
НАУКОМЕТРИЯ И БИБЛИОМЕТРИЯ

УДК 001.891

DOI: 10.31249/scis/2023.04.05

Благинин В.А.*, Гончарова М.Н.**, Соколова Е.В.***, Вербенская А.В.****

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: ДИНАМИКА ПУБЛИКАЦИЙ И СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РОССИЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

* © *Благинин Виктор Андреевич* – начальник управления наукометрии, научно-исследовательской работы и рейтингов, старший преподаватель кафедры региональной, муниципальной экономики и управления ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Российская Федерация, v.a.blagin@usue.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5117-4148>

Blagin V. A. – Head of the Department of Scientometrics, Research and Ratings, Senior Lecturer at the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia, v.a.blagin@usue.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5117-4148>

** © *Гончарова Мария Николаевна* – начальник отдела наукометрии управления наукометрии, научно-исследовательской работы и рейтингов, старший преподаватель кафедры региональной, муниципальной экономики и управления ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Российская Федерация, gonchmn@usue.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6774-7358>

*** © *Соколова Елизавета Витальевна* – специалист отдела наукометрии управления наукометрии, научно-исследовательской работы и рейтингов ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Российская Федерация, sokolova_ev@usue.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4336-5283>

Sokolova Elizaveta V. – Specialist of the Department of Scientometrics of the Department of Scientometrics, Research and Ratings, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia, sokolova_ev@usue.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4336-5283>

© *Вербенская Алена Валерьевна* – специалист управления наукометрии, научно-исследовательской работы и рейтингов ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Российская Федерация, a.v.verbenskaya1@usue.ru

Verbenskaya Alena V. – Specialist of the Department of Scientometrics, Research and Ratings, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia, a.v.verbenskaya1@usue.ru

Blagin V.A., Goncharova M.N., Sokolova E.V., Verbenskaya A.V.

**HUMAN CAPITAL: DYNAMICS OF PUBLICATIONS
AND MODERN TRENDS IN RUSSIAN RESEARCH**

Аннотация. В научной статье исследуется динамика публикаций и современные тренды исследований в области человеческого капитала в Российской Федерации. Авторами были проанализированы академические статьи, опубликованные в течение последних нескольких лет, и выявлены основные направления исследований и наиболее обсуждаемые темы в данной области. Особое внимание уделено сравнительному анализу результатов исследований в ретроспективе. Результаты исследования помогут лучше понять развитие и перспективы исследований в области человеческого капитала в Российской Федерации и могут быть полезны для исследователей, преподавателей, руководителей и практиков, занимающихся данной тематикой.

Ключевые слова: человеческий капитал; цифровая экономика; интеллектуальный анализ; наукометрический анализ; публикационная активность; РИНЦ.

Abstract. The scientific article examines the dynamics of publications and current trends in research in the field of human capital in the Russian Federation. The authors analyzed academic articles published over the past few years and identified the main areas of research and the most discussed topics in the field. Particular attention is paid to comparative analysis of research results in retrospect. The results of the study will help to better understand the development and prospects of research in the field of human capital in the Russian Federation and may be useful for researchers, teachers, managers and practitioners involved in this topic.

Keywords: human capital; digital economy; intellectual analysis; scientometric analysis; publication activity; RSCI.

Введение

Концепция человеческого капитала берет истоки от исследований в XVII–XVIII вв. таких экономистов, как У. Петти, А. Смит, К. Маркс; спустя время, в 1950–1960-е годы XX в., нобелевские

лауреаты Т. Шульц и Г. Беккер основали теорию человеческого капитала.

Человеческий капитал – это сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и эффективности производства и тем самым влияют на рост зарплат данного человека. Иными словами, это продукт инвестиций человека в собственное развитие; набор индивидуальных характеристик, которые позволяют человеку быть успешным в экономическом и социальном смысле¹.

На данный момент вопрос будущего человеческого капитала представляется интересным, особенно с позиций его развития и трансформации в контексте цифровизации. За прошедшее столетие глобально выросли:

- продолжительность жизни – 250%;
- доход на человека – 300%;
- грамотность – с 12% до 88%².

