

# «УМНЫЙ» АУТСОРСИНГ: ГУМАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Денис Матыцин\*  
Агнесса Иншакова\*\*

DOI 10.24833/2073-8420-2024-2-71-45-58



***Введение.** В центре внимания исследования находится проблема оптимизации управления человеческими ресурсами при системном охвате экономической эффективности и корпоративной социальной ответственности. Цель статьи заключается в исследовании роли аутсорсинга в гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта. Потенциал аутсорсинга в области развития предпринимательства в экономике искусственного интеллекта обосновывается через эконометрическое моделирование с использованием метода регрессионного анализа на примере компаний из “Global-500” в 2022 г. Перспективные направления развития «умного» аутсорсинга в поддержку гуманизации предпринимательства в экономике с помощью метода сравнительного анализа определяются через идентификацию его преимуществ по сравнению с традиционным аутсорсингом для гуманизации предпринимательства. С помощью метода кейс-стади систематизированы успешные примеры использования «умного» аутсорсинга в различных бизнес-операциях предпринимательства.*

***Материалы и методы.** Статья опирается на количественно-качественную методологию в соответствии с системным подходом для формирования наиболее полного и достоверного представления об использовании аутсорсинга в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта. Исследование в статье проводится на микроуровне экономики искусственного интеллекта*

---

\* **Матыцин Денис Евгеньевич**, доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского и международного частного права (базовая кафедра ЮИЦ РАН) Волгоградского государственного университета, Россия  
e-mail: dmatytsin@yandex.ru  
ORCID ID: 0000-0002-4038-4032

\*\* **Иншакова Агнесса Олеговна**, доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой гражданского и международного частного права (базовая кафедра ЮИЦ РАН) Волгоградского государственного университета, Россия  
e-mail: ainshakova@list.ru  
ORCID ID: 0000-0001-8255-8160

при изучении практики предпринимательства. Фундаментальную основу проводимого в этой статье исследования сформировала Теория управления человеческими ресурсами (HRM). Авторы использовали как общенаучные, так и частнонаучные методы познания, среди которых можно выделить диалектический, сравнительный, структурно-функциональный и т. д.

**Результаты исследования.** Полученные результаты развивают и дополняют научные положения Теории управления человеческими ресурсами (HRM). В результате проведенного исследования авторы статьи доказали, что применение аутсорсинга не должно ограничиваться отдельными случаями и целесообразно массовое применение аутсорсинга для повышения эффективности управления человеческими ресурсами в предпринимательстве. Тем самым обоснована ключевая роль аутсорсинга в реализации ЦУР 8 в экономике искусственного интеллекта. Вклад исследования в науку состоит в переосмыслении сущности и роли аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта. Полученные результаты отразили аутсорсинг в новом свете, который впервые представлен не только как инструмент, но так же, как объект автоматизации.

**Обсуждение и заключение.** Ключевой вывод заключается в том, что в экономике искусственного интеллекта гуманизация предпринимательства может обеспечиваться с помощью «умного» аутсорсинга, который более предпочтителен по сравнению с традиционным аутсорсингом в силу своей повышенной гибкости, рациональности и эффективности. Теоретическая значимость заключается в уточнении специфики аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта, а также в обосновании предпочтительности и в обеспечении научной методологии осуществления «умного» аутсорсинга. Практическая значимость связана с тем, что предложенные практические рекомендации по осуществлению «умного» аутсорсинга позволяют повысить эффективность предпринимательской деятельности и повысить устойчивость бизнеса к экономическим кризисам, поддерживают экономический рост через «умный» аутсорсинг.

## Введение

Гуманизация представляет собой новый тренд развития предпринимательства в поддержку реализации цели устойчивого развития под номером 8, которая звучит как «достойная работа и экономический рост» (ЦУР 8) [30. С. 461]. В качестве основного инструмента обеспечения гуманизации предпринимательства выступает корпоративная социальная ответственность [5. С. 176]. Сущность гуманизации предпринимательства состоит в создании на рабочих местах и в трудовых командах, в корпоративной культуре и организационной структуре благоприятных условий для развития и наиболее полного раскрытия человеческого потенциала [8. С. 101].

Проявлениями гуманизации предпринимательства являются создание новых (дополнительных) рабочих мест в поддержку занятости (и соответственно борьбы с безработицей) и трудоустройства по профессии, создание знаниеемких и творческих (связанных с инновационной деятельностью

работников) рабочих мест, а также создание высокопроизводительных и высокооплачиваемых рабочих мест и обеспечение возможностей для построения карьеры работниками [13].

Реализация ЦУР 8 является краеугольным камнем экономики искусственного интеллекта, препятствуя гуманизации предпринимательства в ней из-за противоречия интересов заинтересованных сторон. С одной стороны, под влиянием растущей цифровой конкуренции в условиях Четвертой промышленной революции предприятия заинтересованы в переходе к более высокому технологическому укладу [1. С. 91]. Это сопровождается «умной» автоматизацией на базе искусственного интеллекта, при которой человеческий труд вытесняется из множества бизнес-операций [2. С. 109].

Это позитивно трактуется с позиций устойчивого развития, так как поддерживает практическую реализацию цели устойчивого развития под номером 9, которая звучит как «индустриализация, инновации и инфраструктура» (ЦУР 9). Это также

обеспечивает высокотехнологичный экономический рост, но снижает потребность предприятий в работниках и подталкивает их к сокращению штата.

С другой стороны, работники, общество и государство заинтересованы в борьбе с безработицей. Искусственное сохранение рабочих мест для работников, функции которых заменили машины, не может обеспечить раскрытие человеческого потенциала, но тормозит экономический рост, в связи с чем это противоречит ЦУР 8. Поставленная проблема еще более осложняется в условиях экономических кризисов, когда хозяйственная деятельность нуждается в оптимизации [27].

Требования к росту эффективности предпринимательской деятельности, диктуемые рынком в условиях высокой конкуренции и кризиса, вынуждают бизнес сокращать затраты при сокращении или наращивании производительности. В условиях пандемии и кризиса COVID-19 даже социально-ответственные компании оказались перед выбором между дальнейшей автоматизацией бизнес-операций для продолжения загрузки производственных мощностей и длительным простоем бизнеса из-за введенных мер социального дистанцирования и локдауна [31]. Наиболее ответственные компании проявили изобретательность и перевели работников на удаленную занятость с сохранением оплаты труда и социальных гарантий даже в ущерб экономической эффективности бизнеса [31].

Перспективным решением поставленной проблемы является аутсорсинг, представляющий собой перевод части бизнес-операций на внешнее обслуживание с выводом задействованных в этих операциях работников за пределы штата организации. Это позволяет сохранить рабочие места (избежать сокращения штата и роста безработицы), но за пределами компании. Преимущества аутсорсинга для бизнеса связаны с сокращением расходов на управление человеческими ресурсами (HRM), в частности, расходов на подбор и обучение персонала, а также социальных (включая пенсионные) и налоговых отчислений на работников.

