

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ТРУДОВЫХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРАВООТНОШЕНИЙ

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF LABOR AND ADJACENT RELATIONS

А. С. Кашлакова,

кандидат юридических наук, доцент,
Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России),
Сочинский филиал

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В МЕТАВСЕЛЕННОЙ

Аннотация. Целью настоящей статьи является исследование особенностей реализации труда в метавселенных. На основе изучения современного состояния развития метавселенных выявлены особенности отношений, реализуемых с помощью данной технологии, что обуславливает необходимость специального подхода в правовом регулировании этих отношений. Установлено, что нормы действующего законодательства, принятые для регулирования отношений в физическом мире, не учитывают специфики отношений в виртуальной реальности и не способны обеспечить их адекватное правовое регулирование. В работе предпринята попытка дифференцированного подхода к изучению трудовых отношений в метавселенных в зависимости от степени использования этой технологии от применения метавселенных в качестве дополнительной возможности к традиционным трудовым отношениям к трудовым отношениям, протекающим только в метавселенной и до применения метавселенной наряду с осуществлением трудовой функции также и для досуга и развлечений. В зависимости от варианта использования метавселенной меняется и необходимость в регулировании отдельных аспектов правоотношений и защиты определенных прав. В этой связи обозначены некоторые проблемы правового регулирования трудовых отношений и предложены варианты их решения.

Ключевые слова: право, цифровые технологии, метавселенная, труд, трудовые отношения, конфиденциальность, применимое право

SOME PROBLEMS OF THE LEGAL REGULATION OF LABOR IN THE METUNIVERSE

Abstract. The purpose of this article is to study the features of the implementation of labor in metauniverses. Based on the study of the current state of the development of metauniverses, the features of relations implemented using this technology are revealed, which necessitates a special approach in the legal regulation of these relations. It has

been established that the norms of the current legislation adopted to regulate relations in the physical world do not take into account the specifics of relations in virtual reality and are not able to provide their adequate legal regulation. The paper attempts to make a differentiated approach to the study of labor relations in the metauniverses, depending on the degree of use of this technology, from the use of metaverses as an additional opportunity to traditional labor relations to labor relations that occur only in the metaverse and before the use of the metauniverse, along with the implementation of the labor function also for leisure and entertainment. Depending on the use of the metaverse, the need to regulate certain aspects of legal relations and protect certain rights also changes. In this regard, some problems of legal regulation of labor relations are identified and options for their solution are proposed.

Keywords: law, digital technologies, metaverse, labour, labor relations, confidentiality, applicable law

В условиях быстро развивающихся цифровых технологий и цифровой экономики развитие получают метавселенные. Правовые аспекты регулирования метавселенных обсуждают в Совете Федерации, о необходимости использовать возможности метавселенных, чтобы люди могли общаться, работать, учиться, реализовывать совместные творческие и деловые проекты, невзирая на расстояния, заявил Президент России [4]. На этом фоне можно наблюдать отставание правового регулирования отношений, в том числе и трудовых, в условиях новой реальности.

Еще не решен ряд вопросов, возникших в связи с развитием цифровизации, повлекшей распространение нетипичных форм занятости, адаптации деловых качеств работника к внедрению новых технологий, роботов, искусственного интеллекта, увеличение риска доступа к личной информации работника, нарушение права на конфиденциальность и автономию личности при применении новых технологий, мониторинга трудовой деятельности работника и других рисков реализации прав человека в сфере труда, пришли более прогрессивные технологии, усиливающие непонимание и риски в области права, в том числе и трудового. Так, в частности, к перечисленным нерешенным вопросам добавляется и проблема реализации права на труд в условиях метавселенных, набирающих обороты в последнее время по всему миру.

Представители разных компаний делают свои ставки в развитии метавселенных, в том числе игры, социальные сети, синтез кино, игр, медиа и т. п. Поскольку метавселенная интегрирует виртуальную, дополненную и физическую реальность, в которой люди с использованием аватаров вступают друг с другом в отношения, необходимо разрабатывать нормы, устанавливающие правила такого взаимодействия, тем более что концепция метавселенной вышла за пределы компьютерных игр и развлечений и распространяется уже не только на цифровую среду промышленности и бизнеса. В метавселенных теперь проводят свадебные церемонии [9], защит дипломов [16, 18] и диссертаций [8] и т. п. Среди возможностей, которые предоставляет метавселенная, есть, помимо прочих, подробно описанных в литературе, также и организация труда, служебных отношений, политических ин-

