

УДК 330.111.4

*О.Н. Бучинская***ИНФОРМАЦИЯ КАК РЕСУРС В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

В статье рассматривается изменение места информации в контексте развития цифровых технологий, связь информации с цифровым и информационным капиталом. Методологию исследования составили общенаучные методы анализа, синтеза, а также индуктивный метод и метод сравнительного анализа. На основе анализа современных отечественных и зарубежных публикаций показано, что с эволюцией технологий сбор данных и обработка информации все больше отчуждаются от человека и становятся прерогативой цифровых компьютерных систем. На текущий момент в современной научной литературе отсутствует единство в понимании роли информации в производственном процессе, однозначных трактовок вводимых в научный оборот понятий цифрового и информационного капитала и их взаимосвязи. В ходе исследования автором данной статьи были уточнены формулировки понятий «цифровой капитал» и «информационный капитал», произведена попытка построения иерархической зависимости между цифровым, информационным капиталом и информацией. В работе обосновывается выделение информации как отдельного фактора производства, отчужденного как от человеческого, так и от физического капитала. Неравенство в доступе к информации как фактору производства является источником нового вида неравенства – информационного. Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы для развития теоретических моделей экономического роста и экономического неравенства, а также для обоснования экономической политики в процессе перехода к цифровой экономике.

*Ключевые слова:* информация, данные, знания, цифровой капитал, информационный капитал, информационное неравенство, факторы производства, цифровизация, цифровая экономика.

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-209-215

**Введение**

С развитием цифровых технологий и все большим их проникновением во все аспекты жизни общества повышается роль основного компонента цифровых технологий – информации. Увеличивается спектр приложения информации, меняются ее содержание, способы сбора и обработки, носители данных. Эти изменения оказывают влияние практически на все сферы жизни населения: от производственных процессов и потребления благ до политических и культурных событий. Рассматривая эволюцию информации, мы не можем всецело приравнять ее к человеческому капиталу, поскольку ее сбор, хранение и обработка уже сейчас могут, и все более интенсивно будут осуществляться автоматизированными системами, минимизирующими непосредственное участие человека. Роль человека заключается в разработке такого программного обеспечения и интерпретации полученных результатов, что, конечно, требует серьезных знаний, образующих человеческий капитал, но очевидно, что только человеческим капиталом потоки информации уже не ограничиваются. Возникают новые виды капитала, такие как цифровой капитал, информационный капитал. В связи с этим необходимо уточнить классификацию видов информации и их роль в современной экономике, место информации в структуре цифрового и информационного капитала.

**Дата, информация и знания: понятия, связь и различия**

На протяжении достаточно долгого времени информация в работах по экономике представляла собой набор знаний, позволяющих получить преимущество на рынке. При этом внимание уделялось знаниям как ресурсу, принадлежащему непосредственно человеческому существу, а информация воспринималась как источник знаний. Ф. Махлуп приводит цитату Ч. У. Черчмана о том, что «информация – это сырые данные, а знание – интерпретированные данные» [1, с. 58]. Сам Махлуп определяет информацию как «скорость, аккуратность, объем, покрытие и т. д. того, что экономические агенты делают» [2, с. 38-39], также она «меняет то, как экономические наблюдатели и аналитики наблюдают, концептуализируют, теоретизируют» [2, с. 39].

Таким образом, информация является субстанцией, непосредственно влияющей на поведение человека, интерпретируемой через его знания и опыт, ведущей к какой-либо активности. В работе Тиченора [3] указывается дифференциация к усвоению информации в зависимости от уровня обуче-

