миссии и видении своего будущего. Социальный капитал – это основа любого гражданского общества, однако он требует регулирования и контроля, так как он может привести к неравенству доступа пользования благами общества и ограничению доступа к формированию социального капитала.

Интеллектуальный капитал – это в высшей степени неосязаемая ценность суммы всего, что известно каждому в бизнесе, что дает бизнесу конкурентное преимущество. Интеллектуальный капитал относится к коллективным знаниям, навыкам, опыту и обучению сотрудников. Это может также относиться к культуре компании, интеллектуальной собственности, отношениям, процессам и другим нематериальным информационным активам. Эти элементы часто отражают уникальные возможности компании и обеспечивают основу для финансового успеха. Многие исследователи рассматривают человеческий капитал как составляющий компонент интеллектуального капитала. Согласно этой точке зрения, более высокий уровень человеческого капитала ведет к созданию или распространению новых технологий или к более эффективному внедрению данной технологии, тем самым сдвигая границу производственных возможностей [16, с. 85].

Анализ источников показывает, что к проблеме человеческого капитала экономисты обращались, когда человек труда не поспевал за технологическими и производственными изменениями. По мере возникновения проблемы в количестве качественного и квалифицированного персонала в период экономического роста и развития производственных сил экономисты пы-

	Период	Особенности экономики	Известные экономисты, внесшие вклад в теорию человеческого капитала	Основные факторы, учитываемые в развитии человеческого капитала
Первая экономическая революция	Вторая половина XVIII века	Переход от ремесленников к рабочим Начало использования в производстве станков. Появление инновационных технологий	А.Смит Д.Рикардо Д.С.Милль	Способности Начальное образование Навыки
Вторая экономическая революция	Конец XIX – начало XX века	Совершенствование производственных процессов. Использование конвейера в поточно – массовом производстве	К.Маркс А.Маршалл Г.Д.Маклеод Дж.С.Уолш И.Фишер	Начальное образование Навыки Личностные качества Навыки
Третья промышленная революция	Середина XX века	Автоматизация и компьютеризация производства Развитие технологий	Г.С.Беккер Т.Шульц Минцер	Среднее образование Человеческий капитал – самостоятельный фактор производства Социальная политика организации и общества Значимость организационной культуры
Четвертая промышленная революция	Конец XX века по н.в.	Глобализация экономики Цифровизация экономики Развитие цифровых технологий	Ромер Лукас Шпигель	Высшее образование Человеческий капитал – дополнение к технологиям

Большинство экономистов, занимающихся экономикой роста, согласны с тем, что человеческий капитал является одним из решающих факторов, объясняющих, почему одни страны

стали богатыми, а другие остались бедными за последние два столетия.

По оценкам экономистов, наша современная экономика на 75% основана на личных ресурсах, таких как образование, обучение, здоровье и навыки, а не на физических ресурсах, таких как нефть и сталь [18, с.225]. Человеческий капитал составляет две трети богатства среднего человека, а опыт работы составляет почти половину этой стоимости. Это объясняет поразительную корреляцию между экономическим богатством и человеческим капиталом в любой стране, в то время как корреляция между экономическим богатством и природными ресурсами в любой стране явно отсутствует. Например, Япония и Англия – страны с большим человеческим капиталом – входят в число самых богатых стран мира, несмотря на относительно небольшое количество месторождений природных ресурсов.

Всемирный банк в 2018 году разработал модель количественной оценки ценности инвестиций в человеческий капитал "Индекс человеческого капитала" (HCI), который представляет собой межстрановой рейтинг государств. В рейтинге участвуют 83 страны на 2022 год [12]. Индекс представляет собой суммарную меру объема человеческого капитала, который ребенок, рожденный сегодня, может приобрести к 18 годам, учитывая риски плохого здоровья и плохого образования, преобладающие в стране, где он живет. Для расчета индекса человеческого капитала используют три компонента: выживание, школа и здоровье. Компоненты индекса человеческого капитала согласуются с тремя Глобальными целями устойчивого развития до 2030 года. В таблице 2 представлен рейтинг стран мира по индексу человеческого капитала за 2020 год.