ституты [11. С. 3]. Кроме этого, метавселенные используют и для осуществления государственной власти, в том числе и судебной. Так, известно о рассмотрении судебного дела в метавселенной. 15 февраля 2023 года Административный суд департамента Магдалена в Колумбии впервые провел заседание в метавселенной по делу, инициированному региональным транспортным профсоюзом против полиции, и собирается продолжать эксперименты с виртуальной реальностью [10]. Ранее судья в Колумбии использовал нейросеть ChatGPT для консультации перед вынесением приговора. Дело касалось покрытия расходов на медицину и транспорт для ребенка с расстройством аутистического спектра. В итоге решение суда совпало с ответом чат-бота [17].

В прессе широко также обсуждали открытие Барбадосом своего посольства в метавселенной [3], которое оказалось не первым [14]. 16 января 2023 года власти столицы Южной Кореи открыли для пользователей проект Metaverse Seoul. По данным Forkast, крупные южнокорейские компании Samsung Electronics, SK Telecom и Naver уже организовали свои виртуальные представительства в Metaverse Seoul [24]. Понятно, что деятельность всех этих цифровых посольств должны обеспечить реальные люди, которые вовлекаются в программу с помощью технических устройств.

Все эти примеры свидетельствуют о том, что метавселенные уже вошли в нашу жизнь и не только с точки зрения развлечений и досуга, но и распространяются на учебные, рабочие процессы, взаимодействие с властью. Все это вызывает вопрос о правовом регулировании отношений в метавселенных, которое на сегодняшний день отсутствует. Может возникнуть идея о том, что, поскольку виртуальная реальность является отражением физической реальности и коммуницируют в ней реальные лица, но через аватары, то к отношениям в виртуальной реальности вполне применимы имеющиеся нормы законодательства. Однако действующее законодательство не учитывает особенностей виртуальной реальности, в том числе и специфики коммуникации субъектов в ней, которая, безусловно, имеется. Как минимум это проявляется в субъекте правоотношений, действующем через аватар (альтерэго), а также в объекте, который возможно создать и вывести из метавселенной в физический мир (например, токены), но не наоборот.

В настоящее время ряд стран обеспокоены правовым регулированием отношений в метавселенных [19. С. 58]. Его отсутствие на сегодняшний день оборачивается инцидентами, не защищенными со стороны права. Так, например, в декабре 2022 года 43-летняя докторант-исследователь Нина Джейн Пател подверглась тому, что она назвала сексуальным насилием в метавселенной. Примечательно, что Пател является докторантом-исследователем в Университете Рединга, изучающим «психологическое и физиологическое воздействие» погружения в виртуальные миры, и знает, как может ощущаться нарушение цифрового взаимодействия [25]. Есть и другие примеры некорректного поведения в метавселенных, вызывающих определенное беспокойство [7. С. 49].

С точки зрения проводимого исследования нас больше интересует осуществление трудовых, служебных обязанностей в метавселенных, хотя, конечно же, общее развитие метавселенных для разных целей не может не сказываться на сте-

пени защищенности прав работников в метавселенных. Так, Стив Найджел, глава Microsoft, говорит о «виртуальных рабочих коммуникациях», имея в виду виртуальный офис или «фабрику» [23]. Как это происходит с точки зрения осуществления трудовой функции, в одной из своих работ описал М. Биаси, принявший участие в одном из совещаний в метавселенной весной 2022 года, когда его друг пригласил присоединиться к одной из виртуальных встреч, которые он еженедельно проводил в метавселенной со своими помощниками, физически находившимися в различных частях мира. Пребывание в пространстве происходило при помощи гарнитуры и пары контроллеров (похожих на те, что используются в видеоиграх), имевшее очень мало общего с такими платформами, как Microsoft Teams и Google Meet, где со времен пандемии очень много рабочих встреч проводится удаленно. В виртуальном, иммерсивном измерении участники могли взаимодействовать через свои виртуальные альтерэго (аватары), что больше напоминало живую, чем онлайн-встречу. В трехмерном пространстве можно было проецировать изображения и графику на стены, обмениваться документами и файлами и в более общем плане перемещаться по конференц-залу. Самое главное, два из пяти чувств (зрение и слух) были задействованы с такой степенью реализма, которая не имела аналогов ни в одной из предыдущих двумерных виртуальных встреч [22].

