

## ТЕОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ ВЗАИМОСВЯЗИ ЕГО РАЗВИТИЯ СО СТРУКТУРНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

М. В. Кудина<sup>1</sup>, М. А. Сухарева<sup>2</sup>

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>1</sup>e-mail: Kudina@spa.msu.ru

<sup>2</sup>e-mail: SuharevaMA@spa.msu.ru

**Аннотация.** Статья посвящена анализу теоретических подходов теории человеческого капитала и его определений, которой предполагает охват концепций в исторической ретроспективе. Актуальность исследования обусловлена значительным разрастанием терминологического поля, что затрудняет дальнейшее концептуальное развитие теории. Целью статьи является систематизация существующих подходов и основных концепций человеческого капитала с учетом структурных изменений в мировой экономике. В качестве теоретической базы учета структурных изменений была использована теория технологических укладов.

Методология исследования базируется на использовании контент-анализа, исторического и структурного подходов. Базой исследования являются преимущественно классические исследования теории человеческого капитала, а также работы российских ученых за последние десять лет. После завершения сбора научных работ, представляющих концептуализацию теорий человеческого капитала, были проанализированы выборочные работы (выбор производился экспертным путем), представляющие интерес для систематизации и соотнесения концепций человеческого капитала с теорией технологических укладов.

В статье посредством контент-анализа создана многоосевая карта восприятия понятий «человеческого капитала», сформированных с середины XX века по настоящий момент, в результате которых была выявлена логика построения и развития понятия «человеческого капитала», учитываемая в дальнейшем сопоставлении теории человеческого капитала с технологическими укладами. Были разработаны и описаны такие параметры технологических укладов, как «тренды, влияющие на рынок и характер труда» и «образование», так как технологические изменения провоцируют резкие изменения на рынке труда и требований к человеческому капиталу. Описываемые параметры легли в основу соотнесения структурных изменений в мировой экономике и генезиса теории человеческого капитала. В результате предложена систематизация концепций человеческого капитала на основе критериев взаимосвязи со сменой технологических укладов.

Данное исследование может служить основой для дальнейшего исследования человеческого капитала в контексте технологических и мирохозяйственных укладов.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, технологические уклады, образование, компетенции, многоосевая карта восприятия, систематизация теорий человеческого капитала, периодизация теорий человеческого капитала.

**Благодарности.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07449.

**Для цитирования:** Кудина М. В., Сухарева М. А. Теория человеческого капитала: систематизация подходов на основе критериев взаимосвязи его развития со структурными изменениями в мировой экономике // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 5. – С. 59–71. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-5-59.

## HUMAN CAPITAL THEORY: SYSTEMATIZATION OF APPROACHES BASED ON THE CRITERIA FOR THE RELATIONSHIP OF ITS DEVELOPMENT WITH STRUCTURAL CHANGES IN THE WORLD ECONOMY

M. V. Kudina<sup>1</sup>, M. A. Sukhareva<sup>2</sup>

Lomonosov State University, Moscow, Russia

<sup>1</sup>e-mail: Kudina@spa.msu.ru

<sup>2</sup>e-mail: SuharevaMA@spa.msu.ru

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the theoretical approaches of the theory of human capital and its definitions involving the coverage of concepts in historical retrospective. The relevance of the issue is due to a rather serious growth of the terminological field, which complicates the further theoretical conceptual development. Therefore, the aim of the article is to systematize existing approaches and basic concepts of human capital based on changes caused by interchangeable technological structures.

The research methodology is based on the use of content analysis, historical and structural approaches. The research basis is classical studies of the theory of human capital as well as the work of Russian scientists over the past ten years. After the collection of scientific papers representing the conceptualization of theories of human capital was completed, selective work was analyzed (the selection was made by experts), which are of interest for systematizing and correlating the concepts of human capital with the theory of technological structures.

Through content analysis, a multi-axis map of the «human capital» perception formed from the middle of the 20th century to the present moment was constructed. Such technological arguments were developed and described as «trends affecting the market and the nature of labor» and «education», as technological changes provoke sharp changes in the labor market and requirements for human capital. Moreover, the factors of its genesis and accumulation are changing. As a result, a systematization of human capital concepts was also proposed based on the criteria for interconnection with a change in technological patterns.

This study can serve as the basis for further research on human capital in the context of technological and world economic structures. As an option to deepen this direction, we can offer an analysis of existing concepts of human capital based on the criteria for the relationship of its development with structural changes in the global economy.

**Key words:** human capital, technological structures, education, competencies, multi-axis map of perception, systematization of human capital theories, periodization of human capital theories.

**Acknowledgements.** The research was carried out with the financial support of the RFBR in the framework of scientific project № 19-29-07449.

**Cite as:** Kudina, M. V., Sukhareva, M. A. (2020) [Human capital theory: systematization of approaches based on the criteria for the relationship of its development with structural changes in the world economy] *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 59–71. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-5-59.

## Введение

В современной экономике человеческий капитал является главным стратегическим ресурсом развития, оказывающим непосредственное влияние на экономический рост и общественное благосостояние, поэтому все большее внимание мировой экономической литературы посвящено его генерированию и развитию. Однако актуальность разработки различных элементов теории породило достаточно серьезное разрастание терминологического поля, что затрудняет дальнейшее концептуальное развитие теории. Поэтому целью статьи является систематизация существующих подходов и основных концепций человеческого капитала на основе изменений, вызванных сменной технологических укладов.

Методология исследования базируется на использовании контент-анализа, исторического и структурного подходов. Базой исследования являются преимущественно классические исследования теории человеческого капитала, а также работы российских ученых за последние десять лет. После завершения сбора научных работ, представляющих концептуализацию теорий человеческого капитала, были проанализированы выборочные работы (выбор производился экспертным путем), представляющие интерес для систематизации и соотнесения концепций человеческого капитала с теорией технологических укладов.