ния. Однако с развитием информационных технологий эта дихотомия расширилась более активным использованием термина «данные». И. Туоми [4] приводит традиционную трактовку иерархии: дата (отдельные факты) – информация (факты, помещенные в какой-либо контекст) – знания (интерпретированная информация), дополняя ее при этом реверсивной иерархией: дата не составляет информацию, а создается из нее, фактически являясь разделением информации на структурные составляющие для машинного анализа. Для разделения информации на подобные составляющие нужны знания. И в этой иерархии мы также видим ведущую роль знаний или, фактически, человеческого капитала. Ч. Ли и Дж. Янг [5] отмечают, что информация становится знанием, только если она усваивается человеком в процессе восприятия, в противном случае она остается информацией без возможности ее применения. В то же время знания представляют собой не только усвоенную информацию, но и комплекс верований, базирующийся на ней. А. Браганза определяет информацию как то, что «нужно людям или системам для выполнения рабочих практик».

Информация организуется, анализируется, интерпретируется таким образом, чтобы она была значимой с помощью и в рамках методов работы, в которые она встроена [6, с. 349]. Таким образом, информация проистекает из обобщения данных, но становится таковой только при ее значимости для определенных работ. Особое внимание в данном определении привлекает то, что информация является атрибутом не только человека, но и системы. Браганза приводит пример IT-подразделения бизнес-систем, функции которого заключались в выявлении информации, необходимой для повышения удовлетворенности клиентов, а также способов ее использования в бизнес-приложениях организации. Необходимо отметить, что хотя информация в данном случае добывается посредством IT-технологий, ее обработка и использование до сих пор находятся в компетенции работников. Таким образом, подобная система обработки информации все еще позволяет отнести ее к источнику, формирующему человеческий капитал. Однако Браганза показывает, что сбор и обработка информации для принятия управленческих решений могут автоматизироваться. В настоящее же время развитие интернет-технологий позволяет разрабатывать и применять информационные системы с искусственным интеллектом, способные принимать решения, как это демонстрирует Г. Зорин [7].

С. Ашан и А. Шах, рассматривая информацию под активным влиянием компьютерных технологий и приводя ее определение как «данные, которым придан смысл посредством реляционной связи... реляционная база данных создает информацию из хранящихся в ней данных» [8, с. 273], понимают ее как расширенные данные, включая «всю информацию, с которой человек вступает в контакт как член социальной организации в данной физической среде» [8, с. 274]. Знаниями она становится в процессе ее интерпретации человеком в рамках осознания им правдивости данной информации и ее соответствия реальной действительности. Следовательно, информация неразрывно связана с когнитивными способностями человека.

С развитием информационных технологий Big Data и Data Science подход к восприятию информации несколько меняется. С. Нативи и др. [9] понимают информацию как добавленную стоимость данных, возникающую при их сравнении с существующими физическими или социальными феноменами, знание же воспринимается ими как понимание информации и выработка на ее основе ценных моделей. О. Драмман [10] описывает информацию как данные в определенном контексте, который делает эти данные полезными. При этом обработка данных, восприятие информации и преобразование ее в опыт и занятия осуществляется различными людьми. Если сбор данных осуществляется отдельными сборщиками, а обработка данных и их контекстуализация является задачей специалистов по информатике и статистике, то использование этой информации и превращение ее в опыт и знания являются прерогативой ученых, как теоретиков, так и практиков, а также политиков. Таким образом, происходит разрыв в процессе превращения данных в знания и отчуждение друг от друга стадий процесса познания. Этот разрыв может усугубляться, когда не все стадии познания осуществляются человеком как биологическим существом. Так, М. Фрике [11] отмечает, что в настоящее время только мудрость остается непреложным атрибутом человека, в то время как сбор данных, обработка информации и даже получение и применение знаний может осуществляться компьютером. К. Эмануэлидес и др. [12] анализируют роль человека в киберфизических системах: человек-оператор, получающий ряд автоматизированных рекомендаций по принятию решений, должен определить соответствующее рекомендуемое действие и применить его.