Перспектива применения метавселенных в трудо-правовой сфере в России достаточно велика, что подтверждается совместным исследованием консалтингового агентства Jobbu и компании Kometa и RB.RU. Его результаты были представлены на виртуальном бранче в метавселенной Pixity [13].

Таким образом, выполнение рабочих функций в метавселенной – это уже не перспектива будущего, а реальность, которая используется не только для досуга и развлечений, но и для ведения предпринимательской деятельности, осуществления государственной власти. Сегодня бессмысленно отрицать тот факт, что метавселенные вошли в нашу жизнь, и дальше их распространение будет набирать обороты. Они являются удобной платформой для самых разнообразных целей, обладающих рядом преимуществ перед другими, более традиционными формами существования общественных отношений. Сокращаются расходы на эксплуатацию рабочих мест, доступ к рабочему месту возможен из любой точки мира, что является привлекательным не только для работника, но и работодателя, особенно в крупных организациях, имеющих филиалы не только в разных городах, но и странах.

Исходя из имеющихся примеров метавселенной, можно выделить три возможных варианта реализации трудовых отношений в метавселенной.

Первый вариант предполагает использование метавселенной как дополнительной технологии для выполнения отдельных трудовых обязанностей по участию, например, в рабочих совещаниях. В настоящее время такими технологиями в основном являются Zoom, Microsoft Teams и другие программы для онлайн-встреч. В данном случае работник четко осознает цель входа в метавселенную, его пребывание в данном пространстве ограничено временем и поставленными задачами, поэтому возможности осуществления мониторинга за его поведением со стороны работодателя ограничены, в том числе и из-за способности работника более

четко концентрироваться на определенное время на поставленных задачах и не допускать посторонних эмоций, которые могут подвергаться мониторингу и анализу со стороны работодателя. Конечно, уже здесь имеются риски нарушения прав человека на личную информацию, такую, например, как контроль самочувствия работника, его вовлеченность в процесс, заинтересованность встречей, реакция на обсуждаемые вопросы и полученную от собеседников информацию и т. п. [20], что становится возможным вследствие использования определенного оборудования (специальные шлемы, очки, другая гарнитура) и отсутствия государственного регулирования рассматриваемых вопросов.

Второй вариант предполагает использование метавселенной как единственного места выполнения трудовых обязанностей. В данном случае, учитывая более длительное время пребывания на платформе, возможности осуществлять мониторинг за поведением и качествами работника, не относящимися к деловым, потенциально увеличены.

Третий вариант использования метавселенной напоминает «вторую жизнь» и предполагает использование ее не только как места выполнения трудовых обязанностей, но также и места проведения досуга, участия в играх, посещения выставок, концертов, занятия шопингом, возможно, личных встреч, занятия предпринимательской деятельностью и т. п. Излишне говорить, что работодателю при таком варианте использования метавселенной доступна практически вся информация о работнике, о его качествах, как связанных, так и не связанных с выполнением трудовых обязанностей.

С точки зрения правового регулирования можно констатировать, что регулирование труда в метавселенных усложняется от первого варианта, наиболее понятного и простого, к третьему, наиболее сложному, вызывающему много вопросов как с точки зрения применения уже имеющихся норм, так и выявления полного отсутствия норм, способных урегулировать разные аспекты таких отношений.

Как уже было сказано, наиболее понятным и простым будет регулирование первого варианта работы в метавселенной, при котором она используется как дополнительная технология. Пожалуй, единственное, о чем можно беспокоиться работнику при осуществлении труда с применением такой новой технологии – это о степени осуществления контроля со стороны работодателя, потенциально способного выйти за пределы необходимого и разумного. Конфиденциальность с развитием новых технологий является наиболее уязвимой темой и приобретает в данном случае новые аспекты. Если до сих пор проблемными вопросами являлись хранение, обработка, передача, уничтожение информации о работнике, а также использование сведений о работнике из свободного доступа, то при использовании технологии метавселенной многие вопросы для работодателя решаются сами собой, так как отслеживание личной информации становится возможным непосредственно на платформе в период активности работника. Более того, применение метавселенных обнаруживает возможность незаконного доступа к таким личным данным работника, которые ранее работодателю просто неоткуда было получить, особенно при втором и третьем вариантах работы в метавселенной. Например, при выборе определенной роли в игре за поведением игрока и за при-

нятием им решений можно наблюдать непосредственно в игре и на этой основе принимать решения в реальной жизни [2]. То есть поведение человека в виртуальной реальности может повлиять на принятие определенных решений в реальной жизни, что может быть негативным с точки зрения реализации отдельных прав. Налицо такая проблема, как стирание права на конфиденциальность и автономию, грани между личной жизнью и публичностью. Если сейчас этот вопрос решается как минимум самим субъектом, который может внимательно относиться к следам в Интернете и предпринимать усилия для сохранения тайны о личной жизни, то в метавселенных конфиденциальность практически невозможна.