## Анализ определений человеческого капитала

Анализ определений человеческого капитала призван выявить сущностные элементы человеческого капитала для выделения тенденций трансформации концептуализации человеческого капи-

тала. Для определения сущностных дефиниций в содержании человеческого капитала был проведен контент-анализ и построена многоосевая карта восприятия (рисунок 1).

По ходу анализа были выявлены тенденции изменений в содержании человеческого капитала в процессе развития теории. Первоначально делался акцент на том, что человеческий капитал – это совокупность знаний, навыков, опыта, компетенций, способностей: использовались различные комбинации этих элементов в дефиниции. В части исследований учитываются только приобретенные способности [33], другие учитывают и врожденные [32]. Знания и навыки в определениях не конкретизируются. Зато в более современных работах начинают конкретизироваться компетенции и способности: «исследовательские компетенции», «инструментальная грамотность», «кооперация», «универсальные «компетенции XXI века», «организаторские способности», «предпринимательские способности», «производительные способности», «способности к труду», «способность к непрерывному обучению» и др. Данная тенденция объясняется изменениями, происходящими в подходах к измерению человеческого капитала: для разнообразия количественных параметров и получения более точной информации о качестве человеческого капитала исследователи ищут качественные параметры, в том числе показатели оценки компетенций и способностей. Если первоначально речь шла преимущественно о когнитивных компетенциях, например, в исследованиях Э. Ханушкена, который использует результаты тестов TIMMS и PISA как индикаторы когнитивных навыков [24], то сегодня предлагается использо-

вать некогнитивные компетенции – экстраверсию, доброжелательность, добросовестность, эмоциональную устойчивость, открытость новому опыту [25], а также универсальные – креативность, критическое мышление, переобучаемость, организованность – в определении качества человеческого капитала [11]. Более того, все чаще в дефинициях человеческого капитала можно встретить упоминание иных личностных характеристик, помимо

вышеперечисленных: «персональные характеристики», «репутация», «социальный интеллект», «эмоциональный интеллект» и др. Все большее значение начинает приобретать креативные способности. Также все чаще можно встретить упоминание культурного компонента человеческого капитала. Как видно, общей тенденцией является гуманизация, которая затрагивает методологию теории человеческого капитала [10, с. 16].

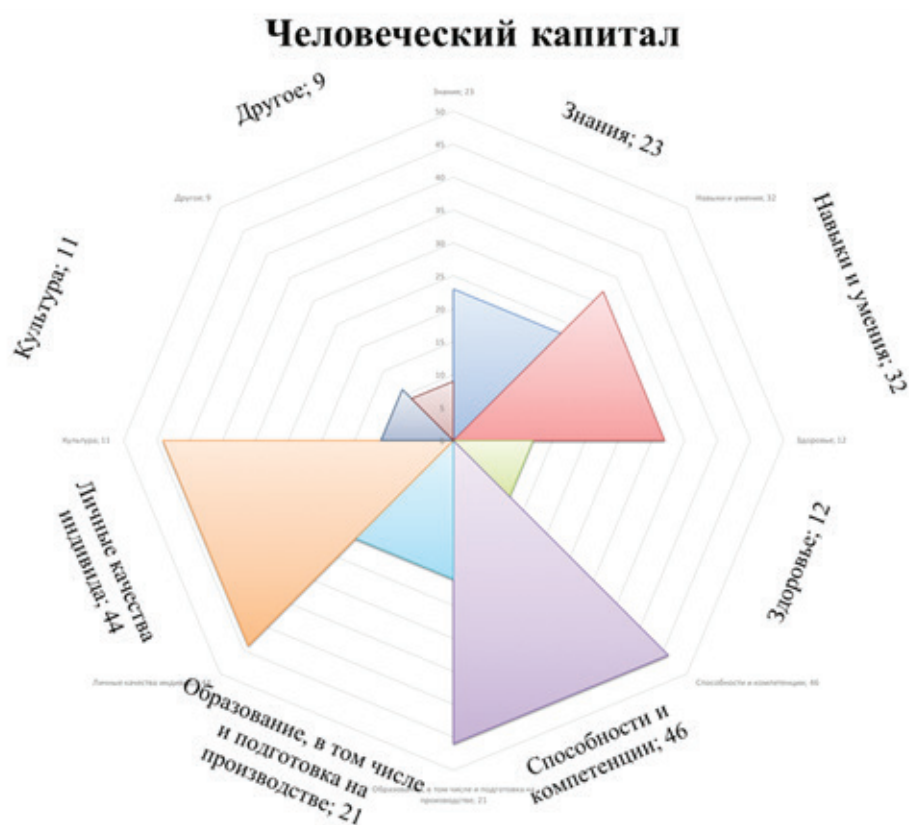


Рисунок 1. Многоосевая карта восприятия понятия «человеческого капитала»

Все эти компоненты приобретаются и развиваются в результате формального и неформального образования, обучения в процессе экономической деятельности на производстве. При этом можно констатировать, что непосредственное упоминание образования встречается далеко не во всех определениях, в некоторых оно рассматривается как саморазумеющееся явление.

Периодически в понятие включается компонент здоровья или здравоохранение. Современной тенденцией является подразделение здоровья на физическое и морально-психологическое [3].

В определении также периодически встречается упоминание целесообразности его использования: влияние на повышение производительности труда [6] и продуктивность индивида, источник создания новой стоимости, увеличение благосостояния, как общества, так и отдельного индивида

[8, с. 82], источник дохода [1].

Главным элементом в каждом определении человеческого капитала является его сущностная характеристика – человеческий капитал как инвестиция, человеческий капитал как совокупность расходов, человеческий капитал как поток доходов, которая является отображением типов методологии его измерения.

