

На правах рукописи



Е Лю

**Методы и инструменты управления человеческими ресурсами в целях
устойчивого инновационного развития организаций
в Китайской Народной Республике**

5.2.6. Менеджмент

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2023

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Научный руководитель:	доктор экономических наук, профессор Макаров Василий Михайлович
Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор Головина Татьяна Александровна	Среднерусский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (г. Орёл), заведующий кафедрой менеджмента и управления персоналом
доктор экономических наук, профессор Чечина Оксана Сергеевна	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», заведующий кафедрой «Экономика промышленности и производственный менеджмент»
Ведущая организация	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Защита состоится «30» июня 2023 года в 12:00 на заседании диссертационного совета У.5.2.6.20 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (194021, г. Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, 50, корпус 50, аудитория 2405).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <https://www.spbstu.ru/> федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Автореферат разослан «26» _____ 05 _____ 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат экономических наук

 Н.С. Алексеева

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Экономическая формация настоящего времени характеризуется инновационными процессами, протекающими на всех уровнях организационно-экономических систем. Источником инноваций и развития являются знания, а люди, человеческие ресурсы организаций и общества в целом, как носители знаний, приобретают и будут и далее приобретать всё большее значение в этом процессе. Это требует постоянного увеличения инвестиций в человека для содействия инновациям и экономическому развитию. Инвестиции в человеческие ресурсы является основным фактором формирования «экономики знаний».

С развитием экономики знаний и непрерывным увеличением инвестиций в человеческие ресурсы человеческий капитал организаций продолжает накапливаться и быстро повышает свою практическую значимость для их производственной и операционной деятельности. Эта тенденция справедлива для всей мировой экономики начала XXI века и, в том числе, для народного хозяйства Китайской Народной Республики (КНР).

Таким образом, управление организациями должно уделять все больше внимания оценке стоимости человеческого капитала и факторам его роста, выходя, тем самым, за рамки традиционной оценки активов. Теория человеческого капитала в основном изучает вопросы управления человеческими ресурсами с позиции экономических отношений.

При всем многообразии существующих в мире подходов к управлению людьми в организациях, отличиях в средствах и методах их практической реализации, можно сформулировать основополагающий принцип современной концепции управления человеческими ресурсами: признание человека в качестве решающего фактора эффективности и конкурентоспособности организаций и общественного производства в целом, как их ключевого ресурса, имеющего экономическую полезность и социальную ценность.

Это определяет актуальность представленного диссертационного исследования, посвященного разработке методов и организационно-экономических инструментов управления человеческими ресурсами в интересах устойчивого инновационного развития организаций.

Целью исследования является разработка методов и организационно-экономических инструментов управления человеческими ресурсами в интересах устойчивого инновационного развития организаций в Китайской Народной Республике.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

1. Расширить содержательно категорию «человеческие ресурсы» путем включения в нее показателя экономической оценки этих ресурсов, выявить место и роль показателя стоимости человеческого капитала в системе управления человеческими ресурсами, провести анализ существующих методов оценки человеческого капитала, выявить их преимущества и недостатки.
2. Разработать подход к управлению человеческими ресурсами организации с учетом предложенного расширенного содержания этой категории.

3. Доказать влияние развития человеческих ресурсов и накопления человеческого капитала на долгосрочное устойчивое развитие организаций наукоемкого сектора экономики Китая и экономики страны в целом.

4. Обосновать влияние на экономику организаций наукоемких отраслей КНР корпоративных инвестиций в человеческие и физические ресурсы.

5. Определить взаимосвязь между корпоративными инвестициями в человеческий капитал и экономическими показателями работы организаций в сравнении для трудоемких и наукоемких отраслей КНР.

6. Обосновать влияние государственных инвестиций КНР в человеческие ресурсы на рост личного и корпоративного человеческого капитала, разработать предложения по согласованию государственной политики в области трудовой деятельности с корпоративными стратегиями организаций различных отраслей.

7. Усовершенствовать методы экономической оценки человеческих ресурсов в целях управления устойчивым инновационным развитием организаций в КНР.

Объектом исследования являются организации в КНР, базирующиеся в своем устойчивом инновационном развитии на инвестировании в человеческие ресурсы.

Предметом исследования являются организационно-экономические аспекты управления человеческими ресурсами в организациях, осуществляющих инновационное развитие.

Теоретической и методологической основой исследования являются труды российских и китайских ученых, ученых других стран в области управления человеческими ресурсами организаций, экономической эффективности инвестиций в развитие человеческих ресурсов, экономики и управления организациями, методов оценки стоимости нематериальных активов организаций, государственной политики в сфере развития человеческих ресурсов.

Степень разработанности научной проблемы. На сегодняшний день в российской и мировой науке в целом представлено большое количество научных исследований в области управления человеческими ресурсами в целях устойчивого инновационного развития организаций и экономики стран в целом.

Основной вклад в создание научно-методической базы управления человеческими ресурсами и формирования человеческого капитала внесли такие ведущие российские, китайские и зарубежные ученые-экономисты, как: Т. Шульц, И. Фишер, Г. Беккер, П. Друкер, У. Петти, Э. Деннисон, Дж. Минсер, Р. Лукас, П. Ромер, М. Армстронг, Л.И. Абалкин, К.К. Абдурахманов, А.Г. Бездудная, Н.А. Волгин, Б.М. Генкин, И.В. Ильинский, О.В. Калинина, Сяо Минчжэн, Ван Лицзюань, Чжао Шумин, Сюй Сяньюнь, Ляо Сяогуань и др.

К наиболее известным исследователям, рассматривающим вопросы инвестирования в развитие человеческих ресурсов, можно отнести: Дж. Бенхабиба, Дж.У. Джилли, Э. Сьюпера, Хюнбэ, В.В. Глухова, А.А. Ильинского, В.В. Кобзева, В.В. Кулибанову, В.М. Макарова, Т.Л. Харламову и др.

Проблемам, связанным с разработкой и реализацией инновационной политики в области человеческих ресурсов, посвящено много публикаций, наиболее значимыми среди которых можно считать работы Т.А. Головиной, В.П. Катковой, А.Н. Козырева, Ю.А. Корчагина, М.А. Морозовой, Г.Ю. Силкиной,

Е.Р. Синянской, А.М. Фадеева, О.С. Чечиной, О.А. Цукановой, Ван Синьюй, Сюй Сьюмэй, Лю Цзюнь, Чжоу Цянь, Ло Фукай и др.

При этом имеющиеся публикации нередко демонстрируют противоречивость взглядов их авторов на вопросы управления и инвестирования в человеческие ресурсы, а также на факторы, обеспечивающие эффективность их развития в условиях инновационной экономики, такой, как быстро растущая экономика Китайской Народной Республики. Кроме того, остается не до конца решенным вопрос о методах экономической оценки человеческого капитала. Исходя из этого, современная наука и практика управления человеческими ресурсами нуждается в продолжении исследований в данной области, направленных на теоретическое осмысление и обобщение практических подходов, демонстрируемых хозяйствующими субъектами и государством, к повышению роли и влияния человеческих ресурсов на устойчивое инновационное развитие и эффективное функционирование организаций в Китае.

Методологическая основа исследования. В ходе решения поставленных задач использованы общенаучные методы исследования: системный подход, анализ и синтез, методы сравнительного и структурного анализа, аналогии и группировки, научного обобщения, а также статистические методы: регрессионный анализ и анализ временных рядов.

Область исследования соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 5.2.6. Менеджмент: 23. Теоретические и методологические основы управления персоналом. Экономические и социальные задачи управления человеческими ресурсами. Технологии управления человеческими ресурсами. 13. Корпоративная социальная ответственность. Социальная и экологическая ответственность бизнеса. Управление устойчивым развитием организации. 18. Управление знаниями: теория, методология, технология и внутрифирменные практики. Управление нематериальными активами фирмы.

Научная новизна проведенного исследования состоит в разработке теоретических и методических положений, практических рекомендаций, направленных на совершенствование организационно-экономических методов управления человеческими ресурсами организаций, осуществляющих инновационную деятельность в Китайской Народной Республике, на основе совершенствования инструментов оценки стоимости их человеческого капитала и эффективности инвестиций в человеческие ресурсы.

Основные результаты диссертационного исследования, обладающие научной новизной.

1. Расширена сущностная характеристика категории «человеческие ресурсы» путем включения в нее стоимости человеческого капитала, носителем которого являются человеческие ресурсы, что позволит организациям за счет своевременной и обоснованной оценки стоимости человеческого капитала планировать и оценивать эффективность инвестиций в человеческие ресурсы.

