

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК БАЗОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИУМА В ПРОСТРАНСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В статье эксплицируется и обосновывается сущность цифровизации, как новой информационной технологии в образовании, способствующей формированию качественно нового уровня интеллекта будущего специалиста. Объяснены трудности и риски в использовании метода цифровизации в образовании. К трудностям внедрения цифровизации в образовании отнесены: недостаточная разработка учебно-методической документации, не утверждены программы переподготовки преподавателей для использования цифровизации как новой образовательной технологии, недостаточная техническая оснащённость образовательных учреждений и др.

Ключевые слова: информация, технологии, цифровизация, познание, образование, методология.

The essence of digitalization is explicated and substantiated in the article, as a new information technology in education, contributing to the formation of a qualitatively new level of intelligence of a future specialist. The difficulties and risks in using the digitalization method in education are explained. Difficulties in the implementation of digitalization in education include: insufficient development of educational and methodological documentation, retraining programs for teachers for using digitalization as a new educational technology, insufficient technical equipment of educational institutions, etc.

Keywords: information, technology, digitalization, cognition, education, methodology.

Для современного этапа исследования образования характерна картина репрезентации новшеств, которые выдаются как очередные инновации. Однако их сущность глубоко не исследуется и создается видимость, или как писал Гегель «кажимость» их познания. Но кажимость – это «пена», поверхностное явление, которое образуется в результате проявления сущности. Сегодня науки, исследующие образование, репрезентируют большой спектр концепций, моделей, парадигм этого социокультурного феномена что затрудняет выразить устойчивое в его содержании и создается иллюзия, что в познании его сущности мы «плывем по пене». Этому «плаванию» способствуют еще и установки авторитетных организаций, задающих старт этому «плаванию». Например, идея Римского Клуба, выдвинутая в юбилейном докладе в 2018 г., дважды затронула проблему образования. Во-первых, репрезентирована необходимость перехода к новой, единой, планетарной, гармоничной цивилизации, переход к которой невозможен без реорганизации образования. Но не учтен фактор глобализации мира, в котором имеет место противостояние, столкновение интересов сильных государств мира сего, где ставится вопрос о выживании человечества, что дает право рассматривать идею Римского Клуба, как содержащую достаточно высокий компонент утопии. К тому же современная информационная цивилизация еще не раскрыла всех своих потенциальных возможностей. Мы не можем эксплицитно выразить заложенный в ней потенциал имплицитно. «Мы, – писал Т. де Шарден, – не имеем никакого понятия о ее ноосферной мощности... В этом отношении самым неожиданным может быть то, что больше всего ожидается» [1, с. 401].

Во-вторых, ни информационная, ни репрезентируемая Римским Клубом новая цивилизация, не могут прогрессивно развиваться, не опираясь на образование, но не столько на такие его составляющие как «связанность», «ценностный характер», «фокусироваться на устойчивости», «культивировании интегрального мышления», а на такие его столпы, как интеллектуализация, инновационность, информационность, новейшие информационные технологии, гуманистический идеал. Образование, как смысло-соразмерный феномен, характеризует способ существования и трансляции духовных ценностей. Оно предстает как ипзокрена наших знаний, источник, утоляющий жажду в них. Еще Ф. Нансен отмечал, что «как только в нас угасает жажда знаний, мы перестаем быть людьми». Эта мысль Ф. Нансена прямо указывает на непрерывность пополнения знаний и, прежде всего, через образование. Анализируя современные новации в развитии образования, можно отметить обращение философско-педагогической мысли к проблеме цифровизации. Это связано с разработкой цифровых технологий над имеющимися в обществе информационными ресурсами. «Под информационной технологией, – отмечает М. В. Заренин, – следует понимать совокупность операций, выполняемых над информационными ресурсами с помощью современных технических средств

и методов для получения определенного информационного продукта (услуги) и решения поставленных задач» [2, с. 54]. К современным базовым технологиям работы над информацией относятся процессы кодирования, символизации и цифровизации. Но они возникли не сегодня, поэтому спор о приоритете и значимости не существует. Подтвердим эту мысль на примере использования цифровых технологий. Ряд исследователей утверждают, что основы этого процесса заложили экономика и финансы (Ю.В. Шаронин). А В.И. Воронкова заявляет, что сегодня мы уже живем в «диджитализированном (цифровом, – О.П.) обществе, в котором... происходят системные и глубинные изменения, влияющие на все сферы жизнедеятельности и являются теми движущими силами, которые порождают новые мегатренды в обществе, бизнесе, экономике, индивидуальном измерении жизни человека» [3, с. 32], поэтому и приоритет принадлежит именно экономике, финансам и менеджменту.