Таким образом, с развитием технических средств поиска, анализа и обработки информации, проникновения в реальную жизнь систем искусственного интеллекта не только увеличивается роль данных

и информации в процессах производства товаров и услуг, проведении научных изысканий, принятия управленческих решений, но и меняется субъектная привязка информации. Если изначально обработка и превращение данных в информацию, а информации в знания были функцией человека, то в настоящее время наблюдается разрыв в цепочке познания: сначала сбор и обработка данных отделяются от человека, формирующего знания и принимающего решения, впоследствии же за человеком остаются только высшие функции процесса познания, в то время как анализ информации, а иногда и принятие основанных на информации решений все больше осуществляется машинным интеллектом.

Ввиду четко заметной тенденции отчуждения информации от непосредственно человеческого опыта и одновременном возрастании ее роли в обществе актуальным становится изучение места информации в производственном процессе, а также проблем и последствий, которые возникают в современном информационном обществе.

### **Информация как производственный ресурс: трактовки информационного и цифрового капитала**

Информация и знания становятся ресурсами наряду с природными, материальными, финансовыми и трудовыми, образуя в соединении с прочими ресурсами факторы производства. А. Михайлов и М. Михайлов [13] отмечают, что и информация, и знания являются ресурсами, но фактором производства признают только знания как усвоенную и применимую в какой-либо деятельности информацию. Подобной точки зрения придерживается и Я. Данилина [14], показывая, что знания как ресурс не подвержены закону убывающей отдачи. Однако при распространении знаний снижается отдача от их обладания, что обосновывает выгоду создания ограничения широкого доступа к ряду знаний и информации как к ресурсу. Это позволит владельцу получить монопольную ренту от обладания и ограниченного распространения данного товара. М. Варрава [15] отмечает, что именно знание (в форме научных знаний) имеет все признаки ресурса, но при этом изобилие не снижает его ценность.

Именно на основе знаний, а не информации как таковой, складывается понятие «информационного капитала» (information capital). Согласно Ю. Коречкову и Л. Лажениной [16], информационный капитал является формой проявления интеллектуального капитала в цифровой экономике и связан с накоплением и использованием знаний, а также интеллектуальных продуктов в цифровой экономике. Родионов и др. [17] дают альтернативные трактовки информационного капитала:

- комбинация материальных ресурсов, информационных систем;
- набор накопленных, возобновляемых и ликвидных информационных ресурсов, которые способствуют увеличению положительных эффектов для предприятия;
- восприятие информации о предприятии со стороны общества (эта форма выступает как внешний информационный капитал).

М. Джексон [18] воспринимает информационный капитал как способность получать ценную информацию и/или распространять ее среди других людей, которые могут использовать ее через социальные связи. В исследовании К. Ли и Т. Лю [19] данные об информационном капитале для эмпирического исследования базируются на статистике о капитальном фонде услуг передачи информации, программном обеспечении и информационных технологиях.

Учитывая существенные расхождения в определениях информационного капитала, мы можем утверждать, что единого подхода к восприятию информационного капитала на данный момент не сложилось. Следует выделить три подхода к возникновению и интерпретации исследователями информационного капитала:

- 1) технологический подход, связанный с восприятием информационного капитала как суммы цифровых технологий и искусственного интеллекта, позволяющих облегчить сбор, анализ, восприятие информации и дающих возможность использовать ее для принятия решений;
- 2) гуманистический подход, связанный с применением человеком знаний, накопленных через сбор информации посредством цифровых технологий;
- 3) репутационный подход, связанный с восприятием информации о самом объекте информационного капитала со стороны внешних акторов и good-will (репутация, деловые связи, восприятие бренда и т. д.)

