



Мировые тренды инновационного развития: проблемы и перспективы

Устинова Л.Н.¹, Павлова Х.А.², Вашуркин Е.Д.¹, Устинов А.Э.²

¹ Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Казань, Россия

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

АННОТАЦИЯ:

В сложившихся реалиях политическо-экономических мировых отношений становится очевидным, что государственная политика ведущих стран ориентирована на стремительное инновационное развитие прорывными технологическими решениями. Борьба за лидерство в области новых технологий присуща десятку инновационно активных стран, ориентированных на максимально эффективную систему создания и коммерциализации инноваций. В этой связи на первый план выходят вопросы, связанные с поиском эффективных рычагов воздействия на решение поставленных задач. В эпоху «экономики знаний» огромное значение приобретают компетентность, квалификация, опыт и знания человека, которые выступают высокоценными активами. При грамотном управлении той частью интеллектуального капитала, носителем которого выступает индивид, он способен трансформироваться в капитал, приносящий доход владельцу бизнеса. В рамках данного исследования авторами изучены показатели, отражающие результаты инновационного развития в мировом разрезе: индексы человеческого развития, уровень государственных расходов на образование и науку, затраты на исследования и разработки и др. В заключение исследования авторами предложены пути повышения инновационной активности государства. Статья ориентирована на представителей научного сообщества, а также, имея практическую значимость и актуальность, будет интересна и представителям среднего и крупного бизнеса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тенденции инновационного развития, инвестиции, инновации, интеллектуальный капитал, человеческий капитал.

Global trends in innovative development: problems and prospects

Ustinova L.N.¹, Pavlova Kh.A.², Vashurkin E.D.¹, Ustinov A.E.²

¹ Kazan State University of Architecture and Engineering, Russia

² Kazan Federal University, Russia

Введение

Устойчивое инновационное развитие мировой экономики всецело сопряжено с уровнем и качеством человеческого потенциала, в том числе его основных форм: образовательного и научного потенциала. Интеллектуальный потенциал, воплощенный в человеческом, – это ключевое конкурентное преимущество государств и регионов в эпоху «экономики знаний». Уровень развития системы образования и науки, а также распространение знаний, навыков, опыта свидетельствуют о заинтересованности государства в повышении качества человеческого

потенциала своего населения, на основе которого видится будущее инновационного развития национальной экономики. Участие государства в мировых интеграционных процессах формирует общее образовательное и научное пространство, обуславливающее объединение усилий всех стран – участниц интеграции с целью повышения инновационной составляющей общественного воспроизводства. Международные организации также играют важную роль в обеспечении условий для получения образования и развития науки в странах, независимо от их социально-экономического уровня.

Предпосылки формирования концепции управления инновациями отражены в трудах зарубежных и российских ученых, среди которых можно отметить Берковича М.И., Глазьев С.Ю., Друкер П., Прахалад, К. К. и других авторов [1–4] (*Berkovich, Antipina, 2014; Druker Piter, 2009; Prakhalaad, Krishnan, 2011; Glazev, 2020*).

В научных трудах Марковой Т.И., Слепака, В.Ю., Пожиловой Н.А. и др. исследуются проблемы и теоретические аспекты эффективного управления инновационной деятельностью предприятий [5, 6] (*Markova, 2009; Slepak, Pozhilova, 2020*). Однако вопросы повышения инновационного статуса России в мировых рейтингах являются актуальными по сегодняшний день ввиду низких инновационных показателей, что обуславливает актуальность данного исследования.

ABSTRACT:

In the current realities of world political and economic relations, it becomes obvious that the state policy of the leading countries is focused on rapid innovative development with breakthrough technological solutions. The struggle for leadership in the field of new technologies is inherent in ten innovatively active countries, which are focused on the most effective system of creation and commercialization of innovation. In this context, issues related to the search for effective levers for solving problems come to the fore. In the era of the knowledge economy, the competence, qualifications, experience and knowledge of a person are of great importance as a highly valuable asset. With proper management of that part of the intellectual capital that an individual possesses, it can be transformed into capital that multiplies the income of the business owner. Within the framework of this research, the authors have studied indicators reflecting the results of innovative development in the global context: human development indices, the level of government spending on education and science, R&D costs, etc. In conclusion, the authors suggest ways to increase the innovative activity of the state. The article is addressed to the representatives of the scientific community and, due to its practical significance and relevance, it will also be of interest to the representatives of medium-sized and large companies.