№	Страна	Индекс
1	Сингапур	0.88
2	Гонконг	0.81
3	Япония	0.80
4	Южная Корея	0.80
5	Канада	0.80
6	Финляндия	0.80
7	Макао	0.80
8	Швеция	0.80
9	Ирландия	0.79
10	Нидерланды	0.79
41	Россия	0.68

Индекс человеческого капитала / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 23.12.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-capital-index>

Согласно теории человеческого капитала, адекватные инвестиции в людей приведут к росту экономики. По оценкам Всемирного банка человеческий капитал оценивается в 1152 трлн. долларов, это почти 64% мирового богатства [19]. Однако, следует отметить, что на современном этапе развития экономики человеческий капитал определяется не только уровнем образования, но и эффективностью его использования. Слишком много факторов могут повлиять на эффективность использования человеческого капитала [20, с.95]. Демографические изменения, экономические кризисы, пандемии и ряд других факторов оказывают негативное воздействие на показатели эффективности человеческого капитала. В условиях пандемии COVID-19 индекс человеческого развития показал отрицательную динамику [12]. Многие страны имеют высокий уровень человеческого развития, но по показателям ВВП на душу населения показатели намного хуже. Причина кроется в неэффективном использовании человеческого потенциала. Для примера в таблице 3. представлены данные России и США по эффективности использования человеческого потенциала.

Таблица 3

Россия (доля в мировой экономике 1,7%)	Место в рейтинге 2021 год		
	Индекс человеческого капитала	Индекс человеческого развития	Валовый внутренний про- дукт на душу населения
	41	50	61
США (доля в мировой экономике 15,6%)	35	21	11

На наш взгляд, "Индекс человеческого капитала" не в полной мере отражает состояние уровня человеческого капитала. Исследователи Всемирного банка создали новый инструмент оценки человеческого капитала - "Социально-экономический индекс человеческого капитала" (SES-HCI), который дополнил данные по человеческому капиталу.

Как нам кажется, использование данных "Индекса человеческого развития", разработанного Программой развития ООН (ПРООН), позволит всесторонне рассмотреть не только экономические, но и социальные факторы, влияющие на потенциал и развитие человеческого капитала.

3. Выводы

Человеческий капитал относится к знаниям, наборам навыков и опыту, которые работники применяют в экономике. Навыки обеспечивают экономическую ценность, поскольку знающая рабочая сила может привести к повышению производительности. Человеческий капитал – это больше, чем просто физический труд людей, работающих в организации. Это и условия и культура бизнеса, и отношения доверия как в обществе, так и на уровне организации. Совместные инвестиции в развитие человеческого капитала со стороны государства, работодате-

Литература

1. Беккер Г. Человеческий капитал (главы из книги) // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – № 11. – С. 109–119; № 12. – С. 86–104.
2. Добрынин А.К., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: Формирование, оценка, эффективность использования. – СПб.: Наука, 1999. – 309 с.
3. Фишер С., Дорнбуш Р., Шманлеси К.Е. Экономика. М.: Дело, 1992. – 829 с.
4. Эйде Э.Р., Шоултер М.Х. Международная энциклопедия образования. 3-е изд., 2010. – 340 с.
5. Проект «Человеческий капитал» [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения 25.04.2023).
6. Will Kenton Human Capital Definition: Types, Examples, and Relationship to the Economy [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.investopedia.com/terms/h/humancapital.asp#toc-what-is-human-capital> (дата обращения 25.04.2023).
7. Петти В. Слово мудрым (1664 г.) / Экономические и статистические работы. – М.: Государственное социально-экономическое издательство, 1940. – 324 с.
8. Петти У. Политическая арифметика (1676 г.) / Экономические и статистические работы. – М.: Государственное социально-экономическое издательство, 1940. – 324 с.
9. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: ЭКСМО.2007. 960 с.
10. Беккер Г. Человеческий капитал (главы из книги) // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – № 11. – С. 109–119; № 12. – С. 86–104.
11. Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход / Г. Беккер – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 336 с.
12. Индекс человеческого развития / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 23.12.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index> (дата обращения 27.04.2023).
13. Дохолян С.Б. Корпоративная социальная ответственность бизнеса в России и в США // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия I: Экономика и управление. – 2014. – №2 (8). – С. 83–90.
14. Горелова, С. И. Эволюция форм совместной деятельности и становление кадрового менеджмента / С. И. Горелова // Взгляд молодых исследователей на актуальные проблемы современности : Сборник тезисов XVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Москва, 16–24 апреля 2018 года. – Москва: Московский психолого-социальный университет, 2018. – С. 203–206.
15. Тоффлер Э. Третья волна: Пер. с англ./ М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 781 с.
16. Горелова, С. И. Маркетинг персонала / С. И. Горелова // Экономические проблемы современности. – Москва : Московский городской педагогический университет, 2011. – С. 82–87.

17. Шваб К. Четвертая промышленная революция. - М.: Эксмо, 2018. - 288 с.
18. Блауг М. 100 великих экономистов после Кейнса / М. Блауг – СПб.: Экономикс. – 2009. - 382 с.
19. Доклад о человеческом развитии 2021/2022 Неопределенные времена, Неустроенные жизни: Формируя наше будущее в меняющемся мире. Программа развития ООН One United Nations Plaza New York <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrpdf.pdf>
20. Додолян С.Б. Человеческий капитал как условие развития экономики Арктики // Современные проблемы использования потенциала морских акваторий и прибрежных зон: сборник трудов XI международной научной конференции – М, Московский университет им. С.Ю. Витте : в 2-х частях. 2015 . С. 92-98.