В дополнение к этому предприятия получают возможность гибкого изменения численности и состава работников в зависимости от меняющихся потребностей в человеческих ресурсах. Обеспечивая преимущества для предприятий, аутсорсинг не всегда соответствует принципам корпоративной социальной ответственности и потому

нуждается в специальном управлении для гуманизации предпринимательства.

В существующей литературе подробно изучена теория и практика аутсорсинга [19. С. 251; 20. С. 321]. Однако особенности аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта недостаточно проработаны и не ясны. Это определило постановку цели данной статьи как исследования роли аутсорсинга в гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта. За приведенным введением в этой статье следует литературный обзор, включающий в себя анализ пробелов и постановку исследовательских вопросов (RQs).

После этого описываются материалы и методология, раскрывающие порядок и методический аппарат исследования. Далее приводятся результаты исследования, включающие в себя: 1) оценку потенциала аутсорсинга в области развития предпринимательства в экономике искусственного интеллекта; 2) обоснование перспективных направлений развития «умного» аутсорсинга в поддержку гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта.

Затем в обсуждении полученные результаты сравниваются с имеющейся литературой и определяется вклад статьи в область исследования. В заключительной части статьи тезисно формулируются основные выводы, идентифицируется теоретическая и практическая значимость авторских результатов, указываются их ограничения и перспективы будущих исследований.

## Исследование

Фундаментальную основу проводимого в этой статье исследования сформировала Теория управления человеческими ресурсами (HRM). В доцифровую эпоху в прогрессивных обществах управление человеческими ресурсами предполагало проявление корпоративной социальной ответственности. Потребность в человеческих ресурсах была высока, в связи с чем репутация ответственных работодателей обеспечивала предприятиям конкурентные преимущества благодаря привлечению и удержанию лучших кадров на рынке труда [10. С. 105]. Ответственный HRM проявлялся в повышенном комфорте рабочих мест, неукоснительном соблюдении трудового законодательства, а также принятии на себя работодателем расширенных социальных обязательств [33. С. 1205].

Переход к экономике искусственного интеллекта коренным образом изменил ситуацию. Хотя корпоративная социальная ответственность все так же остро актуальна, основу конкурентных преимуществ современного бизнеса составляет высокотехнологичность, достигаемая через «умную» автоматизацию [18. С. 369]. При этом каждый случай цифровой модернизации предприятия уникален. В одних случаях, особенно на рынках B2C, машинные технологии вытесняют человеческие ресурсы лишь в некоторых бизнес-операциях [28. С. 363]. Вместе с этим операции, предполагающие социальные коммуникации, продолжают осуществляться при значительном участии работников предприятий, которых пока не способны заменить чат-боты и «умные» помощники на базе искусственного интеллекта [16].

В других случаях, в основном на рынках B2B, создаются полностью автономные «умные» производства, в которых роль человеческих ресурсов сводится к техническому обслуживанию машинных технологий [35. С. 1]. В третьих случаях, в наиболее высокотехнологичных рыночных сегментах, предприятия заинтересованы в непрерывной цифровой модернизации и высокой инновационной активности [21. С. 3]. Для них человеческие ресурсы являются ключевым фактором производства, поскольку обеспечивают стратегические конкурентные преимущества [29. С. 227]. Для них также выгодна автоматизация, но утрата ценных кадров и корпоративных знаний грозит утратой рыночных позиций [40. С. 371].

Аутсорсинг во всех рассмотренных случаях обеспечивает баланс корпоративной социальной ответственности, экономической эффективности бизнеса и его цифровой конкурентоспособности. В первом случае на условиях аутсорсинга может осуществляться коммуникация бизнеса с клиентами [26. С. 117]. Во втором случае по аутсорсингу могут привлекаться технические специалисты для обслуживания машинных технологий бизнеса [17. С. 877]. В третьем случае через аутсорсинг бизнес может получать высококвалифицированные кадры и образовывать из них инновационные рабочие команды [11. С. 1597].

Проблема заключается в том, что при аутсорсинге ослабевает связь между работниками и бизнесом, из-за чего существует угроза де-эволюции человеческих ресурсов как индивидуализированного социального капитала обратно до обезличенного труда как фактора производства. Это затрудняет

гуманизацию предпринимательства в экономике искусственного интеллекта. В качестве перспективного решения поставленной проблемы в этой статье предлагается «умный» аутсорсинг, барьером на пути развития которого является несформированность научной базы [23; 36].

Проведенный обзор литературы выявил в целом высокую степень проработанности вопросов применения аутсорсинга в предпринимательстве. Тем не менее, наряду с этим выявлено два следующих пробела. Первый пробел в литературе состоит в неясности того, насколько в целом востребован аутсорсинг в предпринимательстве. В существующих публикациях приводятся отдельные примеры из практики и отмечается целесообразность использования аутсорсинга в отдельных случаях, к примеру, *electric sector* (электрический сектор) [9. С. 1], *quality control in the automotive industry* (контроль качества в автомобильной промышленности) [37], *ax processes outsourcing* (аутсорсинг осевых процессов) [4. С. 1226], *outsourcing in logistics* (аутсорсинг в логистике) [24. С. 27].

При этом непонятно, востребован ли аутсорсинг в исключительных случаях при определенных условиях, или он может применяться массово. Это вызывает RQ1: Может ли аутсорсинг массово применяться в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта? В этой статье выдвигается гипотеза H1 о том, что аутсорсинг востребован в предпринимательстве, в экономике искусственного интеллекта и целесообразно его массовое применение. Благодаря своей гибкости аутсорсинг универсален.

Второй пробел в литературе связан с неопределенностью того, как осуществлять аутсорсинг в экономике искусственного интеллекта. В имеющихся трудах Erasmus et al. [12], Queiroz et al. [32. С. 1075], Yoon [38. С. 56] большое внимание уделено преимуществам использования «умных» технологий для внутреннего управления бизнесом. При этом вопросы использования искусственного интеллекта при организации внешнего управления бизнесом, в частности, аутсорсинга, недостаточно освещены в литературе.

Agarwal et al. [6], Furszyfer Del Rio et al. [14], Popkova et al. [31] в своих работах указывают на ограниченную доступность «умных» технологий для современного предпринимательства из-за их высокой стоимости, технической сложности внедрения и потребности в высококвалифицированных кадрах, которыми обладает далеко не каждое предприятие. Это вызывает RQ2: Как искусственный

интеллект позволяет усовершенствовать аутсорсинг? В этой статье выдвигается гипотеза H2 о том, что искусственный интеллект позволяет осуществлять «умный» аутсорсинг, преимуществами которого являются повышенная гибкость и эффективность, позволяющие наиболее полно раскрыть потенциал вклада аутсорсинга в гуманизацию предпринимательства.