Таким образом, по мере погружения («ухода») работника в метавселенную у работодателя расширяется возможность осуществлять мониторинг не только за «трудовой жизнью» работника, но и за его «виртуальной жизнью» вообще. Работодатель может, помимо прочего, анализировать поведение работника и в нерабочее время, не утруждаясь поиском необходимой информации в Интернете, социальных сетях. Для работодателя становится доступной информация об увлечениях, предпочтениях, склонностях, хобби и т. п. Такой доступ работодателя к личной информации работника увеличивает риск нарушения прав работников принятием решений работодателем на основе такой личной информации. Можно констатировать, что в пределах метавселенной частной жизни у такого работника практически нет, что делает его предельно уязвимым.

Кроме конфиденциальности также обнаруживает себя проблема применимого права. Как уже было сказано, метавселенная является удобной технологией, ее используют, в том числе при необходимости преодоления пространственных расстояний, когда работники находятся не только в разных городах одной страны, но и в разных частях мира. Возникает вопрос о применимом праве. В соответствии с частью пятой ст. 11 ТК РФ [1], на территории Российской Федерации правила, установленные трудовым законодательством и иными актами, содержащими нормы трудового права, распространяются на трудовые отношения с участием иностранных граждан, лиц без гражданства, организаций, созданных или учрежденных иностранными гражданами, лицами без гражданства либо с их участием, международных организаций и иностранных юридических лиц, если иное не предусмотрено ТК РФ, другими федеральными законами или международным договором Российской Федерации. То есть применяется законодательство места выполнения работы (*lex loci laboris*).

Однако применение таких технологий, как метавселенная, вызывает вопрос о территориальности выполнения труда как со стороны работодателя, так и со стороны работника. Стоит ли придерживаться правил, сформулированных для регулирования отношений, возникающих на определенной территории, если отношения возникают и осуществляются не на территории, а в виртуальном пространстве? Стоит признать, что действующие нормы трудового законодательства, регулирующие отношения с иностранным элементом, не учитывают возникающих новых форм трудовых отношений настолько, что создают определенную проблему.

Так, в случае если работодателем является российская организация, использующая технологию метавселенной, прием на работу работников, являющихся

иностранными лицами, должен осуществляться в соответствии с нормами главы 50.1. ТК РФ [1]. Однако нормы данной главы ориентированы на регулирование трудовых отношений с иностранцами, въезжающими и пребывающими (проживающими) на территории России, что связано непосредственно с миграционной политикой. Если же речь идет о «виртуальном присутствии», то многие положения не просто теряют смысл, но и создают препятствия для заключения трудовых договоров в метавселенной, как то: императивные требования о предоставлении разрешения на работу или патента, разрешении на временное проживание, разрешения на временное проживание в целях получения образования, вида на жительство (ст. 327.2 ТК РФ).

Нормы о дистанционной работе главы 49.1 ТК РФ также не могут быть применены для регулирования труда в метавселенной. Объединяющим дистанционную работы и работу в метавселенной является использование сети Интернет. Однако в целом эти формы труда имеют больше различий, чем общего. Смысл дистанционной работы заключается в том, что она выполняется дистанционно (удаленно) от работодателя. Дистанционный работник самостоятелен в определении рабочего места, а также в организации рабочего времени и времени отдыха, что исключает прямой или косвенный контроль со стороны работодателя за процессом выполнения работы. Чего нельзя сказать о работе в метавселенных, где работа происходит в пространстве, принадлежащем работодателю, кроме того, эта работа осуществляется под прямым контролем работодателя. Насколько «внимательным» будет такой контроль, решает работодатель. Главное – это то, что виртуальное рабочее место находится в постоянном доступе для осуществления контроля. Более того, сам контроль может быть более пристальным, выходящим за пределы разумного и необходимого, о чем уже было сказано ранее.