Представители технических наук утверждают о приоритете телекоммуникационных систем связи и компьютеризации. Основой их мнений выступает постулат о первичности использования цифровизации через создание систем цифрового телевидения. Но никто не хочет обратиться к истории цифровизации. И как здесь не вспомнить Плотина, который еще в III веке утверждал, что все существующие теории – давно рождены и высказаны, нам же осталось в лучшем случае – быть их экзегетами. Как яркий адепт Платона он утверждал, что «нового ничего нет, все уже сказано Платоном» [4, с. 374]. Цифровизация, как и кодирование и символизация, не изобретение XXI века. Наука уже сжажностью в 27 веков использует их для производства, обработки, передачи, хранения и защиты информации. Сегодня цифровизацию роднит с символизацией передача информации по цифровым каналам, когда вместо графического знака – буквы (символа) используется цифра. И технические науки стали оперировать термином «цифровое познание», причем только со второй половины XX века, а до этого наука оперировала понятием «числовое познание». Числовое познание возникло со становлением математики и нашло свое отражение в движении математической мысли Древней Индии, с которой, как показывают исследования, не мог конкурировать ни один регион традиционной цивилизации – ни Древняя Европа, ни латиноамериканские цивилизации доколумбового периода, которые оставили богатое теоретическое наследие в области математики. И несмотря на тот факт, что Европа много занималась числовым познанием, она обошла Индию лишь в XIX веке после работ К.Ф. Гаусса – доказательство основной теоремы алгебры, квадратичных вычетов в теории чисел, дифференцированной геометрии (внутренняя геометрия поверхностей), математической физики и многое другое.

В традиционной цивилизации Древнего Востока числовое познание впервые было использовано Древним Китаем в экономике – океане, в котором эта

страна хорошо научилась «плавать», открыв в конце III века до н.э. Великий Шелковый путь, просуществовавший до середины XVI века н.э. Однако, как строгая, целостная система числовое познание обнаруживается у Пифагора, который утверждал, что «числу все подобно» [4, с. 37]. Но он использует число не только для решения геометрических задач, он исследует взаимоотношения между чисел, закладывает основу теории чисел и принципы арифметики. Фактически он закладывает основы алгебраистики. Алгебраическое число – это число удовлетворяющее уравнению с целыми коэффициентами. Алгебраическое выражение – это выражение, составленное из букв и чисел (единство символов и цифр), соединенными знаками алгебраических действий: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень, извлечение из корня. Вся схематику алгебраического выражения сегодня пытаются распространить на все сферы деятельности социума.

Несомненно, и числовое познание, и цифровизация требовали и требуют весьма развитого уровня абстрактного мышления. Интерес, с которым Пифагор изучал «характер чисел и их взаимоотношения», привел его к абсолютизации чисел и их мистике. Числа были подняты на уровень реальной сущности всех вещей» [5, с. 96]. Выдвинув в арифметическом ряде первые четыре числа, дающие в сумме число «десять», пифагорийцы считали его идеальным числом и сообщали ему почти божественную сущность. Десять – такое число, на которое можно перевести все вещи и явления мира с его противоположностями. Это реальное объяснение у них общей картины мира посредством использования числовизации. Однако, когда мы анализируем опыт цифровизации прошлых веков, мы так или иначе нивелируем его. Это происходит по той причине, что наука склонна категоризировать опыт прошлого, не вникая в особенности развития знания. Моделируя этот опыт, мы сравниваем скачок, который совершила наука в использовании технологий цифровизации, и пытаемся прогнозировать ее труднопредсказуемое будущее. Поскольку прошлый опыт существует в рефлексном поле познающего субъекта, а источники лишь определяют топологию, хронологию и конкретное содержание прошлого опыта, то неправильно сводить историю цифровизации к области субъективного опыта. Этот опыт задействован и в настоящем, но не имеет своего автономного, онтологического представительства. Оно бытует как бы в зазоре между духовным миром познающего субъекта и объективным опытом прошлого знания. И можно утверждать, что история цифровизации, как целостная уникальная технология работы над информацией сегодня, не может быть понята вне познания ее и сопоставления с уровнем цивилизационного развития человечества, ведь.

Во второй половине XX века сложились объективные условия перехода в познании от числового к цифровизации. Этому процессу способствовало создание информационно-вычислительных центров, компьютеризация, киберне-

тизация. Абстрактное мышление человека, его живой интеллект, на который опиралось числовое познание, обогащается техническим. Действия всей системы технических устройств, с легкой подачи инженеров, перевели на цифровое познание. Следовательно, если фундаментом числового познания является чисто абстрагированная деятельность человеческого интеллекта, то цифровизация, помимо этой деятельности, расширяет свой диапазон за счет передачи ряда функций вычислительной технике. Это основное отличие цифрового познания от числового. Исходя из этого различия числового и цифрового познания, цифровизацию можно эксплицировать как высший этап развития абстрагирования деятельности человека, связующий воедино живой человеческий интеллект и технический (искусственный), как новую форму семиотического отражения реальности, опирающуюся на символизацию и знаковую ситуацию, где знак выступает как искусственное орудие общения и познания. В образовании знаковая ситуация выражает отношение между источником информации (обучаемым) и обучающим, которому подана информация. Как новый мыслительный процесс цифровизация, выражающая сущность познания, представляет собой акт перевода мысли в цифру, что входит в задачу обучаемого.