Под «умным» аутсорсингом понимается использование «умных» технологий, основанных на искусственном интеллекте, при аутсорсинге [7. С. 710; 34; 39]. Авторы статьи стремятся заполнить выявленные пробелы в литературе, найти ответы на поставленные исследовательские вопросы (RQs) и проверить выдвинутые гипотезы (H1 и H2). Для этого в статье систематизируется и подробно обсуждается практический опыт использования аутсорсинга в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта.

Авторы опираются на количественно-качественную методологию в соответствии с системным подходом для формирования наиболее полного и достоверного представления об использовании аутсорсинга в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта. Исследование в статье проводится на микро-уровне экономики искусственного интеллекта при изучении практики предпринимательства.

Для поиска ответа на RQ<sub>1</sub> и определения потенциала аутсорсинга в области развития предпринимательства в экономике искусственного интеллекта применяется метод регрессионного анализа. С его помощью моделируется зависимость revenues (rev) и profit (pft) от number of employees (ne) – составляется простая (однофакторная) линейная регрессия. В качестве эмпирической базы исследования выступают компании из рейтинга “Global-500” за 2022 г. [13]. Исследовательская модель этой статьи представляет собой следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} \text{rev} = a_{\text{rev}} + b_{\text{rev}} * \text{ne} \\ \text{prt} = a_{\text{prt}} + b_{\text{prt}} * \text{ne} \end{cases} \quad (1)$$

Гипотеза H1 признается доказанной в случае, если в модели (1)  $b_{\text{rev}}$  окажется значительно больше, чем  $b_{\text{prt}}$ . Это будет

означать, что человеческие ресурсы вносят гораздо больший вклад в доходы компаний, чем в их прибыль, и потому выгоден аутсорсинг, позволяющий сохранить численность работников, но вывести их за пределы штата компаний.

Для поиска ответа на RQ<sub>2</sub> и определения перспективных направлений развития «умного» аутсорсинга в поддержку гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта используется метод кейс-стади. С помощью выбранного метода систематизируются успешные примеры использования «умного» аутсорсинга в различных бизнес-операциях предпринимательства. С помощью метода сравнительного анализа идентифицируются преимущества «умного» аутсорсинга по сравнению с традиционным аутсорсингом. Гипотеза H2 признается доказанной в случае, если «умный» аутсорсинг окажется предпочтительнее и будет обеспечивать преимущества для ключевых бизнес-операций.

#### *Потенциал аутсорсинга в области развития предпринимательства в экономике искусственного интеллекта*

Для поиска ответа на RQ<sub>1</sub> и определения потенциала аутсорсинга в области развития предпринимательства в экономике искусственного интеллекта с использованием метода регрессионного анализа смоделирована зависимость revenues (rev) и profit (pft) от number of employees (ne) в компаниях из “Global-500” за 2022 г. [13]. Получена следующая система уравнений простой (однофакторной) линейной регрессии:

$$\begin{cases} \text{rev} = 15976,76 + 0,27 * \text{ne} \\ \text{prt} = 2579,66 + 0,022 * \text{ne} \end{cases} \quad (2)$$

Полученные уравнения регрессии (2) уточнили исследовательскую модель (1) и свидетельствуют о том, что при увеличении численности работников на 1 чел. доход компаний из “Global-500” в 2022 г. возрастает на 0,27 млн. долл., а прибыль увеличивается лишь на 0,022 млн. долл. Надежность результатов эконометрического моделирования подтверждает регрессионная статистика в табл. 1.

Таблица 1. Регрессионная статистика

Регрессионная статистика	Revenues	Profit
Number of employees (b)	brev=0,27 (t-статистика: 23,22)	bppt=0,02 (t-статистика: 7,03)
Cons (a)	arev=15976,76 (t-статистика: 8,79)	appt=2579,66 (t-статистика: 6,38)
Obs.	500	500
R-squared	0,55199	0,0903
Значимость F	2,26*10-81*	6,8-10-12*

\*p &lt; 0.01.

Источник: рассчитано и составлено авторами.

Согласно табл. 1, оба уравнения регрессии надежны на уровне значимости 0,01. Следовательно, человеческие ресурсы вносят гораздо больший вклад в доходы компаний, чем в их прибыль. Это подтверждает гипотезу H1 и доказывает целесообразность массового использования аутсорсинга в предпринимательстве в современной экономике искусственного интеллекта. Благодаря аутсорсингу возможно сохранение вклада человеческих ресурсов в доходы компаний при одновременном сокращении расходов на персонал. Это позволит нарастить вклад человеческих ресурсов в прибыль компаний.

### Перспективные направления развития «умного» аутсорсинга в поддержку гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта

Для поиска ответа на RQ<sub>2</sub> и определения перспективных направлений развития «умного» аутсорсинга в поддержку гуманизации предпринимательства в экономике с помощью метода сравнительного анализа идентифицированы преимущества «умного» аутсорсинга по сравнению с традиционным аутсорсингом для гуманизации предпринимательства (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительный анализ традиционного и «умного» аутсорсинга с позиций вклада в гуманизацию предпринимательства

Критерии сравнения	Традиционный аутсорсинг	«Умный» аутсорсинг
Подход к управлению человеческими ресурсами (HRM)	ответственный HRM (корпоративная социальная ответственность)	ESG-управление человеческими ресурсами
Принятие решений об аутсорсинге	принятие решений об аутсорсинге менеджером при наличии «человеческого фактора»	интеллектуальная поддержка принятия решений об аутсорсинге
Выбор поставщика аутсорсинговых услуг	ограниченная аналитика рынка менеджером, управляющим аутсорсингом	«умная» – наиболее полная аналитика рынка аутсорсинга
Смена организационной модели при аутсорсинге	шаблонное организационное проектирование	«умное» организационное проектирование
Управление персоналом на аутсорсинге	обобщенный менеджмент персонала, подрыв конкуренции работников	машинное зрение: индивидуальный подход, «здоровая» конкуренция работников
Подход к внедрению искусственного интеллекта	внедрение собственного искусственного интеллекта на предприятии	аутсорсинг искусственного интеллекта

Источник: авторская разработка.

Как продемонстрировано в табл. 2, «умный» аутсорсинг в теории обеспечивает целый комплекс преимуществ для гуманизации предпринимательства по сравнению с традиционным аутсорсингом. Для подтверждения этих преимуществ на практике с помощью метода кейс-стади систематизированы успешные примеры использования «умного» аутсорсинга в различных бизнес-операциях предпринимательства.

Во-первых, подход к управлению человеческими ресурсами (HRM) при тра-

диционном аутсорсинге предполагает ответственный HRM с фокусом на корпоративной социальной ответственности. При «умном» аутсорсинге осуществляется ESG-менеджмент человеческих ресурсов, позволяющий управлять ими не только с позиций корпоративной социальной ответственности (S), но также с позиций экологической ответственности (E – обеспечивать «зеленую» занятость) и с позиций экономической эффективности (G). К примеру, IQITO предлагает услуги «IT-директора напрокат» [22].