В связи с этим ставится вопрос о направлениях развития человеческого капитала будущего в постоянно меняющихся условиях. Актуальность изучения феномена человеческого капитала в современной науке обусловлена возможностью прогнозирования будущего развития как отдельного человека, так и организации и экономики в целом. Изучение динамики публикаций и трендов исследований в области человеческого капитала в России способствует пониманию текущего состояния и перспектив развития данной области, а также выявлению проблем, которые требуют дополнительного внимания и решения.

В рамках исследования ставилась гипотеза о том, что ключевым направлением современных исследований является изучение

¹ Научно-образовательный портал IQ. Карточка: человеческий капитал – новое понимание. URL: <https://iq.hse.ru/news/671710021.html> (дата обращения: 30.08.2023).

² Новости ТюмГУ. 20 мая. Онлайн-лекция «Человеческий капитал как драйвер развития организаций и регионов». URL: <https://news.utmn.ru/events/1051075/> (дата обращения: 30.08.2023).

человеческого капитала в связи с инновациями, – с позиций того, может ли искусственный интеллект заменить работника, и дальнейшие прогнозы относительно автоматизации и актуализации новых навыков и компетенций, которые смогут составить конкуренцию роботу.

Целью исследования является оценка перспектив развития данного направления исследований и обоснование его актуальности с помощью наукометрических методов. Для этого был проведен анализ данных работ российских ученых, опубликованных на платформе eLibrary.ru, оценена публикационная активность авторов, выделены исследовательские фронты и современные тренды по данной тематике посредством анализа наукометрических показателей.

Методология

Исследование проводилось с применением наукометрического анализа, позволяющего проанализировать весомый массив научных публикаций, идентифицировать ключевых авторов и научные сообщества, а также оценить их научную продуктивность. Кроме того, наукометрический анализ позволяет проводить качественный анализ трендов и изменений в научных исследованиях, что особенно важно для данного исследования.

Наукометрический анализ проводился на основе метаданных публикаций, представленных на платформе eLibrary.ru¹. В ходе исследования был проведен динамический анализ публикационной активности по годам и тематическим направлениям, а также контент-анализ публикаций, основывающийся на результатах распределения публикаций по тематикам, ключевым словам, авторам, по годам и количеству цитирований.

Результаты

Первоначально был отобран пул из 9385 публикаций, содержащих упоминание термина «человеческий капитал» и синонимичных выражений, метаданные которых выступили основой

¹ *eLibrary.ru* – научная электронная библиотека. URL: <https://elibrary.ru/>

дальнейшего анализа. Распределение публикаций конечной выборки по годам представлено на рисунке 1.

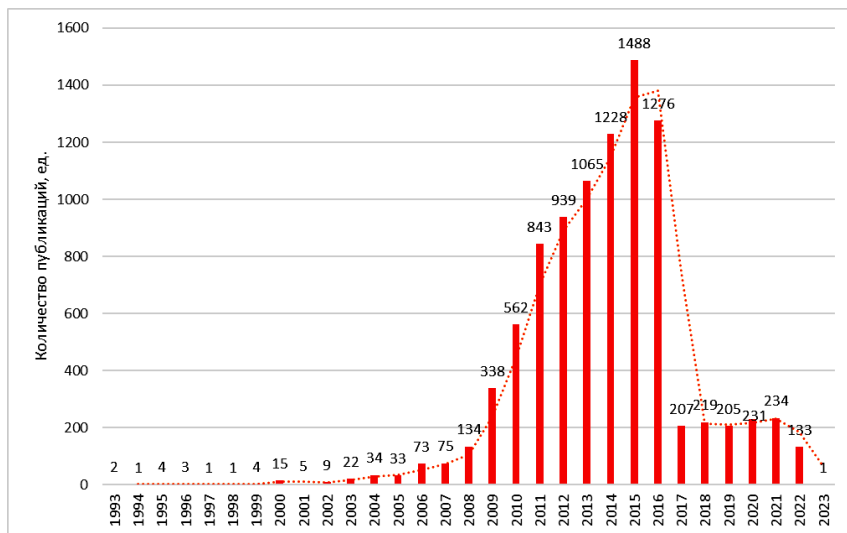


Рис. 1. Распределение публикаций по тематике «Человеческий капитал» в базе eLibrary.ru по годам, 1993–2023 гг.