References:

1. Bekker G. *CHelovecheskij kapital* (glavy iz knigi) // *SSHA: ekonomika, politika, ideologiya*. – 1993. – № 11. – S. 109–119; № 12. – S. 86–104.
2. Dobrynin A.K., Dyatlov S.A., Cyrenova E.D. *CHelovecheskij kapital v tranzitivnoj ekonomike: Formirovanie, ocenka, effektivnost' ispol'zovaniya*. – SPb.: Nauka, 1999. – 309 s.
3. Fisher S., Dornbush R., SHmanlezi K.E. *Ekonomika*. M.: Delo, 1992. – 829 s.
4. Ejde E.R., SHouolter M.H. *Mezhdunarodnaya enciklopediya obrazovaniya*. 3-e izd., 2010. - 340 s.
5. Proekt «CHelovecheskij kapital» [Elektronnyj resurs], rezhim dostupa: <https://www.worldbank.org/en/home> (data obrashcheniya 25.04.2023).
6. Will Kenton *Human Capital Definition: Types, Examples, and Relationship to the Economy* [Elektronnyj resurs], rezhim dostupa: <https://www.investopedia.com/terms/h/humancapital.asp#toc-what-is-human-capital> (data obrashcheniya 25.04.2023).
7. Petti V. Slovo mudrym (1664 g.) / *Ekonomicheskie i statisticheskie raboty*. - M.: Gosudarstvennoe social'no-ekonomicheskoe izdatel'stvo, 1940. - 324 s.
8. Petti U. Politicheskaya arifmetika (1676 g.) / *Ekonomicheskie i statisticheskie raboty*. - M.: Gosudarstvennoe social'no-ekonomicheskoe izdatel'stvo, 1940. - 324 s.
9. Smit A. *Issledovanie o prirode i prichinah bogatstva narodov*. M.: EKSMO.2007. 960 s.
10. Bekker G. *CHelovecheskij kapital* (glavy iz knigi) // *SSHA: ekonomika, politika, ideologiya*. – 1993. – № 11. – S. 109–119; № 12. – S. 86–104.
11. Bekker G. *CHelovecheskoe povedenie: ekonomicheskij podhod* / G. Bekker – M.: GU VSHE, 2003. - 336 s.
12. Indeks chelovecheskogo razvitiya / Gumanitarnyj portal: Issledovaniya [Elektronnyj resurs] // Centr gumanitarnyh tekhnologij, 2006–2022 (poslednyaya redakciya: 23.12.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index> (data obrashcheniya 27.04.2023).
13. Doholyan S.B. *Korporativnaya social'naya otvetstvennost' biznesa v Rossii i v SSHA* // *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.YU. Vitte. Seriya I: Ekonomika i upravlenie*. - 2014. - №2 (8). - S. 83-90.
14. Gorelova, S. I. *Evoljuciya form sovmestnoj deyatel'nosti i stanovlenie kadrovogo menedzhmenta* / S. I. Gorelova // *Vzglyad molodyh issledovatelej na aktual'nye problemy sovremennosti* : Sbornik tezisov XVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh, Moskva, 16–24 aprelya 2018 goda. – Moskva: Moskovskij psihologo-social'nyj universitet, 2018. – S. 203-206.
15. Toffler E. *Tret'ya volna: Per. s angl.* / M.: OOO «Izdatel'stvo AST», 2004. - 781 s.
16. Gorelova, S. I. *Marketing personala* / S. I. Gorelova // *Ekonomicheskie problemy sovremennosti*. – Moskva : Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet, 2011. – S. 82-87.
17. SHvab K. *CHetvertaya promyshlennaya revolyuciya*. - M.: Eksmo, 2018. - 288 s.
18. Blaуг М. 100 великих экономистов после Кейнса / М. Блауг – СПб.: Экономикс. – 2009. - 382 с.
19. Doklad o chelovecheskom razvitii 2021/2022 Neopredelennye vremena, Neustroennye zhizni: Formiruya nashe budushchee v menyayushchemsya mire. Programma razvitiya OON One United Nations Plaza New York <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrpdf.pdf>
20. Doholyan S.B. *CHelovecheskij kapital kak uslovie razvitiya ekonomiki Arktiki* // *Sovremennye problemy ispol'zovaniya potentsiala morskikh akvatorij i pribrezhnyh zon: sbornik trudov XI mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii* – М, Moskovskij universitet im. S.YU. Vitte : v 2-h chastyah. 2015 . S. 92-98.