

От дискретных навыков — к целостному созидательному человеческому потенциалу: новый подход в теории и практике

Павел Сорокин

Ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией исследований человеческого потенциала и образования,
psorokin@hse.ru

Вера Мальцева

Доцент, директор Центра развития навыков и профессионального образования, vamaltseva@hse.ru

Институт образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
101000, Москва, ул. Мясницкая, 11

Аннотация

Исследование представляет собой эмпирическое описание и теоретическую интерпретацию формирующегося подхода к управлению человеческим потенциалом. Для этого рассмотрены вопросы содержания и измерения навыков как важных для индивидуального и агрегированного успеха характеристик индивида. Речь идет об элементах человеческого капитала, или потенциала, в международном академическом (научные публикации), экспертном (экспертные доклады) и практическом (корпоративные отчеты) преломлениях. Отмечается постепенный отход от изучения отдельных навыков, их измерения и развития в сторону комплексного понимания человеческого потенциала, в центре которого — активная, инициативная роль индивида в совершенствовании как собственного потенциала, так и его окружения, например корпоративного. Авторы демонстрируют, что такой переход может быть связан с новыми тенденциями

социально-экономического развития: расширением сегмента сложного нерутинного труда, трансформацией организационных форм и более широкими процессами неоструктуризации, требующими проактивной, агентной роли индивида в поддержании и развитии социальных структур, включая бизнес-организации. В исследовании показано, что данная трансформация носит глобальный характер и разворачивается одновременно на академическом, экспертном и практическом (корпоративном) уровнях с разной степенью интенсивности и с различными акцентами. При этом именно корпоративная сфера находится на переднем крае перемен. В статье проводится контент-анализ академических публикаций, экспертных докладов международных организаций и аналитических центров, а также публичных отчетов и документов ведущих инновационных компаний мира с применением системы интеллектуального анализа больших данных iFORA.

Ключевые слова: навыки; человеческий капитал; агентность; человеческий потенциал; образование; рынок труда

Цитирование: Sorokin P., Maltseva V. (2024) From Discrete Skills to Holistic Creative Human Potential: An Emerging Approach in Theory and Practice. *Foresight and STI Governance*, 18(1), pp. 6–17. DOI: 10.17323/2500-2597.2024.1.6.17

From Discrete Skills to Holistic Creative Human Potential: An Emerging Approach in Theory and Practice

Pavel Sorokin

Leading Research Fellow and Head, Laboratory for Human Capital and Education Research, psorokin@hse.ru

Vera Maltseva

Associate Professor and Director, Centre for Vocational Education and Skills Development, vamaltseva@hse.ru

Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, 11, Myasnitskaya str., Moscow 101000, Russian Federation

Abstract

The study aims to empirically demonstrate and conceptually interpret the manifestations of an emerging approach to the issues of human capital, its measurement and development on the international academic, expert, and corporate agenda. We document a gradual shift from a focus on individual skills, their measurement and development, to an approach that considers the complexity of human capital and emphasizes holistic individual activity and the proactive role of the individual in his/her human development and in transforming the corporate environment.

The authors show that the formation of this novel approach can be associated with new trends in socio-economic development, including the growing share of non-routine jobs, the transformation of work formats

and broader processes of de-structuration, which require a proactive role of the individual in the maintenance and development of social structures, including business organizations. The study has shown that the formation of this new approach occurs gradually and simultaneously at the global level on the academic, expert, and corporate agendas, but with varying degrees of intensity and with different focuses. At the same time, it is the corporate agenda that can be regarded as a frontier. This study is based on a content analysis of academic publications, expert reports of international organizations and think tanks, as well as public reports and documents of the world's leading innovative companies. The research employs the Big Data intelligence system iFORA.

Keywords: skills; human capital; agency; human potential; education; labor market

Citation: Sorokin P., Maltseva V. (2024) From Discrete Skills to Holistic Creative Human Potential: An Emerging Approach in Theory and Practice. *Foresight and STI Governance*, 18(1), pp. 6–17. DOI: 10.17323/2500-2597.2024.1.6.17

Тема навыков на протяжении долгого времени остается актуальной в академических и практических дискуссиях в области экономики, менеджмента, психологии и образования. Интерес к этому ключевому элементу человеческого капитала (или более широкого понятия «человеческого потенциала», которое постепенно входит в оборот, дополняя устоявшийся первый термин¹) во многом определяется динамикой рынка труда и профессий. В существующей литературе подробно описано, как технологический прогресс трансформирует содержание труда, формируя спрос на новые навыки, связанные с применением конкретных технологий, в особенности цифровых (ILO, 2021a). Эти изменения выражаются в языке описания профессий, трудовых функций и образовательных результатов, акцентируя внимание на навыках как универсальной и дискретной единице человеческого капитала/потенциала, согласно концепции Гэри Беккера (Gary Becker) и Теодора Шульца (Theodore Schultz) (Becker, 1964; Schultz, 1961). Следствием ее распространения стало повсеместное составление списков «ключевых навыков» и «универсальных компетенций» (OECD, 2014).

Одновременно на рынке труда происходят и другие сдвиги, например увеличение доли нерутинного творческого труда, требующего креативности и проактивности (Lewandowski et al., 2020; Liu et al., 2021), внедрение искусственного интеллекта, способного заместить алгоритмизируемые рабочие операции (Autor, 2022), рост неформальной и самозанятости, бурное развитие малого предпринимательства на фоне сокращения доли крупного корпоративного сектора (ILO, 2021b). Творческий труд относится к категории плохо алгоритмизируемой деятельности, поскольку не сводится к сумме отдельных навыков. В ситуации быстрого изменения не только общей структуры профессий, но и их внутренних, содержательных характеристик, а также возросшей мобильности рабочей силы между компаниями и отраслями сами навыки и отдача от них с трудом поддаются эмпирическому описанию.

Таким образом, с одной стороны, происходит дальнейшая декомпозиция человеческого потенциала и растет значение общих навыков для успеха в современной экономике (Chan et al., 2017), с другой — распространяется идея о том, что реальную трудовую деятельность следует рассматривать как точку приложения комплекса навыков (Acemoglu, Autor, 2011; Autor, Handel, 2013). Все это актуализирует задачу поиска новых способов определения и оценки человеческого потенциала.