KEYWORDS: innovative development trend, investment, innovation, intellectual capital, human capital

JEL Classification: O31, O32, O33

Received: 28.08.2024 / **Published:** 24.12.2024

© Author(s) / Publication: PRIMEC Publishers

For correspondence: Ustinova L.N. (buro.ustinova@mail.ru)

CITATION:

Ustinova L.N., Pavlova Kh.A., Vashurkin E.D., Ustinov A.E. (2024) Mirovye trendy innovatsionnogo razvitiya: problemy i perspektivy [Global trends in innovative development: problems and prospects]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 14. [4]. – 977–990. doi: 10.18334/vinec.14.4.121655

Целью научной статьи является исследование тенденций инновационного развития государств.

Применение метода системного анализа обеспечило взаимосвязанный характер построения структуры статьи и способствовало изложению обоснованных выводов.

Научной новизной проведенного исследования стали предложенные авторами пути повышения инновационной активности государства.

Устойчивость и благополучие инновационного развития мировой экономики зависит от многих факторов, главенствующим из которых является уровень и качество человеческого капитала, в том числе его основных форм: образовательного и научного потенциала. В эпоху «экономики знаний» человеческий капитал выступает ключевым конкурентным преимуществом государств и регионов.

Уровень развития системы образования и науки, а также распространение знаний, навыков, опыта свидетельствуют о заинтересованности государства в повышении качества человеческого потенциала своего населения, на основе которого видится будущее инновационного развития национальной экономики.

Впервые термин «человеческие ресурсы» в разрезе научного исследования был использован в середине XX века американским ученым Э.У. Бакке. Концепция «человеческих ресурсов» с тех пор получила широкое распространение в теории и практике менеджмента, трансформировалась в восприятие работников не как «ресурса», а в более гуманистическом подходе как ценный актив организации [7].

В современном обществе сформирована междисциплинарная область знаний на стыке менеджмента, психологии, социологии, экономики.

В своей работе «Исследование о природе и причинах богатства народов» шотландский экономист Адам Смит отмечал, что человек представляет собой главный капитал, обладающий ценностью для производства в виде знаний, умений и навыков. Ученый подчеркивал важность инвестирования не столько в основной капитал предприятия, сколько в человеческий ресурс, в образование, квалификацию персонала предприятия. При этом считая, что на рост производительности полезного труда преимущественно оказывает влияние компетентность рабочего, а потом качество техники и оборудования предприятия [8, с. 28] (*Smit, 1962, p. 28*). Кроме того, еще

ОБ АВТОРАХ:

Устинова Лилия Нурулловна, доцент, кандидат экономических наук, доцент (buro.ustinova@mail.ru)

Павлова Христина Александровна, ассистент, кандидат экономических наук (khristinsha@mail.ru)

Вашуркин Евгений Дмитриевич, аспирант (Endozzz@mail.ru)

Устинов Артур Эдуардович, доцент, кандидат экономических наук, доцент (phdustinov@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Устинова Л.Н., Павлова Х.А., Вашуркин Е.Д., Устинов А.Э. Мировые тренды инновационного развития: проблемы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Том 14. – № 4. – С. 977–990. doi: 10.18334/vinec.14.4.121655

в середине XVIII века ученый констатировал, что именно человек формирует основу экономического благосостояния общества, трансформируя свои знания и умения в товар. Современное экономическое учение несколько развернуло данную позицию в сторону значимости техники и технологии, результата интеллектуального труда в процессе создания продукта.

