

**Научная статья****УДК 331.101.5****DOI: 10.25683/VOLBI.2023.65.843****Anna Mikhailovna Kulik**

Candidate of Economics, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Applied Economics  
and Economic Security,  
Belgorod State  
National Research University  
Belgorod, Russian Federation  
kulik@bsu.edu.ru

**Natalia Anatolyevna Gerasimova**

Candidate of Economics, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Applied Economics  
and Economic Security,  
Belgorod State  
National Research University  
Belgorod, Russian Federation  
ngerasimova@bsu.edu.ru

**Mihail Ivanovich Zdorovets**

1st year master's student of the Department of Applied Economics  
and Economic Security,  
field of training 38.04.01 — Economics,  
Belgorod State  
National Research University  
Belgorod, Russian Federation  
1749762@bsu.edu.ru

**Анна Михайловна Кулик**

канд. экон. наук, доцент,  
доцент кафедры прикладной экономики  
и экономической безопасности,  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Белгород, Российская Федерация  
kulik@bsu.edu.ru

**Наталья Анатольевна Герасимова**

канд. экон. наук, доцент,  
доцент кафедры прикладной экономики  
и экономической безопасности,  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Белгород, Российская Федерация  
ngerasimova@bsu.edu.ru

**Михаил Иванович Здоровец**

магистрант 1-го курса кафедры прикладной экономики  
и экономической безопасности,  
направление подготовки 38.04.01 — Экономика,  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Белгород, Российская Федерация  
1749762@bsu.edu.ru

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭВОЛЮЦИЮ ФОРМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

### 5.2.3 — Региональная экономика

**Аннотация.** Сложившиеся условия цифровой экономики прогрессивно влияют на развитие человеческого капитала, что сказывается на процессе его эволюции. За счет этого человеческому капиталу свойственно менять уровень своей содержательной характеристики, поскольку совокупность цифровых преобразований экономики предполагает наличие у человека комплекса различного рода сочетаний свойств, на которые имеется спрос в современных условиях инновационной экономики.

В статье представлены подходы определения понятия человеческого капитала. Объектом исследования выступают группы факторов, которые в совокупности позволяют создать новую модель человеческого капитала, которая формируется в условиях цифровой трансформации.

Предметом научной статьи является процесс выявления особенностей эволюционного развития выявленных форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации и групп факторов, которые в совокупности формируют новую модель человеческого капитала.

В исследовании отмечены группы факторов, которые в совокупности формируют новую модель человеческого

капитала, возникающую в условиях цифровой трансформации, а именно: социально-экономическая, физическая, интеллектуальная, информационно-коммуникационная.

Цифровая трансформация экономики за счет сложившихся условий определяет на первом месте человека, который обладает определенными объемами информационных данных и комплексом знаний, которые в дальнейшем могут быть использованы на более эффективном уровне. Цифровая трансформация системы образования, применение новых информационных форм обучения помогают человеку сформировать новые компетенции, необходимые ему для реализации своих трудовых функций в условиях цифровизации. Таким образом, цель исследования — охарактеризовать факторы, влияющие на эволюцию форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, эволюция человеческого капитала, дигитализация/цифровизация, цифровая экономика, группа факторов, хайтеграция, цифровые навыки, цифровая трансформация, цифровые процессы, информационные формы, факторы новационных преобразований

**Финансирование:** исследование выполнено в рамках государственного задания НИУ «БелГУ» FZWG-2023-0014, тема проекта «Пространственно-сетевое взаимодействие российских регионов в контексте новых вызовов технологического развития».

**Для цитирования:** Кулик А. М., Герасимова Н. А., Здоровец М. И. Характеристика факторов, влияющих на эволюцию форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 4(65). С. 166—170. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.65.843.