Исследования навыков развиваются в нескольких дисциплинарных полях, включая экономику труда, менеджмент, организационную психологию, психометрику, социологию и образование. В каждом из них наблюдается смена парадигмы — от фокуса на отдельных навыках, их измерении и развитии к учету холистической природы человеческого потенциала. Последний подход основан на активной, инициативной роли индивида в развитии

как собственного потенциала, так и среды, прежде всего корпоративной. В науке об образовании рассматриваются связь между различными навыками и их эндогенность (Hampf et al., 2017) вкупе с целенаправленным поиском принципиально новых подходов к оценке результатов обучения и их деятельностных проявлений в реальном мире (Andrade, 2019). В литературе по менеджменту и организационной психологии проявляется выраженный тренд на целостный взгляд на индивида как на носителя не только навыков, но и таланта (Rotolo et al., 2018; HBR, 2016), а также обсуждается практика компаний по фиксации прогресса каждого сотрудника и реализации им своего потенциала (Ryan, Derous, 2019).

Цель настоящего исследования состоит в эмпирическом описании и обобщении и теоретической интерпретации нового подхода к управлению человеческим потенциалом, сфокусированного на целостной и динамической, а не дискретной и структурно детерминированной его природе. Для этого рассмотрены вопросы содержания и оценки человеческих навыков, важных для индивидуального и агрегированного успеха, в международном академическом, экспертном и практическом (корпоративном) дискурсах. Гипотеза исследования состоит в том, что постепенно формирующийся новый подход носит глобальный характер и разворачивается одновременно на трех указанных уровнях с различной степенью интенсивности и с разными акцентами. Для ее проверки предпринят контент-анализ трех сегментов дискурса, сопровождающего обсуждение и измерение навыков, — академического, экспертного и корпоративного. За основу взяты передовые международные дискуссии о навыках, представленные, прежде всего, в академических публикациях за 2013–2020 гг. в области экономики и менеджмента, а также в экспертных докладах международных организаций и аналитических центров, в публичных отчетах и документах ведущих инновационных компаний мира.

Структурно исследование поделено на три раздела. В первом представлен обзор существующих разработок в области содержания человеческого капитала/потенциала и измерения навыков. Методология эмпирической части описана во втором разделе и предполагает, в частности, применение системы iFORA. Третий раздел систематизирует ключевые результаты эмпирической части — контент-анализа международного дискурса о навыках и об их оценке. В заключение представлено обсуждение полученных результатов.

Теоретическая основа исследования

Человеческий капитал/потенциал: дискретность vs целостность

Человеческий капитал выступает ключевой категорией в дискуссиях о факторах социально-экономического развития, нематериальных активах компаний и управлении талантами; в последние годы к ней все чаще применяется

¹ <https://ncmu.hse.ru/>, дата обращения 16.12.2023.

более широкое понятие «человеческий потенциал». В соответствии с базовой теорией человеческого капитала (Becker, 1964; Schultz, 1961) он представляет собой результат инвестиций в образование и обучение индивида, направленное на приобретение компетенций (навыков) и рост производительности. В рамках данной теории человеческий капитал предлагается разделять на общий и специфический (Becker, 1964; Schultz, 1961).

Специфические (профессиональные) навыки не следует связывать с конкретным рабочим местом, поскольку они легко переносятся при переходе из одной компании в другую в пределах соответствующей отрасли (Mayer et al., 2012). В свою очередь, общий человеческий капитал легко трансформируется в де факто специфический, когда работодатели инвестируют в обучение сотрудников общим компетенциям за рамками их непосредственных текущих обязанностей и функционала (Acemoglu, Pischke, 1999). В литературе было предложено операционализировать специфический человеческий капитал как комбинацию реализуемых на рабочем месте навыков — общих, универсально применимых, и узко профессиональных (Lazear, 2009).

Измерение навыков остается сложной задачей, что подчеркивается не только в профильных психометрических исследованиях, но и в литературе в области менеджмента, посвященной интеллектуальному капиталу и нематериальным активам компаний (Bontis, 2001; Marr, Chatzkel, 2004). В силу эндогенности навыков, трудно установить каузальную связь между владением отдельными из них и производительностью индивида (Hampf et al., 2017). На успешное приобретение и применение навыков влияют другие навыки и факторы, что не позволяет с уверенностью утверждать, какие конкретные компетенции повышают индивидуальную производительность и насколько. Вместе с тем, навыки не существуют автономно, но формируются на рынке труда и создают совокупную отдачу. В литературе по экономике труда устоялось представление о так называемых пучках навыков (*bundles of skills*), или трудовых задач, т. е. о наборе умений в рамках конкретной профессии, которыми работники должны владеть одновременно (Acemoglu, Autor, 2011; Autor, Handel, 2013). Учитывая усложнение труда почти во всех сферах и рост нерутинной его составляющей (Lewandowski et al., 2020), с практической точки зрения рассматривать отдельные навыки становится все менее продуктивно. Нерутинный труд отдает приоритет не владению теми или иными умениями, а качеству конечного продукта, т. е. деятельности индивида требует непрерывной пересборки и мобилизации всего потенциала в новых конфигурациях для решения разнообразных задач. Подобный подход признает, что сложный набор знаний, установок, компетенций, способностей и иных характеристик, который в зарубежных менеджериальных дискуссиях все чаще именуется талантом, не поддается разложению на составляющие.

Таким образом, вопрос о том, сводится ли человеческий потенциал к сумме навыков, включая личностные черты (с возможностью их совершенствования), или же представляет собой динамическую целостность, которая развивается под влиянием среды (в том числе организа-

ционной) и индивидуального выбора и целеполагания, остается не до конца решенным. Ответ на этот вопрос имеет решающее значение для адекватного понимания не только содержания человеческого капитала/потенциала, но и роли индивида в современном социально-экономическом развитии.

Оценка человеческого потенциала: навыки vs деятельность

В дискуссиях об оценке человеческого фактора производительности с точки зрения навыков можно выделить два устоявшихся экономических подхода. Первый фокусируется на аккумулировании человеческого капитала, владении конкретными навыками (*skill proficiency*), второй ориентирован на их фактическое применение (*skill use*) на рабочем месте.

Оценка степени владения конкретными навыками описана в теории человеческого капитала и подкрепляется многочисленными экономическими исследованиями, посвященными связи между уровнем такого капитала и производительностью в национальном, корпоративном и индивидуальном масштабах (Angrist et al., 2021; Bontis, 2001). Разработки все более точных инструментов оценки уровня владения отдельными навыками ведут также специалисты в области психометрики (Nusche, 2008).

