

УДК 001.3

ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ В МИРЕ ГЛОБАЛЬНЫХ УГРОЗ

Егорова Маргарита Юрьевна, кандидат философских наук, инженер-мехатроник, доцент кафедры философии МГТУ им. Н.Э. Баумана

Аннотация

В статье отражены результаты философского анализа некоторых аспектов современной информатизации, связанных с необходимостью сохранения знаний как движущей силы устойчивого развития общества. Рассмотрены проблемы актуализации знаний, связанные с формой их выражения (в частности, цифровой), с пониманием их ценности, а также с правовой защитой. Обозначены перспективные направления технико-технологического обеспечения актуальности и безопасности накопленного человечеством информационного цифрового контента. Работа выполнена в рамках проекта РФФИ № 12-06-00286-а.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: знания, устойчивое развитие, цифровая информация, ценность, виртуальный музей, искусственный интеллект, глобальные угрозы, система мониторинга.

THE PROSPECTS OF PRESERVATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE IN THE WORLD FACING GLOBAL THREATS

Egorova Margarita Yurievna, candidate of philosophy, mechatronic engineer, associate professor of Moscow State Technical University of N.E. Bauman

Abstract

This article is a result of the philosophical analysis of some aspects of present day process of informatization of the society, connected with the need to preserve the knowledge as driving force of its sustainable development. Some of the actual problems discussed in this article are updating of knowledge due its changing forms (in particular, digital), new understanding of its value, and also with its legal protection. The perspective directions of technical-technological support of relevance and safety of the information digital content saved up by mankind are designated. The article was written as a part of the RFBR project No 12-06-00286-a.

KEYWORDS: knowledge, sustainable development, digital information, value, virtual museum, artificial intelligence, global threats, monitoring system.

Устойчивое развитие общества невозможно в отрыве от научного и культурного прогресса, основанных на накопленном опыте предшествующих поколений и на производстве новых знаний [3, с.189]. При этом процесс развития знаний должен быть также устойчивым, непрерывным и поступательным: от сохранения имеющихся в распоряжении человечества духовных достижений до создания на их основе новых творческих идей и открытий [5].

Одним из наиболее перспективных способов хранения знаний на сегодняшний день является их оцифровка или изначальное формирование в цифровом виде. Цифровые материалы могут включать в себя широкий спектр сведений: текстовые документы, базы

данных, изображения, звуковые файлы, программное обеспечение, сайты. Сохранение всей этой информации невозможно без поддержания ее социальной значимости и востребованности. Однако огромные всевозрастающие объемы информации в условиях глобальной рыночной конкуренции повышают риск забвения многих объективно необходимых обществу знаний, включая непреходящие культурные ценности. На сегодняшний день сохранение знаний в цифровом формате представляет собой сложную мировоззренческую и технико-технологическую задачу.

Традиционно за сохранение культурного наследия отвечают библиотеки, архивы или музеи. Но их функции, статус и роль в условиях широко внедрения компьютерных технологий заметно трансформируются. Еще в начале прошлого века классик русского космизма Н.Ф. Федоров, например, отводил музею не только роль генератора культуры, института воспитания и хранителя памяти человечества, но и предполагал, что «все наглядные средства образования должны быть соединены, т.е. должны быть соединены все музеи: исторический, этнографический, антропологический... и музей земледельческий. Все эти музеи должны быть соединены и обращены в храм Премудрости» [12, с.326]. Современные информационные технологии, включая Интернет, позволяют создавать подобные «храмы» разнообразной цифровой информации повышая ее востребованность, значимость и ценность. Работу современных музеев дополняют музеи виртуальные, которые в представлении их хранителей обладают уникальным потенциалом объединения цифрового наследия в актуальную культуру: «виртуальный музей это не просто коллекция графических образов, воспроизведённых на компьютере. Напротив, это – новая реальность, в которую вживается человек» [1, с.30].