Полученные в итоге многолетнего труда результаты академиком РАН Глазьевым С.Ю. свидетельствуют о том, что смена мировых технологических укладов, основой которых выступают инновации, является прогнозируемой, поскольку отражают долгосрочные закономерности экономического развития [4] (*Glazev, 2020*). Цикличность и периодичность создания результата интеллектуального труда как основы инновации обусловлены определенными стадиями человеческих возможностей в технико-экономическом плане.

В свое время К. Маркс интегративно сформулировал понимание термина рабочей силы в виде способности к труду, совокупности физических и духовных способностей, располагаемых организмом, живой личностью человека, которые используются им каждый раз, когда производятся различные потребительские стоимости [10] (*Odegov, 2018*).

Профессор Ю.Г. Одегов в своих работах дифференцирует восприятие человека как рабочей силы от категории управления персоналом, признавая значимость роли профессиональных знаний, опыта, творческих навыков, предпринимательских способностей личности, которые обеспечивают экономическую эффективность организации в рыночной среде [11] (*Bukreev, 2018*).

Индикативным показателем эффективности инвестиций в человеческий ресурс выступают критерии инновационной активности персонала в рамках рабочих групп и производственных задач. Повышение уровня мотивации и заинтересованности в высоких результатах производственного процесса также является позитивной тенденцией формирования, развития и воспроизводства человеческого капитала.

Букреев И.А. в своей работе «Методические подходы к оценке эффективности частного инвестирования в образование» утверждает, что уровень образования в России определяет величину дохода работника и прямо ему пропорционален [12] (*Ruus, Payk, Fernstrem, 2007*). Однако в последние годы разница в доходах среди людей, имеющих высшее образование и среднее профессиональное, сглаживается вследствие дефицита квалифицированных рабочих кадров. Зависимость между инвестициями в человеческий капитал и производительностью труда индивида установили ученые Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. в работе «Интеллектуальный капитал: практика управления», подчеркнув необходимость инвестиционного стимулирования творческих способностей персонала [13] (*Gimpelson, Avdeeva, Akindinova, 2021*). В ходе исследования была установлена следующая закономерность: при росте инвестиций в человеческий капитал на 1% производительность труда вырастает на 4%. Кроме того, на основании проведенного исследования установлено, что производительность труда персонала

в России гораздо ниже, чем в развитых странах. Затраты российских работодателей на повышение квалификации работников в среднем находятся на уровне 0,5–0,7% от фондов оплаты труда (ФОТ), а по оценкам экспертов, они должны составлять не менее 1,5–2%. В развитых странах данная статья расходов компаний достигает 5–10% от ФОТ [14].

Существующие мировые методики оценки образования используют дифференцированные индексы, часть из которых, на наш взгляд, весьма субъективны, поскольку строятся на социологических опросах, анкетировании и т.д. На основании данных Института статистики ЮНЕСКО в 2022 году в первую десятку стран по рейтингу образования вошли: Швеция, Швейцария, Канада, Дания, Германия, Великобритания, Норвегия, Япония, Нидерланды [15] (Yurova, 2023).

Таблица 1

Сравнение стран мировой экономики по индексу человеческого развития, количеству лет обучения, уровню государственных расходов на образование и науку, 2022 г.

№	Страна	Индекс человеческого развития	Средняя продолжительность обучения, лет	Доля расходов на образование от ВВП, %	Доля расходов на НИОКР от ВВП, %
1	Швейцария	0,962	13,9	4,9	3,15
2	Норвегия	0,961	13,0	7,6	2,28
3	Исландия	0,959	13,8	7,6	2,47
4	Гонконг (КНР)	0,952	12,2	4,4	0,99
5	Австралия	0,951	12,7	5,1	1,83
.....					
21	США	0,921	13,7	4,9	3,45
.....					
52	Россия	0,822	12,8	4,7	1,1
56	Казахстан	0,811	12,3	2,9	0,13
.....					
79	Китай	0,768	7,6	3,6	2,4
	Мир	0,732	8,6	3,7	2,63

Источник: [16].

Стоит отметить, что достаточно длительный период в данном рейтинге США занимали лидирующие позиции по качеству образовательного процесса. Американская система образования позиционировалась как лучшая в мире, однако альтернативные исследования, такие как отчеты Business Insider, ежегодные исследования «Граждане мира за права человека», признавали эффективными и другие национальные системы образования [16].