Подход с опорой на реальное применение навыков (*skill use*) базируется на теориях рынка труда, которые показывают, что производительность и продуктивность компании зависят не только от уровня человеческого капитала, но и от качества рабочих мест (Sattinger, 1993). На передний план здесь выходит вопрос трудовой реализации навыков — насколько они задействуются при выполнении профессиональных задач. В смежной с экономической литературе активно развивается альтернативный, третий подход, в центре которого — профессиональное совершенствование (*skill development*), который имплицитно подразумевает и овладение определенными навыками, и их продуктивное применение. Ключевая роль в этих дискуссиях отводится непрерывному развитию человека и его способностей, тогда как оценка владения навыками или внедрения в работе рассматривается лишь как часть процесса раскрытия индивидуального потенциала. Тематика *skill development* давно стала мейнстримом в образовании как часть концепции обучения в течение всей жизни, предполагающей непрерывное приобретение новых и совершенствование имеющихся компетенций при смене профиля деятельности и рабочего места (Kim, Park, 2020).

Описанные трансформации преобразуют корпоративные системы управления производительностью: ведущие компании уходят от практики одномоментных замеров результативности работников и внедряют механизмы обратной связи и непрерывного развития кадров (HBR, 2016). Встроенные в такие механизмы системы мониторинга позволяют отслеживать как индивидуальный прогресс сотрудника, так и его продуктивность для компании. Это способствует расширению дискурса развития компетенций (*skill development*) до концепции «таланта в действии» (*talent development*) — поддержки

раскрытия потенциала человека с фокусом на результаты его деятельности.

В целом, человеческий фактор производства, наряду с окружающим его корпоративным контекстом, становится слишком сложным, чтобы рассматривать полезность сотрудника лишь через призму его отдельных навыков или даже их реализации. Сегодня подобный подход выглядит анахроничным. Междисциплинарная дискуссия постепенно движется в сторону оценки фактического результата деятельности индивида как следствия и продукта развития его целостного потенциала, включая навыки, в определенной среде — профессиональной или корпоративной.

Пассивная и активная роль индивида в развитии своего потенциала и организационной среды

Традиционный взгляд на факторы накопления человеческого капитала фокусируется на решающей роли семьи и государства (как источника институциональных возможностей) на раннем этапе развития личности, вплоть до высшего образования, и компании (работодателя) — на следующем этапе. Роль непосредственной инициативы, агентности самого индивида рассматривается как второстепенная, вначале в силу ограниченной дееспособности ребенка или отсутствия собственных финансовых ресурсов либо недостаточного образовательного уровня — у молодого человека; впоследствии — в силу представления работодателя о том, что производительность труда, связанная с технологической модернизацией, требует обучения сотрудников, т. е. развития их человеческого капитала. Однако ситуация постепенно меняется. Опросы ведущих работодателей по всему миру фиксируют рост запроса на инициативу персонала в вопросе как развития собственного человеческого капитала, так и вклада в эффективность компании (WEF, 2018). Такой запрос на агентность характерен не только для крупнейших фирм в ведущих странах: эмпирические данные по России² демонстрируют дефицит предпринимчивости со стороны менеджеров, руководителей подразделений и организаций. При этом корпоративный сектор не обеспечивает развитие человеческого капитала сотрудников по умолчанию, полагаясь на их собственную инициативу.

В социологических дискуссиях указанные тенденции вписываются в более широкий социально-экономический контекст, связанный с неструктуризацией — сменой вектора развития социальных институтов, сопровождающейся ростом зависимости структурной динамики от индивидуального проактивного действия (Сорокин, 2023). Другой концепцией, объясняющей запрос компаний на агентность персонала, выступает теория гиперменеджмента, объясняющая, как макрокультурные процессы экспансии либеральных моделей в корпоративном секторе развитых стран поощряют не столько воспроизводство привычных практик на разных уровнях управления, сколько миссионерство, новаторство и авторский

подход, имеющие высокую культурную легитимность, несмотря на зачастую сомнительный утилитарный эффект (Bromley, Meyer, 2021).

Значительная и растущая часть рабочей силы включена в неформальную и другие виды нетрадиционной занятости (платформенную, самозанятость, фриланс и т. д.), которые по определению не предполагают ответственности работодателя (заказчика) за развитие человеческого капитала исполнителя. Доля взрослого населения, вовлеченного в платформенную занятость в Европе и Северной Америке, в 2015–2019 гг. варьировала, по разным данным, в диапазоне 1–22% (ILO, 2021b). По некоторым оценкам, к середине 2020-х гг. до половины рабочей силы в развитых странах будут участвовать в подобных формах трудовой деятельности (Кузьминов и др., 2019). В период создания теории человеческого капитала в 1950–1960-е гг. в условиях бурного роста корпоративного сектора самозанятые или сотрудники на краткосрочных контрактах рассматривались как исчезающий элемент социальной структуры, а платформенной экономики просто не существовало (Marginson, 2019).

Таким образом, рост социально-экономической изменчивости и волатильности делает неактуальным привычный для эпохи появления теории человеческого капитала подход, при котором отдельные навыки рассматриваются в качестве ключевых факторов профессионального успеха индивида. В условиях неструктуризации человеческого капитал все хуже поддается разложению на отдельные навыки, полезность которых становится все сложнее эмпирически оценить в отрыве от других. Более того, в ситуации структурной изменчивости представляется ограниченной сама ценность узких навыков, предполагающих стабильность условий, в которых они реализуются. Особое значение приобретают индивидуальные характеристики, которые позволяют индивиду проактивно и инициативно развивать самого себя и свое окружение (Сорокин, 2023).

Методология

В настоящем исследовании применяется методология обзора предметного поля, объектом которой выступает экономическая и менеджериальная дискуссия вокруг навыков и их измерения. Цель состоит в том, чтобы определить эмпирические признаки концептуально описанного выше перехода от оценки навыков в логике владения ими (*skill proficiency*) к комплексному мониторингу развития индивида и его производительности, включая роль личной инициативы и агентности (*talent development*). Для этого проводится контент-анализ передового международного дискурса с выделением трех полей дискуссии и трех типов источников: академических публикаций, экспертных публикаций, индустриальных отчетов компаний. Рассмотрены публикации 2013–2020 гг. на английском языке. Выбор 2013 г. в качестве отправной точки обусловлен всплеском внимания к изме-

² <https://hh.ru/article/25225>, дата обращения 16.12.2023.