В последние годы в научный оборот входит понятие цифрового капитала (digital capital). Дж. Бугхин и Дж. Манийка [20] определяют его как совокупность торгуемых (цифровая аппаратура, софт) и неторгуемых (уникальные дизайны, привлекающие пользователей, цифровой учет поведения

пользователей и их социальных профилей, среда, которая побуждает потребителей получать доступ к продуктам и услугам, возможности больших данных и аналитики, спектр новых бизнес-моделей для монетизации цифровой деятельности и т. д.) активов. Таким образом, неторгуемая часть цифрового капитала по данному определению совпадает с трактовками информационного капитала. М. Рагнетта определяет цифровой капитал как «набор интернализованных способностей (цифровые компетенции) и внешних ресурсы (цифровых технологий), которые могут быть исторически накоплены и переданы» [21]. Однако Рагнетта не отождествляет цифровой капитал с информационным капиталом и человеческим капиталом в форме знаний и навыков. В его интерпретации цифровой капитал выступает посредником, позволяющим реализовать разновидности социального капитала в цифровой среде. Е. Варганова приводит более ограниченную трактовку цифрового капитала как «интегральную совокупность доступа пользователей к цифровым информационным технологиям, цифровой коммуникационной среде (прежде всего к Интернету) и умения применять их в профессиональных и личных целях» [22, с. 16], привязывая цифровой капитал к человеческому при наличии доступа к цифровым технологиям. Похожее определение выделяет Г. Банных, рассматривая цифровой капитал «как процесс и результат приобретения субъектом экономической деятельности опыта в цифровой среде с использованием цифровых технологий» [23, с. 80]. И. Исакова ограничивает понятие цифрового капитала спецификой «взаимодействия в глобальной сети» [24, с. 64]. Подобным трактовкам можно противопоставить мнение Е. Лясковской, отождествляющей цифровой капитал с капиталом данных; при этом данные являются капиталом только для тех, кто может их извлекать и использовать [25]. Таким образом, как и в случае с информационным капиталом, в научном сообществе отсутствует единое мнение о природе и сущности цифрового капитала.

### Упорядочивание концепций цифрового и информационного капитала

Исходя из неоднородности мнений о природе информации, информационного и цифрового капитала, возникает вопрос об упорядочивании вышеозначенных концепций. Наиболее обобщенной концепцией нам представляется именно цифровой капитал, поскольку современное цифровое общество строится на единстве и взаимодействии технических компонентов, софта, информации и коммуникации. Представляемую нами иерархию можно изобразить в виде рисунка.



Рис. Взаимосвязь цифрового капитала, информационного капитала и информации

Следуя логике М. Рагнедда, Дж. Бугхин и Дж. Манийка, цифровой капитал разделяется на вещественную и информационную составляющие. При этом вещественная составляющая формируется материальным капиталом в виде оборудования и цифровыми товарами в виде софта. Мы причисляем программное обеспечение к вещественному оборудованию, поскольку софт может функционировать только при установке на материальном носителе. Таким образом, цифровой капитал понимается нами как совокупность физической цифровой аппаратуры, цифровых технологий, а также объемов информации, собирающейся, передающейся и анализируемой посредством технических средств.

Информационный капитал мы можем понимать в этом случае как всю совокупность сырых и обработанных данных, знаний, навыков и паттернов поведения, возникающих и передающихся с помощью цифрового оборудования. В свою очередь мы можем разделить информационный капитал на две составляющие: коммуникационную активность и работу с данными. Коммуникационная активность связана с процессами передачи информации в цифровой среде и преимущественно с человеческим фактором. Она включает в себя навыки работы с цифровым оборудованием, возможность и способы коммуникации, особенности восприятия человеком полученной в сети информации. Вторая часть информационного капитала – работа с данными – имеет тенденцию к отчуждению от человека и в дальнейшем все больше будет осуществляться автоматически. В связи с этим мы сегодня уже не можем признать информацию как концепцию, всецело связываемую с человеческим капиталом. Несмотря на то, что для создания программного обеспечения по работе с данными требуется человеческий капитал – знания, опыт, навыки, запатентованные ноу-хау, – для пользования подобными программами требуется гораздо меньше навыков, и зачастую пользователю выдается уже готовый результат, в том числе и с предложениями по рекомендуемым программой действиям. В связи с этим мы предлагаем считать информацию и образуемую ею часть информационного капитала отделенной от труда и выделить информационный капитал как отдельный фактор производства наряду с физическим капиталом и рабочей силой. Цифровой же капитал, будучи суммой информационного и физического капитала в виде оборудования и софта, является надстройкой, обобщающей использование цифровых технологий в современном производстве.

