

## Человеческий капитал: экономическая природа и влияние искусственного интеллекта в контексте устойчивости в период трансформации цивилизации

Кудина Марианна Валерьевна

Доктор экономических наук, профессор, заместитель декана по научной работе, заведующая кафедрой экономики инновационного развития, научный руководитель Центра инновационного проектирования, профессор факультета управления МГУ-ППИ в г. Шэньчжэнь (КНР), SPIN-код РИНЦ: [5516-5825](#), ORCID: [0000-0003-3923-515X](#), [Kudina@spa.msu.ru](mailto:Kudina@spa.msu.ru)

Факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

### Аннотация

Механизмы управления человеческим капиталом стремительно развиваются благодаря динамичному характеру социально-экономических изменений и появлению инновационных технологических решений. Переход к новому этапу развития цивилизации означает изменение отношения людей по поводу создания материальной основы и обеспечения существования. Большинство функций людей со временем будет переходить в фазу креативного созидания и управления этими отношениями, а не непосредственного участия в них. Эти тенденции усиливаются с развитием и повсеместным распространением искусственного интеллекта, которому человек начинает передавать все большее количество функций по обеспечению материальной базы собственного существования и развития. Меняется характер труда, а следовательно, и требования к человеческому капиталу. Исследование природы человеческого капитала как самовозрастающей стоимости и выявление внутренних законов инновационного развития позволяют построить систему управления человеческими ресурсами в контексте устойчивости через определение ядра этой системы, внутреннего импульса и механизма ее динамического развития. Что приобретает особое значение для нивелирования рисков и предотвращения негативных последствий новых вызовов современности. Трансформация современного общества может рассматриваться с этой точки зрения как переходный период к новому взгляду на человека и его отношения с окружающей средой, включая отношение человека к себе и собственному окружению (как личному, так и деловому), к природе, государству и миропорядку.

### Ключевые слова

Человеческий капитал, самовозрастающая стоимость, цифровизация, искусственный интеллект, трансформация цивилизации, устойчивое развитие, инновационный процесс.

### Для цитирования

Кудина М.В. Человеческий капитал: экономическая природа и влияние искусственного интеллекта в контексте устойчивости в период трансформации цивилизации // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. №104(S). С. 34–48. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-104(S)-2024-34-48

## Human Capital: Economic Nature and Influence of Artificial Intelligence in the Context of Sustainability during the Period of Civilization Transformation

Marianna V. Kudina

DSc (Economics), Professor, Deputy Dean for Research, Head of the Department of Economics of Innovative Development, Scientific Director of the Center for Innovative Design, Professor of the Faculty of Management, Shenzhen MSU-BIT University (PRC), ORCID: [0000-0003-3923-515X](#), [Kudina@spa.msu.ru](mailto:Kudina@spa.msu.ru)

School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

### Abstract

Human capital management mechanisms are rapidly developing due to the dynamic nature of socio-economic changes and the emergence of innovative technological solutions. The transition to a new stage in the development of civilization means a change in people's attitude to creating a material basis and ensuring existence. Most of the functions of people will eventually move into the phase of creative creation and management of these relationships, rather than direct participation in them. These trends are intensifying with the development and widespread dissemination of artificial intelligence, to which people begin to transfer an increasing number of functions to ensure the material basis for their own existence and development. The nature of labor is changing, and, consequently, the requirements for human capital are changing. Studying the nature of human capital as a self-increasing value and identifying the internal laws of innovative development make it possible to build a human resource management system in the context of sustainability by identifying the core of this system, the internal impulse and the mechanism of its dynamic development. Which is of particular importance for leveling risks and preventing the negative consequences of new challenges of our time. The transformation of modern society can be considered from this point of view as a transition period to a new view at human and his/her relationship with the environment, including human's attitude to himself and his/her own environment (both personal and business), to nature, to the state and the world order.

### Keywords

Human capital, self-increasing value, digitalization, artificial intelligence, civilization transformation, sustainable development, innovation process.

### For citation

Kudina M.V. (2024) Human Capital: Economic Nature and Influence of Artificial Intelligence in the Context of Sustainability during the Period of Civilization Transformation. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 104(S). P. 34–48. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-104(S)-2024-34-48

## **Введение**

Распространение новых технологий беспрецедентными темпами кардинально меняет представление о возможностях человека как участника различного вида отношений, его восприятие происходящих трансформаций, самоидентификации, принадлежности к той или иной цивилизации, культурному коду, духовным и нравственным ценностям. Важно отметить, что гуманитарным наукам повезло в этом смысле в большей степени, поскольку открытия в области естественных наук (физике, химии, биологии и т. д.) только на первый взгляд затрагивают специалистов именно в этой области. В конечном счете любой процесс в любой области знаний требует не только осознания законов, но и построения механизма управления системой, в основе которой лежит открытие. Вопрос о принадлежности экономики и менеджмента к естественным или гуманитарным наукам остается дискуссионным до сих пор. Хотя именно наличие внутренних законов развития позволяет выстраивать систему и механизмы управления ею, включая выявление тенденций, прогнозирование и моделирование, нивелирование рисков и негативных последствий. Управление необходимо для наиболее эффективного и рационального использования всех видов ресурсов, и прежде всего человеческого капитала. Это находит отражение в попытках ученых пересмотреть взгляды как на природу самого человека, его интеллектуальных способностей, потребностей, возможностей, ограничений и побудительных мотивов, так и на его физическое, психическое и эмоциональное состояние. Кроме того, меняются подходы к управлению общественными отношениями, в том числе по поводу производства материальных и нематериальных основ существования человечества. Поэтому, на наш взгляд, именно экономический подход к понятию «человеческие ресурсы» через категорию «капитал» как самовозрастающую стоимость позволяет раскрыть его внутреннюю природу и построить систему управления.

## **Человеческий капитал как предмет исследования**

В научной среде продолжают дискуссии по поводу приемлемости и обоснованности использования термина «человеческий капитал». Благодаря работам лауреата премии по экономике имени Альфреда Нобеля «За вклад в экономическую теорию благосостояния» А. Сена [Sen 1997] (премия 1998 года) и его друга и сподвижника Махбуба уль-Хака [Mahbub ul Haq 1995], который разработал показатель социального благосостояния и, соответственно, концепцию индекса человеческого потенциала (1990) (до 2013 года — индекс человеческого развития), особое внимание стало уделяться этическим аспектам экономического роста. Ученые обратили внимание, что экономика «перешла от теории полезности к теории возможностей человека» [Сушенцова, Аникин 2023, 9]. А после работ Дж. Хекмана [Heckman et al. 2018] (нобелевский лауреат 2000 года) «человеческий потенциал стал связываться с развитием “внутренних способностей” человека, активизацией деятельностных аспектов его личности, агентности и самостоятельности» [Человеческий потенциал 2023, 7]. Далее авторы приводят аргументацию в пользу разделения понятий человеческого капитала (ЧК), отводя ему роль лишь на микроуровне, и человеческого потенциала (ЧП), рассматривая его как отдельное понятие. На наш взгляд, строже в научном смысле и логичнее использование именно понятия «человеческий капитал» по нескольким причинам. Во-первых, потенциал (от лат. potential — сила, мощь) подразумевает либо безграничность возможностей, либо, напротив, его обусловленность. Конечно, с развитием искусственного интеллекта (ИИ) мы сможем говорить о бесконечном расширении потенциала разума. Однако этот вопрос пока остается открытым, в том числе и с учетом этических нарративов. В этом смысле особого внимания заслуживает рассмотрение вопроса о мотивах и ценностных ориентирах. Во-вторых, потенциал в применении к человеку больше относится к врожденным талантам и