Во-вторых, традиционно принятие решений об аутсорсинге осуществляется менеджером при наличии «человеческого фактора» и отсутствии гарантии рациональности, из-за чего аутсорсинг может внедряться там, где он невыгоден и нецелесообразен. В отличие от этого при «умном» аутсорсинге обеспечивается интеллектуальная поддержка принятия решений об аутсорсинге. Искусственный интеллект объективен и рационален, он рекомендует аутсорсинг только там, где он действительно необходим и целесообразен. К примеру, мобильное приложение и электронный портал «Prodexu» позволяют определять оптимальные условия аутсорсинга с использованием технологий интеллектуальной поддержки принятия решений [22].

В-третьих, выбор поставщика аутсорсинговых услуг при традиционном аутсорсинге осуществляется через ограниченную аналитику рынка менеджером, управляющим аутсорсингом. В противоположность этому «умная» – наиболее полная аналитика рынка аутсорсинга гарантирует выбор оптимального поставщика аутсорсинговых услуг по всему набору критериев – от их выгодной цены для бизнеса до возможностей гуманистического управления кадрами на аутсорсинге.

В-четвертых, смена организационной модели при аутсорсинге традиционно означает шаблонное организационное проектирование. «Умный» аутсорсинг в отличие от него обеспечивает «умное» организационное проектирование – более гибкое и адаптивное. К примеру, «умный» сервис IQITO-360 обеспечивает интеллектуальную поддержку перевода сотрудников на удаленную занятость [22].

В-пятых, управление персоналом на аутсорсинге традиционно означает обобщенный менеджмент персонала при общей системе мотивации и стимулирования труда, что подрывает конкуренцию работников. К примеру, при командной работе их индивидуальный вклад не учитывается. «Умный» аутсорсинг вместо этого применяет машинное зрение и обеспечивает индивидуальный подход к мотивации и стимулированию труда каждого работника через учет его индивидуальных результатов. Это стимулирует «здоровую» конкуренцию работников.

В качестве примера из практики можно привести «умный» сервис по управлению персоналом “Sever AI”, который оценивает

резюме работников с помощью машинного обучения и автоматически приглашает работников на собеседование. Сервис “Image Recognition” с помощью компьютерного зрения с высокой точностью проводит мониторинг и контроль индивидуальных результатов каждого работника. SFA-системы автоматически анализируют производительность и другие характеристики труда каждого работника, а также поддерживают конкуренцию кадров на базе системы мотивации и стимулирования труда с помощью геймификации – перевода рутинных бизнес-операций в игру, интерактивное соревнование работников [25].

В-шестых, подход к внедрению искусственного интеллекта традиционно предполагает внедрение собственного искусственного интеллекта на предприятии. Из-за высокой стоимости это делает «умные» технологии недоступными (элитарными) для бизнеса. «Умный» аутсорсинг предполагает аутсорсинг искусственного интеллекта. Это позволяет более гибко производить автоматизацию бизнеса, лишь частично модернизируя бизнес-операции. При этом сохраняется большинство работников, а также достигается экономия расходов на машинные технологии.

К примеру, компания «Умный» сервис предлагает услугу аутсорсинга IT-инфраструктуры, в том числе искусственного интеллекта и «умных» технологий [3]. Это обеспечивает создание автоматизированных рабочих мест, организацию удаленной работы сотрудников, контроль и обеспечение информационной безопасности и др. Многие крупные компании в России воспользовались этой услугой – среди них розничные торговые сети «Лента», «Дикси», «Lamoda», «Детский мир», «Леонардо», «Окей», «Магнит», а также «Почта России».

Вышеизложенное сформировало доказательную базу гипотезы H2 и свидетельствует о предпочтительности «умного» аутсорсинга в силу его преимуществ для ключевых бизнес-операций в поддержку гуманизации предпринимательства.

Таким образом, проведенное исследование развивает и дополняет научные положения Теории управления человеческими ресурсами (HRM). Полученные результаты сопоставлены с существующей литературой в табл. 3.

Таблица 3. Сопоставление полученных результатов с существующей литературой

RQs	Научные положения имеющейся литературы	Источники литературы	Полученные новые научные результаты
RQ1: Может ли аутсорсинг массово применяться в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта?	Применение аутсорсинга в отдельных случаях	Abedi et al. (2014), Braunert and Figueiredo (2021), Cheung and Kim (2022), Iannuzzi and Sacchetto (2022), Joshi and Raman, 2022; Su et al. (2022), Kormanáková and Rypáková (2014), Li et al. (2022), Ulewicz (2018)	Массовое применение аутсорсинга
RQ2: Как искусственный интеллект позволяет усовершенствовать аутсорсинг?	Использование искусственного интеллекта для организации внутреннего управления бизнесом	Erasmus et al. (2020), Queiroz et al. (2020), Yoon, (2021)	Использование искусственного интеллекта для организации внешнего управления бизнесом, включая аутсорсинг
	Опора на собственный искусственный интеллект	Agarwal et al. (2022), Furszyfer Del Rio et al. (2020), Popkova et al. (2021)	Аутсорсинг искусственного интеллекта, в том числе, для целей «умного» аутсорсинга

Источник: авторская разработка.

В отличие от ранее опубликованных работ, среди которых: Abedi et al. [4. С. 1226], Braunert and Figueiredo [9], Cheung and Kim [11. С. 1597], Iannuzzi and Sacchetto [17. С. 877], Joshi and Raman [23]; Su et al. [36], Kormanáková and Rypáková [24. С. 27], Li et al. [26. С. 117], Ulewicz [37], в статье доказано, что применение аутсорсинга не должно ограничиваться отдельными случаями, и целесообразно массовое применение аутсорсинга для повышения эффективности управления человеческими ресурсами в предпринимательстве. Тем самым обоснована ключевая роль аутсорсинга в реализации ЦУР8 в экономике искусственного интеллекта.

В отличие таких работ, как: Erasmus et al. [12], Queiroz et al. [32. С. 1075], Yoon [38. С. 56], в данной статье обосновано, что использование искусственного интеллекта целесообразно не только для организации внутреннего управления бизнесом, но и для организации внешнего управления бизнесом, включая аутсорсинг. Для этого рекомендован «умный» аутсорсинг, предполагающий опору на искусственный интеллект и «умные» технологии во всех бизнес-операциях, связанных с аутсорсингом, включая принятие решений об аутсорсинге, выбор поставщика аутсорсинговых услуг, смена организационной модели при аутсорсинге, а также управление персоналом на аутсорсинге.

В отличие от научных трудов Agarwal et al. [6], Furszyfer Del Rio et al. [14], Popkova et al. [31] в данной работе доказано, что опора на собственный искусственный интеллект не обязательна. Вместо этого возможен аутсорсинг искусственного интеллекта, в том числе для целей «умного» аутсорсинга, который становится массово доступным и еще более эффективным.