Все вышеперечисленное относится к теории человеческого капитала, основателями которой являются Г. Беккер [22] и Т. Шульц [32]. Классические и более современные определения человеческого капитала строятся по следующей логике: определяется сущностная характеристика, зная которую можно предположить последующий метод оценки человеческого капитала, далее, идут содержательные компоненты, которые, во-первых, можно свести к совокупности знаний, навыков и компетенций,

полученных в результате образовательной деятельности и обучения на производстве, во-вторых, различные уточнения основных элементов, которые являются отображением тенденций, или «мейнстримов», в экономической науке. Логике построения современных дефиниций человеческого капитала необходимо учесть при выработке понятий необходимых для сопоставления со структурными изменениями. Также построение такой системы подразумевает учет генезиса теории человеческого капитала.

### Генезис теории человеческого капитала

Истоки теоретических исследований, посвященных человеческому капиталу, а именно производительным силам индивида, можно найти в работах классиков экономики: А. Смита, К. Маркса, А. Маршалла и др. В классической школе человеческий капитал выступает как приобретенные способности, которые используются как средство, реализуемое в процессе труда с целью увеличения производительности. А. Смит считал, что «увеличение производительности полезного труда зависит, прежде всего, от повышения ловкости и умения рабочего, а затем от улучшения машин и инструментов, с помощью которых он работает» [15, с. 490]. Также, не выделяя как самостоятельное явление, К. Маркс рассматривал человеческий капитал, но уже в контексте соотношения свободного времени: «Время – это простор для развития способностей» [13, с. 264], именно оно ведет к дальнейшему развитию человеческого интеллекта, и как результат, производственных сил, являющихся «овеществленной силой знаний» [13, с. 213–214, 274].

В начале XX века генезис теории человеческого капитала шел в нескольких, ранее не связанных, направлениях. Во-первых, теория человеческого капитала, а именно человеческого капитала рабочих, была воплощена в теориях управления: тейлоризм, фордизм. Индивид, а точнее его действия, становятся предметом этих теоретических концепций: наблюдается максимальная специализация труда, упрощение трудовых операций, новая организация труда, отделение производства от управления, спрос на низкоквалифицированный труд. В 30-х годах после автоматизации производства появляется необходимость в квалифицированных рабочих, изучается их мотивация, факторы, влияющие на повышение производительности труда [14]. Для того характерна концентрация внимания менеджмента на работнике, а не его способностях.

Во-вторых, в XX веке активно развивается та область экономических исследований, которая посвящена изучению человеческого капитала. До формирования целостной концепции, неоклассическая

школа в лице А. Маршалла рассматривала его преимущественно на микроуровне и определяла человеческий капитал как «персональный капитал» – накопления в виде вкладов в образование [29, р. 619]. Неокейнсианское направление расширяет определение человеческого капитала, детерминируя его как «меру воплощенной в человеке способности приносить доход» [17]. Эта способность включается в себя как врожденные навыки и особенности, так и приобретенные в виде образования и квалификации [17]. Работы этого периода рассматривали в качестве человеческого капитала индивида его производственные способности, которые задействуются в трудовом процессе.

В-третьих, параллельно с этим происходит зарождение и распространение массового образования. В США и Европе это было связано с технологическим и инновационным развитием. Одновременно с упрощением трудовых операций простых рабочих и автоматизацией труда экономика нуждалась в квалифицированной рабочей силе для налаживания такого производства и для создания и обеспечения инновационной деятельности. В этой связи можно вспомнить Й. Шумпетера и его концепцию предпринимательства, в соответствии с которой ключевой фигурой в инновационном процессе является предприниматель: «Предпринимателями же мы называем хозяйственных субъектов, функцией которых является как раз осуществление новых комбинаций и которые выступают как его [предприятия] активный элемент» [21, с. 142].

В СССР, в первую очередь, образование стало основой социальной дифференциации: ускорение мобильности в сфере высшего образования одних социальных групп и торможение других. При этом советская экономика также нуждалась в профессиональных кадрах для обеспечения экономического роста. Это привело к активному распространению массового образования в Советском пространстве.

Формирование теории человеческого капитала как самостоятельной концепции происходит в период становления и развития теорий о постиндустриальном обществе, вызванных изменениями в общественно-экономической системе, результатом которых стал поворот общественных наук к «реальному» человеку (таблица 1):<sup>1</sup>

- автоматизация производства;
- переход от занятости в промышленности к занятости в сфере услуг;
- изменения в характере труда;
- высокий темп развития информационно-коммуникативной сферы;
- потребность в специфическом человеческом капитале.

<sup>1</sup> Появление экономической психологии, экономической социологии, поведенческой экономики и др.

В сервисной экономике, информационной экономике, экономике знаний и др. концепциях человеческого капитал становится одним из ключевых элементов постиндустриального общества.

Так, в 60-х годах в связи с переходом на новый технологический уклад для обеспечения устойчивого экономического роста, в котором особую роль играет человеческий капитал, начинает признаваться его ценность и происходит его концептуализация. Т. Шульц исследует человеческий капитал с позиции выявления сложных закономерностей на макроуровне в социально-экономическом развитии. Г. Беккер изучает взаимозависимость доходов индивида и организации от знаний, способностей, здоровья и других характеристик человека, рассматривая расходы на человеческий капитал как инвестиции. Классическая теория человеческого капитала предполагает, что индивид получает образование, повышает свою квалификацию, то есть вкладывает время и деньги в развитие своих врожденных способностей и приобретенных навыков с учетом соотношения экономической отдачи от этих действий с альтернативной стоимостью затраченных усилий. Он осуществляет инвестирование в себя с целью получения повышенного дохода в будущем. По мнению Ф. Махлупа, именно усовершенствования, которые осуществляются индивидом за счет этих вложений, направленных на увеличение физических и умственных способностей, составляют человеческий капитал [28, р. 419]. Неоклассическая теория придерживается подхода, в соответствии с которым человеческий капитал – это «приведенная стоимость прошлых инвестиций в навыки людей, а не ценность людей самих по себе» [23, р. 19].

