

## ДОСЛІДЖЕННЯ З СУМІЖНИХ ГАЛУЗЕЙ ЗНАНЬ

УДК 303.643:378.225:004

Н.Н.Чурсин, И.Н.Силютина

### ФЕНОМЕН ОТЧУЖДЕНИЯ ЗНАНИЙ И ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Рассматривается феномен отчуждения знаний. Отмечается новое его проявление – отчуждение информации от документа. Приводятся причины и некоторые следствия этого явления. Делается вывод о необходимости его отражения в подготовке специалистов в области документоведения и информационной деятельности.*

**Ключевые слова:** *отчуждение знаний, документированное знание, недokumentированное знание, информационные технологии, документоведение, информационная деятельность, подготовка специалистов, содержание образования*

**Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами.** Одним из самых интересных и вместе с тем малоизученных феноменов, сопровождающих эволюцию человечества на всем ее протяжении является отчуждение знаний. Этот феномен, который одновременно выступает и тенденцией, а, возможно, и закономерностью развития человеческой цивилизации, только в последнее время, в эпоху информатизации общества, стал предметом обсуждения ученых. Но уже первые наблюдения и обобщения показали чрезвычайно мощное влияние этого феномена на судьбы человечества, выявляя множество проблем от философского до частнонаучного уровня. Исследование содержания этих проблем, обоснование и разработка стратегии жизнедеятельности человечества в условиях ускоряющегося процесса отчуждения знаний составляет важную научную и практическую задачу современности.

**Анализ последних исследований и публикаций, в которых положено начало решению данной проблемы и на которые опирается автор.** Общие вопросы использования знаний в социуме, современных тенденций в информационной сфере, в том числе

отчуждение знаний, рассматривали А. Горц, Элвин и Хейди Гоффлер, Ж.-Ф. Лиотар и ряд других авторов. Вопросы, связанные с влиянием отчуждения знаний на систему образования освещались, в частности, Н.А. Слядневой, Н. Н. Чурсиным, Ю. А. Тищенко.

Так, Ж.Ф.Лиотар говорит о фундаментальной тенденции отчуждения знаний в современном обществе, и эта тенденция, как отмечалось в [1], непосредственно касается сферы образования. Ее еще необходимо исследовать и выработать адекватную реакцию этой сферы. В то же время внутри высшей школы остается чрезвычайно влиятельным стремление к выработке общих требований к содержанию подготовки специалистов, содержанию образования. Это стремление имеет объективные причины и активно поддерживается многими исследователями, а особенно педагогами-практиками, нуждающимися в четко формулируемых целях деятельности.

Действительно, стремительный рост объемов знаний и информации, вовлекаемых в учебный процесс и создающих для него специфическую проблематику, дополняется новым качественным обобщением, в корне изменяющем философию и методологию образования.

Знание «предстает субстанцией, которую можно извлекать из человеческого мозга и перегонять в аппаратуру, позволяющую манипулировать знанием, транспортировать и консервировать его», превращая в прибыльный патентованный фактор производства. В таком случае знание трактуется как комплекс формализованных сведений, как мертвое, оторванное от всякого носителя и отрезанное от социальной жизни средство производства, которое, как и мертвый труд, накопленный в машинах, предназначено для того, чтобы использоваться и приносить прибыль в качестве постоянного капитала. Для своего продуктивного использования мертвое знание уже не нуждается в том, чтобы его кто-нибудь знал и понимал. Производство знания, которым занята индустрия знания, направлено на то, чтобы сделать человеческие способности по возможности заменимыми, вплоть до искусственного интеллекта и искусственной жизни» [2, 3-4].

Возникает вопрос: а какая часть имеющихся и используемых знаний останется «в человеческом ведении»? Сообщение каких знаний следует оставить за школой или университетом? Представление о возможности «внечеловеческого» существования знаний содержит в себе столько очевидного и одновременно столько немислимого, что

даже осознание содержания проблемы отчуждения знаний еще только-только начинается. Во всяком случае, «Мы переживаем глубочайший переворот в мировой системе знания с тех пор, как человечество начало мыслить. Покуда мы этого не усвоим, все наши самым тщательным образом разработанные планы по поводу будущего обречены на неудачу» [3, 163-164]. Это в полной мере может быть отнесено и к институту образования.

Но не только от человека «стремятся» освободиться знания и информация. К настоящему времени представляется возможным вопрос в еще более широкой постановке. Речь идет о соотношении документированного и не документированного знания, циркулирующего в обществе. То есть, помимо процесса отчуждения знаний от биологического тела человечества (как и от отдельного человека), можно наблюдать процесс «освобождения» знаний и от их физических носителей, физической формы существования, документов. Стоит вспомнить о том, что одним из фундаментальных свойств информации есть независимость ее от физического носителя. В современных условиях это свойство получает недостижимую ранее очевидность.

**Выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается статья.** Отчуждение знаний имеет основанием фундаментальное свойство информации быть независимой от носителя. Опуская здесь обсуждение соотношения понятий знания и информации, будем считать, что в контексте рассматриваемых проблем это различие несущественно. Однако отчуждение знаний, которое может мыслиться как следствие независимости их от носителя и отсюда иметь фундаментальную природу, в настоящее время поддерживается революционизирующим фактором - развитием информационных технологий. Именно влияние прогресса информационных технологий на современное состояние отчуждения знаний с его социальными и, в частности, образовательными, следствиями представляет собой актуальную теоретическую и практическую проблему.

**Формулирование целей статьи (постановка задачи).** Целью настоящей работы является краткий анализ влияния информационных технологий на взаимоотношения документированного и не документированного знания и информации, а также возможных

следствий этого влияния для системы подготовки специалистов специальности «документоведение и информационная деятельность».

**Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.**

Тенденция отчуждения знаний, вероятно, так же стара, как и само человечество. Действительно, «Если изобрести наиболее общую абстракцию для головокружительной эволюции человечества, то это открытие возможности перемещения информационных функций (запоминания, создания, обработки информации, ее тиражирования и распространения) во внешнюю «косную» материю, и уверенное, ускоряющееся движение в этом направлении» [4, с. 188]. Пользование любым рукотворным объектом фактически означает и потребление реализованных при его изготовлении знаний. Информационный подход, в рамках которого стало возможно именно такое видение и такое понимание человеческой деятельности, позволяет не только сформулировать упомянутую тенденцию, но и указать на некоторые важные ее результаты.

Итак, развитие и распространение информационных технологий постепенно «отодвигало» человека сначала от рутинных и сугубо формальных аспектов подготовки документов (прежде всего, разумеется, в сфере управленческой деятельности: сферу научного и, тем более, литературного творчества мы здесь не рассматриваем), а позже - и от ряда содержательных аспектов. Достаточно вспомнить уже прочно освоенную процедуру копирования-вставки текстовых фрагментов в документ. При этом «вставляться» могут и вполне глубокие свои и чужие мысли - содержательные тексты. Уже при этом можно сделать заключение о том, что легкость «отрыва» знаний от одного текста и перемещение в другой позволяет воспринимать их как не привязываемую к документу субстанцию. Собственно, это совершенно ясно было всегда теоретически, но видеть это на практике - это еще недавно воспринималось как нечто непривычное.

Как считают Э. и Х. Тоффлеры, «Распространение Интернета возымело столь драматические последствия, что под вопросом оказались сами понятия пространства и пространственных отношений. Многие энтузиасты заговорили тогда о «безместности». Один из радикальных защитников этой позиции, Уильям Нок, вопрошал: «Что, если место перестанет иметь значение? Представьте себе мир, где можно закрыть глаза и, открыв их, очутиться в Бомбее или Париже, как

будто высадившись из стартрековского космического корабля. Вообразите себе возможность заняться страстной любовью с кем-то, кто находится на другом конце города или вообще в другом городе. Подумайте о том, что можно присутствовать в двух-трех местах одновременно... Таков «безместный» мир. Безместное общество... не существует. Пока не существует». А далее он добавляет, что конвергирующие технологии двигают нас точно в этом направлении. Другие авторы описывают киберпространство как «территорию, не имеющую места в физическом мире», и даже как «первый пример параллельного мира». Для них виртуальный мир занимает то, что можно назвать «непространством». Если отвлечься от поэтических гипербол, надо признать, что даже электронные биты в конце концов где-то пребывают, в каком-то действительно существующем месте, и движутся в пространстве, а не в «непространстве»» [3, с.103-104].

Безместное общество... Но это понятие - вызов для документа как всеобщего носителя информации, кажется, полностью оккупировавшего, хотя бы формальные, отношения между людьми. Значит ли это, что не остается места и для документа и отчуждение знаний постигло не только человека, но и документ? Собственно, этот вопрос и является ключевым для взаимоотношений документоведения и информационной деятельности - и как областей знаний, и как областей практической деятельности. Следовательно, и для обоснования содержания и стратегии подготовки специалистов в этой области.

При этом катализатором отчуждения информации от документа выступает информационная технология, постоянно предлагающая новые пути «освобождения» знаний и информации, одним из которых является формализация. «Сама идея технологичности знаний как бы предопределяет возможность оперирования с ними формальными методами. Как известно, любая формально выполняемая операция – кандидат на автоматизацию. И сама возможность автоматизации обработки знания формирует соответствующее к нему отношение: «природа знания не может оставаться неизменной. Знание может проходить по другим каналам и становиться операциональным только при условии его перевода в некие количества информации. Следовательно, мы можем предвидеть, что все непереводимое в установленном знании, будет отброшено, а направления новых

исследований будут подчиняться условию переводимости возможных результатов на язык машин» [5, с. 18].

Обратим внимание на одну весьма существенную для оценки ситуации деталь: речь не идет о полном или вообще каком-то освобождении информации от носителя, документа, об освобождении духа от «проклятья быть отягощенным материей», по выражению К.Маркса. Наблюдается «лишь» чрезвычайно большая подвижность информации относительно своих носителей, обеспечиваемая технологиями.