способностям. В-третьих, некоторые ученые считают, что понятие человеческого потенциала шире. Так, предлагается ЧК (уровень образования / знания и навыки, демографические показатели и здоровье) дополнить такими характеристиками, как, например, ценностные ориентиры и установки [Аникин 2017]. А ЧП следует рассматривать с учетом дополнительных характеристик, таких как мотивация, вовлеченность, проактивное поведение, стратегическое предвидение, эмоциональный интеллект, системное мышление, любознательность, коммуникабельность и т. д. [Сушенцова, Аникин 2023,19–21]. Можно согласиться с такой расширенной и, возможно, еще расширяемой в дальнейшем трактовкой, однако, на наш взгляд, именно термин «человеческий капитал» (в его расширенной трактовке) в большей степени отражает саму суть поведения человека и его участия в экономических процессах. Кроме того, сегодня невозможно отдельно рассматривать только эту сторону человеческой деятельности, поскольку как минимум человек представляет собой сложную систему, обладающую биологическими и социальными характеристиками, в которой тесно переплетены разум и эмоции, что оказывает влияние на его физическое и психологическое состояние и, как следствие, на его возможности управлять разумом (мотивами и выводами / умозаключениями), эмоциями и действиями. Мы предлагаем рассматривать потенциал как заложенную вероятность (возможность), а капитал — как реализованную возможность, безусловно, с учетом прогнозирования и оценки его будущего, то есть с закладыванием фундамента для реализации возможностей в будущем (по аналогии с дисконтированием — приведением будущих доходов (выгод) к настоящему моменту времени).

Попытки измерить эффективность управления человеком (человеческим ресурсом как потенциалом) востребованы и предпринимаются на всех уровнях. Понятие «капитал», на наш взгляд, в наибольшей степени отвечает этой задаче. Что же позволяет воспринимать человеческие ресурсы (реализованные возможности) как капитал? Капитал — это самовозрастающая стоимость (по К. Марксу), способная к накоплению [Marx 1867]. И в этом его главная суть. Капитал должен быть инвестирован в такие активы, которые позволят ему сохраниться (с учетом амортизации), принести добавленную стоимость, увеличиться, принести доход (или иную выгоду) и быть реинвестированным в систему (компанию, организацию, любой вид деятельности, человека). Это и означает капитализацию (самовозрастание). Именно эта сущность капитала позволяет применить это понятие и к человеку. Поняв природу ЧК, мы сможем эффективнее выстроить систему управления им.

### ***Методология исследования***

Логика исследования человеческого капитала, его экономической природы на современном этапе трансформации цивилизации может представляться следующей: от раскрытия сути трансформационного периода, связанного с осознанием места и роли человека-личности в современном обществе, до выявления основных принципов построения системы управления человеческим капиталом на всех уровнях, в которой человеческий капитал рассматривается в дуалистическом контексте как объект и субъект управления.

Следуя этой логике, важно опираться на понимание сути переходного периода человеческого развития, в центре которого становится лидер, выступающий главным актором управления. Некоторые ученые называют этот период ноотрансформацией [Бодрунов 2020].

Далее, важным, на наш взгляд, является раскрытие сути, экономической природы человеческого капитала как самовозрастающей стоимости через категории «капитализация» и «инвестироване» на основе сбалансированного формирования его активов.

Особое значение на современном этапе отводится инновационным процессам и осознанию их природы как «созидательного разрушения» [Шумпетер 2007]. Понимание внутренних законов инновационного процесса и осознание неизбежности сопротивления старой системы быстрому распространению новых технологий, а также естественности попадания в так называемую «долину смерти» [Merrifield 1995] и необходимости преодоления технологического разрыва позволят выстроить систему управления через осознанное взаимодействие главных участников (акторов) инновационных процессов и, соответственно, систему управления трансформационным периодом в целом.

Очевидно, что такие технологии, как ИИ, не просто оказывают существенное влияние на человека, в том числе на его высвобождение за счет замены ручного и умственного труда (свободное время, развитие способностей), а коренным образом меняют природу самого человека за счет развития новых навыков и компетенций, трансформации системы его ценностей и мотиваций. А именно в этом, на наш взгляд, суть цивилизационного подхода [Шпенглер 2003; Данилевский 2008; Никонов 2015; Никонов 2020].

Следующим важным аспектом построения системы управления является необходимость достижения устойчивости систем любого уровня. На наш взгляд, устойчивость достигается за счет укрепления ядра (центра и импульса системы — человека — через систему самомотивации) и сбалансированности (в том числе активов и инвестиций в человеческий капитал).

Управление ни одной системой невозможно без оценки рисков и механизмов их нивелирования. В контексте управления человеческим капиталом можно говорить о снижении рисков через диверсификацию, то есть распределение их между всеми участниками на основе коммуникации, предоставления и подтверждения достоверности сведений, договоренности, овладения универсальными знаниями для преодоления асимметрии информации, развития института доверия [Аузан 2019]. Снижение уровня рисков в целом положительно сказывается на психическом и эмоциональном состоянии человека, его уверенности в завтрашнем дне, а следовательно, способности мыслить стратегически, что должно найти отражение как в снижении сиюминутного потребительского спроса, так и в росте долгосрочных инвестиций. И, безусловно, главная цель построения системы управления человеческим капиталом в современных условиях — развитие личности, достижение у людей состояния счастья, гармонии с собой и внешним миром, физическое и психологическое здоровье. Только на основе такого качества человеческого капитала возможно построение быстроразвивающейся экономики на основе взаимосвязи фундаментальных и прикладных наук, формирования фундаментальных и гибких навыков, развития компетенций овладения новыми цифровыми технологиями, в том числе технологиями искусственного интеллекта. А это требует пересмотра узких трактовок таких понятий, как «человеческие ресурсы», «человеческий потенциал» и «человеческий капитал». Еще раз подчеркнем, что все эти термины имеют право на существование, но природа этого феномена лучше и нагляднее раскрывается при рассмотрении его в качестве самовозрастающей стоимости, капитала.