Вклад научной статьи в литературу состоит в переосмыслении сущности и роли аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта. Полученные результаты отразили аутсорсинг в новом свете, который впервые представлен не только как инструмент, но так же, как объект автоматизации. Ключевой вывод исследования заключается в том, что в экономике искусственного интеллекта гуманизация предпринимательства может обеспечиваться с помощью «умного» аутсорсинга, который более предпочтителен по сравнению с традиционным аутсорсингом в силу своей повышенной гибкости, рациональности и эффективности.

### Заключение

Итак, можно сказать, что проведенное исследование заполнило выявленные пробелы в литературе, предоставило ответы на поставленные исследовательские вопросы (RQs) и доказало выдвинутые гипотезы (H1 и H2). В качестве ответа на RQ1 авторы доказали гипотезу H1 и на примере опыта компаний из рейтинга “Global-500” в 2022 г. обосновали, что аутсорсинг востребован в предпринимательстве в экономике искусственного интеллекта, и целесообразно его массовое применение. Аутсорсинг позволяет увеличить вклад человеческих ресурсов в прибыль, который при содержании работников в основном штате бизнеса гораздо меньше вклада работников в доходы компаний.

В качестве ответа на RQ2 доказана гипотеза H2 и обосновано, что искусственный интеллект позволяет осуществлять «умный» аутсорсинг, преимуществами которого являются повышенная гибкость и эффективность, позволяющие наиболее полно

раскрыть потенциал вклада аутсорсинга в гуманизацию предпринимательства.

Преимущества «умного» аутсорсинга выявлены во всем спектре связанных с аутсорсингом бизнес-операций. «Умный» аутсорсинг обеспечивает более совершенный подход к управлению человеческими ресурсами (HRM) – ESG-управление человеческими ресурсами. Интеллектуальная поддержка принятия решений об аутсорсинге поддерживает гуманизацию предпринимательства через гармоничное сочетание корпоративной социальной ответственности и экономической эффективности бизнеса.

«Умная» – наиболее полная аналитика рынка аутсорсинга и «умное» организационное проектирование позволяют максимально смягчить социальные последствия перевода работников на аутсорсинг, включая удаленную занятость. Машинное зрение обеспечивает индивидуальный подход к управлению персоналом на аутсорсинге, а также стимулирует «здоровую» конкуренцию работников. Новый подход к внедрению искусственного интеллекта, основанный на его аутсорсинге, делает «умный» аутсорсинг массово доступным, в том числе, для субъектов малого и среднего предпринимательства и для местного бизнеса.

Тем самым решена поставленная проблема и доказано, что «умный» аутсорсинг позволяет сохранять существующую и налаживать новую связь между работниками и бизнесом. «Умный» аутсорсинг подстраивается не только под потребности бизнеса, но и под особенности каждого работника. Он может принимать форму удаленной занятости, которая в условиях пандемии и кризиса COVID-19 успешно применялась для сохранения социального капитала бизнеса и поддержки занятости.

«Умный» аутсорсинг поддерживает дальнейшую эволюцию человеческих ресурсов, которые становятся индивидуализированным социальным капиталом, за который начинают конкурировать предприятия. Это принципиально меняет ситуацию на рынке труда – на смену стремления работников к сохранению текущих условий занятости

приходит конкуренция предприятий за сохранение предоставляемых им на условиях аутсорсинга кадров и сформированных из них профессиональных команд. Благодаря этому корпоративные знания и человеческие ресурсы становятся еще более ценными для бизнеса. «Умный» аутсорсинг позволяет перевести корпоративную социальную ответственность из разряда ограничителя в разряд источника эффективности предприятия. Это открывает новые перспективы для гуманизации предпринимательства.

Теоретическая значимость сделанных выводов заключается в уточнении специфики аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта, а также в обосновании предпочтительности и в обеспечении научной методологии осуществления «умного» аутсорсинга. Практическая значимость полученных результатов связана с тем, что предложенные практические рекомендации по осуществлению «умного» аутсорсинга позволяют повысить эффективность предпринимательской деятельности и повысить устойчивость бизнеса к экономическим кризисам, поддерживают экономический рост через «умный» аутсорсинг.

Социальная значимость работы объясняется тем, что она сформировала научное видение и обозначила перспективы гармоничной и сбалансированной практической реализации ЦУР 8 и ЦУР 9 через раскрытие потенциала гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта на базе «умного» аутсорсинга.

В качестве ограничения полученных результатов выступает социальный ракурс изучения «умного» аутсорсинга с позиций гуманизации предпринимательства в экономике искусственного интеллекта. С позиций выбранного ракурса статья осветила организационные вопросы и социальные преимущества «умного» аутсорсинга в аспекте корпоративной социальной ответственности. При этом технические вопросы остались за пределами проведенного исследования – их раскрыть предстоит будущим научным изысканиям.

---

### Литература:

1. Иншакова А.О. Распределенные реестры в интернет-торговле как ключевые технологии Индустрии 4.0 и объект правового регулирования // Legal Concept = Правовая парадигма. 2023. Т. 22. № 2. С. 91–101. DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2023.2.12>.