Во второй половине XX века наблюдается развитие методологии оценки человеческого капитала: помимо сопоставления уровней образования и доходов, появляются методы межстрановых сопоставлений и метод оценки эффективности образования с точки зрения «требований производства» [19, с. 12]. Происходит постепенная смена фокуса с исследований общего человеческого капитала на изучение специфического. Как пример, Дж. Минсера и Н. Хигучи писали о том, что дополнительные инвестиции организации в специфический человеческий капитал приводит к снижению географической мобильности, повышению уровня доходов индивида [30]. Далее, исследователи – Дж. Минсер, Г. Псахаропулос, Т. Шульц и др. – сформировали идею о необходимости управления образованием и повышением квалификации на макро- и микроуровне [19, с. 12, 14], определив тем самым общее последующее направление исследований человеческого капитала.

К концу XX века – началу XXI века внимание ученых переносится на исследования челове-

ского капитала в профессиональном и отраслевом разрезе. В первую очередь, такое перенос был вызван достаточно быстрым формированием среднего класса, состоящего из квалифицированных управленцев и работников умственного труда, получающих большую отдачу от вложений в образование [31], [34]. Впоследствии начинаются исследования накопления и распределения человеческого капитала в профессионально-отраслевом срезе с точки зрения неравенства или его неравномерного распределения [26], [27], в том числе в межстрановом анализе [2], [28].

Как итог, в XX веке человеческий капитал рассматривается с позиции инвестиций в него и их влияния на доходы индивида и оценивается преимущественно в количественных показателях.

В России теория человеческого капитала как самостоятельная концепция получила свое развитие только в 90-х годах с начала формирования постиндустриального общества [5], [9], хотя интерес к индивиду наблюдался и до этого [2, с. 132–133]. Однако исследования непосредственно человеческого капитала в российской действительности связан, прежде всего, с формированием рыночной экономики на ее территории. Тогда как классические теории рассматривают человеческий капитал с точки зрения инвестиций в образование и здравоохранение, в экономической мысли советского периода человеческий капитал не мог рассматриваться как предмет исследования так предмет исследования не мог быть поставлен вследствие отсутствия рынка труда и капитала. В постсоветский период появляются начинают формироваться взгляды на природу человеческого капитала. Так, С. Дятлов рассматривал человеческий капитал как запас здоровья, знаний, умений, который используется в общественном производстве, образуется за счет инвестиций и который влияет на производительность труда и доходы человека [7, с. 83]. Р. Капелюшников также использует «классическое» определение человеческого капитала, представляя его как запас знаний, способностей и мотивации, который закладывает основу для повышения производительности и доходов индивида в будущем, но вводя при этом такую характеристику капитала как формирование его за счет отвлеченных средств от текущего потребления [8, с. 4].

Помимо этого, в российской науке ведутся исследования человеческого капитала в профессионально-отраслевом срезе, однако носит преимущественно проблемный характер: неактивность российских рабочих в дополнительном образовании [12], проблемы здравоохранения российских рабочих [16], социальная мобильность ученых [20], человеческий капитал современного российского села [18].

В настоящее время теория человеческого капитала призвана ответить на новые вызовы современ-

ного общества, в первую очередь, продиктованные технологическими изменениями. Так, современный этап экономического развития характеризуется следующими процессами на рынке труда (таблица 1):

- воздействие новых технологий на занятость;
- «экономика свободного заработка»;
- цифровизация экономики;
- формирование и распространение цифровых платформ;
- развитие социальных сетей;
- автоматизация.

В результате, как говорилось ранее, происходит гуманизация теории человеческого капитала: все большее значение приобретают качественные показатели, характеризующие навыки и компетенции индивида, наука стремится создать наиболее правдоподобную модель индивида, ведется активная дискуссия о содержании универсального набора компетенций, который позволит успешно функционировать на рынке труда в нынешних условиях. Проблема аккумулирования и актуализации человеческого капитала переходит в область национального развития: качество человеческого капитала оказывает первостепенное влияние на экономическое развитие страны.

Под воздействием новых технологий актуализируются вопросы занятости в связи с появлением новых профессий, резкое снижение спроса на некоторые старые профессии или их трансформация с учетом новых реалий. Иными словами, происходит сокращение занятости в традиционном секторе, но появляется спрос в новых. Рынок труда трансформируется в результате технологического прогресса, демографических сдвигов, процессов урбанизации и интеллектуализации экономики. Уже сегодня происходит автоматизация монотонных типовых процессов<sup>2</sup> и признан дефицит когнитивных навыков высокого порядка, социальных и поведенческих навыков компаниями на рынке труда, чего не было еще пару десятилетий назад<sup>3</sup>. Современные реалии требуют новых подходов к оценке и развитию человеческого капитала, которые сегодня активно разрабатываются научным сообществом.

Все описываемые этапы развития консолидируются в систему периодизации генезиса теории человеческого капитала. За основу периодизации этапов генезиса теории человеческого капитала можно взять вариант В. А. Аникина, который выделил пять этапов развития:

- доиндустриальный этап (до конца XVIII века);

- этап массового обучения (XIX – первая половина XX века);

- позднеиндустриальный этап (1960–1970-е гг.);

- первый постиндустриальный этап (1980–2000-е гг.);

- второй постиндустриальный этап (2000–2010-е гг.) [3].