Исходя из полученных данных, условно можно выделить три периода относительно активности российских авторов по данной тематике:

1. 1993–2008 гг. – зарождение интереса к вопросам человеческого капитала, развитие теоретических положений по данному вопросу относительно российской экономики.

2. 2008–2016 гг., пик – 2015 г. – период высокой публикационной активности.

3. 2016–2023 гг. – период, сопровождавшийся резким снижением и последующей стабильностью количества публикаций по данной тематике.

По сторонним публикациям, цитирующим публикации по данной тематике, отмечается схожая ситуация, однако количество цитирований снижалось постепенно, начиная с 2016 г., что обу-

словлено тенденциями цитируемости новых публикаций по направлению (рисунок 2).

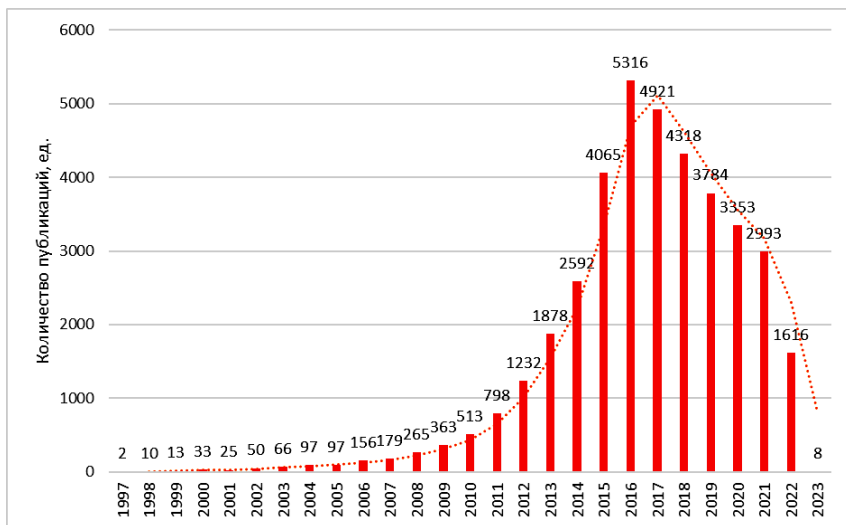


Рис. 2. Распределение цитирующих публикаций по выбранной тематике, 1997–2023 гг.

Одним из первых исследований, посвященных человеческому капиталу в пореформенный период, была статья Р.И. Капелюшниковой, И.М. Албеговой, Т.Г. Леоновой, Р.Г. Емцова и П. Найта «Человеческий капитал в России: проблемы реабилитации», опубликованная в 1993 г. Она была посвящена реабилитации человеческого капитала России, что было актуально в тот переходный период 1990–2000 годов, характеризующийся глубокой и масштабной трансформацией человеческого капитала и переводом процессов накопления и использования человеческого капитала на новую, рыночную основу. Наряду с либерализацией рынка труда в то время наблюдались структурные дисбалансы – острая нехватка одних категорий рабочей силы наряду с избытком других. Многие работники столкнулись с необходимостью сменить не просто место работы, но также профессию и сектор занятости; некоторые из них были вынуждены вообще оставить рынок труда. При этом но-

вые молодые поколения вступали на него, обладая совершенно иным человеческим капиталом. Как итог, текущая система образования оказалась непригодна для изменившихся условий, ее наступ затяжной организационный и финансовый кризис [Российский работник, 2011]. Возникла необходимость адаптации системы образования и участников рынка труда, включая настоящих и будущих работников, работодателей и государства, к новым реалиям.

Исходя из анализа работ данного периода, можно отметить зарождение в отечественной научной среде интереса к теме человеческого капитала – в основном представлены теоретические работы; начинают затрагиваться вопросы его адаптации и развития в условиях становления рыночной экономики.