рению конкретных навыков после релиза первого раунда проекта PIAAC³ по странам ОЭСР. Выборка ограничена 2020 г. для корректного учета цитируемости академических публикаций.

Источниками научных публикаций послужили два ресурса. Для картирования академического поля и выявления фронтальных дискурсов использовался архив Системы интеллектуального анализа больших данных iFORA⁴ (далее — iFORA), насчитывающий свыше 600 млн документов, включая научные статьи и препринты ведущих мировых издательских холдингов. Поиск по базе iFORA позволил установить 13 525 текстовых совпадений заданных ключевых слов⁵ (см. подробнее ниже). Более детальный анализ мейнстримного академического дискурса проводился с опорой на Scopus — самую масштабную базу публикаций, на треть превышающую объем Web of Science⁶. Поиск по базе Scopus был нацелен на наиболее цитируемые академические статьи (тип публикации: article). С ее помощью для контент-анализа были сформированы две подвыборки по 50 наиболее цитируемых работ: с упоминанием навыков в целом и измерений отдельных из них. Такая стереоскопичность обеспечила комплексный подход к академической дискуссии — от самого общего взгляда iFORA до точечной микрооптики Scopus, и, кроме того, благодаря наличию двух независимых выборок по одному запросу, позволила провести определенную кросс-валидацию результатов.

Под экспертным дискурсом понимаются доклады ведущих международных организаций и аналитических центров, специализирующихся на исследовании навыков, образования и рынка труда. Среди них: Всемирный экономический форум, ОЭСР, Международная организация труда, Всемирный банк, ЮНЕСКО, Cedefop, McKinsey, Boston Consulting Group, Deloitte, LinkedIn, ManpowerGroup, PricewaterhouseCoopers. Поиск профильных докладов велся через официальные сайты организаций. В итоговую выборку вошли 36 докладов, посвященных вопросам развития человеческого капитала, навыков и их оценки. Академическая ценность анализа международного экспертного дискурса по означенному кругу вопросов подробно рассмотрена в работе (Moschetti et al., 2020).

Выборка релевантных корпоративных отчетов формировалась следующим образом. Из рейтинга самых инновационных компаний мира 2020 г. по версии Boston Consulting Group⁷ случайным образом были отобраны 20 компаний. Преимущество данного рейтинга состоит в том, что в оценку инновационных процессов фирмы он включает модуль развития потенциала сотрудников (*talent & culture domain*). Для анализа отбирались отчеты,

содержащие информацию о практиках управления персоналом, корпоративного обучения, а также публикации в соответствующих разделах официальных сайтов. В итоговую выборку вошли 47 материалов, в том числе 15 отчетов компаний и 32 публикации на официальных сайтах.

Поиск релевантных публикаций в рамках трех рассматриваемых дискурсов — академического, экспертного и корпоративного — производился по ключевым словам и производным от них. В первом случае поиск по Scopus велся⁸ с помощью инструмента SciVal (по заголовкам статей, ключевым словам и аннотациям) с последующей «ручной» проверкой релевантности. Семантический анализ в iFORA проводился с помощью интерактивных пользовательских веб-интерфейсов. Работа с экспертными публикациями и отчетами компаний проходила полностью в ручном режиме и состояла в отборе профильных докладов по ключевым словам, так же как и в SciVal. При анализе каждого из трех дискурсов исследовались полные тексты публикаций, предварительно вручную закодированные (за исключением выгрузок текстовых совпадений из iFORA) в соответствии с двумя типами кодов:

1) Тип навыков. Присваивались следующие метки: (a) только общие навыки, (b) только профессиональные навыки, (c) общие и профессиональные навыки с указанием типа (упоминание обоих типов навыков), (d) общие и профессиональные навыки без указания типа (упоминание различных навыков обоих типов, но без соотнесения с категориями общих/профессиональных). Последний тип операционализирован нами как холистический подход к человеческому потенциалу.

2) Тип подхода (дискурса) о навыках и человеческом потенциале: (a) владение навыками (*skill proficiency*), (b) применение навыков (*skill use*), (c) развитие навыков / профессиональное развитие (*skill development*), (d) «талант в действии» (*talent development*). Кодировка проводилась с опорой на ключевые слова (теги). Для кодировки подхода «владение навыками» использовались следующие теги: “skill level”, “skill proficiency”, “skill supply”, “stock of skills”, “skill deficit”, “skill shortage”. Для кодировки подхода «использование навыков»: “skill utilization” и “skill use”. Для кодировки подхода «развитие навыков/профессиональное развитие» применялись теги, которыми кодировался подход: “skill development”; для подхода «талант в действии»: “talent development” и “employee development”. В случае ручной кодировки (для всех описанных выше элементов выборки, кроме массива данных, полученных с помощью iFORA) различение подходов «развитие навыков» и «талант в действии», в силу их содержательной

³ The Programme for the International Assessment for Adult Competencies — Международное исследование компетенций взрослого населения, проводится под эгидой Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

⁴ Система интеллектуального анализа больших данных iFORA разработана и применяется в рамках аналитических и исследовательских работ Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ.

⁵ Синтаксис поиска в веб-интерфейсе системы iFORA: “skill level” OR “skill utilization” OR “talent development” OR “skill development”.

⁶ <https://www.elsevier.com/?a=69451>, дата обращения 16.12.2023.

⁷ <https://www.bcg.com/publications/most-innovative-companies-historical-rankings>, дата обращения 16.12.2023.

⁸ Синтаксис поиска в SciVal: “professional/technical/job-specific skills”, “general/core/transferable/employability/21st century skills”, “assessment”, “skill development”, “talent development”, “employee development”.

Рис. 1. Типы навыков, преобладающие в международном академическом (Scopus), экспертном и корпоративном дискурсах о навыках (% от всех упоминаний в публикациях 2013–2020 гг.) (N=183)



близости, дополнительно проводилось следующим образом. К подходу «талант в действии» были отнесены публикации при одновременном соблюдении двух условий: обсуждение в работе, во-первых, вопросов развития и / или оценки набора навыков, а не отдельного навыка; во-вторых — возможности мониторинга прогресса человека, его производительности/продуктивности.