### ***Трансформационный период***

Ноэкономика как новый этап экономического развития — «это качественно новая, неэкономическая общественная система, на пути к которой снимаются все основные институты существующей экономики — частная собственность, деньги и т. п., а человек становится личностью, ориентированной на несимулятивные потребности, на саморазвитие» [На пути к ноэкономике 2020, 9]. Основываясь на этом определении, можно утверждать, что человечество находится на этапе перехода на новую ступень цивилизационного развития. Именно переходные периоды характеризуются

обострением внутренних противоречий, появлением новых вызовов и угроз, преодоление которых требует сконцентрированного внимания, осознанности и принятия ответственных решений по управлению этими процессами. Смысл современного периода трансформации цивилизации, на наш взгляд, и заключается в осознании человечеством своей роли как наблюдателя и управителя устойчивостью системы на основе понимания внутренних законов общественного развития, внутренних импульсов, построения механизмов управления этой системой и недопущения ее разбалансировки. Такой подход не означает отступления от экономической природы человеческого капитала. Напротив, именно он позволяет раскрыть его суть и внутренние импульсы (мотивы) и механизмы управления им.

Логичность использования термина ЧК как самовозрастающей стоимости и оценки ЧК с позиций инвестирования в него именно в период трансформации представляется наиболее аргументированной. Из этого следуют необходимость по-новому посмотреть на новые побудительные мотивы человеческой деятельности с учетом социальной и экологической ответственности.

Влияние цифровизации, открытие новых информационных технологий и распространение ИИ (Таблица 1) оказывают колоссальное воздействие как на отдельные цепочки создания стоимости, так и на отрасли, рынки, межотраслевые комплексы, национальные и глобальные экономические системы. Но прежде всего на самого человека.

**Таблица 1. Прогнозы распространения искусственного интеллекта в мире<sup>1</sup>**

Наименование показателя	Объем (долл., %)
Объем рынка искусственного интеллекта к 2027 году	\$407 млрд
Темпы роста ИИ с 2023 по 2030 год	37,3% в год
Выручка глобального рынка ИИ в 2030 году	\$1,8 трлн
Прирост мирового ВВП благодаря ИИ в 2030 году	\$15,7 трлн
Прирост ВВП Китая придется на ИИ-отрасль в 2030 году	26%
Количество пользователей инструментов ИИ в 2024 году	314 млн
Объем интернет-контента, который будет создаваться при помощи искусственного интеллекта к 2026 году	90%
Количество мобильных пользователей, использующих голосовых помощников на базе искусственного интеллекта	97%
Количество пользователей, считающих, что искусственный интеллект тем или иным образом улучшит их жизнь	41%
Количество пользователей чат-ботов в мире	1,5 млрд

Скорость распространения новых, в том числе информационных и коммуникационных, технологий, сжатие инновационного цикла оказывают сильнейшее давление как на психологическое, так и на физическое состояние человека, меняя тем самым его способность к восприятию мира, установлению причинно-следственных связей и формированию новой системы мотивов и ценностей, включающую как отношение к себе и своему месту в мире, так к окружающим (и личным, и деловым партнерам), государству, миропорядку в целом.

В сущности инноваций как «созидательного разрушения» [Шумпетер 2007] заложена неизбежность внутреннего конфликта между старой и новой системами. Именно это свойство инноваций лежит в основе объяснения «инновационного разрыва» /«инновационного лага», который на микроуровне проявляется как недостижение точки окупаемости проекта (или «долины смерти» инновации, банкротства компании на стадии роста обычно при недостаточной оценке ценности новации для потребителя, недооценке уровня рисков и/или потенциальных и реальных инвесторов).

<sup>1</sup> Составлено автором по: Искусственный интеллект в цифрах и фактах // РБК. Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy> (дата обращения 04.04.2024).



На макроуровне это может означать невозможность перехода на новый этап технологического развития и/или остановку его на этапе активного распространения без развития институтов доверия или невозможности переговоров между всеми участниками этих процессов для принятия согласованных решений. Именно это можно наблюдать на современном этапе развития цивилизации.

Решением этих противоречий может служить распространение идеи и концепции устойчивого развития SDG (Sustainable Development Goals — Цели устойчивого развития) и ESG-трансформации (Environmental, Social, Governance — экология, социальная политика и корпоративное управление). Однако и утверждение этого подхода требует, с одной стороны, понимания его внутренней противоречивости, исходя из объективных законов инновационного развития и неизбежного сопротивления существующей системе; с другой — необходимости осознания, оценки как существующих, так и потенциальных рисков (вызовов) и управления ими. Выходом, на наш взгляд, может быть осознание неизбежности внутренних естественных ограничений и осознанное управление этими процессами. Причем как на уровне человека или компании, так и на уровне государств и мирового сообщества. Тогда предстоит четко определить, что является ядром этой системы (и, соответственно, ее устойчивости), а что необходимо для ее гибкости и сбалансированного развития согласно законам динамизма и необходимости мотивации внутреннего импульса.

Очевидно, что импульс сохранения и развития исходит от самого человека и заложен в его природе. Именно поэтому он становится сегодня главным объектом исследований, изучения его потенциала (способностей, заложенных в генетическом коде, функциях мозга, управление эмоциями, потенциалом развития навыков, способности принимать решения и действовать и т. д.).

### ***Управление человеческим капиталом как самовозрастающей стоимостью***

Управление развитием ЧК — следующий этап исследования этих вопросов и разработки соответствующей системы и ее механизмов (в том числе воздействия на уже сформированный ЧК и формирование ЧК будущего). Здесь представляется необходимым разделение направлений исследований и разработки практических рекомендаций. Первое направление связано с разрешением существующих противоречий и управлением тем ЧК, который уже сформировался. Это важно, поскольку фактически управление осуществляется теми представителями человеческого сообщества, которые существуют сегодня, являясь своего рода результатом предшествующего развития и накопленных обществом знаний. И именно им необходимо понимание природы происходящих процессов и принятие решений сегодня.

Второе направление должно быть ориентировано на создание условий для формирования будущего ЧК. Именно здесь, на наш взгляд, уместно говорить о ЧП и всем том, что связано с системой образования, воспитания, подготовкой кадров для будущего. Безусловно, эти направления тесно связаны между собой. И главный принцип, который может лежать в основе построения модели управления будущим, — осознанность, смена мотивации для сохранения устойчивости системы на всех уровнях (уровень человека, бизнеса, государства, цивилизации, мировой системы) на основе фундаментальности и гибкости, то есть сочетания и взаимовлияния ценностных (этических, моральных) и поведенческих мотивов. В этом смысле особого интереса заслуживают вопросы, связанные с формированием личности (или личностного капитала<sup>2</sup>). Важно помнить также о том, что реализация ЧП, раскрытие личностных качеств требуют создания соответствующей среды, что также является делом и задачей человеческого сообщества. Определенное понимание важности

<sup>2</sup> Использование категории «личный капитал» позволяет, по мнению автора, в данном контексте сузить область исследования, оставив в стороне философские, психологические и другие трактовки категории «личность».