Вместе с тем для устойчивого развития общества на сегодняшний день требуется сохранение широкого спектра знаний, не ограничивающегося историческими памятниками. При этом на передний план выдвигается проблема обобщения разнообразных знаний в единую научную картину мира. «Знаниевая парадигма становится философской основой, креативным инструментом и неперенным атрибутом успешного и безопасного развития общества и процветания Земной цивилизации в целом. Эффективность познания окружающей человека среды обитания и благополучной жизнедеятельности состоит в приближении знаний к адекватному пониманию всеобщих закономерностей природного синтеза» [11, с.31] - констатируют ученые-инженеры, руководящие работой Российской инженерной академии и Института новых инженерных технологий РИА – лидеров

объединения современного инженерного сообщества. Другим примером понимания необходимости обобщения научных знаний и принятия специальных мер по их сохранению, является создаваемая в Международном университете «Дубна» электронная база знаний законов системы «Природа-общество-человек», на основе научного архива П.Г. Кузнецова, О.Л. Кузнецова, Б.Е. Большакова [7, с.390].

Естественно, что в одночасье не удастся принять дополнительные меры по обеспечению сохранности всего богатства современных знаний. Как и при документировании информации, критериями отбора знаний для их сохранения в цифровом формате являются их значимость и ценность. Уровень ценности цифровой информации, в том числе цифрового наследия, определяется «степенью воздействия информации и информационных взаимодействий на личность, социальные группы, общество» [15, с.5]. Вместе с тем, на сегодняшний день осмысление сущности ценности несколько затруднено. В научной литературе это понятие встречает различные и даже противоположные трактовки, такие, например, как: «сведение ценности к значимости (Василенко В.А.); сведение ценности к идеалу (Нарский И.С.); понимание ценности как значимости и идеала одновременно (Тугаринов В.П., Дробницкий О.Г.)» [8, с.16]. На практике ситуация усугубляется проблемой дуализма сущего и должного, т.е. реальности и субъективной оценки, когда разрыв между объективными законами социума и идеалами культуры оказывается непреодолимым. Недооценка объективной важности и практической пользы той или иной цифровой информации может привести к ее забвению и утрате. На эту проблему указывают и разработчики концепции цифрового наследия, отмечая, что в «форме безжизненного (т.е. лишённого смысла и ценности) собрания миллиардов документов, пусть и сохраняемого в особо защищенных информационных бункерах, оно вряд ли принесет серьезную пользу широкому кругу людей. Невелики шансы, что цифровое наследие будет широко востребовано или вообще дойдет до последующих поколений. Более того, уже можно с уверенностью констатировать, что человечество не может самостоятельно полноценно осваивать и гарантировать сохранность цифрового наследия» [9, с.19].

В настоящее время материальные и духовные ценности могут обесцениваться в результате отсутствия лиц заинтересованных в их сохранении. В нашей стране эта проблема прослеживается на примере охраны и защиты интеллектуальной собственности. В соответствии с существующим законодательством, при отсутствии субъекта права, не может быть и принадлежащего ему субъективного права. Так, после смерти автора, в случае если у

него не оказывается наследников или правопреемников, авторское право прекращается (включая и имущественный его элемент), а само произведение переходит в разряд «общественного достояния», которое далее может «свободно использоваться любым лицом без чьего-либо согласия или разрешения и без выплаты вознаграждения за использование» [10, с.146]. Статья 1316 Ч.4 ГК «Охрана авторства, имени исполнителя и неприкосновенности исполнения после смерти исполнителя» предусматривает бессрочную охрану неприкосновенности произведения. Однако при этом под охраной подразумевается наличие соответствующего субъекта – «заинтересованного лица», который мог бы ее осуществлять. В случае если такого субъекта после смерти автора не оказывается и право авторства, и право на имя, а вместе с ними и право на защиту репутации автора прекращаются [10, с.216].