Данные из коллекции научных публикаций в базе iFORA выгружались по тегам, которыми кодировались подходы («skill level», «skill utilization», «talent development», «skill development»). Благодаря этому соответствующие данные не требовали дополнительной кодировки, однако была проведена группировка найденных текстовых совпадений по четырем подходам на основе семантической близости к ключевым словам.

Результаты

Первые признаки холистического подхода к человеческому потенциалу: размывание границ между навыками

Среди трех рассматриваемых дискурсов холистический подход к человеческому потенциалу, предполагающий отсутствие жесткого разграничения общих и профессиональных компетенций, активно представлен только в дискурсе ведущих компаний (рис. 1). В академической и экспертной литературе этот подход встречается значительно реже — менее 20% (против 50% в корпоративном дискурсе).

Общие и профессиональные (специфические) компетенции рассматриваются в академической литературе преимущественно автономно. Свыше половины самых цитируемых публикаций посвящены либо исключительно общим компетенциям, либо исключительно специфическим. Доля последних (60%) свидетельствует о том, что в этой сфере происходит наибольший прогресс в оценке компетенций, хотя сама дискуссия на данную тему

остается уделом психометриков и узких специалистов, прежде всего медиков. Как видим, в научном сообществе сложился определенный разрыв: академический дискурс поддерживает деление человеческого потенциала на общие и профессиональные компетенции, что противоречит мировому экономическому мейнстриму, характеризующему стиранием границы между общим и специфическим человеческим капиталом (Gathmann, Schönberg, 2010; Lazear, 2009).

Господствующий экспертный дискурс тяготеет к обсуждению либо только общих компетенций (31% публикаций), либо универсальных и профессиональных навыков вместе, продолжая отделять их друг от друга и относя последние к категории специфических. Наиболее авторитетные экспертные публикации зачастую опираются на ведущие академические работы, во многом заимствуя их подход и выводы. Выявленный интерес к общим навыкам отчасти связан с мейнстримной концепцией обучения в течение всей жизни (*lifelong learning*), которую продвигают экспертные организации (OECD, 2021; UNESCO, 2023). Ключевую роль в этой повестке играют именно универсальные компетенции, а навыки, укорененные в рабочем контексте, отодвинуты на второй план.

В публичном дискурсе ведущих мировых компаний общие и профессиональные компетенции, напротив, практически не различаются. Для бизнеса важны все навыки, способности и таланты индивида, поскольку общие навыки легко специфицируются в процессе применения на рабочем месте, а многие профессиональные навыки носят универсальный характер и сохраняются у работника при смене позиции. Это подтверждают и выводы ученых-экономистов: «специфичность» человеческого капитала определяется применением компетенций в корпоративном контексте, их задействованием при реализации трудовых задач, а не принадлежностью к конкретной профессиональной области (Van Der Velden, Bijlsma, 2019).

В конечном счете корпоративный дискурс о навыках парадоксальным образом оказывается ближе к передовым академическим разработкам в области человеческого капитала, чем академический и экспертный мейнстрим, тяготеющие к конкретным навыкам и дроблению человеческого потенциала на отдельные типы компетенций. Именно в дискурсе ведущих компаний можно увидеть попытки уйти от компетентностной концепции и разделения человеческого потенциала на элементы к комплексному восприятию индивида и его способностей. С другой стороны, такие результаты, особенно в случае академического дискурса, могут быть обусловлены используемым нами подходом к формированию выборки с фокусом на навыках. Это смещает выборку академических статей в сторону традиционных навыковых дискуссий в области образования, тогда как холистическая логика *развития таланта*, как было показано выше, присуща менеджеральному дискурсу. Как следствие, упускается холистическая линия в научных дискуссиях о навыках — холистический дискурс развития таланта лежит в иной понятийной плоскости, которая принципиально отходит от категории навыков.

Рис. 2. Превалирующий в академической литературе тип дискурса о навыках (частота встречаемости в базе научных публикаций iFORA, %) (N=13 525)



* За 100 принята сумма встречаемости трех типов в каждом году.
 ** Публикации, отнесенные к подходу «использование навыков» составили менее 1% от выборки, поэтому не представлены в легенде.

Источник: составлено авторами.

Рис. 3. Превалирующие типы международного академического (база Scopus), экспертного и корпоративного дискурса о навыках (% от всех упоминаний в публикациях 2013–2020 гг.) (N=183)



Источник: составлено авторами.

Владение отдельными навыками vs развитие целостного человеческого потенциала

Обзор научных публикаций за 2013–2020 гг. по теме навыков, выявленных системой iFORA (рис. 2), демонстрирует преобладание дискурса развития навыков / профессионального развития (*skill development*) — частота встречаемости более 60%. Это может быть связано с международным распространением повестки обучения в течение всей жизни⁹, ростом числа исследований, демонстрирующих позитивные индивидуальные и страновые эффекты от развития конкретных компетенций. В трети профильных научных работ фиксируется нарратив владения навыками, популярность которого за период наблюдения заметно снизилась (с 35% до 28%) при одновременной экспансии дискурса профессионального развития (с 57% до 62%) и «таланта в действии» (с 8% до 10%). Это может свидетельствовать о постепенном сдвиге от традиционной логики владения конкретными компетенциями и ее оценки к идее их непрерывного развития и шире — комплексного и агентного развития человеческого потенциала.

Анализ самых цитируемых публикаций по теме навыков из базы Scopus (рис. 3) показал, что их фокус отличается от более широкой выборки (рис. 2) — преобладающим является подход владения навыками. Это может быть связано с тем, что к наиболее цитируемым статьям относятся эмпирические исследования, целью которых часто служит оценка уровня обладания конкретными навыками (а не комплексная оценка «таланта в действии», которая пока остается труднодостижимой в рамках

академической оптики). В подвыборке научных статей ожидаемо превалирует (80%) именно подход владения конкретными компетенциями, остающийся частью современного научного мейнстрима. Как видно, оба дискурса — ведущий академический и экспертный — в основном базируются на идее обладания навыками, причем последний во многом выступает лишь проекцией авторитетных эмпирических исследований, и развиваются в заданном ими русле.