этих вопросов можно наблюдать у руководителей компаний, осуществляющих свою деятельность на базе построения экосистем, включающих облачные технологии и цифровые платформы<sup>3</sup>. Инновационная экосистема — сетевое сообщество участников, которые комбинируют свои ресурсы на взаимовыгодных условиях для достижения инновационного результата. Формирование национальной инновационной экосистемы означает создание условий для эффективного взаимодействия субъектов в процессе использования ресурсов с целью разработки и интенсивного распространения знаний и инноваций<sup>4</sup>.

Отдельного внимания, на наш взгляд, заслуживает вопрос об оценке человеческого капитала. И здесь мы можем провести аналогию с оценкой стоимости компании. Как известно, в теории корпоративных финансов есть понятия рыночной и фундаментальной стоимости [Кудина 2010]<sup>5</sup>. И если первая основывается на внешней оценке компании другими участниками фондового рынка, на которую влияют в том числе множество внешних факторов, то в основе фундаментальной стоимости компании лежит ее инвестиционная политика и грамотность формирования активов (в том числе соотношение оборотных и внеоборотных активов, материальных, нематериальных и финансовых и т. д.). Такой же подход может быть применен и к оценке ЧК. Ассоциативно это может рассматриваться как формирование гармонично развитой личности (физически, психологически, ментально) и вложение в этот процесс соответствующих ресурсов (материальных и нематериальных, в том числе энергии, времени, внимания). Целью будет формирование устойчивой саморазвивающейся личности, способной адаптироваться к влиянию внешних факторов, осознанно управляющей своими эмоциями, создающей мотивы и действующей исходя из согласования собственных интересов и интересов общества (которые, кстати, тоже становятся его собственными).

Вопросы, связанные с внешней оценкой, безусловно, важны и с точки зрения человека могут рассматриваться как поведенческие и коммуникативные навыки, в том числе для реализации потребностей в самовыражении и общественном признании. Но отправным пунктом все же является осознание человеком собственных способностей, потенциала для развития и самоуважения. Есть и обратная связь, поскольку нормы морали и нравственности вырабатываются обществом и закладываются через систему общественного договора (наказания за убийство, воровство и т. д.). Физическая невозможность обмана (в том числе закрепленная законом) усиливает институт доверия и создает основу для договорных отношений. Как говорят исследователи, не случайно технологии блокчейна получают все больше сторонников, поскольку в них заложена вся достоверная информация о совершенных транзакциях.

Логично подойти к рассмотрению человека с точки зрения его ресурсов, которые и обеспечивают расширение потенциала его возможностей. Потенциал человека становится безграничным, если он сумеет грамотно применять новейшие технологии и осознанно задавать рамки его распространения; возможности ограничены ресурсами, но современные технологии обработки знаний снимают и эти ограничения. Поэтому так важны наука и образование. Цифровизация и формирование нового индустриального общества 2.0 (НИО-2) предполагают трансформацию краеугольных камней концептуальной основы интеграционного треугольника «производство — наука — образование» [Бодрунов 2020, 130]. А также учета изменений характера взаимодействия на рынке труда и обратной зависимости работодателя от высококвалифицированного работника. Таким образом, востребованность знаний, навыков и квалификации становится побудительным мотивом для самого человека к накоплению знаний и развитию компетенций как ресурса.

<sup>3</sup> Герман Греф: бизнес-экосистемы, перспективы развития крупных компаний // Яндекс [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/video/preview/12058673285893341938> (дата обращения: 04.04.2024).

<sup>4</sup> Кудина М.В. Инновационная экономика: теория и практика. М.: Издательство Московского университета, 2023.

<sup>5</sup> См. также: Кудина М.В. Инновационная экономика: теория и практика. М.: Издательство Московского университета, 2023.

Главный ресурс человека — способность к познанию и превращению знаний в технологии — безграничен. Если рассматривать знания как источник новых ресурсов и возможностей человека, то здесь главная задача сводится к необходимости научиться искать, получать (извлекать), обрабатывать, анализировать и применять полученные знания. Если говорить об интуиции как неосознанной компетенции, то можно предположить синтез трех «и»: информация, пропущенная через интеллект, превращается в интуицию. Процесс, при котором явные знания превращаются в неявные, и означает приобретение компетенций, применяемых автоматически. Именно они отражают накопленный опыт, который помогает человеку принимать верные решения без долгого обдумывания. Не об этой ли интуиции говорил еще Шумпетер, характеризуя качества и мотивы предпринимателя-инноватора?! Появление новых способов доступа к знаниям и информации — нейросетей — создает новые опции. Разрабатываются более совершенные и универсальные способы доступа к знаниям. В условиях расширяющихся возможностей получения информации серьезным вопросом становится ее верификация (подтверждение достоверности), поскольку от этого зависит качество и эффективность принятых решений. Любое открытие находится на стыке знания и незнания. Сами по себе знания объективны, а знание как ресурс размножаемо, несокровенно, неиндивидуализируемо [Там же, 131]. Главный источник новых знаний возможен сегодня прежде всего на стыке наук и эффекта от синергии технологий (конвергенции наук). Для этого нужен системный подход и наличие универсальных знаний. Надо развивать способности и давать знание о том, как его извлекать и использовать, то есть необходимо осознание и расширение пространства осознанных знаний. Именно это должно быть заложено в систему воспитания и образования человека «новой эпохи», что поможет в формировании фундамента, ядра ЧК как условия его устойчивости.

Следующий важнейший параметр ресурсов человека — время. С одной стороны, новые информационные и коммуникационные технологии, ИИ позволяют высвободить время для человека, с другой — встает вопрос о его использовании. Новые технологии, в том числе цифровые, создают возможности снижения ресурсной нагрузки на биосферу в целом, но на человека нагрузка явно увеличивается. И здесь особую роль играет свобода воли человека, которая предполагает выбор мотивов, принятие решений и ответственности за них. Предполагается глубинное изменение подхода к понятию рациональности. Свобода — это познанная (или «осознанная», по Гегелю) необходимость. Человеку становится выгодно делать выбор в пользу общественных интересов, и он делает его осознанно, получая удовлетворение, понимая свою значимость для общества и для будущего цивилизации. Это становится его внутренним побудительным мотивом и позволяет раскрываться его талантам и способностям.