Очевидно, что судить об уровне образовательного потенциала только на основе продолжительности обучения или отдельных субъективных рейтингов не является

объективным, однако неоспоримым считаем то, что чем выше значимость для государства роли образования в своем социально-экономическом и инновационном развитии, тем выше уровень государственной поддержки и объема финансирования образования и науки.

«Образование – это ключевая инвестиция в человеческий капитал, которая воплощается в экономическом росте личности» – отмечено в отчете Всемирного банка. Причем речь идет не о любом обучении, а о качественном. Повышение результатов обучения на 1% способно обеспечить годовой прирост производительности труда на 7,2%. Обучение является экономически и социально выгодной инвестицией ввиду положительного влияния на уровень доходов. Один дополнительный год обучения увеличивает заработок на 10% [17].

По данным Всемирного банка, в 2022 году больше всего на образование тратят небольшие развивающиеся страны, такие как Маршалловы острова (15,8%), Самоа (14,7%), Куба (12,8%), Кирибати (12,4%) и т.д. Среди развитых стран лидируют: Норвегия (7,6%), Швеция (7,6%), Исландия (7,6%), Дания (6,8%), Финляндия (6,3%), Израиль (6,1%). Крупнейшие экономики мира имеют более низкие показатели: Великобритания (5,2%), Германия (5%), США (4,9%), Индия (4,5%), Китай (3,6%) [17].

Наука и образование являются взаимоскоррелируемыми сферами экономики, научный потенциал прямо пропорционален уровню и качеству образовательного процесса. Высокий научный потенциал общества создает основу формирования инноваций. Данные Всемирного банка подтверждают, что развитые страны лидируют по расходам на НИОКР от ВВП. Лидером в 2022 году по уровню финансирования научных исследований и разработок является Израиль с показателем 5,44% от ВВП, далее – Южная Корея 4,81%, Швеция 3,53% и т.д., среднемировой уровень – 2,63% [17].

В вопросе развития инновационной деятельности в России на стратегическом уровне важным моментом выступает величина финансовой стимуляции интеллектуальной деятельности. Как правило, размер инвестиций на научные исследования и разработки эквивалентен величине его отдачи, т.е. динамика инвестиционных затрат коррелирует с динамикой созданных разработок. На сегодняшний день расходы России на НИОКР, создающие основу инновационного климата, значительно отстают от данного показателя развитых мировых стран, хотя имеют экспоненциальную динамику. Так, если в 2019 году на исследования и разработки в России было проинвестировано около 1 трлн рублей, что в составило 1,04% от ВВП страны, то в 2022 году объем инвестиций уже превысил 1,44 трлн рублей, при этом величина опустилась до 0,94% к ВВП. Сокращение доли участия государства в финансировании науки произошло за достаточно короткий период с 66,3% в 2019 году до 53,6% в 2022 году, произошло и небольшое снижение инвестиционной активности в предпринимательском секторе с 30,2% до 28,9%, участие иностранного капитала зафиксировано на уровне 2,1%, что в абсолютном выражении составляет порядка 30,2 млн руб. Приток иностранного капитала в Россию ограничен внешнеполитическими обстоятельствами и имеет скорее закономерный характер в сложившихся условиях государства [19].