Использование IT-технологий в качестве фактора производства не является новой идеей. Так, еще в 1995 г. Э. Бринйолфссон и Л. Хитт [26] анализировали IT-капитал как дополнительный фактор производства. М. Фальк и К. Сейм [27] в 1999 г. выделяли и человеческий капитал, и IT капитал в качестве производственных факторов, однако в данных трактовках информация объединена с капиталом. В настоящее же время необходимо разделение этих понятий: «умные системы», работающие на анализе данных, компьютеризация не только станков и оборудования, но и зданий, и даже бытовой техники приводит к тому, что все большая и большая часть капитала становится связанной с цифровыми технологиями.

Однако подобное распространение капитала не всегда связано с распространением данных и информации: данные зачастую аккумулируются и анализируются не конечными пользователями продукции, а разработчиками и поставщиками оборудования, программного обеспечения. Данные могут быть отделены от непосредственного физического капитала, когда анализируются паттерны пользовательского поведения в социальных сетях и поисковых системах. И эти данные используются крупными корпорациями – собственниками программного обеспечения для адаптации под пользователя и укрепления собственного положения на рынке. Во многом эта информация является закрытой или платной для внешних пользователей. В связи с этим даже при равенстве в цифровом оборудовании мы можем говорить о появлении информационного неравенства как новой формы различия в возможностях и потенциале развития как на микро-, так и на макроуровне. Проявление подобного информационного неравенства также свидетельствует о необходимости отделения информационного капитала от цифровых технологий как самостоятельного фактора производства.

## Заключение

Развитие техники и технологии, появление автоматических способов сбора и анализа информации, использование искусственного интеллекта в процессах производства товаров и услуг оказывает существенное влияние на современные экономические процессы. В связи с этим меняется не только роль информации в современном обществе, но и ее место в производственном процессе. Если изначально вся иерархическая цепочка формирования знаний – от сбора данных до обретения знаний и, на более высоком уровне, мудрости – неотрывно была связана с человеческим капиталом, то теперь как минимум сбор и обработка данных, формирование и интерпретация информации все более отчуждают-

ся от человека и становятся субстанцией цифрового мира, связанного с работой информационных технологий. К человеческому же капиталу относятся опыт, мудрость и в какой-то мере знания, хотя последние также в будущем могут оказаться частично привязанными к искусственному интеллекту.