Вектор изменения и выбора приоритетов зависит от личности. Личность раскрывается в том, как человек мыслит, как чувствует и как поступает. Чтобы управлять системой, надо ментально выйти из нее, посмотреть со стороны, оценить как эффективную (или неэффективную) и настроить механизм ее функционирования. Как говорят ученые-физики, для управления материальным миром надо осознанно выйти за пределы материи. То же самое делает человек, когда осознанно управляет своей жизнью, временем, вниманием, энергией и другими ресурсами, как материальными (в том числе финансовыми), так и нематериальными. Ученые-нейробиологи предполагают, что такой выход из материи возможен либо в уходе от реальности (включая виртуальный мир), либо в творчестве как источнике знаний (где нет ни времени, ни пространства).

Если вернуться к вопросу о потребностях и мотивах, то своевременно будет вспомнить идею фундаментальной и рыночной стоимости компании. Если цель, основной мотив деятельности человека — заработать, а это неизбежно, пока существуют институты рыночной экономики, то будет наблюдаться ориентация на стимулирование любых потребностей. За человеком и обществом остается выбор потребностей, выбор мотивов своей деятельности. Если ориентироваться



на реализацию цели через деньги, то общество может уйти в другую крайность (что неоднократно подтверждалось возникновением «финансовых пузырей» и «пирамид»). Ориентир на финансовую сторону вопроса может привести к росту стоимости человеческого капитала (например, через покупку диплома или должности или повышение статуса только за счет внешних атрибутов), но будет ли это означать повышение внутренней фундаментальной стоимости ЧК — остается вопросом. Внешняя оценка может быть обманчива. Через общение, в процессе общения неизбежно будет проявляться внутреннее содержание человека. Именно поэтому общение зачастую рассматривается как фактор накопления и материальных ценностей в том числе. Но для полноценного доверительного общения, помимо приобретения коммуникативных навыков, нужен пересмотр всей системы ценностей. Не менее важным остается вопрос самооценки человека, о котором мы говорили выше, как основы внутренней, фундаментальной стоимости человеческого капитала.

Тезис о безграничности потребностей, на наш взгляд, в материальном мире несостоятелен, в духовном — безусловно. Вопрос о потребностях, решениях, действиях, поступках, деятельности, которые делают человека счастливым. Для поддержания физического, умственного и эмоционального (психического) здоровья человеку необходимо не так много. Потребности во многом воспитываются обществом. Самоконтроль необходим для сопоставления сиюминутных эмоций (удовольствий) и заботы о собственном будущем. Зачастую удовлетворение сиюминутных потребностей приводит к разрушению здоровья, что сродни ускоренной амортизации (обесценение) капитала, для возмещения которого потребуются дополнительные ресурсы. Инвестиции же в нематериальные активы способны в будущем приносить дополнительные доходы. В чем и заключается суть накопления капитала и самовозрастания стоимости. Меняется подход к рациональности и, соответственно, мотивам. Осознание возможности управлять собственными потребностями, эмоциями, мотивами и поступками создает новый стимул к саморазвитию и получению удовольствия именно от самореализации, достижения целей, успеха и гармоничного состояния.

Выживание или развитие — и то и другое предполагает создание новых стимулов. Выйти за рамки означает способность увидеть новые возможности и управлять собой для их использования. Это то, что необходимо именно сегодня, в эпоху трансформации цивилизации. Развитие способностей — это то, на что необходимо направить свободное время. Самообразовывающийся человек становится ядром новой системы цивилизации. Именно образование, университеты позволяют сформировать универсальность навыков и системный подход. Овладение новыми знаниями и технологиями бесполезно без понимания, где и зачем их можно применить. Мотивы поведения становятся внутренним импульсом функционирования системы, механизма ее динамического развития. Именно они определяют потребности человека, меняющие отношение к рациональности, — раньше нужда (для удовлетворения которой требовался интенсивный сначала физический, а затем и умственный труд), потом удовольствия (уход от реальности), теперь удовольствие от творческой деятельности, самовыражения и общественного признания. Критерии рациональности задают и границы поведения.

«Ноопотребности — потребности, определяемые критериями человеческого разума и культурными императивами, опирающиеся на рациональный уровень удовлетворения витальных потребностей и возрастание потребностей более высокого порядка» [Бодрунов 2020, 169]. На наш взгляд, пирамида Маслоу не теряет своей актуальности, несмотря на критику многих ученых [Там же, 155]. Сегодня меняется вектор ее осознания и управления потребностями «сверху вниз». Человек, исходя из собственных целей, решает, как он будет удовлетворять потребности низшего порядка, сколько времени, сил и денег он будет тратить на еду, одежду, жилье, а сколько — на обучение, саморазвитие и т. д. А следовательно, для чего он живет и работает и как распоряжается временем и доходами.

### **Влияние искусственного интеллекта на человеческий капитал**

Цифровые технологии позволяют расширить инструментарий и функциональные возможности механизмов управления человеческим капиталом в сфере государственного управления, науки и бизнеса. Диджитализация является новым этапом развития системы HR-менеджмента, а формирующиеся digital-технологии должны вывести работу HR-специалистов на новый уровень. Согласно AI Index<sup>6</sup>, в опросе 2022 года 78% китайских респондентов согласились с утверждением, что продукты и услуги, использующие ИИ, имеют больше преимуществ, чем недостатков. После китайских респондентов наиболее позитивно относятся к продуктам ИИ респонденты из Саудовской Аравии (76%) и Индии (71%). Интересно, что только 35% опрошенных американцев (один из самых низких показателей среди стран, участвовавших в опросе) согласились с этим утверждением<sup>7</sup>.

Если проанализировать тенденции в отношении бизнеса к ИИ, то можно отметить неизбежность трансформации не только самого производства, но и подхода к трудовым ресурсам. По мере того как предприятия вступают в сферу ИИ, многие из них уже разработали определенную стратегию ИИ. Этому способствуют такие факторы, как повышение доступности, сокращение расходов за счет автоматизация и растущая интеграция ИИ в бизнес-приложения. Глобально ИТ-специалисты предприятий выделяют доступные инструменты, способствуют росту распространенности ИИ-навыков и решений, ориентированных на ИИ, как ключевым изменениям в отрасли.

Однако такие проблемы, как ограниченность знаний, слишком сложные данные и этические проблемы, препятствуют внедрению новых технологий. В контексте генеративного ИИ возникают дополнительные препятствия, в том числе конфиденциальность данных и проблемы доверия/прозрачности<sup>8</sup>. Более 75% потребителей контента обеспокоены опасностью распространения дезинформации с помощью ИИ<sup>9</sup>. С внедрением цифровых систем управления человеческим капиталом конфиденциальные данные подвергаются различным киберугрозам, которые связаны с несанкционированным доступом к информации. Не случайно в ноябре 2023 года 28 государств подписали Декларацию Блетчли — первое международное соглашение, направленное на устранение угроз, исходящих от ИИ<sup>10</sup>. Правительственные решения для обеспечения безопасности в области ИИ призваны дополнять политику безопасности компаний, занимающихся передовыми технологиями ИИ. Предполагается, что их необходимо будет регулярно обновлять, учитывая новый характер этих технологий<sup>11</sup>.