Начиная с 2008 г. рост публикаций ускорился, в этом же году возросло внимание к таким аспектам человеческого капитала (по ключевым словам), как интеллектуальный капитал, образование, инвестиции. Это не случайно: в 2008 г. была принята Стратегия развития России до 2020 г., предполагающая инновационное развитие страны с опорой на одно из главных конкурентных преимуществ – реализацию человеческого потенциала – и масштабные инвестиции в человеческий капитал^{1,2} Наиболее цитируемой оказалась монография «Экономика знаний» – 210 цитирований.

В 2009 г. отмечается увеличение публикаций по теме человеческого капитала практически в 2 раза. Повышение внимания к данной теме связано с глобальным экономическим кризисом 2008 г., отсюда актуальным вопросом становится поиск путей его преодоления, где человеческий капитал играет решающую роль, что отмечают авторы в своих публикациях того периода [Галиуллина, 2009, с. 9–11; Голованова, 2009, с. 7–9; Коваленок, 2009, с. 64–71].

Пик публикаций пришелся на 2015 г.: на первый план выходят вопросы образования, в частности оптимизации управления высшими учебными заведениями (сценарное управление), форми-

¹ Новости сегодня в России и мире – Российская газета. «Человеческий капитал» становится главным фактором развития и роста. – URL: <https://rg.ru/2008/02/11/orlov.html/> (дата обращения: 30.08.2023).

² Российская газета. Владимир Путин выступил на расширенном заседании Госсовета // Новости сегодня в России и мире. – URL: <https://rg.ru/2008/02/09/putin.html> (дата обращения: 29.08.2023).

рование и развитие интеллектуального капитала. В этот период представителями широкой общественности и специалистами активно обсуждались последствия социально-экономического кризиса 2014 г., которые отрицательно повлияли на занятость и человеческий капитал страны [Тихонова, 2016].

Начиная с 2017 г. в распределении публикаций по ключевым словам можно заметить индекс человеческого капитала. Индекс человеческого капитала (Human Capital Index) – это комбинированный показатель, появившийся в 2017 г. Он характеризует уровень развития человеческого капитала в странах и регионах мира. Данный показатель выпускается группой Всемирного банка (World Bank Group) и используется в рамках Проекта о развитии человеческого капитала (Human Capital Project). Согласно методологии проекта, человеческий капитал состоит из знаний, навыков и здоровья, которые люди накапливают в течение всей жизни¹. Это соотносится и с направленностью публикаций этого периода – в топ-10 ключевых слов входят образование, инвестиции в человеческий капитал, что говорит об интересе исследователей к данным аспектам, так как через инвестиции в человеческий капитал и развитие образования этот индекс можно повысить.

В частности, в итоговом рейтинге отчета за 2017 г. Россия заняла достаточно высокую позицию за счет высокого уровня грамотности и образованности людей, а также незначительных показателей безработицы и неполной занятости. Однако существуют такие проблемы, как недостаточно высокое качество системы образования, обучения и повышения квалификации персонала, профессионально-технической подготовки специалистов, скудные ресурсы квалифицированных сотрудников для высокотехнологичных секторов экономики. В связи с этим необходимы дополнительные меры по развитию кадров для готовности страны к четвертой промышленной революции². Наряду с данным показателем с 2019 г.

¹ Гуманитарный портал: Исследования. Индекс человеческого капитала // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-capital-index> (дата обращения: 29.08.2023).

² Бизнес тренинги BuroAkzent. Рейтинг человеческого капитала 2017 – Инфографика. – URL: <https://buro-akzent.ru/biblioteka/article/rossiya-v-rejtinge-chelovecheskogo-kapitala-2017.html> (дата обращения: 30.08.2023).

упоминается индекс человеческого развития (Human Development Index), характеризующий развитие человека в странах и регионах мира¹.

Еще одной ключевой темой в публикациях периода 2017–2022 гг. является цифровая экономика. Резкое увеличение количества публикаций с данным ключевым словом на 2020 г. (рисунок 3) объяснимо тем, что в конце 2019–2020 гг. в результате пандемии COVID-19 экономике не только нашей страны, но и всего мира пришлось поспешно переключаться на «цифровые рельсы» и адаптировать рабочие и образовательные процессы для работы в дистанционном режиме. В связи с этим появились новые технологические и социально-управленческие вызовы [Что такое цифровая экономика?, 2019].