## CHARACTERISTICS OF FACTORS INFLUENCING THE EVOLUTION OF FORMS OF HUMAN CAPITAL IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

### 5.2.3 — Regional economy

**Abstract.** *The current conditions of the digital economy progressively affect the development of human capital, which affects its evolution. Due to this, human capital tends to change the level of its content characteristics, since the totality of digital transformations of the economy assumes that a person has a complex of various combinations of properties that are in demand in modern conditions of an innovative economy. The article presents approaches to defining the concept of human capital. The object of the study is a group of factors that together make it possible to create a new model of human capital, which is being formed in the conditions of digital transformation. The subject of the scientific article is the process of identifying the features of the evolutionary development of the identified forms of human capital in the context of digital transformation and groups of factors that together form a new model of human capital.*

*The study highlights the following groups of factors that together form a new model of human capital, which is being formed in the context of digital transformation, namely: socio-economic, physical, intellectual, information and communication.*

*The digital transformation of the economy due to the prevailing conditions puts forward a person who has a certain amount of information data and a set of knowledge that, in the future, can be used at a more effective level. The digital transformation of the education system, the use of new information forms of education help to form new competences in a person necessary for him to realize his work functions in the conditions of digitalization. Thus, the purpose of the study is to characterize the factors influencing the evolution of forms of human capital in the context of digital transformation.*

**Keywords:** *human capital, evolution of human capital, digitalization, digital economy, group of factors, high-integration, digital skills, digital transformation, digital processes, information forms, factors of innovative transformations*

**Funding:** the study was carried out within the framework of the state task of the National Research University “BelSU” FZWG-2023-0014, the theme of the project “Spatial-network interaction of Russian regions in the context of new challenges of technological development”

**For citation:** Kulik A. M., Gerasimova N. A., Zdorovets M. I. Characteristics of factors influencing the evolution of forms of human capital in the conditions of digital transformation. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;4(65):166—170. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.65.843.

### Введение

**Актуальность** исследования заключается в том, что современное влияние цифровой экономики на развитие человеческого капитала отражается в его эволюции. За счет этого ему свойственно менять наполнение своего содержания, поскольку цифровые экономические преобразования предполагают наличие у человека определенного рода свойств, пользующихся спросом в условиях инновационной экономики.

Человеческий капитал — многогранное понятие, включающее в свой состав как врожденные, так и приобретенные качества человека (работника предприятия), которые позволяют индивидууму комфортно существовать в окружающей его среде, а также осуществлять деятельность и приносить дополнительный доход предприятию.

Совокупность профессионально-личностных качеств человека, входящих в структуру человеческого капитала, способствует формированию разнообразных точек зрения на видовое разнообразие данного понятия.

**Изученность проблемы.** За счет своей актуальности данная тема освещается во многих работах. В ходе исследования были рассмотрены труды таких авторов, как И. В. Ильинский, Е. А. Стряжковой, Е. В. Вейс, Л. Н. Щербановой, С. А. Савинцева. Так, по мнению И. В. Ильинского, основными видами человеческого капитала являются капитал здоровья, капитал культуры и капитал образования [1].

Согласно теории Р. Дж. Эренберга и Р. Смита, человеческий капитал представляет собой совокупность знаний, полученных человеком в ходе образовательного процесса, а также профессиональных навыков, приобретенных работником в процессе осуществления трудовой деятельности [2].

**Целесообразность** разработки темы обусловлена тем, что для регионального развития является стратегически

важной задачей учитывать влияние факторов, влияющих на эволюцию форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.

**Научная новизна** результатов исследования, представленного в настоящей статье, заключается в определении особенностей эволюционного развития выявленных форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации, а также в определении групп факторов, которые в совокупности формируют новую модель человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.

**Целью** данного исследования выступает характеристика групп факторов, которые влияют на процесс эволюции форм человеческого капитала в современных условиях цифровой трансформации.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи:**

- проведен обзор литературы по существующим подходам к пониманию термина «человеческий капитал»;
- изучена теоретико-методологическая основа групп факторов;

- определено содержание цифровых навыков в рамках человеческого капитала.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в анализе и обобщении подходов определения особенностей эволюционного развития выявленных форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации, а также в определении групп факторов, которые в совокупности формируют новую модель человеческого капитала.