<sup>6</sup> AI Index — это независимая инициатива Стэнфордского института человеко-ориентированного искусственного интеллекта (HAI), возглавляемая Руководящим комитетом AI Index, междисциплинарной группой экспертов из академических кругов и промышленности. Ежегодный отчет отслеживает, сопоставляет, анализирует и визуализирует данные, относящиеся к искусственному интеллекту, что позволяет лицам, принимающим решения, предпринимать значимые действия для ответственного и этичного развития ИИ с учетом интересов людей.

<sup>7</sup> AI Index Report 2024 // ICT Moscow [Электронный ресурс] URL: <https://ict.moscow/research/ai-index-2024/?amp&amp&am p&ysclid=lxpv3gocx1124461753> (дата обращения: 15.05.2024).

<sup>8</sup> 2024 Глобальный индекс внедрения искусственного интеллекта IBM // Искусственный интеллект Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024\\_globalnyy\\_indeks\\_vnedreniya\\_iskusstvennogo\\_intellekta\\_ibm\\_korporativnyy\\_otchet\\_ibm\\_global\\_ai\\_adoption\\_index\\_enterprise\\_report\\_ibm/?ysclid=lu88ir3mvt774176420](https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024_globalnyy_indeks_vnedreniya_iskusstvennogo_intellekta_ibm_korporativnyy_otchet_ibm_global_ai_adoption_index_enterprise_report_ibm/?ysclid=lu88ir3mvt774176420) (дата обращения: 06.05.2024); Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта. Аналитический доклад // Искусственный интеллект Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024\\_indeks\\_gotovnosti\\_prioritetnyh\\_otrasley\\_ekonomiki\\_rossiyskoy\\_federacii\\_k\\_vnedreniyu\\_iskusstvennogo\\_intellekta\\_ncrrii/](https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024_indeks_gotovnosti_prioritetnyh_otrasley_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_k_vnedreniyu_iskusstvennogo_intellekta_ncrrii/) (дата обращения: 04.05.2024).

<sup>9</sup> Искусственный интеллект в цифрах и фактах // РБК. Тренды [Электронный ресурс]. URL: [https://trends.rbc.ru/trends/in\\_dustry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy](https://trends.rbc.ru/trends/in_dustry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy) (дата обращения: 04.04.2024).

<sup>10</sup> Декларацию по безопасному применению искусственного интеллекта приняли 28 стран // ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/19172749> (дата обращения: 15.05.2024). В числе подписавших: Австралия, Бразилия, Великобритания, Германия, Евросоюз, Израиль, Индия, Индонезия, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Кения, Китай, Нигерия, Нидерланды, ОАЭ, Республика Корея, Руанда, Саудовская Аравия, Сингапур, США, Турция, Украина, Филиппины, Франция, Чили, Швейцария, Япония.

<sup>11</sup> AI Safety Summit 2023 // Gov.uk [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.uk/government/topical-events/ai-safety-summit-2023> (дата обращения: 14.03.2024).

Поэтому чрезвычайно важно постоянно повышать уровень информационной безопасности для защиты личных данных и результатов интеллектуальной деятельности от кибератак. Если технологически (физически) невозможен обман, формируется доверие [Tapscott 1994; Tapscott, Williams 2006; Tapscott, Tapscott 2016; Тапскотт 2017]. Невозможность обмана становится элементом воспитания. Технологические решения, обеспечивающие надежную верификацию информации, позволяют снизить необходимость в специальных методах контроля. Это ведет к снижению транзакционных издержек, поскольку истина подтверждается многократным повторением.

«Ноопроизводство — знаниеинтенсивное производство, сводящее к минимуму непосредственное участие человека и ориентирующееся на удовлетворение ноопотребностей, создание условий для приоритетного развития условий возвышения человека в сфере знания и культуры» [Бодрунов 2020, 155]. Данные РБК о применении ИИ в бизнесе подтверждают мнения о вытеснении человека из сферы производства (Таблица 2).

Таблица 2. Применение ИИ в бизнесе в 2024 году<sup>12</sup>

Наименование показателя	Доля предприятий / руководителей (в%)
Предприятия, планирующие использование API и модели генеративного искусственного интеллекта, а также ИИ-приложения к 2026 году	более 80 %
Владельцы бизнеса, считающие, что ChatGPT поможет их компаниям	97 %
Транснациональные корпорации, уверенные, что интеграция искусственного интеллекта будет способствовать росту их бизнеса на высококонкурентном рынке	87%
Руководители, считающие, что ИИ-автоматизацию можно применить к любому бизнес-решению	80%
Мировые компании, активно использующие ИИ	35%
Компании, использующие или планирующие внедрять чат-ботов для общения с клиентами	73%
Предприятия, добившиеся измеримых результатов от использования ИИ в бизнес-операциях	92%
Организации, планирующие увеличить инвестиции в ИИ	40%
Предприятия, ожидающие, что ИИ улучшит их операции и взаимодействие с клиентами	64%
Компании, планирующие осуществлять взаимодействие с клиентами с помощью ИИ к 2025 году	95%

При этом 75% руководителей опасаются, что неспособность внедрить ИИ может привести к закрытию их бизнеса уже в 2024 году, а 56% компаний называют неточность работы моделей главным риском при внедрении ИИ<sup>13</sup>. Очевидно, что споры о возможном вытеснении искусственным интеллектом интеллекта естественного, то есть человека, становятся все более распространенными. Поэтому многие ученые считают, что преодоление точки конгруэнтности возможно только при тесном взаимодействии человека и ИИ и их балансе [Акаев, Садовничий 2023], что возможно лишь в случае перехода человечества на новую ступень осознанности своего существования, когда личность становится единственным актором, способным управлять устойчивостью системы.

«Возрастание личности — непосредственная цель производства в ноообществе, заключающаяся в развитии человеческих качеств и расширении культурного пространства человека, регулируемая выработанными культурными ценностями» [Бодрунов 2020, 155].

«Личностный потенциал как стержень личности есть то в ней, благодаря чему она способна функционировать как автономный субъект, не следуя исключительно внутренним импульсам или

<sup>12</sup> Составлено автором по: Искусственный интеллект в цифрах и фактах // РБК. Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy> (дата обращения: 04.04.2024).

<sup>13</sup> Искусственный интеллект в цифрах и фактах // РБК. Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy> (дата обращения: 04.04.2024).

давлениям внешней среды, прокладывая свой не прямой путь в изменчивом мире, руководствуясь своими целями и смыслами — функция саморегуляции» [Леонтьев 2023, 50]. Критерии успеха внешние, а жизнеспособность — это способность гибко изменяться, реализуя собственную мотивацию. Личный потенциал (ЛП) — это структура, которая управляет переключением энергии, ресурсы внимания и психической энергии и способность управлять ими. Важна способность быть инвестором в собственные ресурсы (активы) ЛП как метаресурс, способность управлять другими ресурсами, интегральная характеристика инвестиционных способностей и стратегий.