2. Матыцин Д. Е. Развитие правового регулирования ключевых технологий Индустрии 4.0: цифровые токены как особые инвестиционные инструменты // *Legal Concept = Правовая парадигма*. 2023. Т. 22. № 2. С. 109–113. DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2023.2.14>.
3. «Умный» сервис. Услуга аутсорсинга IT-инфраструктуры // URL: <https://www.umserv.ru>.
4. Abedi M., Monshizadeh M., Shekari G.A. The review rate of taxpayers satisfaction from tax processes outsourcing (case study: Tax affaires offices' of subassistance of Sabzevar's tax incooms) // *Advances in Environmental Biology*. 2014. 8 (13). P. 1226-1232.
5. Abzalava, A., Javelidze, N. Business Humanization and Order: an Interdisciplinary Approach from the Perspective of Order Theory // *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 2021. 15(4). P. 176-181.
6. Agarwal, P., Swami, S., Malhotra, S.K. Artificial Intelligence Adoption in the Post COVID-19 New-Normal and Role of Smart Technologies in Transforming Business: a Review // *Journal of Science and Technology Policy Management*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/JSTPM-08-2021-0122>.
7. Annarelli, A., Fonticoli, L.F., Nonino, F., Palombi, G. An Evaluation Model Supporting IT Outsourcing Decision for Organizations // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022. Vol. 508. P. 710-734. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-10467-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-10467-1_43).
8. Bluma, L. "Humanization of work": A watershed in German hard coal mining? In L. Bluma, M. Farrenkopf, T. Meyer (Eds) // *Boom - Crisis - Heritage: King Coal and the Energy Revolutions after 1945*. 2021. P. 101-106. De Gruyter Oldenbourg. DOI: <https://doi.org/978-311072994-8, 978-311073476-8>.
9. Braunert, M.B., Figueiredo, I.S. Outsourcing and precariousness in Brazil's electric sector [Externalisation et précarité dans le secteur électrique Brésilien] // *Caderno CRH, Salvador*. Vol. 34. P. 1-16, e021012. 2021. DOI: <https://doi.org/10.9771/ccrh.v34i0.35938>.
10. Chanda, U., Goyal, P. A Bayesian network model on the interlinkage between Socially Responsible HRM, employee satisfaction, employee commitment and organizational performance // *Journal of Management Analytics*. 2020. 7(1). P. 105-138. DOI: <https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1650670>.
11. Cheung, A.K.-L., Kim, E.H.-W. Domestic Outsourcing in an Ultra-Low Fertility Context: Employing Live-in Domestic Help and Fertility in Hong Kong // *Population Research and Policy Review*. 2022. 41(4). P. 1597-1618. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11113-022-09709-3>.
12. Erasmus, J., Vanderfeesten, I., Traganos, K., Keulen, R., Grefen, P. The HORSE project: The application of business process management for flexibility in smart manufacturing // *Applied Sciences (Switzerland)*. 2020. 10(12). DOI: <https://doi.org/10.3390/APP10124145>.
13. Fortune. Global-500. URL: <https://fortune.com>.
14. Furszyfer Del Rio, D.D., Sovacool, B.K., Bergman, N., Makuch, K.E. Critically reviewing smart home technology applications and business models in Europe // *Energy Policy*. 2020. 144, 111631. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111631>.
15. Greu, C., Thompson, R., Gowthaman, V., (...), Williams, N., Prendiville, A. A visualisation tool to understand disease prevention and control practices of stakeholders working along the poultry supply chain in southern India // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2022. 9 (1). DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01188-3>.
16. He, J., Kim, H. The effect of socially responsible hrn on organizational citizenship behavior for the environment: A proactive motivation model // *Sustainability (Switzerland)*. 2021. 13(14), 7958. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13147958>.
17. Iannuzzi, F.E., Sacchetto, D. Outsourcing and workers' resistance practices in Venice's hotel industry: The role of migrants employed by cooperatives // *Economic and Industrial Democracy*. 2022. 43(2). P. 877-897. DOI: <https://doi.org/10.1177/0143831X20960227>.
18. Inshakova, A.O., Anisimov, A.P. Legal Regulation of the Development of Renewable Energy Sources in Russia, the BRICS, and EAEU Countries // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. 254. P. 369-383. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_30](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_30).
19. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Goncharova, M.V. Priorities and Principles for the Development of the Space for the Use of New-Industrial Digital Technologies 4.0 by Foreign Trade Companies of the EAEU and the BRICS Member States // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. 254. P. 251-261. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_21](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_21).
20. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Matytsin, D.E. Development of Legal Regulation of Key Technologies for the Implementation of the Fourth Industrial Revolution: Digital Tokens as Special Investment Instruments // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. 288. P. 321–330. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-9808-8\\_34](https://doi.org/10.1007/978-981-16-9808-8_34).
21. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Salikov, D.A. Electronic-Digital Smart Contracts: Modernization of Legal Tools for Foreign Economic Activity // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020. 91. P. 3-13. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32015-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32015-7_1).
22. IQITO. «Smart» outsourcing. URL: <https://iqito.ru>.

23. Joshi, C.S., Raman, A.V. Perils and Paradoxes of Outsourcing: An Ethnographic Study Exploring Hopes and Dissonances Emanating from IT Employment in India // *Management and Labour Studies*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/0258042X221097808>.
24. Kormanáková, V., Rypáková, M. Outsourcing in logistics // *Transport Means - Proceedings of the International Conference 2014-January*. P. 27-30.
25. Leader Team. Innovation changes everything: smart outsourcing here and now. URL: <https://leaderteam.ru/blog/articles/innovation-changes-all>.
26. Li, H., Wang, X., Peng, J. A hybrid differential evolution algorithm for flexible job shop scheduling with outsourcing operations and job priority constraints // *Expert Systems with Applications*. 2022. 201. P. 117-182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117182>.
27. Malik, M.A., Singh, S.P., Jyoti, J., Pattanaik, F. Work stress, health and wellbeing: evidence from the older adults labor market in India // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2022. 9(1). DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01192-7>.
28. Matytsin, D.E. Blockchain turnover of securities placed for financing foreign trade transactions by the business entities under the jurisdiction of the EEU and BRICS // *Advances in Research on Russian Business and Management* 2022. P. 363–373.
29. Matytsin, D.E. Digital Technologies of the Bank of Russia for Regulating Investment Relations // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. 254. P. 227–240. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_19).
30. Moreno, Á.J. A Historical Perspective on Entrepreneurship and Business Humanization: From the Eighteenth Century to the Present // *Issues in Business Ethics*. 2022. 53. P. 461-471. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3_32).
31. Popkova, E., Bogoviz, A.V., Sergi, B.S. Towards digital society management and 'capitalism 4.0' in contemporary Russia // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2021. 8(1):77. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00743-8>.
32. Queiroz, M.M., Fosso Wamba, S., Machado, M.C., Telles, R. Smart production systems drivers for business process management improvement: An integrative framework // *Business Process Management Journal*. 2020. 26(5). P. 1075-1092. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2019-0134>.
33. Ramos-González, M.M., Rubio-Andrés, M., Sastre-Castillo, M.Á. Effects of socially responsible human resource management (SR-HRM) on innovation and reputation in entrepreneurial SMEs // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2022. 18(3). P. 1205-1233. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00720-8>.
34. Reza-Gharehbagh, R., Hafezalkotob, A., Makui, A., Sayadi, M.K. Financing green technology development and role of digital platforms: Insourcing vs. outsourcing // *Technology in Society*. 2022. 69:101967. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101967>.
35. Sobhani, F.A., Haque, A., Rahman, S. Socially responsible hrm, employee attitude, and bank reputation: The rise of CSR in Bangladesh // *Sustainability (Switzerland)*. 2021. 13(5). 2753: P. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13052753>.
36. Su, J., Huang, H., Li, G., Li, X., Hao, Z. Self-Organizing Neural Scheduler for the Flexible Job Shop Problem With Periodic Maintenance and Mandatory Outsourcing Constraints // *IEEE Transactions on Cybernetics*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCYB.2022.3158334>.
37. Ulewicz, R. Outsourcing quality control in the automotive industry // *MATEC Web of Conferences* 183. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/201818303001>.
38. Yoon, C.Y. Measurement of enterprise smart business performance on a smart business management // *IEICE Transactions on Information and Systems*. 2021. E104D(1). P. 56-62. DOI: <https://doi.org/10.1587/transinf.2020MPP0002>.
39. Zhai, F., Yang, T., Zhao, B., Chen, H. Privacy-Preserving Outsourcing Algorithms for Multidimensional Data Encryption in Smart Grids // *Sensors*. 2022. 22(12). 4365. DOI: <https://doi.org/10.3390/s22124365>.
40. Zhao, H., Zhou, Q., He, P., Jiang, C. How and When Does Socially Responsible HRM Affect Employees' Organizational Citizenship Behaviors Toward the Environment? // *Journal of Business Ethics*. 2021. 169(2). P. 371-385. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04285-7>.