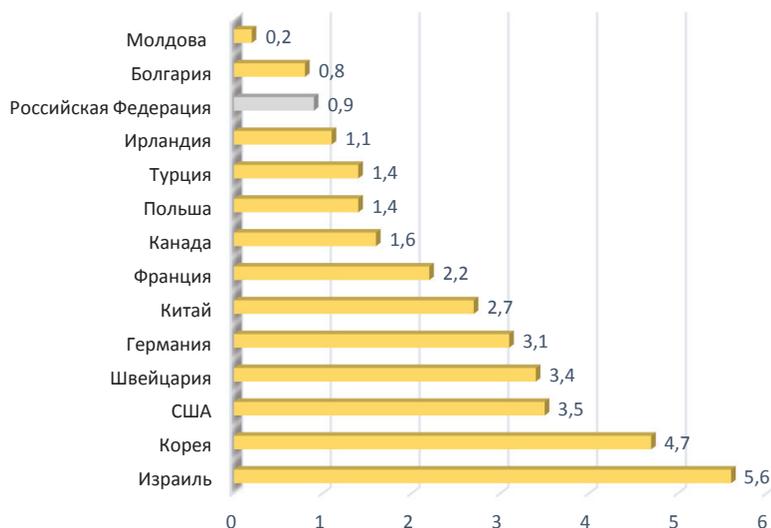


Рисунок 1. Уровень инвестиций в НИОКР в 2022 году
 Источник: [20].

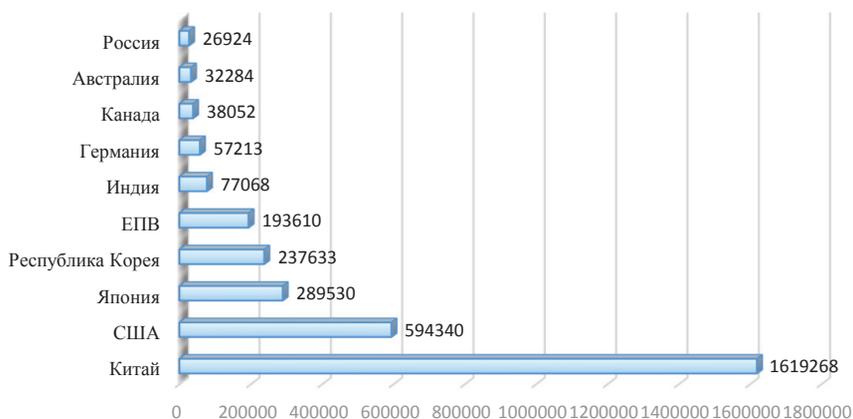


Рисунок 2. Количество поданных патентных заявок в 2022 году, шт.
 Источник: [20].

Отставание России от развитых стран в разы обусловлено рядом как внутренних, так и внешних причин. Величина внутренних затрат на исследования и разработки в России уступает Израилю в 6,2 раза, Швейцарии и США – более чем в 3 раза, Канаде, Польше – в 1,7 раза, оставляя за собой лишь «догоняющие» страны.

Международные исследования показывают, что в целом инвестиции в инновации практически удвоились за последние 25–30 лет, мировое сообщество осознает

значимость и важность инноваций в вопросе стратегического развития государства и повышения его статуса на мировой площадке. Согласно данным Всемирной организации интеллектуальной собственности, высокотехнологичные отрасли Швейцарии, Швеции, США, Китая даже во время пандемии инвестировали в инновации на довольно высоком уровне. Китай занимает высокие позиции в Глобальном инновационном индексе по количеству патентов, товарных знаков и промышленных образцов, в разы опережая другие активно развивающиеся в инновационной сфере государства.

Свыше полутора миллионов поданных заявок на патенты свидетельствует о высокой экономической эффективности инвестиционных средств Китая на исследования и разработки. Отставая от США по затратам на исследования и разработки на 0,8% от ВВП, т.е. инвестируя меньше, показатели эффективности Китая практически в 3 раза превышают показатели США по сформированным результатам интеллектуальной деятельности (патентам, авторским правам, товарным знакам и т.д.), что свидетельствует не только о высокой организации процессов создания инновации, наличии интеллектуального ресурса, но и уникальной системе инновационного менеджмента государства.

Очевидно, что в настоящее время Китай является безусловным лидером в области создания передовых технологий, искусственного интеллекта, телемедицины и т.д. В 2020 году Китайская академия космических технологий впервые в мире осуществила орбитальную 3D-печать с использованием непрерывных полимерных композитов, армированных углеродным волокном.

Кроме того, в 2022 г. в Китае введен в эксплуатацию первый интеллектуальный нефтеперерабатывающий завод, где уровень автоматизированного сбора производственных данных составляет свыше 98%, что, по предварительным оценкам, почти на треть снизило затраты на мониторинг процессов нефтепереработки, а количество производственных аварий – на 80% [21].