Цифровые технологии позволяют оптимизировать задачи, связанные с непрерывным обучением, адаптацией, формированием необходимых профессиональных навыков, системы норм и правил поведения, обеспечивающих повышение эффективности деятельности человека (Таблица 3). Использование интеллектуальных систем анализа данных и других цифровых технологических решений (цифровые платформы, облачные технологии, системы идентификации, аутентификации и авторизации, виртуальные помощники, чат-боты, мобильные технологии и веб-приложения) позволяет лучше понять возможности и перспективы формирования и развития человеческого капитала.

**Таблица 3. Влияние искусственного интеллекта на рынок труда<sup>14</sup>**

Наименование показателя	Количество или доля
Количество респондентов, опасаящихся, что ИИ может привести к потере рабочих мест в ближайшем будущем	77%
Количество работников по всему миру, которых может вытеснить искусственный интеллект по мере своего развития	300 млн
Количество людей, которым придется сменить профессию уже к 2030 году	от 75 млн до 375 млн человек
Количество увольнений работников низкооплачиваемых профессий в США к 2030 году из-за автоматизации их обязанностей	В 14 раз чаще
Количество рабочих мест, созданных ИИ к 2025 году	97 млн
Уровень производительности труда к 2035 году в 16 отраслях, включая обрабатывающую промышленность, благодаря внедрению технологий ИИ	до 40%
Доля компаний, внедряющих технологии искусственного интеллекта из-за нехватки человеческих ресурсов для автоматизации рутинных задач	30%
Средняя зарплата инженера в сфере ИИ в год	около \$160 тыс.
Доля компаний, обеспокоенных наличием у их сотрудников необходимых технических навыков для эффективного использования ИИ	35%
Доля компаний, инвестирующих в обучение и внедряющих другие стимулы для более быстрого освоения сотрудниками навыков работы с ИИ	37%
Доля сотрудников, планирующих использовать ИИ в своей работе	61%
Продолжительность рабочей недели по мере развития ИИ (по мнению основателя Microsoft Билла Гейтса)	3 дня

Из представленных в Таблице 3 данных видно, насколько существенным преобразующим фактором становится искусственный интеллект. Влияние цифровой трансформации в целом на рынок труда можно охарактеризовать следующими тенденциями: асимметричность спроса и предложения на рынке труда, «экономика свободного заработка», цифровые платформы, развитие социальных сетей, автоматизация и роботизация, рост продолжительности жизни, урбанизация, появление новых профессий, сокращение занятости в традиционном секторе, дефицит когнитивных, социальных и поведенческих навыков высокого порядка на рынке труда.

Тем не менее новые технологии, по сути, формируют институты доверия, которые рожают возможности совместных действий и разделения рисков.

<sup>14</sup> Составлено автором по: Искусственный интеллект в цифрах и фактах // РБК. Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88?from=copy> (дата обращения: 04.04.2024).



### **Заключение**

Смысл современного периода трансформации цивилизации заключается в осознании человечеством своей роли как наблюдателя и управителя устойчивостью системы на основе понимания внутренних законов общественного развития, внутренних импульсов, построения механизмов управления этой системой и недопущения ее разбалансировки.

Изменения характера трудовой деятельности и рынка труда, связанные с внедрением искусственного интеллекта, цифровых технологий, требуют разработки новой концепции формирования человеческого капитала на разных уровнях, механизмов ее внедрения в повседневную практику, освоения новых технологий информационной безопасности, инструментов анализа и хеджирования рисков, приобретения новых компетенций для повышения эффективности всей системы управления человеческим капиталом страны.

Осознание природы человека через экономическую категорию человеческого капитала позволяет пересмотреть отношение к человеку как активному участнику процесса управления на всех уровнях, от управления самим собой, выбора мотивов и ценностей, самоидентификации до влияния на процессы в обществе и мире в целом. Капитализация человеческого капитала осуществляется через накопление, сбалансированное инвестирование и реинвестирование в такие активы, как физическое здоровье, умственные способности, эмоциональный интеллект, этическое поведение и ценности, внутренняя гармония и устойчивость, знания и навыки, саморазвитие и т. д. Теория фундаментальной стоимости может распространяться и на человеческий капитал, моделируя его внутреннюю самооценку и самоуважение, тогда как рыночная оценка может быть прообразом оценки другими участниками во взаимодействии с внешним миром. Изменение потребностей и отношение к внутренним и внешним ресурсам позволяет построить модель современного человека как личности и лидера, способного к развитию и сохраняющего внутреннюю устойчивость. Устойчивость системы достигается на основе сбалансированности, укрепления ядра (центра и импульса системы — человека — через систему самомотивации) и снижения рисков через диверсификацию — коммуникации, достоверность сведений, договоренности, овладение универсальными знаниями для преодоления асимметрии информации. Эти же механизмы могут быть спроецированы на систему общественного устройства в целом.

Инновационный процесс означает серьезные технологические сдвиги в глобальном масштабе, что приводит к неизбежности борьбы за лидерство. Инновационное развитие как созидательное разрушение предполагает противостояние со стороны устоявшейся модели. Преодоление конфликтов за лидерство и за будущее планеты (в том числе за экологическое здоровье) возможно только через осознанность и скоординированность действий и управления на разных уровнях. Для этого необходима осознанность прихода новой реальности. Принципиально важным становится качество потребляемых благ и межличностного общения, основанного на достоверной информации и доверии. Контракты Коуза, направленные на снижение транзакционных издержек, в свое время позволили значительно сократить затраты, в том числе времени, регулировать оппортунистическое поведение акторов на основе собственных интересов. Сегодня пришло время надежной верификации информации и защищенности данных. Здесь не обойтись без государства, которое способно обеспечить создание соответствующих институтов.

### **Список литературы:**

Акаев А.А., Садовничий В.А. Математические модели для прогнозирования большого цифрового цикла развития мировой экономики (2020–2050 гг.). М.: Изд-во Московского университета, 2023.