## «SMART» OUTSOURCING: HUMANIZING ENTREPRENEURSHIP IN THE AI ECONOMY

*Introduction.* The study focuses on the problem of optimizing human resource management with systematic coverage of economic efficiency and corporate social responsibility. The purpose of the article is to investigate the role of outsourcing in humanizing en-

trepreneurship in the AI economy. The potential of outsourcing in the development of entrepreneurship in the artificial intelligence economy is substantiated through econometric modeling using the method of regression analysis on the example of companies from

the "Global-500" in 2022. Prospective directions of development of "smart" outsourcing in support of humanization of entrepreneurship in the economy with the help of the method of comparative analysis are determined through the identification of its advantages in comparison with traditional outsourcing for humanization of entrepreneurship. Using the case study method, successful examples of smart outsourcing in various business operations of entrepreneurship are systematized.

**Materials and methods.** The article relies on the quantitative-qualitative methodology in accordance with the systemic approach to form the most complete and reliable picture of the use of outsourcing in entrepreneurship in the artificial intelligence economy. The research in the paper is conducted at the micro level of the AI economy in the study of entrepreneurship practices. The fundamental basis of the research conducted in this article was formed by the Human Resource Management (HRM) Theory. The authors used both general scientific and private-scientific methods of cognition, among which we can distinguish dialectical, comparative, structural and functional, etc.

**Results of the study.** The obtained results develop and supplement the scientific provisions of the Theory of Human Resource Management (HRM). As a result of the research, the authors of the article proved that the application of outsourcing should not be limited to individual cases, and it is advisable to mass application of outsourcing to improve the efficiency of human resource management in entrepreneurship. Thereby, the key role of outsourcing in realizing SDG8 in the AI economy is substantiated. The contribution of the article to science is to redefine the

essence and role of outsourcing in the AI economy. The results reflect outsourcing in a new light, which for the first time is presented not only as a tool, but also as an object of automation.

**Discussion and Conclusion.** The key conclusion is that in the artificial intelligence economy the humanization of entrepreneurship can be ensured through smart outsourcing, which is more preferable to traditional outsourcing due to its increased flexibility, rationality and efficiency. The theoretical significance lies in clarifying the specifics of outsourcing in the artificial intelligence economy, as well as in justifying the preference and in providing a scientific methodology for the implementation of smart outsourcing. Practical significance is related to the fact that the proposed practical recommendations for the implementation of "smart" outsourcing can improve the efficiency of business activities and increase business resilience to economic crises, support economic growth through smart outsourcing.

Denis E. Matytsin,  
Doctor of Law, Candidate of Economic  
Sciences, Professor of the Department  
of Civil and International Private Law  
(Basic Department of the UNC RAS),  
Volgograd State University, Russia

Agnessa O. Inshakova,  
Doctor of Law, Professor,  
Head of the Department of Civil  
and International Private Law (Basic  
Department of the UNC RAS),  
Volgograd State University, Russia

**Ключевые слова:**

«умный» аутсорсинг, гуманизация  
предпринимательства, экономика  
искусственного интеллекта, корпоративная  
социальная ответственность, ЦУР 8, ЦУР 9.

**Keywords:**

«smart» outsourcing, humanization of  
entrepreneurship, artificial intelligence  
economy, corporate social responsibility,  
SDG 8, SDG 9.

**References:**

1. Inshakova, A.O., 2023. Raspredelelye reestry v internet-torgovle kak klyuchevye tekhnologii Industrii 4.0 i ob"ekt pravovogo regulirovaniya [Distributed registries in Internet commerce as key technologies of Industry 4.0 and an object of legal regulation]. *Legal Concept = Legal paradigm*. Vol. 22. №. 2. P. 91-101. DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2023.2.12>.
2. Matytsin, D.E., 2023. Razvitie pravovogo regulirovaniya klyuchevykh tekhnologij Industrii 4.0: cifrovye tokeny kak osobyie investicionnye instrumenty [Development of legal regulation of key technologies of Industry 4.0: digital tokens as special investment instruments]. *Legal Concept = Legal paradigm*. Vol. 22. №. 2. P. 109-113. DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2023.2.14>.
3. «Umnyj» servis, 2022. Usluga outsorsinga IT-infrastruktury ["Smart" service. The servant of outsourcing IT infrastructure]. URL: <https://www.umserv.ru/services/servis-it-infrastruktury/>
4. Abedi, M., Monshizadeh, M., Shekari, G.A., 2014. The review rate of taxpayers satisfaction from tax processes outsourcing (case study: Tax affaires offices' of subassistance of Sabzevar's tax incooms). *Advances in Environmental Biology*. 8(13): P. 1226-1232.