Эта периодизация осуществлена на базе господствующего типа хозяйствующей системы, характере общественных отношений и степени внимания к исследованию человеческого капитала. Она достаточно близка к построению единой модели генезиса концепций человеческого капитала на основе изменений, вызванных сменной технологических укладов, однако, ее все же стоит назвать трамплином для построения более полной модели генезиса в соотнесении со структурными изменениями из-за смены технологических укладов, затрагивающими человеческий капитал.

#### **Систематизация концепций человеческого капитала на основе критериев взаимосвязи его развития со структурными изменениями в мировой экономике**

Теория технологических укладов была сформирована и разработана С. Ю. Глазьевым [4], в соответствии с которой технологические революции делят период с конца XVIII века на шесть этапов, каждый из которых характеризуется единым технологическим уровнем производства. Новые технологии оказывают влияние не только на социально-экономическую среду – основные экономические институты, международные режимы экономического регулирования и другое, но и на рынок труда и организацию инновационной деятельности. В результате, изменения, вызванные вначале переходом к новому технологическому укладу, а затем и социально-экономическим развитием определяют тренды, влияющие на рынок и характер труда. Поэтому в качестве варианта дальнейшего развития теории человеческого капитала предлагается соотнести ее с теорией технологических укладов, что позволит более концептуально и предметно исследовать и оценивать человеческий капитал стран и регионов. Во-первых, в таблице 1 приводятся дополнительные характеристики технологических укладов, затрагивающие элементы теории человеческого капитала. Во-вторых, на основе синтеза приведенной выше периодизации генезиса теории человеческого капитала и технологических укладов была составлена в таблице 2 их соотнесения.

<sup>2</sup> Аналитический доклад: «Будущее рынка труда. Противоборство тенденций, которые будут формировать рабочую среду в 2030 году» [Электронный источник] / PWC. – 2018. – 40 с. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/workforce-of-the-future-rus.pdf> (дата обращения: 03.06.2020).

<sup>3</sup> Развитие навыков для инновационного роста в России. – М.: «Алекс», 2015. – С. 44.

Таблица 1. Теория человеческого капитала в рамках технологических укладов

Номер технологического уклада						
	1	2	3	4	5	6
Характеристика уклада	1770–1830 годы	1830–1880 годы	1880–1930 годы	1930–1980 годы	от 1980–1990 годов до 2030–2040 (?) годов	2010–20... годы
Период доминирования	Текстильные машины	Паровой двигатель, станки	Электродвигатель, сталь	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	Микроэлектронные компоненты	Нанотехнологии
Ключевой фактор	Организация научных исследований в национальных академиях и научных обществах, местных научных и инженерных обществах.	Формирование научно-исследовательских институтов. Формирование национальных и международных систем охраны интеллектуальной собственности.	Создание внутрифирменных научно-исследовательских отделов. Использование ученых инженеров с университетским образованием в производстве. Национальные институты и лаборатории.	Специализированные научно-исследовательские (НИ) отделы в большинстве фирм. Гос. субсидирование военных НИ и ОКР. Вовлечение государства в сферу гражданских НИОКР. Передача технологий посредством лицензий и инвестиций транснациональными корпорациями.	Горизонтальная интеграция НИОКР, проектирования производства и обучения. Вычислительные сети и совместные исследования. Гос. поддержка новых технологий и университетско-промышленное сотрудничество. Новые режимы собственности для программного продукта и биотехнологий.	Переход к непрерывному инновационному процессу и образованию. Коммерциализация науки и научно-производственная интеграция, компьютерное управление жизненным циклом продукции. Экономика знаний.
Тренды, влияющие на рынок и характер труда	Спрос на неквалифицированный рабочий труд; Спрос на навыки ручного труда; Мелкосерийное производство на базе универсальных машин; Простое разделение труда; Интенсивность труда определяется самими рабочими.	Спрос на неквалифицированный рабочий труд; Спрос на навыки ручного труда; Спрос на навыки ручного труда; Потребность в базовом человеческом капитале.	Усиление специализации труда; Спрос на неквалифицированный рабочий труд; Потребность в базовом человеческом капитале.	Усиление специализации труда; Автоматизация производства; Спрос на навыки ручного труда; Потребность в базовом человеческом капитале; Потребность в общем человеческом капитале.	Автоматизация производства; Высокая доля сферы услуг в структуре национальной экономики; Переход от занятости в промышленности к занятости в сфере услуг; Изменения в характере труда (если раньше труд выступал как взаимодействие человека с природой, то в постиндустриальном обществе он становится взаимодействием между людьми); Высокий темп развития информационно-коммуникативной сферы	Воздействие новых технологий на занятость; «Экономика свободного заработка»; Цифровизация экономики; Цифровые платформы; Процессы экономической и культурной глобализации; Социальные сети; Автоматизация повышает ценность когнитивных навыков высшего порядка; растет спрос на когнитивные и социально-поведенческие навыки, не связанные с рутинным трудом; Web 4.0; Индустрия 4.0; Рост продолжительности жизни; Рост уровня урбанизации; Изменение модели детства.
					Иформатизация – Web 1.0-3.0; Потребность в специфическом человеческом капитале; Процессы экономической, технологической и культурной глобализации; Изменение роли женщин: они впервые получают надежную основу для экономической независимости; Женщины в сфере услуг; Наличие значительных инвестиций в образовательную и научную сферы; Развитие системы современного образования.	

Продолжение таблицы 1

		Номер технологического уклада					
		1	2	3	4	5	6
Характеристика уклада							
Образование	Профессиональное обучение кадров с отрывом и без отрыва от производства.	Ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация.	Элитарное образование <sup>2</sup> ; Начало образовательной модернизации - экстенсивное расширение образования (рост количественных показателей образовательного уровня населения; увеличение среднего количества лет обучения во всех странах происходило главным образом за счет начального и частично среднего образования); Всеобщее начальное образование.	Массовое образование - индустриальная модель массового образования как средство удовлетворения потребности промышленной революции для работы в промышленности или в государственном бюрократическом аппарате; накопление человеческого капитала посредством бурного развития систем массовых и институционализированных форм образования <sup>3</sup> .	Массовое образование; Образование «Один раз и на всю жизнь»; Начало построения взаимодействия университетов с бизнесом и государством - формирование «тройной спирали».	Образование в течение всей жизни; Цифровизация образования; Усиление международной академической мобильности; Персонализация образования; Построение индивидуальных образовательных траекторий; Создание цифровых профилей компетенций.	