Аникин В.А. Человеческий капитал: становление концепции и основные трактовки // Экономическая социология. 2017. Т. 18. № 4. С. 120–156. DOI: [10.17323/1726-3247-2017-4-120-156](https://doi.org/10.17323/1726-3247-2017-4-120-156)



- Аузан А.А. Цифровая экономика как экономика: институциональные тренды // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2019. № 6. С. 12–19.
- Бодрунов С.Д. Ноономика: траектория глобальной трансформации. М.: ИНИР; Культурная революция, 2020.
- Данилевский Н.Я. Россия и Европа. М.: Институт русской цивилизации, 2008.
- Кудина М.В. Теория стоимости компании. М.: ИД «ФОРУМ», «ИНФРА-М», 2010.
- Леонтьев Д.А. Личностный потенциал как составляющая человеческого потенциала // Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований / под науч. ред. Л.Н. Овчаровой, В.А. Аникина, П.С. Сорокина. М.: ВЦИОМ, 2023. С. 50–65.
- На пути к ноономике: человек, технологии и общество в пространстве ассоциированного производства и потребления / под ред. А.В. Бузгалина, А.И. Колганова. М.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2020.
- Никонов В.А. Код цивилизации. Что ждет Россию в мире будущего. М.: Издательство «Э», 2015.
- Никонов В.А. Код цивилизации. М.: ООО «Русское слово», 2020.
- Сушенцова М.С., Аникин В.А. Эволюция концепции человеческого потенциала в экономической науке // Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований / под науч. ред. Л.Н. Овчаровой, В.А. Аникина, П.С. Сорокина. М.: ВЦИОМ, 2023. С. 9–25.
- Тапскотт Д. *Технология блокчейн*: то, что движет финансовой революцией сегодня. М.: Эксмо, 2017.
- Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований / под науч. ред. Л.Н. Овчаровой, В.А. Аникина, П.С. Сорокина. М.: ВЦИОМ, 2023.
- Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. М.: Айрис-пресс, 2003.
- Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Эксмо, 2007.
- Heckman J.J., Humphries J.E., Vermendi G. Returns to Education: The Causal Effects of Education on Earnings, Health, and Smoking // *Journal of Political Economy*. 2018. Vol. 126. P. 197–246. DOI: [10.1086/698760](https://doi.org/10.1086/698760)
- Mahbub ul Haq. *Reflections on Human Development*. New York: Oxford Press, 1995.
- Marx K. *Das Kapital: Kritik der politischen Oekonomie*. Vol. 1: Der Produktionsprozess des Kapitals. Hamburg: Verlag von Otto Meissner, 1867.
- Merrifield B.D. Obsolescence of Core Competencies versus Corporate Renewal // *Technology Management*. 1995. Vol. 2. Is. 2. P. 73–83.
- Sen A. *Resources, Values and Development*. Cambridge (Massachusetts), London: Harvard University Press, 1997.
- Tapscott D. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1994.
- Tapscott D., Tapscott A. *Blockchain Revolution: How the Technology behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*. New York: Penguin, 2016.
- Tapscott D., Williams D. *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York: Portfolio, 2006.

#### **References:**

- Akaev A.A., Sadovnichy V.A. (2023) *Matematicheskiye modeli dlya prognozirovaniya bol'shogo tsifrovogo tsikla razvitiya mirovoy ekonomiki (2020–2050 gg.)* [Mathematical models for forecasting the large digital cycle of development of the world economy (2020–2050)]. Moscow: Izd-vo Moskovskogo universiteta.
- Anikin V.A. (2017) Human Capital: Genesis of Basic Concepts And Interpretations. *Ekonomicheskaya sotsiologiya*. Vol. 18. No. 4. P. 120–156. DOI: [10.17323/1726-3247-2017-4-120-156](https://doi.org/10.17323/1726-3247-2017-4-120-156)

- Auzan A.A. (2019) Digital Economy as an Economy: Institutional Trends. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika*. No. 6. P. 12–19.
- Bodrunov S.D. (2020) *Noonomika: trayektoriya global'noy transformatsii* [Noonomics: The trajectory of global transformation]. Moscow: INIR; Kul'turnaya revolyutsiya.
- Buzgalin A.V., Kolganov A.I. (eds.) (2020) *Na puti k noonomike: chelovek, tekhnologii i obshchestvo v prostranstve assotsirovannogo proizvodstva i potrebleniya* [On the way to the economy: Man, technology and society in the space of associated production and consumption]. Moscow: INIR im. S.Yu. Vitte.
- Danilevsky N.Ya. (2008) *Rossiya i Evropa* [Russia and Europe]. Moscow: Institut russkoy tsivilizatsii.
- Heckman J.J., Humphries J.E., Vermendi G. (2018) Returns to Education: The Causal Effects of Education on Earnings, Health, and Smoking. *Journal of Political Economy*. Vol. 126. P. 197–246. DOI: [10.1086/698760](https://doi.org/10.1086/698760)
- Kudina M.V. (2010) *Teoriya stoimosti kompanii* [The theory of company value]. Moscow: ID «FORUM», «INFRA-M».
- Leontyev D.A. (2023) Lichnostnyy potentsial kak sostavlyayushchaya chelovecheskogo potentsiala [Personal potential as a component of human potential]. In: Ovcharov L.N., Anikin V.A., Sorokin P.S. (eds.) *Chelovecheskiy potentsial: sovremennyye traktovki i rezul'taty issledovaniy*. Moscow: VTsIOM. P. 50–65.
- Mahbub ul Haq (1995) *Reflections on Human Development*. New York: Oxford Press.
- Marx K. (1867) *Das Kapital: Kritik der politischen Oekonomie*. Vol. 1: Der Produktionsprozess des Kapitals. Hamburg: Verlag von Otto Meissner.
- Merrifield B.D. (1995) Obsolescence of Core Competencies versus Corporate Renewal. *Technology Management*. Vol. 2. Is. 2. P. 73–83.
- Nikonov V.A. (2015) *Kod tsivilizatsii. Chto zhdet Rossiyu v mire budushchego* [The code of civilization. What awaits Russia in the world of the future]. Moscow: Izdatel'stvo "E".
- Nikonov V.A. (2020) *Kod tsivilizatsii* [The code of civilization]. Moscow: OOO «Russkoye slovo».
- Ovcharov L.N., Anikin V.A., Sorokin P.S. (eds.) (2023) *Chelovecheskiy potentsial: sovremennyye traktovki i rezul'taty issledovaniy* [Human potential: Modern interpretations and research results]. Moscow: VTsIOM.
- Sen A. (1997) *Resources, Values and Development*. Cambridge (Massachusetts), London: Harvard University Press.
- Shumpeter J. (2007) *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Moscow: Eksmo.
- Spengler O. (2003) *Der Untergang des Abendlandes*. Moscow: Ayris-press.
- Sushentsova M.S., Anikin V.A. (2023) Evolyutsiya kontseptsii chelovecheskogo potentsiala v ekonomicheskoy nauke [Evolution of the concept of human potential in economic science]. In: Ovcharov L.N., Anikin V.A., Sorokin P.S. (eds.) *Chelovecheskiy potentsial: sovremennyye traktovki i rezul'taty issledovaniy*. Moscow: VTsIOM. P. 9–25.
- Tapscott D. (1994) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Tapscott D. (2017) *Blockchain Technology*. Moscow: Eksmo.
- Tapscott D., Tapscott A. (2016) *Blockchain Revolution: How the Technology behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*. New York: Penguin.
- Tapscott D., Williams D. (2006) *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York: Portfolio.

Дата поступления/Received: 25.05.2024