2. Разработан подход к управлению человеческими ресурсами организаций, объединяющий два аналитических вектора: «управления персоналом» и «управления инвестициями в развитие персонала», позволяющий комплексно

оценивать организационные мероприятия по развитию персонала, а также своевременно корректировать управленческие воздействия с учетом меняющейся ситуации на рынке труда и в сфере рентабельности инвестиций с целью получения долгосрочной отдачи от сделанных вложений в работников организации.

3. Показаны роль и влияние государственных инвестиций в человеческие ресурсы на рост личного и корпоративного человеческого капитала в КНР, выявлены основные факторы такого влияния, что позволит проводить более обоснованную государственную политику в области человеческих ресурсов в согласовании с интересами организаций и населения, а также корректировать корпоративные стратегии организаций с учетом действий государства.

4. Показано, что быстрый рост в предшествующие десятилетия экономики КНР был достигнут в условиях доминирования физического капитала, раскрыты причины такого положения; в то же время, доказано наличие тенденции постоянного роста удельного веса человеческого капитала в общем капитале наукоемких организаций Китая.

5. Доказано преобладающее влияние на ключевые экономические показатели работы наукоемких организаций КНР инвестиций в человеческие ресурсы в сравнении с влиянием инвестиций в физические ресурсы.

6. Доказано, что для организаций с преобладанием физического труда в КНР наблюдаются те же соотношения и тенденции, что и для высокотехнологичных организаций, но объем инвестиций в человеческие ресурсы в относительном исчислении у них меньше, чем у высокотехнологичных организаций, что позволяет прогнозировать не столь высокие темпы развития таких организаций, но, в то же время, дает основу для обоснованного формирования стратегических планов развития человеческих ресурсов в организациях различных отраслей экономики Китая.

7. Усовершенствованы подходы и инструменты экономической оценки человеческих ресурсов в целях управления устойчивым инновационным развитием организаций в части учета, анализа и планирования развития человеческих ресурсов в соответствии с целями их корпоративной эффективности.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии теории управления человеческими ресурсами организаций на основе усовершенствованных методов и инструментов их экономической оценки.

Практическая значимость результатов исследования позволяет организациям выстраивать долгосрочную политику в области управления человеческими ресурсами, опираясь на экономическую оценку инвестиций в них.

Высокая степень достоверности и обоснованности результатов исследования обусловлена их непротиворечивостью и соответствием базовым положениям экономической науки в области управления человеческими ресурсами. Основные выводы и положения диссертации получены в результате проведенного автором аргументированного анализа и обоснованного применения современного методического инструментария.

Апробация работы Основные положения диссертации обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях, таких

как: XI международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации» (г. Москва, 20 января 2023 г.); VIII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов» (г. Москва, 22 февраля 2022 г.); XXVI Всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные технологии на железнодорожном транспорте» (г. Красноярск, 22 февраля 2022 г.); XVI Международная научно-практическая конференция «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (г. Санкт-Петербург, 29–30 апреля 2021 г.); III Международной научно-практической конференции «Экономика, менеджмент, сервис: проблемы и перспективы» (г. Омск, 2021.); XL Международная научно-практическая конференция «Advances in Science and Technology» (г. Москва, 31 октября 2021 г.); III Международная научно-практическая конференция «Экономика, управление и финансы в XXI веке: прогнозы, факты, тенденции развития» (г. Казань, 27 ноября 2021 г.).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 23 работы; из них одна работа – глава в коллективной монографии, 6 работ – в изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК РФ, 5 работ – в научных изданиях из Q-1, Q-2, индексируемых международными базами данных, кроме этого, участвовала в конференциях, материалы 7 из которых индексируются в РИНЦ.

Логическая структура диссертации отражает цель и задачи исследования, включая введение, три главы и список литературных источников. Диссертация содержит в общей сложности 141 страницу, включая 23 таблицы и 13 рисунков. Список литературы включает 90 источников.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Расширена сущностная характеристика категории «человеческие ресурсы» путем включения в нее стоимости человеческого капитала, носителем которого являются человеческие ресурсы, что позволит организациям за счет своевременной и обоснованной оценки стоимости человеческого капитала планировать и оценивать эффективность инвестиций в человеческие ресурсы.

Инвестиции в человеческие ресурсы относятся к типу инвестиций, сделанных в любой форме для улучшения интеллекта, знаний, навыков и физической подготовки людей с целью повышения производительности их труда в организациях. Это будет непосредственно проявляться в будущем росте как их личных доходов, так и доходов организаций, и общества в целом. То есть инвестиции в человеческие ресурсы, включая инвестиции семей, государства, организаций, увеличивают объем капитала организаций в классическом понимании этого понятия: капиталовложения будут служить источником будущих богатств и будущих заработков. Человеческий капитал – это не то, с чем люди рождаются, а то, что формируется за счёт инвестиций. Отсюда следует, что человеческие ресурсы являются носителем человеческого капитала. Вместе с

другим качественным содержанием персонала, таким как психология, идеология, социальные отношения и т.д., человеческий капитал отражает статус и атрибуты человеческих ресурсов. Именно это качественное содержание определяет разницу между человеческими ресурсами и всеми другими видами ресурсов, которыми располагает организация.

Человеческий капитал – это «нематериальный капитал», воплощенный в людях, в отличие от «физического или вещественного капитала» организации. Человеческий капитал – это сумма врождённых способностей людей, их общего и специального образования, приобретённого профессионального опыта, творческого потенциала, морально-психологического и физического здоровья, мотивов деятельности, обеспечивающих работникам возможность создавать прибавочную стоимость экономическим субъектам.

В исследовании доказана концептуальная взаимосвязь человеческих ресурсов и человеческого капитала организации, а также то, что формирование и использование человеческого капитала является частью экономических отношений в обществе.

Определяются еще два важных свойства человеческого капитала: 1) он служит основой устойчивого стратегического развития организаций, со временем накапливаясь и не расходуясь с продажей их продукции или услуг, поскольку его носителем являются человеческие ресурсы, 2) своевременная и обоснованная оценка его стоимости позволит организациям планировать и оценивать эффективность инвестиций в человеческие ресурсы, создавая главную предпосылку для применения экономических методов управления ими.

2. Разработан подход к управлению человеческими ресурсами организаций, объединяющий два аналитических вектора: «управления персоналом» и «управления инвестициями в развитие персонала», позволяющий комплексно оценивать организационные мероприятия по развитию персонала, а также своевременно корректировать управленческие воздействия с учетом меняющейся ситуации на рынке труда и в сфере рентабельности инвестиций с целью получения долгосрочной отдачи от сделанных вложений в работников организации.

Показано, что при нынешних тенденциях развития мировой экономики, обусловленной цифровизацией и переходом к экономике знаний, требования к человеческим ресурсам кардинальным образом изменяются, в результате чего предприятия вынуждены не только постоянно увеличивать инвестиции в них, но и совершенствовать систему управления ими. В ходе работы мы опирались на результаты исследований известных ученых и предложили свой взгляд на создание системы управления человеческими ресурсами и человеческим капиталом.

Повышение производительности труда людей требует повышения интеллекта, знаний, навыков, физической подготовки и т.п., необходимых людям для выполнения трудовых функций. В зависимости от личных способностей, инициативности и квалификации людей эффективность инвестиций в человеческие ресурсы будет различна.

Специфичность инвестиций в человеческие ресурсы предполагает:

- 1) разнообразие круга инвесторов в человеческие ресурсы,

- 2) побочный эффект дохода от инвестиций в человеческие ресурсы,
- 3) односторонний характер инвестиций в человеческие ресурсы,
- 4) непрерывность инвестиций в человеческие ресурсы,
- 5) разнообразие методов инвестирования в человеческие ресурсы.

Управление человеческими ресурсами в современном Китае требует применения научного подхода, ориентированного на персонал, как основной капитал корпорации, с использованием методов подбора, интеграции, стимулирования, управления, развития человеческого капитала для достижения корпоративных целей в динамичном процессе. Для реализации такого подхода нами предложена система управления человеческими ресурсами, которая объединяет два аналитических измерения: «управление людьми» и «управление рентабельностью капиталовложений» и трактует персонал организации как носителя капитала для инвестиций и как объект управления, что позволяет своевременно корректировать управленческие меры с учетом меняющейся ситуации на рынке труда и рентабельности инвестиций в целях получения долгосрочной отдачи от капиталовложений. Предложенная схема управления человеческими ресурсами организации с учетом оценки ее человеческого капитала показана на Рисунке 1. Схема построена на основе классического цикла управления: целеполагание – планирование – исполнение – контроль – анализ – корректировка.

Человеческий капитал организации поделен на четыре категории:

1. Базовый уровень человеческого капитала.
2. Потенциальный уровень человеческого капитала.
3. Ключевой уровень человеческого капитала.
4. Высший уровень или ядро человеческого капитала.