Примечание: составлено автором с использованием [4], [14].



Таблица 2. Систематизация теорий человеческого капитала с учетом технологических укладов

Характеристика теории ЧК	Номер технологического уклада					
	1	2	3	4	5	6
Период доминирования уклада	1770–1830 годы	1830–1880 годы	1880–1930 годы	1930–1980 годы	от 1980–1990 годов до 2030–2040 (?) годов	2010–20... годы
Представители	Пети У. Рикардо Д. Смит А.	Маркс К.	Тейлор Ф. Граммши А. Маршалл А. Шумпетер Й.	Беккер Г. Шульц Т. Минсер Дж. Кендрик Дж. Гелбрейт Дж.	Вейл Д. Добринин, А. И. Дятлов С. А. Капеллошников Р. И. Кларк Г. Корчагин Ю. А. Критский, М. М. Мау В. А. Минсера Дж. Псахаропулос Г. Хигучи Н.	Абалкин, Л.И. Англин, В. А. Гимпельсон В. Е. Капеллошников Р. И. Каравай, А. В. Карц Т. Кузьминов Я. Лагова, Н. В. Нурсев, Р. М. Сорокин П. Фрумин И. Ханушек Э. Вещ Д. Хемман Дж.
Сущность ЧК	Производительные силы индивидов, приобретенные способности, реализуемые в процессе труда.	Производительные силы индивида, процесс общественного производства.	Производительные способности, которые задействуются в трудовом процессе.	Приведенная стоимость прошлых инвестиций в навыки людей, а не ценность людей самих по себе.	Инвестиции в ЧК и влияния их на доходы индивида, оцениваются преимущественно в количественных показателях.	Запас знаний, способностей и компетенций, способствующих повышению производительности и доходов индивида в будущем.
Предмет исследования	Производительность труда.	Производительность труда.	Производительность труда Исследования на микроуровне.	Общий человеческий капитал. Исследования на макроуровне.	Специфический человеческий капитал. Особенности в профессионально-отраслевом срезе.	Общий и специфический человеческий капитал в количественной и качественной оценке.
Факторы, влияющие на развитие человеческого капитала	Исследование факторов благосостояния народа: благосостояние народа определяется главным образом числом рабочих и качеством их навыков.	Проблема экономического принуждения и эксплуатации наемного труда.	Появление разграничения в экономической науке экономического роста и развития, появление теории предпринимательства.	Изменения в социальной политике государства: увеличение вложений государства в человеческий капитал.	Выявление различий разных групп человеческого капитала и необходимость его расчета. Идея преодоления социально-экономического неравенства.	Высвобождение большого объема рабочей силы из традиционных областей и высокий спрос в новых. Автоматизация и роботизация приводят к спросу такого набора квалификаций, который не мог бы быть заменен технологиями.
Основной вклад	Основы воспроизводства человеческого капитала: человеческий фактор включает не только труд, но и научные знания и квалификацию.	Концепция стоимости рабочей силы.	Предпринимательская способность как четвертый фактор производства.	Расходы на образование как инвестиции	Появление различных методик оценки человеческого капитала.	Расширение понятия человеческого капитала и появление новых подходов.

### Заключение

Теория человеческого капитала существовала в том или ином виде на протяжении всей истории экономической мысли, но ее бурное развитие началось со второй половины XX века. Как результат, в настоящее время в экономической науке существует расширенное терминологическое поле, которое нуждается в систематизации, а реалии современного мира, детерминированные высокими темпами технологического развития и переходом к шестому технологическому укладу, порождают необходимость рассмотрения человеческого капитала в контексте технологических укладов, что позволяет наиболее четко соотнести концепции со структурными изменениями в мировой экономике.

В статье была выявлена логика построения и развития понятия «человеческого капитала», которая учитывается в дальнейшем сопоставлении теории человеческого капитала с технологическими укладами. Были разработаны и описаны такие параметры технологических укладов, как «тренды, влияющие на рынок и характер труда» и «образование», так как технологические изменения провоцируют резкие изменения на рынке труда и требований к человеческому капиталу. Более того, меняются факторы его генезиса и накопления, что позволило положить в основу систематизации концепций человеческого капитала идею технологических укладов и соотнести их с тенденциями структурных изменений в мировой экономике.