К перспективным технологиям, повышающим востребованность тех или иных знаний в цифровом формате, а также облегчающим доступ к ним специалисты относят системы искусственного интеллекта [1]. Речь идет, например, о сохранении знаний в виде цифрового субъекта, «заинтересованного» в собственном развитии. Это может быть программный комплекс, способный к самообучению, рефлексии, синтезу, самореферентности (когда информационный контент становится внутренним миром программы) [9, с.20]. В данном случае ценность информации подкрепляется не только ее содержанием, но и сложностью средств ее накопления, обработки и передачи [15, с.7].

Вместе с тем на сегодняшний день велик риск утраты знаний в связи с порчей их материальных носителей. Все хранилища цифровой информации имеют определенный срок службы. Кроме того они могут быть уничтожены в результате природных и техногенные катастроф, применения ядерного и иного оружия, террористических актов и других глобальных угроз. Решение данной проблемы должно включать оснащение интеллектуальных систем возможностями получения информации, не только от виртуальных систем безопасности (антивирусов), но и с датчиков мониторинга угроз глобального или локального характера. Системы подобных датчиков уже разработаны, среди них, например, микродатчики «умная пыль», интегрированная система инфокоммуникаций на основе SCADA или беспроводные mesh-технологии. Отечественным примером датчиков мониторинга служат разрабатываемая система датчиков мониторинга на основе волновой технологии [4]. Все они в той или иной степени должны помогать человеку, равно как и интеллектуальным системам, принимать оперативные решения по переводу информации в

более надежное хранилище в случае чрезвычайных ситуаций. Характер современных глобальных угроз требует совершенствования информационных технологий в сторону повышения скорости реагирования и принятия решений. Одним из перспективных направлений развития данной области является оснащение систем мониторинга программными алгоритмами типа нейронных сетей.

Несмотря на высокий уровень развития современных компьютерных технологий (и уже существующие алгоритмы искусственного интеллекта) заявленные задачи представляются во многом фантастическими. Но они уже более реальны чем, скажем, 100 лет назад. Тогда речь об искусственном интеллекте в современном его понимании не шла. Но вера в технику уже вдохновляла ученых на создание образов «разумных» автоматов. Среди них был и К.Э. Циолковский [13, с.300]. Творчество ученого пронизывала идея возможности торжества разума над человеческой природой, телесной и духовной [14, с.21].

Вместе с тем, мир высоких научных и практических достижений невозможен без опоры на систему образов будущего, изменяющегося под воздействием этих изобретений и открытий. У Циолковского «разумная» машина была лишь частью создаваемой им картины мира, отражающей развитие человечества в глобальных космических масштабах. Являясь элементом более сложной мировоззренческой структуры его изобретательские образы обретают в понимании общества свою цельность и целесообразность.

Так и цифровые технологии постепенно становятся фактором открытия новых граней культуры, связанных не только с новыми техническими возможностями, но также с изменением социальных отношений, их норм, стереотипов поведения, ценностей. Ряд исследователей говорят, например, о «цифровой» или «электронной» культуре [2]. Речь идет также о формировании новых направлений гуманитарных наук («цифровых гуманитарных науках», «гуманитарных вычислениях»), целями которых их авторы заявляют «трансформацию культурных артефактов и гуманистических подходов в легко поддающиеся вычислительной обработке данные» [6, с.118]. Далее создание этих междисциплинарных научных направлений связано с развитием «вычислительного мышления», отражающего «новый вид грамотности» в области обработки данных, а также связанного с разрешением «парадокса машинного интеллекта», заключающегося в ответе на вопрос «познание каких задач лучше поручать компьютерам, а каких людям» [6, с.119].

Философский вопрос о познавательных способностях компьютерных программ остается открытым, но пока далеким от практики. Тем не менее, имея определенную