5. Abbralava, A., Javelidze, N., 2021. Business Humanization and Order: an Interdisciplinary Approach from the Perspective of Order Theory. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 15(4): P. 176-181.
6. Agarwal, P., Swami, S., Malhotra, S.K., 2022. Artificial Intelligence Adoption in the Post COVID-19 New-Normal and Role of Smart Technologies in Transforming Business: a Review. *Journal of Science and Technology Policy Management*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JSTPM-08-2021-0122>.
7. Annarelli, A., Fonticoli, L.F., Nonino, F., Palombi, G., 2022. An Evaluation Model Supporting IT Outsourcing Decision for Organizations. *Lecture Notes in Networks and Systems* 508 LNNS: P. 710-734. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-10467-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-10467-1_43).
8. Bluma, L., 2021. "Humanization of work": A watershed in German hard coal mining? In L. Bluma, M. Farrenkopf, T. Meyer (Eds) *Boom - Crisis - Heritage: King Coal and the Energy Revolutions after 1945*. P. 101-106. *De Gruyter Oldenbourg*. DOI: <https://doi.org/978-311072994-8, 978-311073476-8>.
9. Braunert, M.B., Figueiredo, I.S., 2021. Outsourcing and precariousness in Brazil's electric sector | [Externalisation et précarité dans le secteur électrique Brésilien]. *Caderno CRH* 34:e021012. DOI: <https://doi.org/10.9771/ccrh.v34i0.35938>.
10. Chanda, U., Goyal, P., 2020. A Bayesian network model on the interlinkage between Socially Responsible HRM, employee satisfaction, employee commitment and organizational performance. *Journal of Management Analytics*. 7(1). P. 105-138. DOI: <https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1650670>.
11. Cheung, A.K.-L., Kim, E.H.-W., 2022. Domestic Outsourcing in an Ultra-Low Fertility Context: Employing Live-in Domestic Help and Fertility in Hong Kong. *Population Research and Policy Review*. 41(4). P. 1597-1618. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11113-022-09709-3>.
12. Erasmus, J., Vanderfeesten, I., Traganos, K., Keulen, R., Grefen, P., 2020. The HORSE project: The application of business process management for flexibility in smart manufacturing. *Applied Sciences (Switzerland)*. 10(12). 4145. DOI: <https://doi.org/10.3390/APP10124145>.
13. Fortune, 2022. Global-500. URL: <https://fortune.com/fortune500>.
14. Furszyfer Del Rio, D.D., Sovacool, B.K., Bergman, N., Makuch, K.E., 2020. Critically reviewing smart home technology applications and business models in Europe. *Energy Policy*. 144:111631. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111631>.
15. Greu, C., Thompson, R., Gowthaman, V., (...), Williams, N., Prendiville, A., 2022. A visualisation tool to understand disease prevention and control practices of stakeholders working along the poultry supply chain in southern India. *Humanities and Social Sciences Communications*. 9(1):169. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01188-3>.
16. He, J., Kim, H., 2021. The effect of socially responsible hrM on organizational citizenship behavior for the environment: A proactive motivation model. *Sustainability (Switzerland)*. 13(14) 7958. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13147958>.
17. Iannuzzi, F.E., Sacchetto, D., 2022. Outsourcing and workers' resistance practices in Venice's hotel industry: The role of migrants employed by cooperatives. *Economic and Industrial Democracy*. 43(2). P. 877-897. DOI: <https://doi.org/10.1177/0143831X20960227>.
18. Inshakova, A.O., Anisimov, A.P., 2022. Legal Regulation of the Development of Renewable Energy Sources in Russia, the BRICS, and EAEU Countries. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 254. P. 369-383. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_30](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_30).
19. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Goncharova, M.V., 2022. Priorities and Principles for the Development of the Space for the Use of New-Industrial Digital Technologies 4.0 by Foreign Trade Companies of the EAEU and the BRICS Member States. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 254. P. 251-261. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_21](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_21).
20. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Matytsin, D.E., 2022. Development of Legal Regulation of Key Technologies for the Implementation of the Fourth Industrial Revolution: Digital Tokens as Special Investment Instruments. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 288. P. 321-330. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-9808-8\\_34](https://doi.org/10.1007/978-981-16-9808-8_34).
21. Inshakova, A.O., Goncharov, A.I., Salikov, D.A., 2020. Electronic-Digital Smart Contracts: Modernization of Legal Tools for Foreign Economic Activity. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 91. P. 3-13. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32015-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32015-7_1).
22. IQITO, 2022. «Smart» outsourcing. URL: <https://iqito.ru>.
23. Joshi, C.S., Raman, A.V., 2022. Perils and Paradoxes of Outsourcing: An Ethnographic Study Exploring Hopes and Dissonances Emanating from IT Employment in India. *Management and Labour Studies*. DOI: <https://doi.org/10.1177/0258042X221097808>.
24. Kormanáková, V., Rypáková, M., 2014. Outsourcing in logistics. *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. 2014-January. P. 27-30.
25. Leader Team. Innovation changes everything: smart outsourcing here and now. URL: <https://leaderteam.ru/blog/articles/innovation-changes-all>.

26. Li, H., Wang, X., Peng, J., 2022. A hybrid differential evolution algorithm for flexible job shop scheduling with outsourcing operations and job priority constraints. *Expert Systems with Applications*. 201. P. 117-182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117182>.
27. Malik, M.A., Singh, S.P., Jyoti, J., Pattanaik, F., 2022. Work stress, health and wellbeing: evidence from the older adults labor market in India. *Humanities and Social Sciences Communications*. 9(1). 204. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01192-7>.
28. Matytsin, D.E., 2022. Blockchain turnover of securities placed for financing foreign trade transactions by the business entities under the jurisdiction of the EEU and BRICS. *Advances in Research on Russian Business and Management*. 2022: P. 363–373.
29. Matytsin, D.E., 2022. Digital Technologies of the Bank of Russia for Regulating Investment Relations. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 254. P. 227–240. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4621-8_19).
30. Moreno, Á.J., 2022. A Historical Perspective on Entrepreneurship and Business Humanization: From the Eighteenth Century to the Present. *Issues in Business Ethics*. 53. P. 461-471. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3_32).
31. Popkova, E., Bogoviz, A.V., Sergi, B.S., 2021. Towards digital society management and 'capitalism 4.0' in contemporary Russia. *Humanities and Social Sciences Communications*. 8(1). 77. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00743-8>.
32. Queiroz, M.M., Fosso Wamba, S., Machado, M.C., Telles, R., 2020. Smart production systems drivers for business process management improvement: An integrative framework. *Business Process Management Journal*. 26(5). P. 1075-1092. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2019-0134>.
33. Ramos-González, M.M., Rubio-Andrés, M., Sastre-Castillo, M.Á., 2022. Effects of socially responsible human resource management (SR-HRM) on innovation and reputation in entrepreneurial SMEs. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 18(3). P. 1205-1233. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00720-8>.
34. Reza-Gharehbagh, R., Hafezalkotob, A., Makui, A., Sayadi, M.K., 2022. Financing green technology development and role of digital platforms: Insourcing vs. outsourcing. *Technology in Society*. 69. 101967. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101967>.
35. Sobhani, F.A., Haque, A., Rahman, S., 2021. Socially responsible hrm, employee attitude, and bank reputation: The rise of CSR in Bangladesh. *Sustainability (Switzerland)*. 13(5). 2753. P. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13052753>.
36. Su, J., Huang, H., Li, G., Li, X., Hao, Z., 2022. Self-Organizing Neural Scheduler for the Flexible Job Shop Problem With Periodic Maintenance and Mandatory Outsourcing Constraints. *IEEE Transactions on Cybernetics*. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCYB.2022.3158334>.
37. Ulewicz, R., 2018. Outsourcing quality control in the automotive industry. *MATEC Web of Conferences*. 183. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/201818303001>.
38. Yoon, C.Y., 2021. Measurement of enterprise smart business performance on a smart business management. *IEICE Transactions on Information and Systems*. E104D(1). P. 56-62. DOI: <https://doi.org/10.1587/transinf.2020MPP0002>.
39. Zhai, F., Yang, T., Zhao, B., Chen, H., 2022. Privacy-Preserving Outsourcing Algorithms for Multidimensional Data Encryption in Smart Grids. *Sensors*. 22(12). 4365. DOI: <https://doi.org/10.3390/s22124365>.
40. Zhao, H., Zhou, Q., He, P., Jiang, C., 2021. How and When Does Socially Responsible HRM Affect Employees' Organizational Citizenship Behaviors Toward the Environment? *Journal of Business Ethics*. 169(2). P. 371-385. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04285-7>.