### Литература

1. Абалкин Л. И. Парадоксы измерения человеческого капитала // Вопросы экономики. – 2009. – № 9. – С. 51–70.
2. Аникин В. А. Человеческий капитал: становление концепции и основные трактовки // Экономическая социология. – 2017. – № 4. – С. 120–156.
3. Ворожбит О. Ю., Даниловских Т. Е., Кузьмичева И. А., Уксуменко А. А. Человеческий капитал организации в разрезе стоимости бизнеса: монография / Под общей научной редакцией д-ра экон. наук О. Ю. Ворожбит. – Владивосток: изд-во ВГУЭС, 2017. – 129 с.
4. Глазьев С. Ю. Новый мирохозяйственный уклад. Модель для сборки // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2018. – Т. 210. – № 2. – С. 240–246.
5. Добрынин А. И., Дятлов С. А., Коннов В. А., Курганский С. А. Производительные силы человека: структура и формы проявления. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1993. – 163 с.
6. Добрынин А. И., Дятлов С. А., Цыренова Е. Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб.: Наука, 1999. – 312 с.
7. Дятлов С. А. Теория человеческого капитала. – СПб: изд-во СПбГУЭФ, 1994. – 141 с.
8. Капелюшников Р. И. Концентрация человеческого капитала. Критика современной буржуазной полтэкономии. – М.: Наука. – 1977. – 582 с.
9. Клинова М. В., Сидорова Е. А. Человеческий капитал в Европейском союзе: государственный и наднациональный контексты // Вопросы экономики. – 2012. – № 8. – С. 80–97.
10. Кудина М. В., Сухарева М. А. Социально-гуманитарное образование в экономике знаний // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 65. – С. 5–22.
11. Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. – 2019. – Т. 13. – № 2. – С. 19–41.
12. Латова Н. В. Российские рабочие сквозь призму теории человеческого капитала // Общественные науки и современность. – 2018. – № 3. – С. 33–50.
13. Маркс К. Капитал. Соч. – 2-е изд. – Т. 46. – 618 с.
14. Нуреев Р. М., Карапаев О. В. Три этапа становления цифровой экономики // Journal of Economic Regulation. – 2019. – Т. 10. – № 2. – С. 6–27.
15. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Соцэкгиз, 1962. – 490 с.
16. Тихонова Н. Е. Особенности здоровья и возрастная структура российских рабочих – традиции против изменений // Журнал исследований социальной политики. – 2018. – Т. 16. – № 2. – С. 311–326.
17. Флек М. Б., Заковоротный В. Л., Угнич Е. А. Синергетический подход к оценке человеческого капитала предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2019. – Т. 12. – № 6. – С. 161–173.
18. Хагуров А. А. Человеческий капитал современного российского села. // Модернизация социальной структуры российского общества / Отв. ред. З.Т. Голенкова. – М.: Институт социологии РАН. – 2008. – С. 195–220.
19. Цыренова А. А. Развитие человеческого капитала в условиях трансформации и институциональной среды. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 170 с.
20. Шматко Н. А. Научный капитал как драйвер социальной мобильности ученых // Форсайт. – 2011. – Т. 5. – № 3. – С. 18–32.

21. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс. – 1982. – 455 с.
22. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Chicago and London: The University of Chicago Press. – 1993. – 418 p.
23. Blaug M. An Introduction to the Economics of Education. London. – 1970. – 363 p.
24. Hanushek E. A., Wosmann L. The Role of Education Quality in Economic Growth // World Bank Policy Research WP. – 2007. – № 4122. [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/260461468324885735/pdf/wps4122.pdf> (дата обращения: 27.01. 2020).
25. Heckman J. J., Kautz T. (2012) Hard Evidence on Soft Skills. *Labour Economics*. – Vol. 9. – № 4. – pp. 451–464.
26. Kambourov G., Manovskii I. Occupational Specificity of Human Capital. *International Economic Review*. – 2009. – № 50 (1). – pp. 63–115.
27. Lerman R. I. Skill Development in Middle Level Occupations: The Role of Apprenticeship Training. IZA Policy Paper. – 2013. – №. 61–36 p.
28. Machlup F. The Economics of information and Human Capital / F. Machlup. – Princeton, 1984.
29. Marshall A. Principles of Economics / A. Marshall. – London: Macmillan and Co., 1961. – 619 p.
30. Mincer J., Higuchi Y. Wage Structures and Labor Turnover the United States and Japan // *Journal of the Japanese and International Economics*. – 1988. – № 2. – pp. 97–133.
31. Routh G. Occupations of the People of Great Britain, 1801–1981. London: Macmillan Press. 1987. – 84 p.
32. Schulz T.W. Human Resources (Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities). New York: National Bureau of Economic Research. 1972. – 84 p.
33. Thurow L. Investment in Human Capital. Belmont. – 1970. – 104 p.
34. Wyatt I. D., Hecker D.E. Occupational Changes During the 20th Century. *Monthly Labor Review*. – March, 2006. – pp. 35–57.

#### References

1. Abalkin, L. I. (2009) [Paradoxes of measuring human capital]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics]. Vol. 9, pp. 51–70. (In Russ.).
2. Anikin, V. A. (2017) [Human capital: the formation of the concept and basic interpretations]. *Ekonomicheskaya sociologiya* [Economic Sociology]. Vol. 4, pp. 120–156. (In Russ.).
3. Vorozhbit, O. Yu. (2017) [The human capital of an organization by business value: monograph]. Vladivostok: VGUES, 129 p.
4. Glaz'ev, S. Yu. (2018) [New peaceful stock. Model for assembly]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific works of the free economic society of Russia]. Moscow: Publishing house of Moscow University. Vol. 210. Issue 2, pp. 240–246. (In Russ.).
5. Dobrynin, A. I., Dyatlov, S. A., Konnov, V. A., Kurganskij, S. A. (1993) *Proizvoditel'nyye sily cheloveka: struktura i formy proyavleniya* [Human productive forces: structure and forms of manifestation]. SPb.: Publishing house of SPbUEF, 163 p.
6. Dobrynin, A. I., Dyatlov S. A., Cyrenova E. D. (1999) [Human capital in a transitive economy: formation, evaluation, use efficiency]. SPb.: Science, 312 p.
7. Dyatlov, S. A. (1994) [Theory of human capital]. SPbGUEF, 141 p.
8. Kapelyushnikov, R. I. (1977) *Kontsentratsiya chelovecheskogo kapitala. Kritika sovremennoy burzhuaznoy politekonomii* [Concentration of human capital. Criticism of modern bourgeois political economy]. Moscow: Science, 582 p.
9. Klinova, M. V., Sidorova, E. A. (2012) [Human capital in the European Union: state and supranational contexts]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics.]. Vol. 8, pp. 80–97. (In Russ.).
10. Kudina, M. V., Suhareva, M. A. (2017) [Social and humanitarian education in the knowledge economy]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik (Elektronnyj zhurnal)* [Public Administration. Electronic Bulletin (Electronic Journal)]. Vbol. 65, pp. 5–22. (In Russ.).
11. Kuz'minov, Ya., Sorokin, P., Frumin, I. (2019) [General and special skills as components of human capital: new challenges for the theory and practice of education]. *Forsajt [Foresight]*. Vol. 13. № 2, pp. 9–41. (In Russ.).
12. Latova, N. V. (2018) [Russian workers through the prism of the theory of human capital]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Social Sciences and Modernity]. Vol. 3, pp. 33–50. (In Russ.).
13. Marks, K. *Kapital* [Capital]. 2<sup>nd</sup> edition. Vol. 46, 618 p.
14. Nureev, R. M., Karapaev, O. V. (2019) [Three stages of the formation of the digital economy]. *Journal of Economic Regulation* [Journal of Economic Regulation]. Vol. 10. № 2, pp. 6–27. (In Russ.).
15. Smit, A. (1962) *Issledovaniye o prirode i prichinakh bogatstva narodov* [Research on the nature and causes of the wealth of peoples] Moscow : Socekiz, 490 p.