«свободу действий» машины способны вносить некоторые непредсказуемые изменения в информационный контент, а, следовательно, влиять на формирование культурных смыслов. Наиболее ярко это влияние проявится со временем в процессе формирования исторической памяти человечества. Повышается если не риск фальсификации истории, то возможность искажения некоторых элементов реконструкции прошлого, но только уже силами компьютеров. Таким образом, один из важнейших вопросов о перспективах сохранения и устойчивого развития знаний с помощью интеллектуальных систем оказывается связан с качеством формирования коллективной памяти человечества, глобализация которой неизбежна, в том числе, и за счет «субъектов» виртуального мира. Таким образом, в будущем может проявиться проблема увеличения числа конкурирующих между собой версий прошлого. Не исключено, что в этой борьбе человечество может себя потерять. Противостоять этому, с нашей точки зрения, можно лишь посредством массового включения граждан в процесс формирования индивидуальной и коллективной памяти. Но, уже не ограничиваясь участием в трансляции конъюнктурных сообщений в социальных сетях и Интернет-дневниках. Речь идет о возможности формирования состава памяти в контексте глобальных исторических событий.

Представляются необходимыми разработка и внедрение новых цифровых технологий развития мировоззренческих структур, способствующих дальнейшему совершенствованию систем устойчивого развития знаний. Которые, например, могут включать в себя технологии сохранения индивидуальной или групповой памяти, доступные для освоения любым того пожелавшим пользователем персонального компьютера. Результатом их применения могут стать виртуальные музеи семейных традиций, цифровые собрания любых достижений предков или любой другой исторически важной для субъекта и его окружения информации.

Автор выражает глубокую признательность и благодарность за помощь в подготовке материалов почетному академику РАН, директору Института новых инженерных технологий Российской Инженерной Академии Юрию Александровичу Галушкину.

Литература

1. Алексеев А.Ю. Исследования искусственного интеллекта – главный фактор развития электронной культуры//Электронная культура: трансляция в социокультурной и образовательной среде. Под ред. А.Ю. Алексеева, С.Ю. Карпук. – М.: Изд-во МГУКИ, 2009. – С.30-36.
2. Алексеев А.Ю. Проблема сознания в электронной культуре [Электронный ресурс] // Полигнозис, 2010. №3(39). — Режим доступа: <http://www.polygnosis.ru/default.asp?num=6&num2=526>.
3. Большаков Б.Е. Наука устойчивого развития. Книга I. – М.: РАЕН, 2011. – 366 с.
4. Гусев Б.В., Сперанский А.А., Ин С., Галушкин Ю.А. Волновые инструментальные возможности приложения фундаментальных знаний // готовится к печати.
5. Егорова М.Ю. Открытие как фактор устойчивого развития: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. — Электрон. журн. Выпуск подготовлен по итогам Международной конференции по фундаментальным проблемам устойчивого развития в системе природа – общество – человек (24 и 25 октября 2011 г). 2011. №4. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru>
6. Журавлева Е.Ю. Эпистемический статус цифровых данных в современных научных исследованиях // Вопросы философии: Научно-теоретический журнал / Гл. ред. В. А. Лекторский. - М.: Наука, 2012г. №2. – с. 113-123.
7. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие. – М.: Ноосфера, 2000. – 403 с.
8. Кушнаренко Я.В. Обоснование аксиологии в контексте неклассической рациональности: Дис. ... канд. филос. наук: 09.00.01: Томск, 2004. – 183 с.
9. Петров С.Т. Мир цифрового наследия // Цифровое наследие, 2009. №1. – с. 16-22.
10. Пиляева В.В. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации: постатейный / В.В. Пиляева. – Новая ред. – М.: КноРус, 2007. – 741 с.
11. Сперанский А.А., Галушкин Ю.А. Стратегия коммерциализации инженерных знаний // Межотраслевой альманах ДСР. №36, 2012. – с. 30-32.
12. Федоров Н.Ф. Сочинения. - М.: Мысль, 1982. – 711 с.
13. Циолковский К.Э. Грезы о Земле и небе: научно-фантастические произведения. – Тула, 1986. – 448 с.
14. Циолковский К.Э. Растение будущего. Животное космоса. Самозарождение. Калуга.1929. – 21 с.
15. Чапля Т.В. Аксиология информационного взаимодействия: диссертация... д-ра культурологических наук: 24.00.01 Новосибирск, 2006. – 330 с.

Работа выполнена в рамках проекта РФФИ № 12-06-00286-а.