**Практическая значимость** полученных результатов состоит в том, что определение социально-экономических, физических, интеллектуальных, информационно-коммуникационных групп факторов позволяет создать новую модель человеческого капитала в условиях цифровой

экономики и может использоваться при разработке социально-экономической стратегии муниципального образования, макрорегиона, региона.

### Основная часть

В настоящее время достаточно активно реализуются процессы цифровизации общества. Дигитализация проникает во все сферы жизни общества, видоизменяя существующие формы человеческого капитала, а также создает новые (цифровые) формы, которые способствуют приспособлению и комфортному существованию человека в новой, формирующейся цифровой экономике.

Влияние цифровой экономики на человеческий капитал отражается в его эволюции. Для него характерно менять наполнение своего содержания, поскольку цифровое экономическое преобразование подразумевает у человека совокупность определенного рода свойств, которая пользуется спросом в современных рыночных условиях.

Согласно понятию человеческого капитала, определим особенности эволюционного развития его выявленных форм в условиях цифровой трансформации. Можно выделить следующие группы факторов, которые в совокупности создают новую модель человеческого капитала, формирующуюся в условиях цифровой трансформации.

**Социально-экономическая группа факторов** характеризуется как комплекс содержательных характеристик, которые проявляют себя в качестве эффективности процесса развития и уровня доходности человеческого капитала. Существует три точки зрения касательно влияния цифровых трансформаций на социальную и трудовую сферу общества. Согласно первой точке зрения, следует отметить следующий комплекс главных целей информационно-технологического преобразования:

- извлечь прибыль в процессе осуществления трудовых отношений в процессе логического применения капиталистического характера;
- повысить производительность труда и значение капитала;
- провести поиск наиболее успешных мероприятий для процесса производства;
- обеспечить государственную поддержку в целях повышения производительности значение конкурентоспособности экономики [3].

Информационно-технологические преобразования на производстве проявляются в виде внедрения интерфейсов станков, использования приложений, промышленного интернета вещей и способствуют снижению уровня брака за счет ликвидации человеческого фактора, сокращению издержек производства, повышению прибыльности предприятия, а следовательно, достижению стабильного развития в высоко конкурентной среде.

Следует отметить, что для цифровых преобразований экономики характерно проявление наличия у человека совокупности свойств, которые пользуются спросом в условиях инновационной экономики, среди которых: развитие системного мышления, навыки общения в отрасли, умение управлять проектами, программирование, знание азов бережливого производства, робототехники, высокий уровень интеллекта, клиентоориентированность, творческие способности, знание языков и т. д. [4].

Вторая точка зрения опирается на применение цифровизационных процессов в целях повысить уровень качества жизни населения. Акцент делается на преобразование

социальной парадигмы жизни людей на основании того, чтобы открыть новый уровень возможностей в целях трудоустройства и получить новый задел знаний [5], расширение кругозора, процесс освоения новых профессий и повышения уровня квалификации [6].

Становление новой технологической структуры общества, включающей киберфизические системы, интернет вещей, облачные и когнитивные вычисления, приводит к возникновению новых видов занятости, таких как фриланс, удаленная занятость. Фрилансеры сами устанавливают свой рабочий график, выбирают партнеров, преимуществами электронного вида занятости в данном случае является экономия денежных средств на аренде, транспортных издержках, отсутствие психоэмоционального давления со стороны начальства и возможность уделить внимания здоровому образу жизни [7].