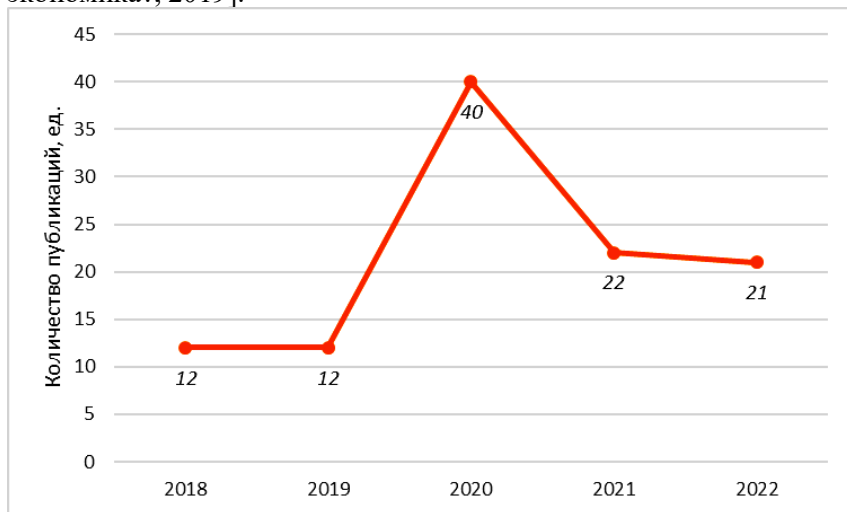


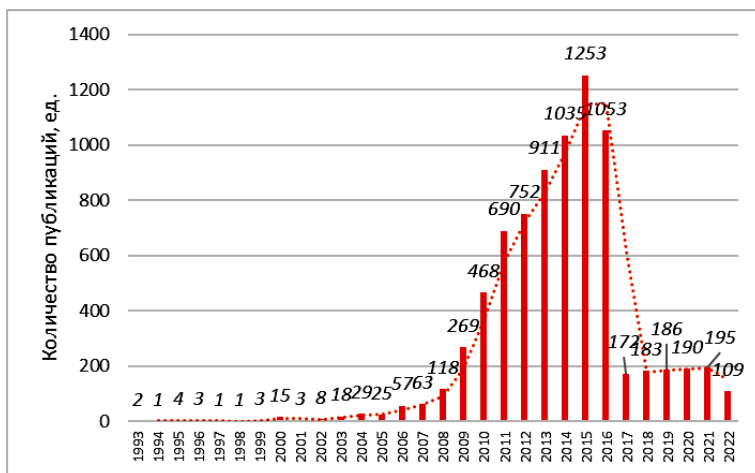
Рис. 3. Динамика количества публикаций, связанных с цифровой экономикой и цифровизацией, 2018–2022 гг.

Публикации в базе eLIBRARY.ru по данной тематике можно разбить на три тематические группы:

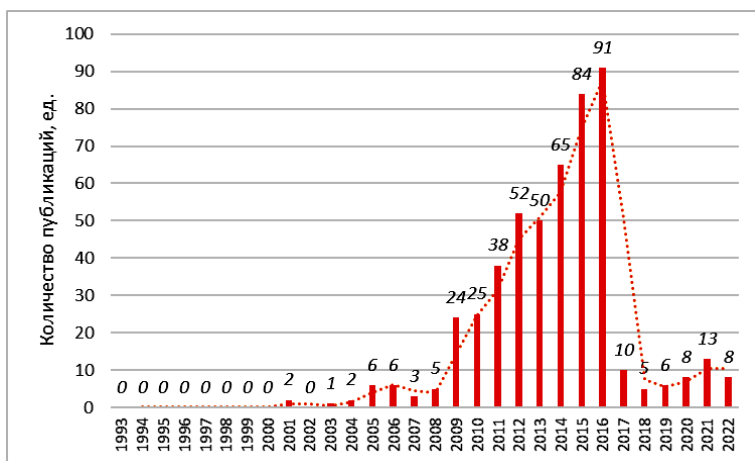
¹ Гуманитарный портал: Исследования. Индекс человеческого развития // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index> (дата обращения: 29.08.2023).