Дискурс ведущих компаний, представленный в корпоративных отчетах, демонстрирует выражено холистическую ориентацию в развитии человеческого потенциала и таланта индивида. В рамках данного дискурса вопрос владения навыками и их измерения отходит на второй план в силу его интеграции в более общие механизмы мониторинга производительности сотрудника и его личного прогресса (за исключением особых ситуаций найма и разработки инструментов отбора).

В отличие от академических и экспертных публикаций отчеты компаний в большей степени отражают реальную практику и в меньшей — лежат в русле предыдущих исследований, даже с учетом возможного смещения корпоративного дискурса в сторону социально одобряемого поведения. Вероятно, поэтому, а также в силу организационных и технологических ограничений, связанных с внедрением холистического подхода к человеческому потенциалу «в действии», даже у ведущих мировых компаний целостный дискурс развития и мониторинга таланта пока не стал мейнстримом. Менее 30% документов компаний можно отнести к этой категории.

⁹ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021G1214\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021G1214(01)), дата обращения 16.12.2023.

Рис. 4. Содержательная сторона повестки научных публикаций по теме проактивного, креативного поведения на рабочем месте (число упоминаний в 2013–2020 гг. в базе iFORA) (N=3498)



Роль компаний в продвижении повестки комплексного развития и мониторинга человеческого потенциала

Корпоративный сектор предъявляет наиболее решительные требования к развитию человека, рассматривая своих сотрудников в качестве ключевого актива и источника новой стоимости (Orpong et al., 2019). Потребность компаний в технологических инновациях и трансформации бизнес-процессов стимулирует политику корпоративного предпринимательства, основанную на поддержке инновационного и проактивного поведения работников через создание благоприятствующей среды (Urbano et al., 2022). Поэтому именно компании выступают главными проponentами новой парадигмы развития и оценки человеческого потенциала (Carpelli, Tavis, 2016), опирающейся на проактивную роль индивида в его самосовершенствовании. Нами зафиксирована экспансия тематики проактивности и креативности на рабочем месте в научной повестке в 2013–2020 гг. (рис. 4). Оба этих элемента остаются комплексными конструктами, не сводимыми к набору отдельных, не связанных между собой навыков (Corazza et al., 2022), а их основной метрикой служит фактическая деятельность и производительность. Однако нарратив владения конкретными навыками сохраняет свое значение для компаний как концептуальный фундамент развития и оценки человеческого потенциала, особенно на этапе рекрутинга. Рынок HRtech предлагает сотни решений в этой области¹⁰ (KPMG, 2022).

Для развития и оценки потенциала своих сотрудников компании обращаются к новым формам управления талантами (*talent management*), переживающим бум благодаря прогрессу цифровых технологий. В литературе по менеджменту и организационной психологии активно обсуждается растущий сегмент продвинутых цифровых инструментов мониторинга производительности персонала (Rotolo et al., 2018; Rotolo, Church, 2015), в част-

ности цифровой след и трекинг индивидуальной продуктивности (Chamorro-Premuzic et al., 2016; Jeske, 2022). По данным консалтинговой компании Capterra¹¹, только на английском языке существует более 500 цифровых продуктов со сходным функционалом. Накопление подобных данных на текущем и предыдущих местах работы позволяет строить предиктивные модели производительности сотрудника, которые могут применяться при принятии решения о найме (Woods et al., 2020; Ryan, Derous, 2019; Sajjadiani et al., 2019; Chamorro-Premuzic et al., 2017; Wenzel, van Quaquebeke, 2018).

Таким образом, именно компании находятся в авангарде комплексного мониторинга человеческого потенциала и его деятельностной оценки, будучи основными бенефициарами использования наемного труда.

Обсуждение и выводы: перспективы и ограничения нового подхода

В условиях глобального роста доли сложного нерутинного труда и трансформации организационных форм запрос к человеческому потенциалу меняется. Успешное присутствие на рынке труда как в роли предпринимателя, самозанятого, так и наемного работника все чаще требует комплексных характеристик — креативности, проактивного поведения, причем не только в отношении бизнес-процессов, но и в выстраивании собственной траектории развития. Проведенное нами картирование поля международных дискуссий о человеческом потенциале и навыках позволило зафиксировать формирование нового подхода к человеческому потенциалу. Пока рано утверждать, что он вытеснит традиционный компетентностный подход с фокусом на владении конкретными навыками, набор которых предопределен требованиями конкретного рабочего места. Однако уже сейчас можно выделить его отличительные характеристики, которые постепенно укореняются в литературе,

¹⁰ <https://www.hrtechmarket.com/all-hr-tech-solutions/skills-testing-and-assessment>, дата обращения 16.12.2023.

¹¹ <https://www.capterra.com/human-resource-software/?feature=%5B18860%2C32097%2C18863%5D>, дата обращения 16.12.2023.

хотя и рассредоточены между слабо связанными между собой дискуссиями в области экономики, менеджмента, организационной психологии, социологии и ряда других дисциплин.

Во-первых, это холистический взгляд на индивида и его потенциал. Человек рассматривается как целостный актор, который вносит вклад в производительность не за счет ограниченного набора отдельных, заранее определенных навыков или уровня формального образования, а посредством широкого круга взаимосвязанных характеристик, которыми обладает и которые развивает. Не все из них могут быть легко измерены привычными инструментами, особенно учитывая эндогенность навыков и стирающуюся грань между общими и профессиональными навыками, на что указывают экономисты.

Во-вторых, оценка человеческого потенциала через деятельность и бесшовная интеграция соответствующего механизма в экосистему развития сотрудников. Потенциал работника оценивается в реальных условиях выполнения текущих задач, т. е. применения компетенций и других индивидуальных характеристик с учетом особенностей рабочего контекста, коллектива, интенсивности задач и других параметров. Этот контекст во всей его сложности невозможно целиком смоделировать в исследовательской среде даже в продвинутой системе измерения компетенций. Тем самым оценка отдельных навыков не лишается смысла, но скорее теряет значение как самостоятельная институциональная практика, а потому все больше интегрируется в развитие компетенций.

В-третьих, расширение агентности работника в выборе вектора наращивания своего потенциала. Роль сотрудника в формировании и совершенствовании навыков, а также в построении общей траектории своего движения в компании возрастает. На смену заданным и спущенным сверху направлениям развития с конкретными наборами требуемых навыков приходит более гибкий подход, опирающийся на инициативу и волю сотрудника, проактивно реагирующего и контролирующего собственную профессиональную динамику и как следствие, меняющего организационную структуру, которая все больше переориентируется на гибкие проектные форматы.