Следует подчеркнуть, что для данного вида занятых характерна большая удовлетворенность своей деятельностью, нежели у работников традиционных сфер. Комплекс социологических исследований показал, что значение материального стимула для них находится на втором месте после уровня значимости подхода творческой работы. Около 96 % сотрудников, которые находятся в штате, считают, что хороший уровень оплаты — главная трудовая мотивация. Что касается фрилансеров, то для данной категории характерно наличие творческого компонента, данный аспект для них находится на первом месте по степени важности (76 %) [8].

Кроме самоорганизующихся видов занятости, развитие сетевых технологий способствовало рождению таких профессий, как копирайтеры, рерайтеры, веб-дизайнеры, онлайн-консультанты, а также видов предпринимательства, способных приносить вред окружающим, — хакеры, интернет-мошенники и т. д.

**Физическая группа факторов** характеризует состояние здоровья, уровень выносливости и физической силы человеческого капитала. Рост заболеваемости предполагает повышение затрат предприятия на оплату больничных, замену заболевшего на производстве, снижение уровня работоспособности, а также влияет на демографическую ситуацию в стране и регионе — низкий уровень здоровья сказывается на динамике рождаемости, снижении продуктивного периода и продолжительности жизни населения.

Хайтеграция сферы здравоохранения в России способствует росту качества оказания медицинской помощи населению, повышению доступности медицинского обслуживания. С 1 января 2018 г. вступил в действие Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». Новыми возможностями в области оказания медицинской помощи населению в настоящее время выступает получение наиболее точной и достоверной информации о результатах исследований за счет использования современного медицинского оборудования, консультационных услуг через Интернет, информирование населения о режимах работы врачей поликлиники, а также использование электронной регистратуры для записи на прием с помощью портала государственных и муниципальных услуг [9].

**Интеллектуальная группа факторов** характеризует комплекс интеллектуальных составляющих человеческого капитала, уровень знаний.

Цифровая трансформация системы образования, применение новых информационных форм обучения помогают сформировать у человека новые компетенции, необходимые ему для реализации своих трудовых функций в условиях цифровизации [7].

**Информационно-коммуникационная группа факторов** характеризует использование населением потенциала новых информационных технологий (мобильные приложения, интернет-технологии, облачные сервисы и т. д.).

Немецкий экономист К. Шваб считает, что четвертая промышленная революция отличается синергетическим эффектом, возникающим в рамках слияний различных уровней имеющих технологий, к примеру компьютерная технология, информационная, нанотехнологическая или биотехнологическая [10]. Особенностью также выступает тот факт, который отражается как размывание границ среди физического, цифрового и биологического миров. Отметим, что данный вид промышленной революции характеризуют следующие черты:

- применение «повсеместного» мобильного интернета;
- комплекс миниатюрных производственных устройств;
- применение искусственного интеллекта и обучающих машин [11, с. 10—12].

Процесс хайтеграции сегодняшнего мира основан на повсеместной компьютеризации и софтизации, предпола-

гая выделение нового направления приобретаемых человеческим капиталом навыков — цифровых, которые универсальны и гибки, изменяются в зависимости от вида осуществляемой деятельности, а также зависят от пользовательского уровня индивида.

К цифровым навыкам в рамках человеческого капитала можно отнести:

- точность и скорость ввода информации на цифровых устройствах;
- перевод информации в цифровую форму;
- умение использовать инфографику;
- умение анализировать и обобщать цифровую информацию;
- способность определять надежные и качественные источники информации;
- настройку цифровых устройств и программных обеспечений;
- знание основ кибербезопасности и т. д. [12].

**Результаты.** Цифровая экономика подразумевает структурные изменения всех сфер экономической и общественной жизни населения [13]. На основании вышеприведенного анализа определим основные характеристики факторов, формирующие человеческий капитал нового вида и приводящие к его эволюции (таблица).