Рисунок 3. Процентные доли 5 ведущих ведомств в общем объеме патентных заявок в %, 2022 г.

Источник: [22].

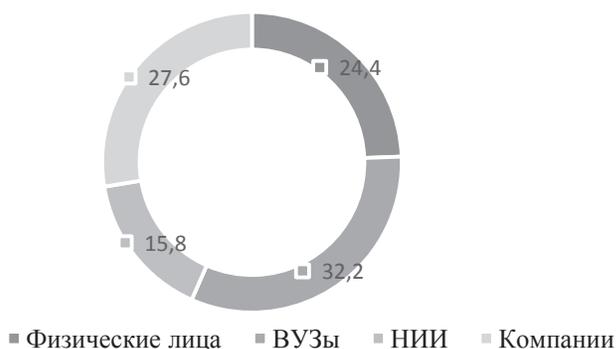


Рисунок 4. Структура патентования изобретений в России в 2022 г., % из общего числа патентных заявок
Источник: [22].

Безусловно, определяющим показателем инновационной активности и индикатором технологического развития государств является количество международных патентных заявок, поданных в рамках Договора о патентной кооперации. Данный договор обеспечивает патентную охрану результатам интеллектуальной собственности в 156 государствах, присоединенных к этому договору.

ВОИС ежегодно публикует данные, которые отражают количество и динамику подачи международных патентных заявок за последние годы.

Финансирование научных исследований и разработок за рубежом происходит преимущественно частными корпорациями и представителями бизнес-сектора, и лишь порядка 30% выделяется государством. В России стабильно сохраняется противоположная тенденция: порядка 30% разработок финансируется представителями бизнес-элиты, а основная масса затрат по обеспечению финансовой поддержки инновационного развития осуществляется государством. Российская наука, как прежде, остается, по сути, государственной. Бизнес-среда готова финансировать единичные перспективные проекты, но не готова нести бремя затрат на содержание, развитие научных центров и лабораторий [18]. Мировая практика свидетельствует, что за рубежом формирование и воспроизводство науки передано в частные лаборатории и научно-исследовательские центры, которые заинтересованы в их развитии. Россия же в настоящее время находится в сложном процессе поиска моделей взаимосвязи науки и частных инвестиций. Кроме очевидных вопросов снижения финансовых рисков проектов важной задачей отношений между разработчиками и инвесторами является вопрос разграничения и закрепления прав инвесторов на результаты научных исследований и их коммерциализации.

Кроме того, важно понимать, что, финансируя НИОКР, а также осуществляя мотивационную поддержку научных центров и образовательных учреждений на основании

комплексных программ инновационного развития, в России происходит качественная и количественная трансформация интеллектуального ресурса в важнейший инструмент стратегического развития как предприятия, так и государства в целом, инновацию [23, 24] (*Ustinova, Ustinov, Sirazetdinov, Sirazetdinova, 2021*).

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что отставание России от стран, лидирующих в сфере науки и технологий, обусловлено рядом детерминированных факторов, основными из которых являются: недофинансирование НИОКР; слабая институциональная база и нормативно- правовое регулирование вопросов защиты интеллектуальной собственности; недостаточный потенциал рынка для окупаемости крупных широкомасштабных инновационных проектов; низкая заинтересованность хозяйствующих субъектов в инновационной деятельности; неотточенная временем система менеджмента создания полного цикла инноваций и т.д.

При этом стоит отметить, что Россия обладает богатым научным потенциалом и наследием, многие промышленные предприятия имеют высокий интеллектуальный капитал в виде наработанных научно- технических баз, разработок и реальных систем совершенствования управленческой, производственной, маркетинговой деятельности. В этой связи существует глобальная задача повышения значимости интеллектуальных рычагов воздействия на бизнес-процессы, повышения объема инвестиций в создание, коммерциализацию и использование новых разработок.