Трактовка роли и возможностей индивида в этих процессах опирается на более общие онтологические основания, которые в социологии получили название «проблемы структуры/действия» и описывают, насколько субъект автономен по отношению к своему социальному окружению. В актуальном академическом и публичном дискурсе преобладает структурный детерминизм, отказывающий человеку в значимой и самостоятельной созидательной роли в развитии социальных структур (Куренной и др., 2023). В настоящей работе мы опираемся на решение онтологической проблемы «структуры/действия», предложенное в работе (Archer, 2003). Важным аспектом человеческого потенциала, понимаемого холистически, в данной перспективе выступает признание его *самостоятельной* онтологической природы перед лицом внешних структур и способности трансформироваться через индивидуальное действие, т. е. агентности. При этом в условиях неоструктуризации

конкретное направление трансформации задается не средой, но самим индивидом (Сорокин, 2023).

Распространению идей «таланта в действии» и проактивного развития человеческого потенциала способствует быстрый технологический прогресс в сфере фиксации и мониторинга такого потенциала (Buitrago-Ropero et al., 2023). Вместе с тем, цифровые технологии не дают ответа на все вопросы. В частности, возможный прорыв в фиксации человеческого потенциала в сложных, контекстно-специфичных и деятельностных проявлениях ограничен рядом вызовов.

Во-первых, новые технологические решения построены вокруг устаревших конструктов. Несмотря на значительный прогресс в измерениях, сопоставимого развития в концептуализации новых конструктов и, шире, содержании человеческого потенциала (капитала) вкупе с системой их фиксации и мониторинга не произошло (Ryan, Derous, 2019). Более того, новые цифровые инструменты, применяемые корпоративными кадровыми службами, зачастую представляют собой не более чем продвинутые версии традиционных инструментов, не будучи ни прорывными, ни содержательно новыми (Chamorro-Premuzic et al., 2016).

Во-вторых, внедрение цифровых инструментов трекинга деятельности персонала и выполнения им рабочих задач в рамках нового подхода может оказать противоположный задуманному эффект и снизить качество подбора персонала. Часть исследователей видят угрозу в инновационных предиктивных моделях продуктивности, основанных на больших данных об активности человека, и несущих риск искажений, чреватых ошибками в прогнозах и кадровых решениях (Church, Silzer, 2016). В исследовательской среде распространено скептическое отношение к новым цифровым инструментам, вызванное отсутствием надежных эмпирических подтверждений валидности предоставляемой ими аналитики (Chamorro-Premuzic et al., 2016).

В-третьих, концепция «таланта в действии» выходит за рамки простого сбора и анализа больших данных о деятельности индивида. В ее центре — активная роль самого работника в развитии своего человеческого потенциала и компании в целом. Однако этот аспект остается на периферии научной дискуссии; чаще всего тема проактивности ограничивается обсуждением ее роли в выполнении непосредственных рабочих задач (Li et al., 2020; Kim et al., 2009) или участия в абстрактно понимаемой предпринимательской деятельности (Hu et al., 2018).

В-четвертых, развитие нового подхода и его практическая реализация в форме цифровых решений идут неравномерно. Наибольшее его проникновение можно ожидать в странах и компаниях, находящихся в авангарде научно-технологического прогресса с высокой долей высококвалифицированных работников и культурной поддержкой идей развития и расширения индивидуальных возможностей.

Статья подготовлена в рамках исследовательского гранта Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (номер гранта: 075-15-2022-325). Авторы выражают признательность анонимному рецензенту, комментарии и замечания которого позволили значительно улучшить статью.