#### Факторы, приводящие к эволюции формы человеческого капитала в современных цифровых условиях

Группа факторов	Характеристика инновационных изменений
Социально-экономическая	1. Информационно-техническое преобразование производственного процесса на предприятиях. 2. Возникновение новых видов занятости (фриланс, копирайтеры, веб-дизайнеры и др.). 3. Повышение требований работодателя к уровню цифровой грамотности, творческого потенциала сотрудников. 4. Виртуальное производство как дополнительные возможности для развития предприятий [14]
Физическая	1. Повышение качества услуг здравоохранения. 2. Предотвращение и своевременное лечение заболеваний в связи с использованием инновационного медицинского оборудования. 3. Получение дистанционных медицинских консультаций с помощью сети «Интернет». 4. Повышение доступности медицинской помощи посредством использования электронной регистратуры. 5. Развитие телемедицины
Интеллектуальная	1. Рост требований к когнитивному капиталу. 2. Интегративная подготовка специалистов к инновационной и интеллектуалоемкой деятельности. 3. Цифровизация школьного образования. 4. Реформирование системы профессионального образования, появление новых форм и методов. 5. Повышение образовательного уровня педагогов в связи с цифровыми трансформациями современного мира
Информационно-коммуникационная	1. Размытие границ между физическим, цифровым и биологическим миром. 2. Развитие «цифровых навыков» у населения. 3. Цифровое неравенство среди населения. 4. Формирование « сетевого общества». 5. Появление новых видов зависимостей

**Выводы.** Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что цифровая трансформация экономики способствует изменению существующих форм человеческого капитала, а также созданию новых. Среди основных факторов инновационных преобразований, влияющих на формирование человеческого капитала, можно назвать:

- фактор расширения доступа к информационным данным, знаниям;
- фактор упрощения движений потоков информационных данных, который демонстрирует высвобождение труда и свободного времени;

- фактор формирования новых форм занятости;
- фактор создания нового уровня общественной культуры, нового типа системы ценностей, на основании которого происходит вытеснение созидательного уровня деятельности людей за счет процесса потребления материальных благ [15, с. 498].

Дигитализация современной жизни общества способствует развитию интеллектуальных, личностных качеств человеческого капитала, снижая общий уровень дефицита интеллектуальных, а также творческих кадров на предприятиях.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ильинский И. В. Инвестиции в будущее: образование в инновационном воспроизводстве. СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та экономики и финансов, 1996. 163 с.
2. Эренберг Р. Дж., Смит Р. Современная экономика труда. Теория и государственная политика. М., 1996. 327 с.

3. Бегенхольд Д., Клингмайер Д., Кандуч Ф. Индивидуальная самозанятость, человеческий капитал и гибридная работа // Форсайт. 2017. № 4. С. 23—32.
4. Гимпельсон В., Лукьянова А. «О бедном бюджетнике замолвите слово...»: межсекторные различия в заработной плате // Вопросы экономики. 2006. № 6. С. 81—106.
5. Омелченко И. Б., Забелина О. В., Мирзабалаева Ф. И. Самооценка работающим населением своих навыков в условиях цифровизации экономики // Экономика труда. 2019. Т. 6. № 1. С. 63—76.
6. Цифровая Россия: новая реальность / А. Аптекман, В. Калабин, В. Клинецов и др. McKinsey, 2017. 133 с.
7. Цифровой мир: перспективы и угрозы для человеческой цивилизации : сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч.-теорет. конф. «IX Ялтинские философские чтения. Цифровой мир: угрозы и перспективы для человеческой цивилизации» (17—18 ноября 2022 г., г. Ялта) / отв. ред. Т. П. Разбеглова. Ялта : РИО ГПА, 2023. Ч. 1. 451 с.
8. Стребков Д. О., Шерчук А. В. Трудовые ценности самостоятельной и организационной занятости // Социологические исследования. 2017. № 1(393). С. 81—93.
9. Русинова Н. Л., Панова Л. В. Доступ к услугам здравоохранения: методологические подходы и методы измерения // Журнал социологии и социальной антропологии. 2002. Т. 5. № 4. С. 147—163.
10. Бутов А. В. Достижения и последствия четвертой промышленной революции // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2019. № 4. С. 17—22.
11. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М. : Эксмо, 2016. 285 с.
12. Saifullina L. D. Human capital and competences of the digital economy // Modern Economy Success. 2018. № 3. Pp. 58—61.
13. Стрябкова Е. А., Вейс Е. В. Формы человеческого капитала региона и особенности выбора индикаторов их оценки в условиях цифровой трансформации // Экономика. Информатика. 2020. № 4. С. 700—708.
14. Усков В. С. Развитие промышленного сектора РФ в условиях новой технологической революции // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 128—146.
15. Щербаклова Л. Н., Савинцева С. А. Рост креативного фактора в цифровом обществе: реальность или иллюзорность // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 3. С. 495—504.