Результаты оценки человеческого капитала используются в качестве показателя эффективности инвестиций в развитие персонала (обратная связь). Благодаря постоянному и регулярному анализу и постоянной корректировке стратегий инвестирования в человеческие ресурсы организации могут максимизировать отдачу от этих инвестиций.

При разработке описанной системы управления мы учитывали, что по законодательству Китая, предусмотренный законом трудоспособный возраст граждан Китая длится от 16 лет до пенсионного возраста (60 лет для мужчин и 50-55 лет для женщин). Таким образом, самый продолжительный рабочий стаж сотрудников в компании до их выхода на пенсию составляет 44 года для мужчин и 39 лет для женщин. На основе этого нами предложен цикл эффективного использования человеческого капитала организациями (Рисунок 2).

Наибольший объем инвестиций компаний приходится на первые 10 лет работы сотрудников. Объектом инвестирования являются человеческие ресурсы, а цель инвестирования состоит в том, чтобы инвесторы получили положительные отдачи в будущем от увеличения человеческого капитала. Непосредственными субъектами дохода являются сами работники и организации. Косвенными субъектами дохода являются государство, общество и семьи.

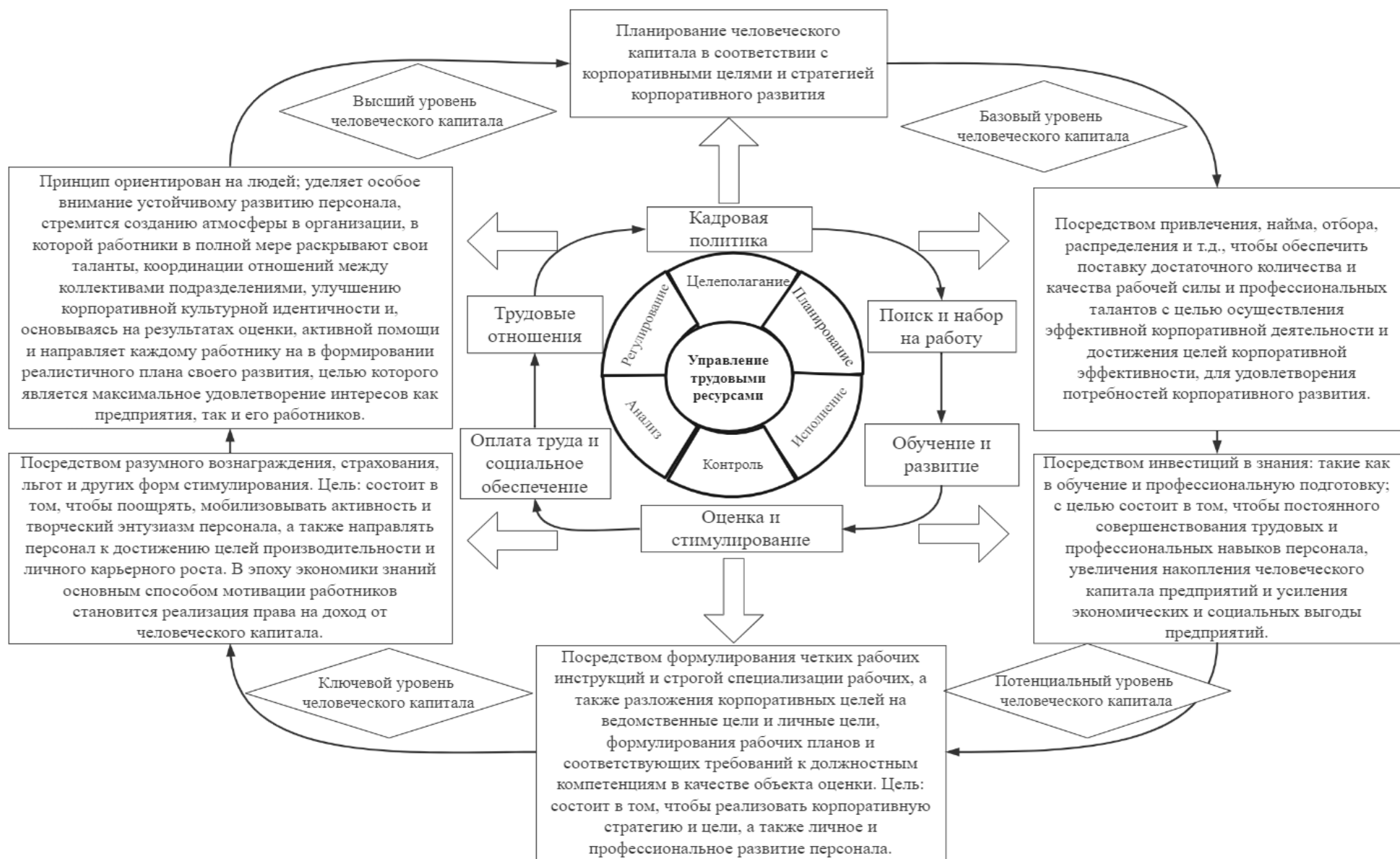


Рисунок 1 – Схема управления человеческими ресурсами организации с учетом оценки ее человеческого капитала (разработано автором)

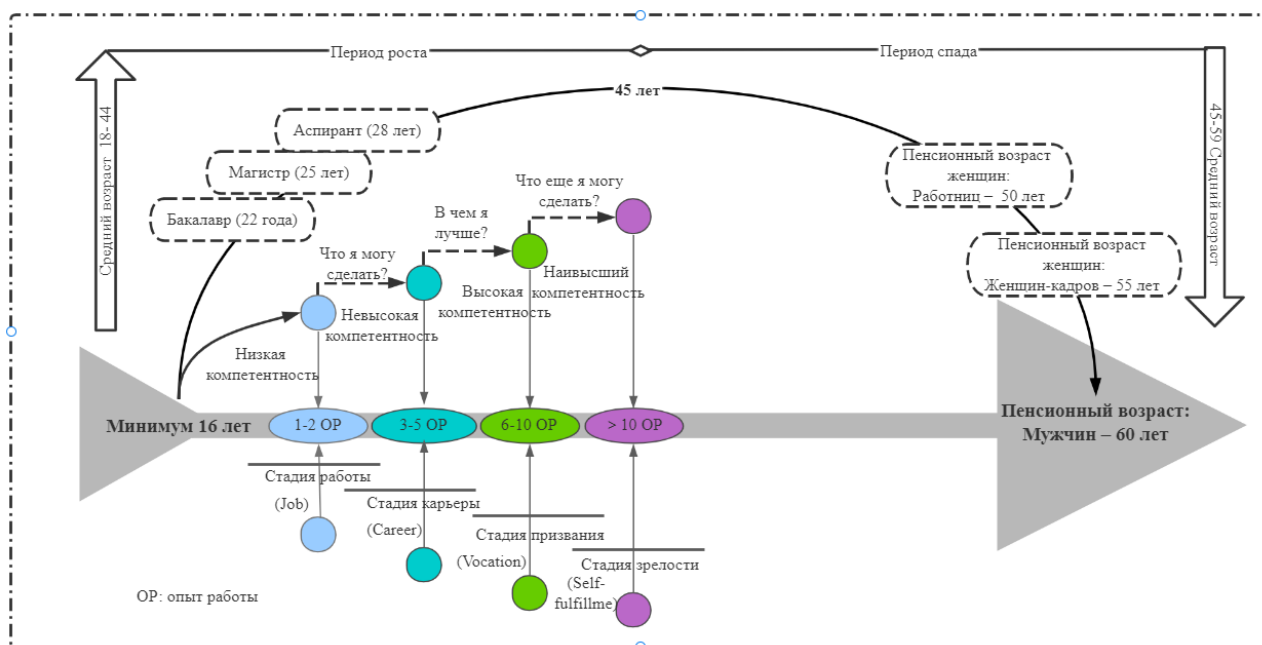


Рисунок 2 – Жизненный цикл человеческого капитала в организации (разработано автором)

3. Показаны роль и влияние государственных инвестиций в человеческие ресурсы на рост личного и корпоративного человеческого капитала в КНР, выявлены основные факторы такого влияния, что позволит проводить более обоснованную государственную политику в области человеческих ресурсов в согласовании с интересами организаций и населения, а также корректировать корпоративные стратегии организаций с учетом действий государства.

Рассмотрим влияние национальных инвестиций в человеческие ресурсы на индивидуальный человеческий капитал и определим показатели, которые оказывают на него наиболее существенное влияние. В рассмотрении участвуют показатели для расчета индекса человеческого капитала Всемирного банка, скорректированные с учетом особенностей национальной китайской экономики (Таблица 1). Значения показателей с 2001 по 2022 гг. взяты из базы данных CSMAR. В качестве измерителя индивидуального человеческого капитала используется ВВП Китая на душу населения.