Библиография

- Кузьминов Я.И., Сорокин П.С., Фруммин И.Д. (2019) Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования. *Форсайт*, 13(2), 19–41. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.19.41>
- Куренной В.А., Хестанов Р.З., Сувалко А.С., Фигура М.Д., Космарский А.А., Картавец В.В., Колесникова А.И. (2023) *Ведущие мировые интеллектуалы о будущем*, М.: НИУ ВШЭ.
- Сорокин П.С. (2023) Проблема «агентности» через призму новой реальности: состояние и направления развития. Социологические исследования, 3, 103–114.
- Acemoglu D., Autor D. (2011) Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In: *Handbook of Labour Economics* (vol. 4) (eds. D. Card, O. Ashenfelter), Amsterdam: Elsevier, pp. 1043–1171.
- Acemoglu D., Pischke J.S. (1999) The Structure of Wages and Investment in General Training. *Journal of Political Economy*, 107(3), 539–572. <http://www.jstor.org/stable/2990782?origin=JSTOR-pdf>
- Andrade H.L. (2019) A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*, 4, 87. <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00087>
- Angrist N., Djankov S., Goldberg P.K., Patrinos H.A. (2021) Measuring human capital using global learning data. *Nature*, 592, 403–408. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03323-7>
- Archer M.S. (2003) *Structure, agency and the internal conversation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Autor D., Handel M. (2013) Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks and Wages. *Journal of Labor Economics*, 31(2), S59–S96.
- Autor D. (2022) *The Labor Market Impacts of Technological Change: From Unbridled Enthusiasm to Qualified Optimism to Vast Uncertainty* (Working Paper 30074), Cambridge, MA: NBER.
- Becker G.S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Bontis N. (2001) Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41–60. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00053>
- Bromley P., Meyer J.W. (2021) Hyper-management: Neoliberal expansions of purpose and leadership. *Organization Theory*, 2(3), 26317877211020327. <https://doi.org/10.1177/26317877211020327>
- Buitrago-Roperо M.E., Ramírez-Montoya M.S., Laverde A.C. (2023) Digital footprints (2005–2019): A systematic mapping of studies in education. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 876–889.
- Cappelli P., Tavis A. (2016) The Performance Management Revolution. The Focus is Shifting from Accountability to Learning. *Harvard Business Review*, 94(10), 58–67.
- Chamorro-Premuzic T., Winsborough D., Sherman R.A., Hogan R. (2016) New talent signals: Shiny new objects or a brave new world? *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 9(3), 621–640.
- Chamorro-Premuzic T., Akhtar R., Winsborough D., Sherman R.A. (2017) The datafication of talent: How technology is advancing the science of human potential at work. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 18, 13–16. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.04.007>
- Chan C.K., Fong E.T., Luk L.Y., Ho R. (2017) A review of literature on challenges in the development and implementation of generic competencies in higher education curriculum. *International Journal of Educational Development*, 57, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.010>
- Church A., Silzer R. (2016) Are We on the Same Wavelength? Four Steps for Moving From Talent Signals to Valid Talent Management Applications. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(3), 645–654. <https://doi.org/10.1017/iop.2016.65>
- Corazza G.E., Agnoli S., MASTRIA S. (2022) The dynamic creativity framework: Theoretical and empirical investigations. *European Psychologist*, 27(3), 191–206. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000473>
- Gathmann C., Schönberg U. (2010) How General Is Human Capital? A Task-Based Approach. *Journal of Labor Economics*, 28(1), 1–49. <https://doi.org/10.1086/649786>
- Hampf F., Wiederhold S., Woessmann L. (2017) Skills, earnings, and employment: Exploring causality in the estimation of returns to skills. *Large-scale Assessments in Education*, 5(1), 1–30. <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0045-7>
- Hu R., Wang L., Zhang W., Bin P. (2018) Creativity, proactive personality, and entrepreneurial intention: the role of entrepreneurial alertness. *Frontiers in Psychology*, 9, 951. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00951>
- ILO (2021a) *Changing demand for skills in digital economies and societies: Literature review and case studies from low- and middle-income countries*, Geneva: International Labour Organization.
- ILO (2021b) *Digital platforms and the world of work in G20 countries: Status and policy action*, Geneva: International Labour Organization.
- Jeske D. (2022) Remote workers' experiences with electronic monitoring during Covid-19: implications and recommendations. *International Journal of Workplace Health Management*, 15(3), 393–409. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-02-2021-0042>
- Kim J., Park C.Y. (2020) Education, skill training, and lifelong learning in the era of technological revolution: A review. *Asian-Pacific Economic Literature*, 34(2), 3–19. <https://dx.doi.org/10.22617/WPS200008-2>
- Kim T.-Y., Hon A.H.Y., Crant J.M. (2009) Proactive Personality, Employee Creativity, and Newcomer Outcomes: A Longitudinal Study. *Journal of Business and Psychology*, 24(1), 93–103. <http://www.jstor.org/stable/40605718>
- KPMG (2022) *The future of HR: From flux to flow*, Amstelveen: KPMG International.
- Lazear E. (2009) Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach. *Journal of Political Economy*, 117(5), 914–940. <http://dx.doi.org/10.17835/2076-6297.2022.14.3.059-073>
- Lewandowski P., Park A., Schotte S. (2020) *The Global Distribution of Routine and Non-Routine Work* (IZA Discussion Paper No. 13384), Bonn: IZA. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3631595>
- Li H.U.I., Jin H., Chen T. (2020) Linking proactive personality to creative performance: The role of job crafting and high-involvement work systems. *The Journal of Creative Behavior*, 54(1), 196–210.

- Liu H., Bracht E., Zhang X., Bradley B., van Dick R. (2021) Creativity in non-routine jobs: The role of transformational leadership and organizational identification. *Creativity and Innovation Management*, 30, 129–143. <https://doi.org/10.1111/caim.12419>
- Marginson S. (2019) Limitations of human capital theory. *Studies in Higher Education*, 44(2), 287–301. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1359823>
- Marr B., Chatzkel J. (2004) Intellectual capital at the crossroads: Managing, measuring, and reporting of IC. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 224–229. <https://doi.org/10.1108/14691930410533650>
- Mayer K.J., Somaya D., Williamson I.O. (2012) Firm-specific, industry-specific, and occupational human capital and the sourcing of knowledge work. *Organization Science*, 23(5), 1311–1329.
- Moschetti M., Martínez Pons M., Bordoli E., Martinis P. (2020) The increasing role of non-state actors in education policy-making. Evidence from Uruguay. *Journal of Education Policy*, 35(3), 367–393.
- Nusche D. (2008) *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education: A Comparative Review of Selected Practices* (OECD Education Working Paper 15), Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/244257272573>.
- OECD (2014) *Competency Framework*, Paris: OECD.
- OECD (2021) *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*, Paris OECD. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- Rotolo C.T., Church A.H. (2015) Big data recommendations for industrial-organizational psychology: Are we in whoville? *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 8(4), 515–520.
- Rotolo C.T., Church A.H., Adler S., Smither J.W., Colquitt A.L., Shull A.C., Foster G. (2018) Putting an end to bad talent management: A call to action for the field of industrial and organizational psychology. *Industrial and Organizational Psychology*, 11(2), 176–219.
- Ryan A.M., Deros E. (2019) The unrealized potential of technology in selection assessment. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 35(2), 85–92.
- Sajjadi S., Sojourner A.J., Kammeyer-Mueller J.D., Mykerezi E. (2019) Using machine learning to translate applicant work history into predictors of performance and turnover. *Journal of Applied Psychology*, 104(10), 1207–1225. <https://doi.org/10.1037/apl0000405>
- Sattinger M. (1993) Assignment models of the distribution of earnings. *Journal of Economic Literature*, 31(2), 831–880. <https://www.jstor.org/stable/2728516>
- Schultz T.W. (1961) Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17. Schultz T.W. (1961) Investment in Human Capital
- UNESCO (2023) *UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL): Annual Report, 2022*, Paris: UNESCO.
- Urbano D., Turro A., Wright M., Zahra S. (2022) Corporate entrepreneurship: A systematic literature review and future research agenda. *Small Business Economics*, 59, 1541–1565. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00590-6>
- Van Der Velden R., Bijlsma I. (2019) Effective skill: A new theoretical perspective on the relation between skills, skill use, mismatches, and wages. *Oxford Economic Papers*, 71(1), 145–165. <https://doi.org/10.1093/oepp/gpy028>
- WEF (2018) *The Future of Jobs Report 2018*, Geneva: World Economic Forum.
- Wenzel R., Van Quaquebeke N. (2018) The double-edged sword of big data in organizational and management research: A review of opportunities and risks. *Organizational Research Methods*, 21(3), 548–591. <https://doi.org/10.1177/1094428117718627>
- Woods S.A., Ahmed S., Nikolaou I., Cristina Costa A., Anderson N.R. (2020) Personnel selection in the digital age: a review of validity and applicant reactions, and future research challenges, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(1), 64–77. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1681401>