Сформируем пути повышения инновационной активности государства:

- активизировать участие российских научных и научно-образовательных организаций в глобальных технологических и исследовательских проектах с учетом конъюнктуры рынка интеллектуальной собственности;
- формировать законодательную базу, способную стимулировать заинтересованность научной элиты общества в уникальных разработках;
- создавать необходимые условия для привлечения в сектор исследований и разработок крупных инвесторов;
- расширять область действия государственных программ поддержки инновационных проектов и инновационно активных научных центров и отдельных ученых;
- широкомасштабно организовать государственную поддержку стартапов;
- формировать нормативную базу увеличения правовой защищенности инновационного продукта и прав его создателей;
- создавать программы повышения эффективности государственного финансирования инновационной деятельности;
- стимулирование хозяйствующих субъектов в активной инновационной деятельности.

Таким образом, рассматривая тенденции инновационного развития государств, важно понимать, что важным моментом в данном вопросе является формирование комплексного подхода к решению поставленной задачи.

ИСТОЧНИКИ:

1. Беркович М.И., Антипина Н.И. Институциональное обеспечение инновационной деятельности на мезо-экономическом уровне: структурно-оценочный аспект. – Кострома: КГТУ, 2014. – 220 с.
2. Друкер Питер Ф. Бизнес и инновации. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009. – 423 с.
3. Прахалад К.К., Кришнан М.С. Пространство бизнес-инноваций: создание ценности совместно с потребителем. – М.: Альпина Паблишерз: Юрайт, 2011. – 255 с.
4. Глазьев С.Ю. Белорусский выбор // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2020. – № 14(3). – с. 11–25.
5. Маркова Т.И. Инновация, инновационный процесс, инновационная деятельность: сущность, признаки, классификации // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2009. – № 14. – с. 37–44.
6. Слепак В.Ю., Пожилова Н.А. Финансирование инноваций в Европе и России: анализ лучших практик // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – № 7(116). – с. 153–168. – doi: 10.17803/1994–1471.2020.116.7.153–168.
7. E. White Backe, Labor Mobility and Economic Opportunity, 1954, p.132
8. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. / Вступит. статья и комментариев В.С. Афанасьева. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962.
9. Marx K. Das Kapital. Writings, Vol. 1, 2nd ed. Vol. 23, 907 p. Moscow, Politizdat Publ., 1968
10. Одегов Ю.Г. Чем управление человеческими ресурсами принципиально отличается от управления персоналом? // Вестник Омского университета. – 2018. – № 1. – с. 108.
11. Букреев И.А. Методические подходы к оценке эффективности частного инвестирования в образование // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2018. – № 4. – с. 387–400.
12. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Й. Интеллектуальный капитал: практика управления. / Пер. с англ. под ред. В.К. Дерманова. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2007. – 448 с.
13. Гимпельсон В.Е., Авдеева Д.А., Акиндинова Д.А. Производительность труда и российский человеческий капитал: парадоксы взаимосвязи?. / докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 61 с.
14. Government expenditure on education. UNESCO Institute for Statistics. [Электронный ресурс]. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?most_recent (дата обращения: 11.09.2022).

15. Юрова Н.В. Инновационное развитие мировой экономики в человеческом измерении // Экономическая наука сегодня. – 2023. – № 17. – с. 131–140.
16. Глобальные тенденции расходов на образование. [Электронный ресурс]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387042_rus (дата обращения: 18.08.2024).
17. Human Development Report 2021–22. Human Development Reports. [Электронный ресурс]. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021–22> (дата обращения: 13.08.2024).
18. Финансирование российской науки в новых условиях: итоги 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/870116078.html> (дата обращения: 23.07.2024).
19. Затраты на исследования и разработки в процентах от ВВП, %. [Электронный ресурс]. URL: <https://w3.unesc.org/SDG/ru/Indicator?id=123> дата обращения: 16.08.2024 (дата обращения: 17.08.2024).
20. ИС в фактах и цифрах ВОИС в 2023 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo-pub-943-2023-ru-wipo-ip-facts-and-figures-2023.pdf> (дата обращения: 13.08.2024).
21. Исследования и разработки в Китае. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 11.08.2024).
22. Роспатент в цифрах и фактах. [Электронный ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/annual-report-2022-short-version.pdf> (дата обращения: 13.08.2024).
23. Устинова Л.Н., Устинов А.Э., Сиразетдинов Р.М., Сиразетдинова Э.Р. Инвестиции в интеллектуальную составляющую бизнеса как базис инновационного развития // Креативная экономика. – 2021. – № 12. – с. 4795–4808. – doi: 10.18334/ce.15.12.113856.