На первом этапе исследования был выполнен корреляционный анализ связи между показателями национальных инвестиций в человеческие ресурсы и индивидуальным человеческим капиталом. Согласно результатам анализа, представленным в Таблице 1, существует тесная корреляция между зависимой переменной и независимыми переменными. Влияние на индивидуальный человеческий капитал в порядке убывания влияния оказывают: общие расходы на здравоохранение > финансирование образования > процент обучающихся детей школьного возраста > коэффициент смертности населения > коэффициент рождаемости населения > коэффициент зарегистрированной безработицы в городах. На втором этапе был выполнен тест на мультиколлинеарность, который предназначен для проверки наличия значимой корреляции между независимыми переменными. При наличии ее модель регрессионного анализа потеряет точность.

Таблица 1 – Корреляция между показателями национальных инвестиций в человеческие ресурсы и индивидуального человеческого капитала (разработано автором)

Сферы инвестирования	Независимые переменные		Зависимая переменная – ВВП на душу населения (юань)	
Образование	K ₁	Финансирование образования (юань)	Коэффициент корреляции Пирсона	0,965**
			Статистическая значимость	0,000
	K ₂	Процент обучающихся детей школьного возраста (%)	Коэффициент корреляции Пирсона	0,875**
			Статистическая значимость	0,000
Здравоохранение	K ₃	Общие расходы на здравоохранение (юань)	Коэффициент корреляции Пирсона	0,984**
			Статистическая значимость	0,000
	K ₄	Процент зарегистрированной безработицы в городах (%)	Коэффициент корреляции Пирсона	-0,318
			Статистическая значимость	0,160
Выживание	K ₅	Процент рождаемости населения (%)	Коэффициент корреляции Пирсона	-0,564**
			Статистическая значимость	0,008
	K ₆	Процент смертности населения (%)	Коэффициент корреляции Пирсона	0,743**
			Статистическая значимость	0,000

Комбинируя результаты корреляционного анализа и теста на мультиколлинеарность, было предложено построить две регрессионные модели: 1) с исключением переменных «Расходы на здравоохранение» и «Процент смертности», 2) с исключением переменных «Финансирование образования» и «Процент смертности». Моделирование подтвердило, что мультиколлинеарность здесь отсутствует, *t*-критерий (Критерий Стьюдента) является значимым, указывая на то, что независимые переменные могут эффективно предсказывать зависимую.

На основе рассчитанных коэффициентов уравнения регрессии записываются так: $y_1 = -0,071 + 1,092K_1 - 0,275K_2 - 0,16K_4 - 0,145K_5$,
 $y_2 = -0,081 - 0,174K_2 + 1,025K_3 - 0,113K_4 - 0,081K_5$.

Сравнивая абсолютные значения стандартизированных коэффициентов, можно получить результаты влияния независимых переменных на зависимую переменную: 1) $K_1 > K_2 > K_4 > K_5$, 2) $K_3 > K_2 > K_4 > K_5$, а комбинируя результаты корреляционного анализа – сделать общий вывод о влиянии независимых переменных на зависимую: $K_3 > K_1 > K_2 > K_4 > K_5$. Другими словами, во влиянии на индивидуальный человеческий капитал преобладают переменные: «Общие расходы на здравоохранение» и «Финансирование образования». Полученные

уравнения y_1 и y_2 могут быть использованы для прогнозирования роста индивидуального человеческого капитала в Китае.

Таким образом, результаты анализа подтвердили гипотезу о том, что государственные инвестиции в здравоохранение и образование оказывают сильное положительное влияние на развитие индивидуального человеческого капитала. При этом коэффициент рождаемости оказывает наименьшее влияние на человеческий капитал, что является важным выводом для Китая.

4. Показано, что быстрый рост в предшествующие десятилетия экономики КНР был достигнут в условиях доминирования физического капитала, раскрыты причины такого положения; в то же время, доказано наличие тенденции постоянного роста удельного веса человеческого капитала в общем капитале наукоемких организаций Китая.

В эпоху инновационной экономики валовой внутренний продукт Китая вырос с 11 086 млрд. юаней в 2001 г. до 114 367 млрд. юаней в 2022 г., увеличившись в 10 раз за двадцатилетний период, демонстрируя активную тенденцию роста.

Для выявления влияния на экономику Китая на том же периоде с 2000 г. по 2022 г. физического и человеческого капитала было проведено исследование данных 338 зарегистрированных в Китае организаций, которые относятся к индустрии программного обеспечения и услуг в области информационных технологий, то есть компаний наукоемкой отрасли. Результаты приведены в виде диаграммы разброса на рисунке 3. Видно, что большинство из 338 компаний имеют более высокое отношение физического капитала к общему капиталу (85,5% попали в интервал $0 \div 0,3$; медиана $0,1 \div 0,2$), чем человеческого капитала (73,7% попали в более узкий интервал $0 \div 0,1$) к общему.

Затем была обработана статистика с усреднением данных по компаниям и выявлением динамики показателей по годам, которая показала, что доля физического капитала год от года уменьшалась, а человеческого капитала – увеличивалась. Это отражено на диаграмме тенденций за период (Рисунок 4).

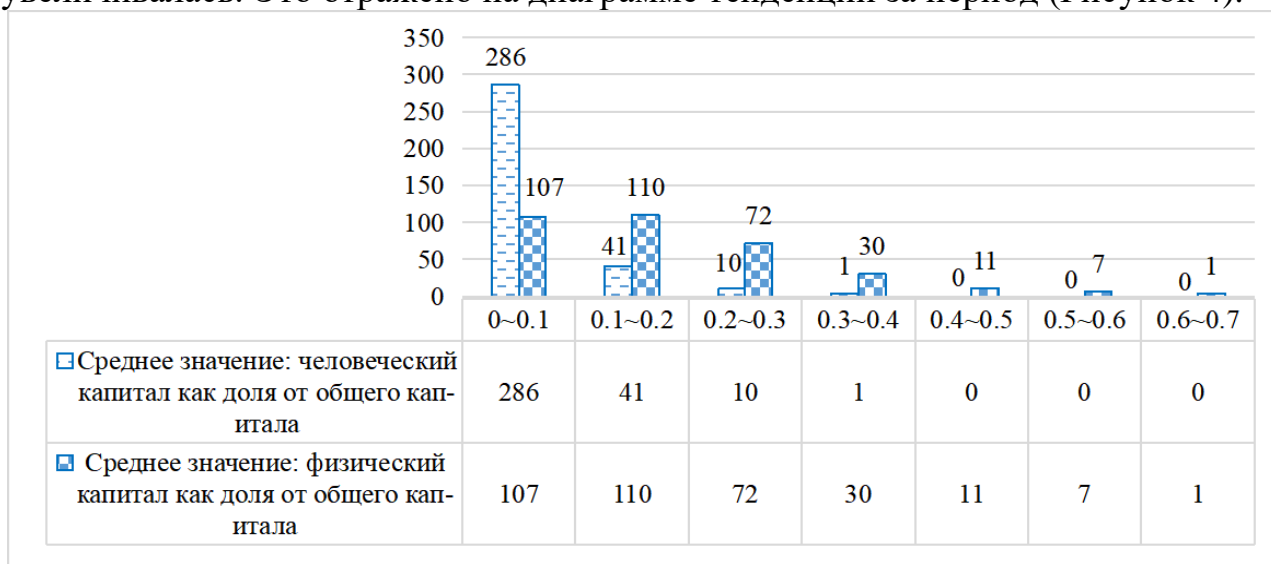


Рисунок 3 – Частотная диаграмма: количество компаний, попавших в диапазоны изменения доли среднего человеческого капитала и среднего физического капитала в общем капитале (разработано автором)

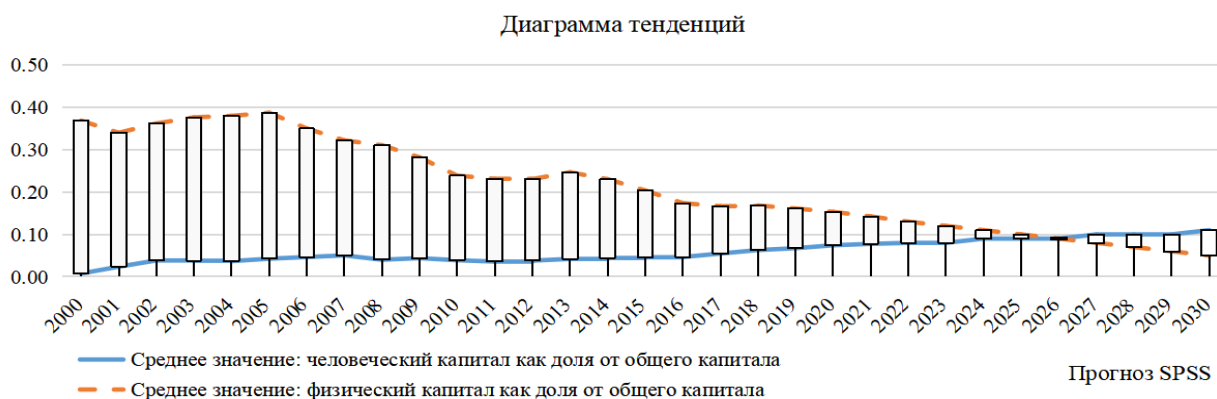


Рисунок 4 – Диаграмма тенденций среднего человеческого капитала и среднего физического капитала как доли от общего капитала с 2000 по 2022 гг. с прогнозом до 2030 г. (разработано автором)

Таким образом, уже в среднесрочной перспективе можно ожидать, что человеческий капитал наукоемких компаний Китая превысит физический.