Стоит признать, что нормы, регулирующие трудовые отношения с иностранным элементом, не адаптированы под новые формы труда, имеют территориальную привязку, которая не только не важна при осуществлении труда в новых формах, но и является излишней. Это требует выработки новых подходов в формулировании коллизионных норм, направленных на регулирование труда с иностранным элементом.

В ст. 11 ТК РФ приоритетное применение получило правило *lex loci laboris*. В литературе оно обосновано рядом причин, в числе которых интеграция работника в трудовой коллектив, участие работника в разных формах социального партнерства, определенность в действии локальных нормативных актов, а также определенность в подсудности дела в случае возникновения трудового спора [6. С. 54, 55; 5]. Однако, как уже было сказано, в настоящее время возникают такие формы труда, при которых работник не интегрируется в коллектив, не участвует в социальном партнерстве, поэтому настаивать на приоритетном применении правила *lex loci laboris* становится неактуальным. Наиболее соответствующим современному состоянию отношений в сфере труда является применение правила *lex voluntatis*, о чем уже было сказано в научной литературе [12. С. 77], по этому пути пошли и некоторые страны [15. С. 155].

Как представляется, наиболее подробно и последовательно коллизионные привязки при определении применимого права изложены в Регламенте (ЕС) № 593/2008 о праве, подлежащем применению к договорным обязательствам («Рим I») [21], в ст. 8 которого закреплены следующие коллизионные правила. Первым правилом является автономия воли *lex voluntatis*. В случае отсутствия выбора применяется правило *lex loci laboris*, то есть действует право той страны, в которой работник выполняет трудовые обязанности. Если правило *lex loci laboris* невозможно применить вследствие неопределенности места выполнения работ, то применяется законодательство места нахождения работодателя, а в случае, если договор имеет явно более тесные связи с другой страной, чем та, в которой находится работник или работодатель, то применяется право этой другой страны. При применении коллизионной привязки о возможности выбора применимого законодательства действует правило о том, что этот выбор не может повлечь за собой лишение работника защиты, предоставляемой ему положениями, от которых не разрешается отступать посредством соглашения в соответствии с правом, которое при отсутствии выбора подлежало бы применению.

Изложенные коллизионные привязки в наибольшей степени соответствуют современному состоянию в сфере труда и могут быть использованы для интеграции их в российское законодательство.

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, приходим к следующим выводам. Метавселенная как новая технология набирает большие обороты для выполнения самых разных задач, в том числе и в сфере труда. Поскольку имеется специфика отношений, возникающих и реализуемых в метавселенной, а также возникают новые риски и угрозы, связанные с возможностями этой новой технологии по мониторингу за поведением работника как при выполнении трудовых обязанностей, так и при проведении досуга, требуется определенная реакция со стороны законодателя на эти новые возможности и риски. В связи с тем, что труд в метавселенной протекает не на территории, а в виртуальной реальности, необходимо пересмотреть нормы о применимом праве. Как представляется, наиболее современными являются правила выбора применимого права, изложенные в Регламенте «Рим I», которые могут быть учтены при изменении российского трудового законодательства.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.
2. Агатеев В., Бузько Р. Юридические аспекты метавселенной. URL: <https://www.buzko.legal/content-ru/yuridicheskie-aspekty-metavselennoy>
3. Барбадос стал первым в мире государством с собственным посольством в метавселенной. URL: <https://noi.md/ru/v-mire/barbados-stal-pervym-v-mire-gosudarstvom-s-sobstvennym-posolistvom-v-metavselennoj>
4. В Совете Федерации обсудили правовые аспекты регулирования метавселенных. URL: http://council.gov.ru/events/main_themes/138419/