## REFERENCES

1. Il'inskii I. V. Investments in the future: education in innovative reproduction. Saint Petersburg, Saint Petersburg University of Economics and Finance publ., 1996. 163 p. (In Russ.)
2. Ehrenberg R. J., Smith R. Modern Labor economics. Theory and state policy. Moscow, 1996. 327 p. (In Russ.)
3. Begenhold D., Klingmayer D., Kanduch F. Individual self-employment, human capital and hybrid work. *Forsait = Foresight*. 2017;4:23—32. (In Russ.)
4. Gimpelson V., Lukyanova A. “Put in a word about a poor state employee...”: intersectoral differences in wages. *Voprosy ekonomiki = Economic issues*. 2006;6:81—106. (In Russ.)
5. Omelchenko I. B., Zabelina O. V., Mirzabalaeva F. I. Self-assessment by the working population of their skills in the conditions of digitalization of the economy. *Ekonomika truda = Labor economics*. 2019;6(1):63—76. (In Russ.)
6. Aptekman A., Kalabin V., Klintsov V. et al. Digital Russia: new reality. McKinsey, 2017. 133 p. (In Russ.)
7. *Tsifrovoy mir: perspektivy i угрозы dlya chelovecheskoy tsivilizatsii = The digital world: prospects and threats to human civilization. Collection of scientific articles based on the proceedings of the international scientific and theoretical conference “IX Yalta philosophical readings. The Digital world: Threats and prospects for human civilization” (November 17—18, 2022, Yalta)*. T. P. Razbeglova (ed.). Yalta, Humanitarian and Pedagogical Academy publ., 2023;1:451. (In Russ.)
8. Strebkov D. O., Sherchuk A. V. Labor values of independent and organizational employment. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological research*. 2017;1(393):81—93. (In Russ.)
9. Rusinova N. L., Panova L. V. Access to health services: methodological approaches and measurement methods. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii = Journal of Sociology and Social Anthropology*. 2002;5(4):147—163. (In Russ.)
10. Butov A. V. Achievements and consequences of the Fourth Industrial Revolution. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova = Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2019;4:17—22. (In Russ.)
11. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Moscow, Eksmo, 2016. 285 p. (In Russ.)
12. Saifullina L. D. Human capital and competences of the digital economy. *Modern Economy Success*. 2018;3:58—61.
13. Stryabkova E. A., Weiss E. V. Forms of human capital of the region and features of the choice of indicators for their evaluation in the conditions of digital transformation. *Ekonomika. Informatika = Economy. Computer science*. 2020;4:700—708. (In Russ.)
14. Uskov V. S. Development of the industrial sector of the Russian Federation in the conditions of a new technological revolution. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and social changes: facts, trends, forecast*. 2019;12(2):128—146. (In Russ.)
15. Shcherbakova L. N., Savintseva S. A. The growth of the creative factor in a digital society: reality or illusory. *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. 2019;13(3):495—504. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 10.07.2023; одобрена после рецензирования 12.08.2023; принята к публикации 13.09.2023.  
The article was submitted 10.07.2023; approved after reviewing 12.08.2023; accepted for publication 13.09.2023.