5. Доказано преобладающее влияние на ключевые экономические показатели работы наукоемких организаций КНР инвестиций в человеческие ресурсы в сравнении с влиянием инвестиций в физические ресурсы.

В современном Китае организации активно внедряют инновации для успешного функционирования на международном рынке. Анализируя человеческие ресурсы, как фактор устойчивого развития предприятий в Китае, в диссертационном исследовании было продолжено изучение показателей тех же 338 компаний на том же двадцатилетнем интервале. Цель: проверка связи инвестиций в человеческий и физический капитал с финансово-экономическими результатами работы наукоемких компаний. Для оценки результатов инвестирования использовались показатели «Чистая прибыль» и «Прибыль на одну акцию», отражающий интересы стейкхолдеров и стоимость бизнеса компаний.

Анализ дал следующие результаты:

- объем инвестиций в человеческие ресурсы меньше инвестиций в физические ресурсы,
- стандартное отклонение инвестиций в физические ресурсы больше, чем стандартное отклонение инвестиций в человеческие ресурсы,
- средняя рентабельность собственного капитала у компаний в выборке – 4,28% ниже обычного для подобных китайских компаний диапазона 15% – 39%,
- финансово-экономические показатели компаний сильно варьируют,
- среднее соотношение активов и обязательств – 36,64% ниже, чем общепринятый уровень риска 40% – 60%, что указывает на то, что компании находятся в здоровом и безопасном состоянии и это способствует их устойчивому развитию.

Далее был проведен регрессионный анализ данных для выявления тенденций развития человеческого капитала в наукоемких отраслях Китая. Создаваемые регрессионные модели выглядят следующим образом:

- 1) модель чистой прибыли: $y_1 = a_0 + a_1HC + a_2PC$,
 - 2) модель прибыли на одну акцию: $y_2 = b_0 + b_1HC + b_2PC$,
- где y_1 – корпоративные показатели чистой прибыли, млн. юань;
 y_2 – корпоративные показатели прибыли на одну акцию, млн. юань;
 HC – инвестиции компаний в человеческие ресурсы, млн. юань;
 PC – инвестиции компаний в физические ресурсы, млн. юань.

Полученные результаты анализа однозначно показывают, что влияние на оба ключевых финансово-экономических показателя инвестиций в человеческие ресурсы существенно превышает влияние инвестиций в физические. При этом прибыль на одну акцию коррелирует с инвестициями в человеческие ресурсы положительно, а с инвестициями в физические ресурсы – нейтрально. Это значит, что компаниям выгоднее вкладывать деньги в развитие человеческих ресурсов, и именно человеческие ресурсы и далее будут драйвером их развития. Выполненная проверка показала также отсутствие мультиколлинеарности независимых переменных.

Модель 1 имеет вид: $y_1 = -389,9 + 20,2 HC + 4,5 PC$, млн. юаней.

Модель 2 имеет вид: $y_2 = -3,42 + 0,16 HC + 0,06 PC$, юаней.

Полученные результаты согласуются с высказанными ранее предположениями о том, что инвестиции в человеческие ресурсы – значимый фактор долгосрочного развития компаний. И в долгосрочной перспективе в наукоемких отраслях Китая они имеют тенденцию к превышению влияния инвестиций в физические ресурсы.

6. Доказано, что для организаций с преобладанием физического труда в КНР наблюдаются те же соотношения и тенденции, что и для высокотехнологичных организаций, но объем инвестиций в человеческие ресурсы в относительном исчислении у них меньше, чем у высокотехнологичных организаций, что позволяет прогнозировать не столь высокие темпы развития таких организаций, но, в то же время, дает основу для обоснованного формирования стратегических планов развития человеческих ресурсов в организациях различных отраслей экономики Китая.

Цель дальнейшего исследования состоит в сравнении эффективности инвестиций в материальные и человеческие ресурсы промышленных организаций в классических трудоёмких и инновационных наукоемких отраслях Китая. Объект анализа: 40 высокотехнологичных наукоемких организаций, работающих в области развития информационно-коммуникационных технологий и 40 текстильных предприятий, представляющих отрасль, где высока трудоёмкость работы. Данные представлены с 2010 по 2022 г. Показатели для анализа, источник данных, инструмент анализа те же, что и в предыдущем исследовании.

По результатам анализа можно сделать следующие выводы.

– в организациях и наукоемких, и трудоёмких отраслей инвестиции в физические ресурсы сегодня превышают инвестиции в человеческие ресурсы;

– хотя средний размер организаций наукоёмкой отрасли меньше, чем трудоёмкой, но инвестиции в человеческие ресурсы в наукоёмкой отрасли превышают соответствующие инвестиции в трудоёмкой отрасли.

– экономические показатели (рыночная стоимость и рентабельность собственного капитала) организаций наукоёмкой отрасли также превышают показатели трудоёмкой отрасли, что однозначно указывает на наличии общей тенденции: чем больше инвестиций в человеческие ресурсы, тем выше экономические показатели.

Кроме того, был проведен дополнительный индивидуальный анализ отдельных организаций за период. Для всех объектов анализа по текстильной отрасли соотношение инвестиций в человеческие ресурсы и инвестиций в физические ресурсы оказалось близким, а их волатильность очень малой. Отсюда можно сделать вывод о том, что подход к формированию своих активов у трудоемких промышленных организаций традиционно одинаковый. Для информационно-технологических это соотношение инвестиций различно и сильно колеблется. Из этого можно сделать вывод о большом разнообразии подходов к формированию своих активов такими организациями.

Анализ показал также, что у трудоемких текстильных организаций за период с 2010 по 2022 г. соотношение средних инвестиций в человеческие ресурсы и в физические ресурсы составляет 0,07; а у наукоемких – то же соотношение составляет 0,38, т.е. более, чем в 5 раз больше.

Также была исследована множественная корреляция показателей с целью выявления зависимостей и построения моделей для указанных двух групп промышленных организаций. Их математические модели имеют одинаковый вид:

$$y = a_0 + a_1HR + a_2PR + a_3CS + a_4ES, \quad (1)$$

где y – средняя рыночная стоимость организации за весь срок, млн. юаней;

HR – инвестиции организации в человеческие ресурсы, млн. юаней;

PR – инвестиции организации в физические ресурсы, млн. юаней;

CS – общий капитал инвесторов, млн. юаней;

ES – суммарные активы организации, млн. юаней.

Полученные результаты для трудоемких предприятий показывают, что их инвестиции в человеческие ресурсы не могут заметно влиять на значение функции, хотя имеет место непрерывное увеличение инвестиций в них, а инвестиции в физические ресурсы по-прежнему доминируют.

Для организаций наукоёмких отраслей можно сделать общий вывод, что инвестиции в физические ресурсы (в высокотехнологичное оборудование) растут с каждым годом, но влияние инвестиций в человеческие ресурсы на экономические показатели выше, чем влияние инвестиций в физические ресурсы. Высококвалифицированные и профессиональные работники являются основной движущей силой развития этих предприятий.

В целом же, как показали исследования, для организаций с преобладанием физического труда в КНР наблюдаются те же соотношения и тенденции, что и для высокотехнологичных организаций. Все это позволит обоснованно

формировать стратегические планы развития человеческих ресурсов в организациях различных отраслей.

7. Усовершенствованы подходы и инструменты экономической оценки человеческих ресурсов в целях управления устойчивым инновационным развитием организаций в части учета, анализа и планирования развития человеческих ресурсов в соответствии с целями их корпоративной эффективности.