- «Экономика. Экономические науки» – 7817 публикаций;
- «Народное образование. Педагогика» – 504 публикации;
- «Социология» – 394 публикации.

Динамика публикаций по годам в разбивке по тематике представлена на рисунке 4.



Экономика. Экономические науки



Народное образование. Педагогика

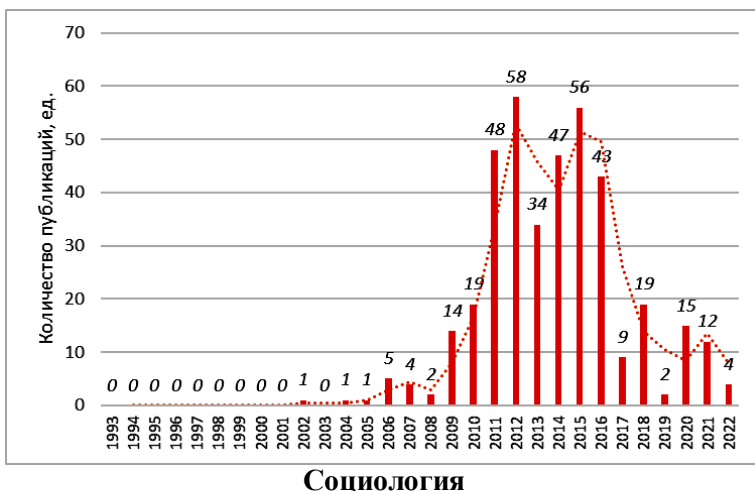


Рис. 4. Распределение публикаций из подборки по тематикам в динамике

Как видно из рисунка 4, большинство работ опубликовано в 2015–2016 гг., а затем наблюдается резкий спад. Особенно схожа динамика у экономического и педагогического направлений, что обусловлено тесной связью образования и процесса развития человеческого капитала. В рамках социологической тематики в 2011–2012 гг. отмечается значительное увеличение числа публикаций, максимальное количество работ по данной тематике отмечено в 2012 г. В основном публикации этого периода посвящены инновационному развитию, в частности, ряд работ посвящен инновационному человеческому капиталу в нефтегазовой промышленности (автор – И.З. Гарафиев, написавший в 2012 г. больше всего – 19 – работ, посвященных человеческому капиталу). Например, в одной из публикаций [Гарафиев, 2012, с. 276–279] отмечается проблема энергоресурсосбережения и ее влияние на характер инновационного развития в различных отраслях экономики. В 2011 г. была принята Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г., где основной целью являлся перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития, в первую очередь за счет увеличения доли предприятий промышлен-

ленного производства, осуществляющих технологические инновации; отдельный раздел посвящен формированию компетенций инновационной деятельности¹.

На рисунке 5 представлено картирование ключевых слов по рассматриваемой тематике. Исходя из анализа представленных ключевых слов можно сделать вывод, что большое внимание российские авторы уделяют в своих публикациях таким аспектам человеческого капитала, как образование, инновации и инвестиции, развитие интеллектуального капитала, конкурентоспособности человеческого капитала в условиях цифровой экономики, что на сегодняшний день представляется весьма актуальным.



Рис. 5. Облако ключевых слов публикаций по тематике человеческого капитала

¹ Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. // Гарант – Законодательство (кодексы, законы, указы...). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/#review> (дата обращения: 30.08.2023).

Наибольшее количество публикаций (30 и более) по данной тематике принадлежат следующим авторам: И.З. Гарафиев – публикации в основном посвящены инвестициям в человеческий капитал, развитие инновационного человеческого капитала отраслей и региона, причем ряд их посвящен этому в контексте нефтегазовой промышленности (например, [Гарафиев, 2012, с. 183–186; Гарафиев, 2011, с. 253–257]); М.Б. Зыков – формирование и развитие человеческого капитала; Т.В. Касаева – взаимосвязь человеческого капитала, экономических интересов и качества жизни, воспроизводство человеческого капитала, региональная политика в области человеческого капитала; Д.В. Ланская – инвестиции в развитие человеческого капитала, человеческий потенциал, формирование интеллектуального капитала. Больше всего цитирований в общей подборке связано с такими аспектами, как инновации, образование, инвестиции.