Проникнув в образование, цифровые информационные технологии, привнесли в эту человекообразную синергетическую систему вместе с новшествами и хаос, который «в синергетике используется для обозначения явлений неупорядоченности в противоположность состоянию порядка или как проявление свойства динамических изменений системы, состояние разрушенности связей ее элементов, являющееся предпосылкой, возможностью нового упорядочения» [6, с. 119]. Какие же задачи стоят по упорядочению этого хаоса перед образованием?

Во-первых, задачи по созданию учебно-методической документации, связанной с использованием цифровизации в учебном процессе. Эта документация должна также содержать методику, формы, способы постоянного приращения знаний уже дипломированного специалиста. К. Симонов утверждал, что «образованный человек тем и отличается от необразованного, что продолжает считать свое образование незаконченным». Значит ему необходима целенаправленная помощь в приобретении новых знаний в условиях цифровизации.

Во-вторых, сегодня Министерства образования должны разработать систему подготовки новых кадров, возможно введение новых предметов в педагогических университетах с целью вооружения знаниями, цифровых информационных технологий молодых преподавателей и реализации этих знаний в учебном процессе. Но необходима и целенаправленная переподготовка преподавателей, повышение их квалификации в работе, с цифровыми технологиями. В этой связи И.В. Карбельская отмечает, что «в век цифровых технологий назрела существенная необходимость в переподготовке преподавателей высшей школы.

Происходит большой разрыв между знаниями преподавателей, работающих со старым багажом знаний, и использующих цифровые технологии, постоянно увеличивающихся в количестве с каждым днем. Преподаватели не успевают отслеживать современные тенденции информационных технологий в лавине информации из-за большой нагруженности в ежедневной работе» [7, с. 128].

В-третьих, нельзя забывать, что внедрение цифровизации не должно полностью заменять традиционное обучение, оно должно дополнять его, так как живого общения преподаватель – обучаемый никто и ничто не заменит. Это живое общение направлено на формирование философско-культурологического мировоззрения, национального самосознания, освоение культурных ценностей, созданных человечеством в процессе цивилизационного развития. Гуманизация интеллекта обучаемого – это тоже задача живого общения. Интеллект обучаемого должен стать духовным и нравственным, он не должен быть бездушным механистическим. А цифровизация образования таит в себе этот риск, то есть сформировать живой, бездушный интеллект.

Несомненно, внедрение цифровых информационных технологий в образовательный процесс еще только разворачивается. Он должен носить поэтапный характер. Первые позитивные результаты уже есть, они апробированы практикой. Появились электронные учебники, расширяется техно-компьютерное оснащение всех видов образовательной реальности, включая и непрерывное образование, обусловленное рядом особенностей своего внедрения, соответствующих требованиям новой парадигмы образования – ноосферно-информационной.

Литература

1. Шарден, Пьер де Тейяр. Феномен человека / П. де Т. Шарден. – Москва, 2002. – 553 с.
2. Заренин, М. В. Информация: свойства, ресурсы, информационные технологии / М. В. Заренин. – Гомель : Полесиздат, 2012. – 224 с.
3. Воронкова, В. Г. Формування цифрових цінностей діджиталізованого суспільства та суспільства четвертої промислової революції // В. Г. Воронкова. В Матеріалах міжнародної науково-практичної конференції «Освіта як чинник формування креативних компетентностей в умовах цифрового суспільства». – Запоріжжя : ЗНУ, 2019. – 212 с.
4. Таранов, П. С. 120 философов / П. С. Таранов. Т 1. – Симферополь : Реноме, 2002. – 704 с.
5. История философии в кратком изложении ; пер. с чешс. И. И. Богута. – Москва : Мысль, 1991. – 590 с.
6. Водопьянов, П. А. Философия и методология науки / П. А. Водопьянов, П. М. Бурак. – Минск : БГТУ, 2006. – 128 с.
7. Карабельская, И. В. Использование цифровых технологий в образовательном процессе высшей школы / И. В. Карабельская // Вестник УГНТУ «На-

ука, образование, экономика». Серия «Экономика». – № 1 (19). – 2017. – С. 127–131.