Для оценки стоимости человеческого капитала используются различные подходы и методы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Методы экономической оценки человеческих ресурсов – методы оценки стоимости человеческого капитала организаций (разработано автором)

Неденежный подход к экономической оценке человеческих ресурсов	Интегрированный подход	Метод сбалансированной системы показателей (<i>Balanced Score Card, BSC</i>)
	Математический подход	Метод нечёткой аналитической иерархии (<i>fuzzy analytic hierarchy process, FAHP</i>)
Денежные подход к экономической оценке человеческих ресурсов	Затратный подход	Метод альтернативных издержек (<i>opportunity cost approach</i>)
		Метод прямого учета затрат (<i>historical cost method</i>)
		Метод восстановительной стоимости (<i>replacement cost method</i>)
		Метод цен производства (<i>cost-of-production method</i>)
	Стоимостная оценка ожидаемых доходов от использования человеческих ресурсов	Метод дисконтирования будущих доходов (<i>future income approach</i>)
		Денежная конвертация будущего вознаграждения за труд (<i>cash conversion of future wages reward</i>)
		Метод экономической стоимости (<i>economic value method</i>)
		Метод оценки ключевых показателей эффективности (<i>Key Performance Indicator, KPI</i>)
		Метод оценки экономической добавленной стоимости (<i>Economic Value Added, EVA</i>)
		Метод внутренних торгов (<i>internal bidding method</i>)
		Метод оценки гудвилла (<i>goodwill evaluation method</i>)
		Метод оценки непогашенного гудвилла (<i>unpurchased goodwill method</i>)
		Метод случайного вознаграждения (<i>random reward value method</i>)

Проанализировав преимущества и недостатки моделей оценки человеческого капитала, мы выбрали модели, пригодные для адаптации к решению поставленных задач и усовершенствовали их.

Оценка общей стоимости человеческого капитала. Метод прямого учета затрат (*Historical cost method*). Поскольку трудно определить конкретные выгоды от инвестирования в человеческие ресурсы, затратный метод стал наиболее приемлемым методом их экономической оценки. Метод прямого учета затрат учитывает сумму расходов на образование, профессиональную подготовку, трудовую миграцию и здравоохранение с момента рождения до потери трудоспособности.

Нами предлагается использовать этот метод в качестве основного, считая, что стоимость человеческого капитала организации – это фактически результат инвестиций компании, государства, общества и семей в сотрудников до и во время их работы в организации. Предлагаемый метод изменяет традиционный подход к оценке человеческого капитала, как формирующегося только за счет инвестиций компании.

Тогда стоимость человеческого капитала можно определить по формуле:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{H_t}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

где V – стоимость человеческого капитала;

H_t – общие инвестиции организации, государства, общества и семей в человеческие ресурсы в t -й год;

r – ставка дисконтирования (может быть использована ставка по депозитам центрального банка плюс процент инфляции);

n – стаж работы человека в данной компании.

Эта модель может использоваться для измерения общей групповой и индивидуальной стоимости человеческого капитала. Она является наиболее общей, но, в то же время, идеальной моделью, учитывающей все аспекты инвестирования в человеческие ресурсы. Самым большим ее недостатком является то, что трудно подтвердить конкретную сумму, вложенную каждым бенефициаром в каждого человека.

Оценка общей стоимости человеческого капитала через инвестиции компании. Метод цен производства (*Cost-of-production method*). Для оценки эффективности инвестиций в человеческие ресурсы можно использовать результаты измерения *KPI*, которые в настоящее время используются большинством организаций.

Нами выдвигается новая точка зрения, а именно: необходимость оценки ожидаемой стоимости человеческого капитала и оценки фактической эффективной стоимости человеческого капитала. Этот подход применим только к затратному методу расчёта стоимости человеческого капитала, то есть при рассмотрении отдачи от инвестиций в человеческие ресурсы с точки зрения работодателя.

1. Фактическая эффективная стоимость человеческого капитала работника = Результат *KPI* (%) работника × Ожидаемая стоимость человеческого капитала работника.

2. Фактическая эффективная стоимость человеческого капитала компании = Результат *KPI* предприятия × Ожидаемая стоимость человеческого капитала компании.

Ожидаемая стоимость человеческого капитала может быть рассчитана по формуле:

$$V_o = \sum_{t=1}^n \frac{HC_t(1+i)}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

фактическая эффективная стоимость человеческого капитала:

$$V_\phi = \sum_{t=1}^n \frac{HC_t(1+i)}{(1+r)^t} \times K_t, \quad (4)$$

где V_o (V_ϕ) – ожидаемая (фактическая эффективная) стоимость человеческого капитала;

HC_t – затраты в человеческий капитал в t -й год (государственные инвестиции в человеческие ресурсы + корпоративные инвестиции в человеческие ресурсы + внешнее обучение + внутреннее обучение компании + дополнительное коммерческое страхование + национальные праздничные подарочные карты + канцелярские принадлежности + тимбилдинг и т. д.);

i – темпы роста затрат на человеческий капитал;

n – стаж работы работника в данной компании;

r – ставка дисконтирования;

K_t – фактический коэффициент исполнения показателей *KPI* организации в целом, ее частей или отдельных работников в t -й год.

Этот метод фактически состоит в том, что инвестиции в человеческие ресурсы рассматриваются, как стабильные долгосрочные инвестиции и как основной способ удержания сотрудников в компании.

Поскольку в условиях свободной рыночной экономики не существует пожизненного найма, работники могут свободно выбирать работодателя и участвовать в работе, подписывая трудовые договоры с организацией. Следовательно, эта модель подходит для расчёта стоимости человеческого капитала сотрудников в течение определённого периода времени их работы в данной организации, но не подходит для расчёта стоимости человеческого капитала применительно к сотрудникам, проработавшим в течение периода в нескольких организациях. Модель используется для измерения общей групповой стоимости человеческого капитала организации и индивидуальной стоимости резерва руководящего состава компании.

Совершенствование метода экономической стоимости применительно к оценке человеческих ресурсов организации. Организации заинтересованы в визуализации доходов, создаваемых человеческими ресурсами, поэтому на практике предпочитают использовать метод экономической стоимости для увязки своего человеческого капитала и корпоративного дохода. Этот метод предполагает, что стоимость человеческого капитала заключается в его способности обеспечивать будущие выгоды.

Предлагаемая нами улучшенная модель использует базовое представление об экономической добавленной стоимости (*EVA*).

В условиях современной рыночной экономики общей целью финансового менеджмента компании является максимизация благосостояния акционеров. Индекс экономической добавленной стоимости просто компенсирует недостатки традиционных показателей и является финансовым показателем, отражающим максимизацию благосостояния акционеров. На этой основе нами усовершенствован метод экономической стоимости. Предлагаемая модель имеет вид:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+r)^t} \times H_t, \quad (5)$$

где V – стоимость человеческого капитала компании;

EVA_t – экономическая добавленная стоимость в t -м году в t -й год;

H_t – коэффициент инвестиций в человеческий капитал (доля инвестиций в человеческий капитал в общем объеме капитальных вложений) в t -й год;

r – ставка дисконтирования;

n – стаж работы работника.

Особенности использования усовершенствованной модели.

1. Её можно использовать только для измерения общей стоимости человеческого капитала предприятия, а не стоимости человеческого капитала отдельного работника.

2. По сравнению со старой моделью рассматриваются альтернативные издержки, которые представляют собой оценку реальной экономической прибыли.

3. Можно прогнозировать стоимость человеческого капитала на следующий год или на ближайшие несколько лет.

4. В процессе фактического внедрения корпоративная прибыль корректирует инвестиции в человеческие ресурсы предприятия в соответствии с его прогнозируемой стоимостью.

5. Её можно использовать для расчета стоимости человеческого капитала в случае корпоративных слияний и поглощений.

Применение усовершенствованной модели на примере одного из предприятий Китая. В таблице 3 представлены исходные данные для оценки стоимости человеческих ресурсов компании Goertek.

Таблица 3 – Финансовые данные Goertek за период 2015-2021 гг. (разработано автором)

Год	EVA_t , юани	H_t
2015	1 001 932 788	0,014
2016	725 839 148,6	0,018
2017	980 522 555,3	0,021
2018	1 319 307 892	0,020
2019	426 016 570,3	0,019
2020	274 385 673,3	0,023
2021	1 326 376 327	0,024

Источники: официальный сайт компании – регулярные корпоративные отчёты (<https://www.goertek.com/IR/dingqi.html>) и база экономических исследований CSMAR (<http://dy.fx845.cn/>) КНР

Рассчитаем стоимость человеческого капитала компании каждый год и за 7 лет. В качестве ставки дисконтирования используем среднюю рентабельность собственного капитала в отрасли 9,17 %:

$$V = \left(\frac{1001932788}{1+0,0917} \times 0,014 \right) + \left(\frac{725839148,6}{(1+0,0917)^2} \times 0,018 \right) + \left(\frac{980522555,3}{(1+0,0917)^3} \times 0,021 \right) + \\ + \left(\frac{1319307892}{(1+0,0917)^4} \times 0,020 \right) + \left(\frac{426016570,3}{(1+0,0917)^5} \times 0,019 \right) + \\ + \left(\frac{274385673,3}{(1+0,0917)^6} \times 0,023 \right) + \left(\frac{1326376327}{(1+0,0917)^7} \times 0,024 \right) = 83940313.$$

Для составления прогноза на 2023 год (V_8), используется метод среднего. За базу берется интервал 7 лет и рассчитываются средние значения: $V_{cp} = 11991473$ и $H_{cp} = 0,02$. Расчет прогнозного значения EVA_8 производится по формуле:

$$EVA_8 = \frac{V_{cp}(1+r)^8}{H_{cp}} = 1\,209\,675\,915, \text{ юаней.}$$

Затем можно рассчитать значение V_8 : если предприятие хочет достичь уровня собственного капитала выше, чем в среднем по отрасли, то EVA должна быть больше, чем 1 209 675 915 юаней, и наоборот.