В связи с этим актуальным является выделение, наряду с землей, физическим капиталом и человеческим капиталом, еще одного фактора производства: информационного капитала, основанного на сборе и анализе данных, отчужденных от человеческого капитала. В данной работе был проведен анализ трактовки таких понятий как «цифровой капитал» и «информационный капитал». Ввиду того, что в современной научной мысли пока не существует единой трактовки данных понятий, в статье была проведена попытка упорядочения цифрового и информационного капитала. Мы показываем, что именно информационный капитал должен выступать как фактор производства, поскольку цифровой капитал является более укрупненным показателем и соединяет в себе не только информационную часть, но также и элементы физического капитала. Трактовка информационного капитала как дополнительного фактора производства призвана показать изменения в производстве и вытекающие из этого изменения последствия, являющиеся актуальными для перехода к цифровой экономике.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Machlup, F. Knowledge: Its Creation, Distribution and Economic Significance / F. Machlup. –Volume I: Knowledge and Knowledge Production. – Princeton Legacy Library, 2014. – 304 p.
2. Machlup, F. Knowledge: Its Creation, Distribution and Economic Significance / F. Machlup. – Volume III: The Economics of Information and Human Capital. – Princeton Legacy Library, 2014. – 666 p.
3. Tichenor, P. J., Donohue G. A., Olien C. N. Mass media flow and differential growth in knowledge / P. J. Tichenor, G. A. Donohue, C. N. Olien //Public opinion quarterly. – 1970. – Т. 34, № 2. – P. 159–170.
4. Tuomi, I. Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory / I. Tuomi // Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences, 1999. – HICSS-32. Abstracts and CD-ROM of Full Papers. –IEEE, 1999. – P. 12.
5. Lee, C. C. Knowledge value chain / C. C. Lee, J. Yang // Journal of management development. – 2000. – Vol. 19, № 9. – P. 783–793.
6. Braganza, A. Rethinking the data–information–knowledge hierarchy: towards a case-based model / A. Braganza, // International Journal of Information Management. – 2004. – Т. 24, № 4. – P. 347–356. – DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2004.04.007.
7. Зорин, Г. Е. Искусственный интеллект и его применение в банковской сфере / Г. Е. Зорин // Вестник Российского университета кооперации. – 2020. – № 1 (39). – С. 31–36.
8. Ahsan, S. Data, information, knowledge, wisdom: A doubly linked chain / S. Ahsan, A. Shah // The proceedings of the 2006 international conference on information knowledge engineering. – 2006. – P. 270–278.
9. Towards a knowledge base to support global change policy goals / S. Nativi, M. Santoro, G. Giuliani, P. Mazzetti // International journal of digital earth. – 2020. – Vol 13, № 2. – P. 188–216. – DOI: 10.1080/17538947.2018.1559367
10. Dammann, O. Data, information, evidence, and knowledge: a proposal for health informatics and data science / O. Dammann // Online journal of public health informatics. – 2018. – Т. 10. № 3. – P. 224. – DOI: 10.5210/ojphi.v10i3.9631.
11. Frické, M. The knowledge pyramid: the DIKW hierarchy / M. Frické // Ko Knowledge organization. – 2019. – Т. 46, № 1. – P. 33–46. – DOI: 10.5771/0943-7444-2019-1-33.
12. Enabling the human in the loop: Linked data and knowledge in industrial cyber-physical systems / C. Emmanouilidis, P. Pistofidis, L. Bertonecelj [et. al.] // Annual reviews in control. – 2019. – Т. 47. – P. 249–265. – DOI: 10.1016/j.arcontrol.2019.03.004
13. Михайлов, А. М. Информация и знания в системе факторов постиндустриального производства / А. М. Михайлов, М. В. Михайлов // Экономические науки. – 2010. – Т. 68, № 7. – С. 49–56.
14. Данилина, Я. В. Информация и знания как факторы производства / Я. В. Данилина // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 2 (305). – С.15–21.
15. Варавва, М. Ю. Информация, знания, научные знания как базовые категории новой экономики / М. Ю. Варавва // Теоретическая экономика. – 2018. – № 2 (44) – С. 120–127.
16. Коречков Ю. В. Информационный капитал как новая форма интеллектуального капитала в экономических моделях цифровой экономики / Ю. В. Коречков, Л. А. Леженина // Вестник евразийской науки. – 2018. – № 3. – С. 1–8.
17. Modeling changes in the enterprise information capital in the digital economy / D. Rodionov, A. Zaytsev, E. Konnikov [et. al.] // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2021. – Т. 7, № 3. – P. 166. – DOI: 10.3390/joitmc7030166.
18. Jackson, M. O. A typology of social capital and associated network measures / M. O. Jackson //Social Choice and Welfare. – 2020. – Т. 54, №. 2. – P. 311–336. – DOI: 10.1007/s00355-019-01189-3.