16. Tihonova, N. E. (2018) [Features of health and age structure of Russian workers – traditions against change]. *Zhurnal issledovaniy social'noj politiki* [Journal of Social Policy Studies]. Vol. 16, № 2, pp. 311–326. (In Russ.).
17. Flek, M. B., Zakovorotnyj, V. L., Ugnich, E. A. (2019) [Synergetic approach to assessment of human capital in enterprises]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki* [St. Petersburg State Polytechnical University journal. Economics]. Vol. 12, No. 6, pp. 161–173. (In Russ.).
18. Hagurov, A. A. (2008) *Chelovecheskiy kapital sovremennogo rossiyskogo sela. Modernizatsiya sotsial'noy struktury rossiyskogo obshchestva* [Human capital of the modern Russian village. Modernization of the social structure of Russian society]. Moscow: Institut sociologii RAN, pp. 195–220.
19. Cyrenova, A. A. (2006) *Razvitiye chelovecheskogo kapitala v usloviyakh transformatsii i nstitutsional'noy sredy* [The development of human capital in a transformational and institutional environment]. Ulan-Ude: Publ. house VSGTU, 170 p.
20. Shmatko, N. A. (2011) [Scientific capital as a driver of social mobility of scientists]. *Forsajt. [Foresight]*. Vol. 5, № 3, pp. 18–32. (In Russ.).
21. Shumpeter, J. (1982) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow: Progress, 455 p.
22. Becker, G. S. (1993) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 418 p.
23. Blaug, M. (1970) *An Introduction to the Economics of Education*. London, 363 p.
24. Hanushek, E. A., Wosmann, L. (2007) *The Role of Education Quality in Economic Growth* // World Bank Policy Research WP, Vol. 4122. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/260461468324885735/pdf/wps4122.pdf> (accessed: 27.01. 2020) (In Engl.).
25. Heckman, J. J., Kautz, T. (2012) *Hard Evidence on Soft Skills*. *Labour Economics*. Vol. 9, № 4, pp. 451–464. (In Engl.).
26. Kambourov, G., Manovskii, I. (2009) *Occupational Specificity of Human Capital*. *International Economic Review*. Vol. 50 (1), pp. 63–115. (In Engl.).
27. Lerman, R. I. (2013). *Skill Development in Middle Level Occupations: The Role of Apprenticeship Training*. IZA Policy Paper. Vol. 61 Bonn: Institute for the Study of Labor. IZA Policy Paper, 36 p.
28. Machlup, F. (1984) *The Economics of information and Human Capital*. Princeton, 419 p.
29. Marshall, A. (1961) *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co, 619 p.
30. Mincer J., Higuchi Y. (1988) *Wage Structures and Labor Turnover the United States and Japan*. *Jornal of the Japanese and International Economics*. Vol. 2, pp. 97–133 p. (In Engl.).
31. Routh, G. (1987). *Occupations of the People of Great Britain, 1801–1981*. London: Macmillan Press, 84 p.
32. Schulz, T.W. (1972) *Human Resources (Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities)*. New York: National Bureau of Economic Research, 84 p.
33. Thurow, L. (1970) *Investment in Human Capital*. Belmont, 140 p.
34. Wyatt I. D., Hecker D. E. (2006). *Occupational Changes During the 20th Century*. *Monthly Labor Review*, pp. 35–57. (In Engl.).

**Информация об авторах:**

**Марианна Валерьевна Кудина**, доктор экономических наук, заведующий кафедрой экономики инновационного развития, факультет государственного управления, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**SPIN-код РИНЦ:** 5515-5825

e-mail: Kudina@spa.msu.ru

**Мария Алексеевна Сухарева**, стажер-исследователь, факультет государственного управления, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**SPIN-код РИНЦ:** 8497-1283

e-mail: SuharevaMA@spa.msu.ru

Статья поступила в редакцию: 16.06.2020; принята в печать: 19.08.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

**Information about the authors:**

**Marianna Valerievna Kudina**, Doctor of Economics, Head of the Department of Economics of Innovative Development, Faculty of Public Administration, Lomonosov State University, Moscow, Russia

**SPIN RSCI:** 5515-5825

e-mail: Kudina@spa.msu.ru

**Maria Alekseevna Sukhareva**, Research Assistant, Faculty of Public Administration, Lomonosov State University, Moscow, Russia

**SPIN RSCI:** 8497-1283

e-mail: SuharevaMA@spa.msu.ru

The paper was submitted: 16.06.2020.

Accepted for publication: 19.08.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.