Поскольку результаты KPI соответствуют разным уровням EVA , после прогнозирования EVA необходимо подтвердить выполнение соответствующего KPI , установить корпоративную стратегию для достижения установленных результатов KPI и разложить корпоративные стратегические цели по уровням иерархии управления предприятием, пока не будут окончательно сформированы личные цели – KPI работников.

Совершенствование метода денежной конвертации будущего вознаграждения за труд применительно к экономической оценке человеческих ресурсов организации. Преимущество метода учёта стоимости человеческого капитала на основе вознаграждения за труд заключаются в его простоте и лёгкости для понимания. Хотя он не учитывает разницу между отдельными организациями и всей отраслью, он охватывает все периоды работы человеческого ресурса в компании и вычисляет полную меновую стоимость человеческого капитала. Недостатком является то, что метод предполагает, что работник не покинет компанию за всю свою служебную карьеру и будет занят на одной должности пожизненно. Также этот метод измерения использует только зарплату работников в качестве основы для измерения стоимости человеческого капитала, но на самом деле ценность, создаваемая человеческим капиталом, может быть выше или ниже их зарплаты. Следовательно, метод будет переоценивать или недооценивать человеческий капитал.

Предлагаемая модель добавляет социальное страхование к существующей модели.

Ожидаемая стоимость человеческого капитала:

$$V_o = \sum_{t=1}^n \frac{(W_t + I_t)}{(1+r)^t}. \quad (6)$$

Фактическая эффективная стоимость человеческого капитала:

$$V_\phi = \sum_{t=1}^n \frac{(W_t + I_t)}{(1+r)^t} \times K_t, \quad (7)$$

где V_o (V_ϕ) – ожидаемая (фактическая эффективная) стоимость человеческого капитала;

где W_t – годовой объем заработной платы в t -й год, юаней;

I_t – годовой объем выплат по соц. страхованию в t -й год, юаней.

n – стаж работы работника на данном предприятии;

r – ставка дисконтирования.

K_t – фактический коэффициент исполнения показателей *KPI* организацией в целом, ее частями или отдельными работниками в t -й год.

Особенности применения усовершенствованной модели.

1. Её можно использовать для расчёта фактической общей стоимости человеческого капитала организации в определённом временном диапазоне.

2. Путём прогнозирования вознаграждения и страховки, выплачиваемых организацией за период, когда работник работает там, можно рассчитать стоимость его человеческого капитала в течение этого периода.

3. Поскольку система вознаграждения и страховки компании представляет собой ступенчатую ставку, установленную в соответствии с должностью, усовершенствованная модель может быть использована для расчёта стоимости человеческого капитала определённой должности (например, менеджера, главного бухгалтера и т.п.), а также может быть использована для сравнения размера стоимости человеческого капитала разных работников.

4. Возможно сделать прогноз стоимости человеческого капитала компании и стоимости человеческого капитала работников в следующем году или в ближайшие несколько лет.

Рассмотрим использование усовершенствованной модели на примере компании Goertek. В Таблице 4 приведены исходные данные для расчета.

В соответствии с усовершенствованной формулой стоимость человеческого капитала за 8 лет составит $V = 3214116854$ юаней.

Как правило, общие расчеты используются для оценки общего уровня человеческого капитала компании за определенный период времени, для формирования долгосрочного стратегического плана, а также могут быть использованы для составления прогноза на следующий год. Если данные W и I взяты из личных данных сотрудника, может быть рассчитана индивидуальная стоимость человеческого капитала. Это позволяет рассчитывать человеческий капитал потенциальных сотрудников и резерва руководящего состава.

Для составления прогноза на 2023 год используется метод среднего. В качестве базы берется интервал 8 лет и рассчитываются средние значения $W_{cp} = 628015830$ и $I_{cp} = 16784370$, $(W + I)_{cp} = 644800200$ юаней. В качестве r используется средняя рентабельность собственного капитала отрасли = 9,17 %.

Таблица 4 – Данные о заработной плате, объеме страхования и стоимости человеческого капитала компании Goertek, 2014-2021 гг. (разработано автором)

Год	W_t , юани	I_t , юани	V_t , юани
2014	228 006 006	7 654 239	215 865 389
2015	318 342 061	9 904 592	275 418 867
2016	453 222 444	10 720 903	356 578 391
2017	495 611 674	14 502 312	359 131 906
2018	549 438 543	17 123 833	365 368 565
2019	776 481 788	14 154 251	467 042 868
2020	1 136 453 968	28 331 598	630 264 445
2021	1 066 570 160	31 883 227	544 446 424
Среднее:	628 015 830	16 784 370	401 764 607

Источник: официальный сайт компании – регулярные корпоративные отчёты (<https://www.goertek.com/IR/dingqi.html>) и база экономических исследований CSMAR (<http://www.gtarsc.com.0038ab.cxkjj.top/>) КНР

Результаты расчета приведены в Таблице 4. Расчет выполнен по формуле:

$$V_t = \frac{(W_t + I_t)}{(1+r)^t} \quad (8)$$

Прогноз на 2023: $V_9 = 292748967$ юаней, что ниже средней стоимости человеческого капитала в базовом периоде $V_{cp} = 401764607$ юаня. Это значит, что рентабельность собственного капитала компании (ROE) в 2022 г. может оказаться ниже, чем в среднем по отрасли, или сумма заработной платы и выплат по социальному страхованию будет снижаться. Фактически, по состоянию на первый квартал 2023 г., рентабельность собственного капитала компании выросла и достигла 13%, что больше, чем средняя по отрасли. И чтобы сохранить прогнозный уровень V_9 неизменным, необходимо увеличить выплаты W и I :

$(W_9 + I_9) = V_9 \times (1+r)^9 = 292\,748\,967 \times (1+0,13)^9 = 879\,430\,173$ юаней (прогноз 644 800 200 юаней).

Другими словами, можно выплатить бонусы сотрудникам за счет прибыли компании, либо часть денег инвестировать в обучение и повышение профессионального уровня работников или в другие инвестиции в человеческие ресурсы.

Если в процессе работы компании в четвертом квартале 2023 г. рентабельность ее собственного капитала снова снизится и будет меньше среднего уровня по отрасли, то для обеспечения того, чтобы стоимость человеческого капитала достигла ожидаемого результата, необходимо будет сократить расходы компании на вознаграждения и бонусы

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расширена сущностная характеристика категории «человеческие ресурсы» путем включения в нее стоимости человеческого капитала, носителем которого являются человеческие ресурсы, что позволит организациям за счет оценки стоимости человеческого капитала планировать и оценивать развитие человеческих ресурсов. Человеческий капитал – это форма капитала,

отражающая статус и атрибуты человеческих ресурсов и определяющая разницу между человеческими ресурсами и другими ресурсами. Как и любой другой капитал, он служит источником будущих богатств и будущих заработков. Таким образом, оценка стоимости человеческого капитала становится важнейшей составляющей экономических методов управления человеческими ресурсами.

Разработан подход к управлению человеческими ресурсами организации, объединяющий управление персоналом и управление инвестициями в развитие персонала, позволяющий комплексно оценивать организационные мероприятия по развитию персонала, а также своевременно корректировать управленческие воздействия с учетом меняющейся ситуации на рынке труда и в сфере рентабельности инвестиций с целью получения долгосрочной отдачи от сделанных вложений в работников организации. Действие предложенного подхода и инструментов его реализации показано на примере одной из китайских наукоемких компаний.

Усовершенствованы методы экономической оценки человеческих ресурсов в целях управления устойчивым инновационным развитием организаций в КНР в части учета, анализа и планирования развития человеческих ресурсов в соответствии с целями их корпоративной эффективности.

Показано, что быстрый рост в предшествующие десятилетия экономики КНР был достигнут в условиях доминирования физического капитала, в то же время, статистически доказано наличие тенденции постоянного роста удельного веса человеческого капитала в общем капитале наукоемких организаций Китая. Сделан прогноз, показывающий, что доля человеческого капитала превысит долю физического капитала, что позволит таким организациям обоснованно формировать долгосрочные инвестиционные планы в отношении развития человеческих ресурсов на основе стратегических целей их развития.