REFERENCES:

- Berkovich M.I., Antipina N. I. (2014). *Institutsionalnoe obespechenie innovatsionnoy deyatelnosti na mezo-ekonomicheskom urovne: strukturno-otsenochnyy aspekt* [Institutional support of innovation activity at the mesoeconomical level: structural and evaluative aspect] (in Russian).
- Bukreev I.A. (2018). *Metodicheskie podkhody k otsenke effektivnosti chastnogo investirovaniya v obrazovanie* [Methodological approaches to assessing the effectiveness of private investment in education]. *Financial Analytics: Science and Experience*. (4). 387–400. (in Russian).
- Druker Piter F. (2009). *Biznes i innovatsii* [Business and innovation] (in Russian).
- Gimpelson V. E., Avdeeva D. A., Akindinova D. A. (2021). *Proizvoditelnost truda i rossiyskiy chelovecheskiy kapital: paradoksy vzaimosvyazi?* [Labor productivity and Russian human capital: Paradoxes of interrelation?] (in Russian).

- Glazev S.Yu. (2020). *Belorusskiy vybor* [Belarusian choice]. *Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*. (14(3)). 11–25. (in Russian).
- Government expenditure on education UNESCO Institute for Statistics. Retrieved September 11, 2022, from https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?most_recent
- Human Development Report 2021–22 Human Development Reports. Retrieved August 13, 2024, from <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021–22>
- Markova T.I. (2009). *Innovatsiya, innovatsionnyy protsess, innovatsionnaya deyatelnost: sushchnost, priznaki, klassifikatsii* [Innovation, innovation process, innovation activity: essence, signs, classifications]. *Ulletin of the Volzhsky University named after. V.N. Tatishcheva*. (14). 37–44. (in Russian).
- Odegov Yu. G. (2018). *Chem upravlenie chelovecheskimi resursami printsipialno otlichaetsya ot upravleniya personalom?* [What is the difference between human resource management and personnel management?]. *Omsk Scientific Bulletin*. (1). 108. (in Russian).
- Prakhalad K. K., Krishnan M. S. (2011). *Prostranstvo biznes-innovatsiy: sozdanie tsennosti sovместно s potrebitелеm* [Business Innovation space: creating value together with the consumer] (in Russian).
- Ruus Y., Payk S., Fernstrem JI. (2007). *Intellektualnyy kapital: praktika upravleniya* [Intellectual capital: management practice] (in Russian).
- Slepek V.Yu., Pozhilova N.A. (2020). *Finansirovanie innovatsiy v Evrope i Rossii: analiz luchshikh praktik* [Innovations financing in Europe and Russia: best practices analysis]. *Current problems of Russian law*. (7(116)). 153–168. (in Russian). doi: 10.17803/1994–1471.2020.116.7.153–168.
- Smit A. (1962). *Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov* [A study on the nature and causes of the wealth of nations] (in Russian).
- Ustinova L.N., Ustinov A.E., Sirazetdinov R.M., Sirazetdinova E.R. (2021). *Investitsii v intellektualnuyu sostavlyayushchuyu biznesa kak bazis innovatsionnogo razvitiya* [Investments in the intellectual component of business as the basis of innovative development]. *Creative Economy*. 15 (12). 4795–4808. (in Russian). doi: 10.18334/ce.15.12.113856.
- Yurova N. V. (2023). *Innovatsionnoe razvitie mirovoy ekonomiki v chelovecheskom izmerenii* [Innovative development of the world economy in the human dimension]. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (17). 131–140. (in Russian).