19. Li, X. Capital, labor, and derived demand for information: Evidence from China / X. Li, T. Lu // *Managerial and Decision Economics*. – 2020. – Т. 41, № 3. – P. 339–353. – DOI: 10.1002/mde.3103.
20. Bughin, J. Measuring the full impact of digital capital / J. Bughin, J. Manyika. – 2018. – URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/High%20Tech/Our%20Insights/Measuring%20the%20full%20impact%20of%20digital%20capital/Measuring%20the%20full%20impact%20of%20digital%20capital.pdf> (дата обращения: 02.02.2022)
21. Ragnedda, M. Conceptualizing digital capital / M. Ragnedda // *Telematics and Informatics*. – 2018. – Т. 35, № 8. – P. 2366–2375.
22. Вартанова, Е. Л. Цифровой капитал как гибридный капитал: к вопросу о новых концепциях медиаисследований / Е. Л. Вартанова // *МедиаАльманах*. – 2021. – № 4 (105). – С. 8–19. – DOI: 10.30547/mediaalmanah.4.2021.81.
23. Банных, Г. А. Цифровой капитал как фактор цифрового неравенства на рынке труда / Г. А. Банных // *Достойный труд-основа стабильного общества*. – 2019. – С. 79–83.
24. Исакова, И. А. Цифровой капитал: особенности концептуализации / И. А. Исакова // *Социальные процессы современной России* / под общ. ред. проф. З. Х. Саралиевой: в 2 т. Т. 2. Н. Новгород: Изд-во НИСОЦ, 2020. – С. 61–66.
25. Ляковская, Е. А. Трансформация капитала в современной экономике: цифровой капитал данных / Е. А. Ляковская // *Экономика и менеджмент*. – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 196–200. – DOI: 10.14529/em210321.
26. Brynjolfsson, E. Information technology as a factor of production: The role of differences among firms / E. Brynjolfsson, L. Hitt // *Economics of Innovation and New technology*. – 1995. – Т. 3, № 3-4. – P. 183–200. – DOI: 10.1080/10438599500000002.
27. Falk, M., Seim K. Human Capital and Information Technology as Factors of Production: Evidence from German service firms / M. Falk, K. Seim. – ZEW Discussion Paper 99, 1999. – Т. 14.

Поступила в редакцию 03.02.2022

Бучинская Ольга Николаевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора Территориальной конкуренции Центра экономической теории Институт Экономки УрО РАН  
620014, Россия, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29  
E-mail: buchinskaia.on@uieec.ru

***O.N. Buchinskaya***

## **INFORMATION AS A RESOURCE IN THE DIGITAL ECONOMY ERA**

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-209-215

The article examines the changing place of information in the digital technologies' development context, the connection of information with digital and information capital. The methodology of the study includes general scientific methods of analysis and synthesis as well as the inductive method and the method of comparative analysis. Based on the analysis of modern domestic and foreign publications, we show that with the evolution of technologies, data collection and information processing are increasingly alienated from human beings and become the prerogative of digital computer systems. At the moment, there is no unity in the modern scientific literature in understanding the role of information in the production process. There are no unambiguous interpretations of the concepts of digital and information capital introduced into scientific circulation and its interrelation. In the research course, the author of this article clarified the concepts of digital and information capital and attempted to build a hierarchical relationship between digital, information capital and information. The paper substantiates the allocation of information as a separate factor of production, alienated from both human and physical capital. Inequality in access to information as a factor of production is the source of a new type of inequality: informational inequality. The results of the study can be used for developing theoretical models of economic growth and economic inequality as well as for justifying economic policy in the process of transition to the digital economy.

**Keywords:** information, data, knowledge, digital capital, information capital, information inequality, factors of production, digitalization, digital economy.

Received 03.02.2022

Buchinskaya O.N., Candidate of Economics, Senior Researcher of the Sector of Territorial Competition Center for Economic Theory, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences  
Moskovskaya st., 29, Yekaterinburg, Russia, 620014  
E-mail: buchinskaia.on@uieec.ru