5. Дзарасов М. Э. Правовое регулирование труда работников-иностранцев // Lex russica. 2014. № 8. С. 940-946.
6. Довгерт А. С. Правовое регулирование международных трудовых отношений. Киев, 1992. 248 с.
7. Евсиков К. С. Метавселенные как новый объект регулирования для информационного права // Труды по интеллектуальной собственности (Works on Intellectual Property). 2023. Т. 44, № 1. С. 47-57.
8. Инновационный кофе Метавселенная: от теории к практике. URL: <https://www.intesasanpaoloinnovationcenter.com/en/news-and-events/events/2023/03/innovation-coffee-metaverso-theory-practice/>
9. Как прошла первая в России свадьба в метавселенной: модный диджей, NFT-подарки, донаты в крипте. URL: https://maff.io/media/russian_wedding_metaverse
10. Котов П. Колумбийский суд провел заседание в метавселенной. URL: <https://3dnews.ru/1082538/kolumbiyskiy-sud-provyol-zasedanie-v-metavselennoy>
11. Лескина Э. И. Метавселенная и задачи в области правового регулирования данных // Юрист. 2023. № 3. С. 2-7.
12. Лушникова М. В. Коллизионное правовое регулирование международных трудовых отношений: теоретические проблемы и современная практика // Закон. 2011. № 10. С. 68-77.
13. Печерская И. 70% российских HR-специалистов допускают, что метавселенные скоро заменят работу в офисе. URL: <https://rb.ru/partners/research-jobby/>
14. Получить визу Барбадоса можно будет в метавселенной. URL: <https://www.vesti.ru/hitech/article/2640570>
15. Правовое регулирование социально-трудовых отношений с иностранными гражданами: междисциплинарный подход: монография / под общ. ред. Е. Б. Хохлова, Е. В. Сыченко. М.: Юстицинформ, 2019. 320 с.
16. Студенты первой в России магистратуры по Fashion Tech отправятся защищать дипломы в метавселенную. URL: https://dzen.ru/a/ZHjMehMDahQmPN8R?utm_referer=yandex.ru
17. Суд Колумбии впервые провел совещание в метавселенной. URL: <https://habr.com/ru/news/719010/>
18. «Точка кипения – ПромТехДизайн» СПбГУПТД // Петербургские студенты впервые защитят дипломы в метавселенной. URL: <https://spbdnevnik.ru/news/2023-06-02/peterburgskie-studenty-vpervye-zaschityat-diplomy-v-metavselennoy>
19. Федоренко С. П. Метавселенная как фактор трансформации правового регулирования // Северо-Кавказский юридический вестник. 2023. № 1. С. 56-61.
20. Филипова И. А. Создание метавселенной: последствия для экономики, социума и права // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. С. 7-32. EDN LCCOJJ.
21. Regulation (EC) N 593/2008 of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations (Rome I) // OJ. L 177. 2008. Pp. 6-16.
22. Marco Biasi The Labour Side of the Metaverse // Italian Labour Law e-Journal. 2023. Vol. 16, Iss.1.

23. Meta-Worse – труд и права работника в новом прекрасном мире. URL: <https://vc.ru/future/343787-meta-worse-trud-i-prava-rabotnika-v-novom-prekrasnom-mire>

24. Metaverse Seoul – правительство Южной Кореи запустило долгожданную метавселенную с «госуслугами» и офисами брендов. URL: <https://rb.ru/longread/metaverse-seoul/>

25. Metaverse vs employment law: the reality of the virtual workplace. URL: <https://www.ft.com/content/9463ed05-c847-425d-9051-482bd3a1e4b1>

С. В. Коблов,

соискатель,

Научно-исследовательский институт образования и науки

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ПРЕТЕРПЕВАЮЩИХ ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ

Аннотация. В статье рассматриваются цифровые компетенции, необходимые для успешной работы в современном мире. Описаны основные аспекты цифровых компетенций: эффективность, инновационность, гибкость, ответственность и саморазвитие. Рассматриваются проблемы при формировании цифровых компетенций в организации. Приводится перечень организационных мероприятий, которые способствуют приращению цифрового капитала компании.

Ключевые слова: цифровые компетенции, цифровая трансформация, цифра, организация, цифровые технологии, цифровые инструменты, сотрудник

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCIES OF EMPLOYEES IN ORGANIZATIONS UNDERGOING DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. The article discusses the digital competencies necessary for successful work in the modern world. The author describes the main aspects of digital competencies: efficiency, innovation, flexibility, responsibility and self-development. The problems in the formation of digital competencies in the organization are considered. It also provides a list of organizational measures that contribute to the increment of the company's digital capital.

Keywords: digital competencies, digital transformation, digit, organization, digital technologies, digital tools, employee

Окружающий мир, который раньше был относительно простым и предсказуемым, постепенно становится все более изменчивым, сложным и неоднородным. По результатам исследования, проведенного среди населения планеты, 79 % респондентов считают, что изменения происходят слишком быстро и непредсказуемо [1. С. 36].

Континуум современной экономики характеризуется динамичными изменениями. Важным фактором производства становится не земля или капитал, а че-