Говоря о тенденциях за 2022 г., отметим ключевые темы в рамках данного тематического направления (рисунок 6).



Рис. 6. Распределение публикаций по ключевым словам в 2022 г.

Исходя из распределения и анализа работ за 2022 г., в настоящее время для Российской Федерации актуальны вопросы разви-

тия регионального развития человеческого капитала в условиях цифровизации, анализ его инновационного потенциала, инвестирование, а также измерение человеческого капитала с помощью соответствующего индекса.

В целом, выделенные направления развития тематики человеческого капитала схожи с мировыми трендами (рисунок 7). Помимо вышеперечисленных пунктов, зарубежные авторы в большей мере интересуются вопросами менеджмента человеческого капитала и социальной стороной вопроса.

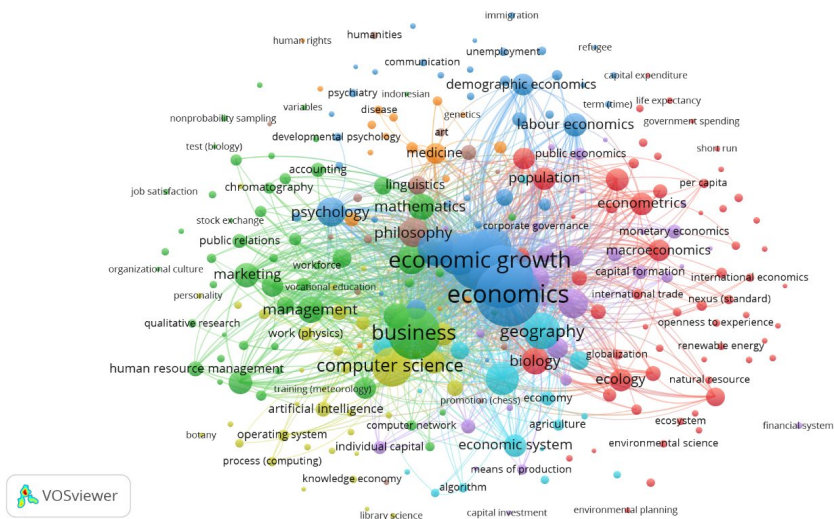


Рис. 7. Карта понятий публикаций о человеческом капитале за 2022 г.¹

Выводы

Наукометрический анализ публикаций российских исследователей по теме человеческого капитала показал актуальность данной темы. Анализ динамики публикационной активности пока-

¹ Составлено автором по данным базы данных OpenAlex. URL: <http://lib-os.ru/opentools/openalex/>

зал, что наибольшее внимание к тематике авторы проявляли в 2008–2016 гг., когда ключевыми трендами были инвестиции в образование, интеллектуальный капитал, особо отмечен фокус на инновации. Именно в это время в утвержденных правительством Стратегиях была обозначена ключевая роль человеческого капитала в обеспечении конкурентоспособности на всех уровнях.

На данный момент востребованным направлением исследований является человеческий капитал региона, управление им в условиях цифровизации. Ряд публикаций посвящен индексу человеческого капитала, что также подчеркивает интерес к вопросам поиска направлений развития человеческого капитала в настоящее время.

Заключение

В результате исследования была проанализирована динамика публикаций российских авторов и выделено три периода публикационной активности:

- 1) 1993–2008 гг. – зарождение интереса к вопросам человеческого капитала;
- 2) 2008–2016 гг., пик – 2015, – период высокой публикационной активности;
- 3) 2016–2023 гг. – снижение количества публикаций; в дальнейшем публикационная активность стабильна.

Наличие повышательных и понижительных периодов связано с появлением трендов, которые зависят от экономической конъюнктуры; частично они транслируются в Стратегиях развития экономики, что было показательно в период 2011–2015 гг., где человеческий капитал был утвержден в качестве ключевого фактора повышения конкурентоспособности российской экономики.

В ходе анализа был сделан вывод: развитие экономики неразрывно связано с инвестициями в человеческий капитал, в частности в образование; а измерить эффективность его реализации можно с помощью Индекса человеческого капитала.

В настоящий момент среди современных трендов российских исследований по данной тематике можно выделить:

- региональный капитал и его развитие в условиях цифровой экономики;

- процессы цифровизации и их влияние на человеческий капитал;
- инвестиции в человеческий капитал.