Обосновано преобладающее влияние на ключевые экономические показатели работы организаций наукоемких отраслей КНР инвестиций в человеческие ресурсы в сравнении с влиянием инвестиций в физические ресурсы. Показано, что для организаций с преобладанием физического труда наблюдаются те же соотношения и тенденции, что и для высокотехнологичных организаций, но объем инвестиций в человеческие ресурсы у них в несколько раз меньше. Тем не менее, это позволит обоснованно формировать стратегические планы развития человеческих ресурсов в организациях различных отраслей.

Обосновано влияние государственных инвестиций в человеческие ресурсы на рост личного и корпоративного человеческого капитала в КНР, что позволит проводить более обоснованную государственную политику в согласовании с интересами организаций и населения, а также корректировать корпоративные стратегии организаций с учетом действий государства.

Предлагается расширить использование опыта КНР, которая зачастую методом «проб и ошибок» находила пути эффективного использования своего человеческого потенциала, продолжить анализ выявленных тенденций и совершенствование методов и инструментов управления развитием человеческих ресурсов. Сделанные обобщения, выводы и предложения рекомендуется использовать в первую очередь в развивающихся странах.

IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Е Лю, Макаров В.М. Оценка эффективности инвестирования в человеческий капитал предприятий Китая на этапе перехода к «экономике знаний» // *π-Economy*. – 2023. – №3(100). (0,9/0,6 п.л.)
2. Е Лю. Влияние национальных инвестиций в человеческий капитал на прирост индивидуального человеческого капитала в Китае // *Российский экономический вестник*. – 2022. – Т. 5. – № 2. – С. 123–130. (0,5 п.л.)
3. Е Лю. Человеческий капитал как фактор долгосрочного развития инновационных предприятий в Китае // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. – 2022. – № 4. – С. 201–206. (0,38 п.л.)
4. Фу Ю., Е Лю. Направления совместного инновационного сотрудничества между КНР и РФ // *Глобальный научный потенциал*. – 2022. – № 7. – С. 185–189. (0,32/0,16 п.л.)
5. Е Лю, Макаров В.М., Фу Ю., Актуализация метода денежной конвертации вознаграждений за труд в рамках концепции оценки стоимости человеческого капитала // *Дискуссия*. – 2022. – № 3. – С. 67–74. (0,5/0,3 п.л.)
6. Е Лю, Калинина О. В. Исследование эффективности инвестиций в человеческий и физический капитал на инновационных предприятиях в Китае // *Аудит и финансовый анализ*. – 2021. – № 5. – С. 31–36. (0,38/0,25 п.л.)

Публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science и в Scopus

7. Xiaowei Ding, Lyu Ye, Junlei Jin, Yuanlong Wang, “Financial Profitability Evaluation and Forecasting Using the Deep Learning: A Case of the Chinese Petroleum Industry”, *Montenegrin Journal of Economics*, October 2023, Vol. 19, No. 4, pp. 55-63. (0,56/0,25 п.л.), квартиль Q2 Scopus; Q2 WOS.
8. Xiaowei Ding, Zhenpeng Xu, Maria V. Petrovskaya, Kaikun Wu, Zhikun Li, Alina Steblyanskaya, Lyu Ye, Yao Sun, and Vasiliy M. Makarov. Exploring the Impact Mechanism of Executives' Environmental Attention on Corporate Green Transformation—Evidence from the Textual Analysis of Chinese Companies' Management Discussion and Analysis, *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, 27 pp. DOI:10.1007/s11356-023-27725-4 (1,69/1,4 п.л.), квартиль Q1 Scopus; Q2 WOS.
9. Ding, Xiaowei, Lyu Ye, Yueying Yang, Olga Efimova, Alina Steblyanskaya, and Junfeng Zhang. 2022. The Impact Mechanism of Environmental Information Disclosure on Corporate Sustainability Performance—Micro-Evidence from China. *Sustainability*. 2022; 14(19):12366, 23 pp. ; DOI: 10.3390/su141912366 (1,44/1 п.л.), квартиль Q1 Scopus; Q2 WOS.
10. Ding, Xiaowei, Ruxu Jing, Kaikun Wu, Maria V. Petrovskaya, Zhikun Li, Alina Steblyanskaya, Lyu Ye, Xiaotong Wang, and Vasiliy M. Makarov. The Impact Mechanism of Green Credit Policy on the Sustainability Performance of Heavily Polluting Enterprises—Based on the Perspectives of Technological Innovation Level and Credit Resource Allocation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(21):14518, 26 pp. DOI:10.3390/ijerph192114518 (1,63/1,2 п.л.), квартиль Q1 Scopus; Q1 WOS.
11. Jian GUO, Kai Kun WU, Lyu YE, Shi Chao CHENG, Wen Jing LIU, Jing Ying YANG, An Empirical Analysis of Sino-Russia Foreign Trade Turnover Time Series: Based on EMD-LSTM Model, *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, ISSN 2288-4637, 2022, 9(10): 159-168. DOI:10.13106/jafeb.2022.vol9.no10.0159 (0,63/0,4 п.л.), квартиль Q2 Scopus; Q2 WOS.

Публикации в других изданиях:

12. Zhang Xia, Ye Lyu. Empirical analysis of influencing factors of college students' entrepreneurial Willingness—Take Datong University in Shanxi as an example// *Pioneering with Science & Technology Monthly*. ISSN.1672-2272. 2023. № 5. 8 pp. (0,5/0,25 п.л.), RCCSE.

13. Е Лю, Макаров В.М., Фу Ю., Учет человеческих ресурсов в управлении китайскими предприятиями в условиях инновационной экономики // В сборнике: «Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации». Сборник материалов XI международная научно-практическая конференция, 2023. С. 565-570. (0,4/0,2 п.л.)
14. Лю Е, Дин С. Глава 9. Региональные инновационные системы на примере региона Гуандун и Пекин в Китае. Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования. Монография. – Пенза: Наука и Просвещение, 2022. – С.93-104. – ISBN: 978-5-00173-182-5 (0,69/0,4 п.л.)
15. Zhang Xia, Zhu Shaoying, Li Ming, Ye Lyu. Niche calculation of innovation ecological health degree of coal resource cities and its influence on industry synergy agglomeration // China Mining Magazine. DOI:10.12075/j.Issn. 1004-4051. 2022. № 7. – С. 65-72. (0,5/0,15 п.л.), квартал Q2 WJCI; RCCSE.
16. Е Лю, Фу Юаньюань. Анализ национального человеческого капитала в Китае в контексте эпидемии коронавируса // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов. Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: Л. К. Гуриева [и др.]. – Москва, 2022. – С. 236–240. (0,32/0,2 п.л.)
17. Фу Ю., Е Лю. Глобальные доминанты развития Китая // В сборнике: «Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов». Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: Л. К. Гуриева [и др.]. Москва, 2022. С. 217–223. (0,44/0,22 п.л.)
18. Е Лю, Макаров В.М., Фу Ю., Управление персоналом в контексте структурного преобразования экономики предприятий в Китае // В сборнике: «Инновационные технологии на железнодорожном транспорте». Сборник материалов XXVI Всероссийская научно-практическая конференция, Красноярск, 2022. С.59-63. (0,32/0,16 п.л.)
19. Калинина О. В., Лю Е. Применение математических моделей в системе управления персоналом в предприятии // В сборнике: Современный менеджмент: проблемы и перспективы. Сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 646–651. (0,38/0,2 п.л.)
20. Е Лю, Фу Юаньюань. Человеческий капитал в Китае в инновационной экономике // Сборник научных трудов «Система знаний: процессы развития современной научной мысли». Общество Науки и Творчества. – Казань, 2021. – С. 7–11. (0,32/0,2 п.л.)
21. Фу Ю., Е Лю. Сфера культуры как объект государственного и муниципального управления // В сборнике: «Система знаний: процессы развития современной научной мысли. Сборник научных трудов». Казань, 2021. С. 29–34. (0,38/0,19 п.л.)
22. Е Лю. Современные инновационные технологии в системе управления человеческими ресурсами в Китае // В сборнике: Collected Papers XL International Scientific-Practical conference. Москва, 2021. С. 124–126. (0,2 п.л.)
23. Е Лю, Калинина О. В., Побережная В. М. Инновационное управление человеческим капиталом в китайских предприятиях в контексте эпидемии коронавируса // В сборнике: «Экономика, менеджмент, сервис: проблемы и перспективы». Материалы III Международной научно-практической конференции. Омский государственный технический университет. Омск, 2021. С. 65–68. (0,25/0,15 п.л.)