Список литературы

Благинин В.А., Соколова Е. В., Саргсян Ш.А. Наукометрическая оценка шахматного научного направления // Цифровые модели и решения. – 2022. – Т. 1, № 1. – С. 6.

Галууллина Г.С. Конкурентоспособность, репутация и социальная ответственность уральского бизнеса в контексте глобального опыта // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – № 14(152). – С. 9–11.

Гарафиев И.З. Инновационный человеческий капитал и энерго-ресурсосбережение (контент-анализ программ инновационного развития регионов РФ) // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 15. – С. 276–279.

Гарафиев И.З. Образовательная структура специального человеческого капитала нефтегазовой промышленности // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 3. – С. 183–186.

Гарафиев И.З. Роль инновационного человеческого капитала региона при осуществлении на его территории добычи сырой нефти и природного газа // Вестник Казанского технологического университета. – 2011. – № 19. – С. 253–257.

Голованова Е.Н. Сохранение человеческого капитала предприятия в условиях экономического кризиса // Транспортное дело России. – 2009. – № 5. – С. 7–9.

Коваленок С.Е. Человеческий капитал: проблемы Воспроизводства и развития на современном этапе // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2009. – № 2. – С. 64–71.

Кузнецова К.А. Анализ современных наукометрических баз данных // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38, № S1–1. – С. 248–251.

Российский работник: образование, профессия, квалификация / *Бияк Т.А. Гимпельсон В.Е., Вишневская Н.Т. [и др.]* ; Нац. исслед. ун-т. – Москва : Изд. дом Высш. шк. экономики. – 2011. – 574 с.

Тихонова Н.Е. Влияние экономического кризиса на занятость и человеческий капитал россиян // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. – 2016. – № 1/2 (122). – С. 63–74.

Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение : доклад к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества / *Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.]* ; науч. ред. Л.Н. Гохберг. – Москва : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – 2019. – 82 стр.

References

Blaginin V.A. Scientometric assessment of the chess scientific direction / V.A. Blaginin, E.V. Sokolova, Sh.A. Sargsyan // Digital models and solutions. – 2022. – Т. 1, N 1. – P. 6.

Galiullina G.S. Competitiveness, reputation and social responsibility of Ural business in the context of global experience // Bulletin of Chelyabinsk State University. – 2009. – No. 14 (152). – pp. 9–11.

Garafiev I.Z. Educational structure of special human capital in the oil and gas industry // Bulletin of the Kazan Technological University. – 2012. – Т. 15. – N 3. – pp. 183–186.

Garafiev I.Z. Innovative human capital and energy and resource saving (content analysis of programs for innovative development of regions of the Russian Federation) // Bulletin of the Kazan Technological University. – 2012. – Т. 15. – N 15. – pp. 276–279.

Garafiev I.Z. The role of innovative human capital of the region in the implementation of crude oil and natural gas production on its territory // Bulletin of the Kazan Technological University. – 2011. – N 19. – pp. 253–257.

Golovanova E.N. Preservation of human capital of an enterprise in the conditions of the economic crisis // Transport business of Russia. – 2009. – N 5. – pp. 7–9.

Kovalenok S.E. Human capital: problems of reproduction and development at the present stage // Bulletin of the Taganrog Institute of Management and Economics. – 2009. – N 2. – P. 64–71.

Kuznetsova K.A. Analysis of modern scientometric databases // News of the Russian Military Medical Academy. – 2019. – Т. 38, N S1–1. – pp. 248–251.

Russian worker: education, profession, qualifications // *Bilyak T.A. Gimpelson V.E., Vishnevskaya N.T. et al.* – Nat. research univ. – Moscow: Publishing house. House of Higher school economy. – 2011. – 574 p.

Tikhonova N.E. The impact of the economic crisis on employment and human capital of Russians // Bulletin of public opinion. Data. Analysis. Discussions. – 2016. – N 1–2 (122). – с. 63–74.

What is the digital economy? Trends, competencies, measurement: report to the XX April International Scientific Conference on Problems of Economic and Social Development // *Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. et al.* – Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2019.