«Иначе говоря, оцифровка не означает дематериализации пространства. Она не подставляет на место реальности «виртуальное пространство», но ускоряет и стимулирует сдвиг богатства и создание богатства повсеместно» [3, с.103-104]. Так Элвин и Хайди Тоффлеры раскрывают движущие причины отчуждения знаний. Они, конечно, связаны с общей логикой развития человечества как логикой развития его производительных сил.

Отсюда становятся понятными экономико-технологические проявления отчуждения знаний, как, например, передача данных и информации на обработку внешним исполнителям - аутсорсинг.

«Аутсорсинг, хотя и затрагивает небольшой процент всех рабочих мест, вызвал яростное осуждение и породил такое количество публикаций в прессе, что не имеет смысла повторять известные аргументы; следует признать, что аутсорсинг является частью более крупной модели перемен в пространственном распределении богатства и создания богатства. Аутсорсинг приводит в ярость критиков глобализации, которые настаивают на том, что он вызывает неостановимую, жесточайшую «гонку ко дну». По их мнению, компании идут туда, где труд стоит дешевле всего, и готовы переместиться куда угодно в мгновение ока» [3, с.108].

Для тех, кто готовит специалистов в области документоведения и информационной деятельности эти высказывания Э. и Х. Тоффлеров являются обоснованием огромного влияния инфосферы на производство и, с другой стороны, важности адекватной подготовки соответствующих специалистов, в том числе формированию у них современного информационного мировоззрения, учитывающего содержание такого влияния.

Кроме того, приведенное, на наш взгляд, дает основания для усиления внимания к информационной деятельности как составляющей содержания подготовки по специальности «документоведение и информационная деятельность». Такое внимание объясняется как значительной формализацией и автоматизацией обработки документов в электронной форме, легкостью перемещения информации между документами, так и тенденциями перемещения документных потоков в «облака», утраты контроля за местом расположения документов, их траекторией в информационно-технологическом пространстве. Появление и распространение аутсорсинга еще более отвлекает потребителя информации от условий хранения и даже, в какой-то степени, формы существования документа как носителя информации, от документированной информации на стадии ее хранения и обработки. Пока еще документ интересует потребителя на стадии представления информации. До этой стадии информация может свободно «летать» в информационном пространстве, попадая под определение документа только в самом общем его понимании, т.е. как на чем-то записанная информация. На чем, как, где - это знают теперь только технологии.

На наш взгляд, это объективно повышает внимание к содержательной стороне документированной информации, именно к информации как таковой. А отсюда и к информационной деятельности, которая должна стать равноправным элементом подготовки специалистов наряду с документоведением. Конечно, при этом неизбежно переосмысление содержания соответствующей специальности.

«Очевидно, что мировое сообщество еще не овладело в полной мере новыми инструментами информационного оперирования, не освоилось с реальностью глобальной информационной системы, не научилось обуздывать своеволие информационных игроков. Необходимо формирование новой культуры - информационной, новой этики - этики виртуальных коммуникаций, новых знаний и умений, обучение новым профессиям и технологиям, формирование современной информационной культуры общества и личности. Именно в этом векторе развития общества и личности можно видеть источник социального оптимизма» [6].

**Выводы из данного исследования.** Таким образом, отчуждение знаний - социальная тенденция, получившая в настоящее время форму

еще и отрыва информации от документа (в обозначенном выше смысле), объективно влечет за собой восстановление несколько утраченной роли информационной деятельности как равноправного, наряду с документоведением, элемента подготовки специалистов специальности «Документоведение и информационная деятельность».

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** Две мощные тенденции в информационных технологиях - автоматизация обработки документов и их дрейф в «облака» - в обозримом будущем будут, в значительной степени, определять содержание как научных исследований, призванных исследовать эти тенденции, так и образования, которому предстоит на них реагировать.

### Список использованных источников

1. Чурсин Н.Н. Информационные технологии и деперсонализация знаний: образовательный контекст / Н.Н. Чурсин // Проблемы сучасної педагогічної освіти. Сер.: Педагогіка і психологія. – Зб. статей: Ялта : РВ КГУ, 2010. – Вип. 30. – Ч.1. С.264-272.
2. Горц Андрэ. Знание, стоимость и капитал. К критике экономики знаний (Окончание) / Андрэ Горц // Логос, 2008. - № 1 (64). – С. 3-31.
3. Революционное богатство/ Элвин Тоффлер. Хейди Тоффлер; - М : АСТ: АСТМОСКВА : ПРОФИЗДАТ, 2008. – 569 с.
4. Чурсин Н.Н. Понятие тезауруса в информационной картине мира: монография / Н.Н. Чурсин. – Луганск : Изд-во «Ноулидж», 2010. – 305 с.
5. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / Ж.-Ф. Лиотар. / Пер с фр. – СПб : АЛЕТЕЙЯ, 1998. – 160 с.
6. Сляднева Н.А. Информационные ресурсы в информационном обществе: онтологический статус и методология. [Электрон. ресурс] / Н.А. Сляднева. - Режим доступа: [http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc\\_912si.pdf](http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc_912si.pdf).

*Розглядається феномен відчуження знань. Відзначається новий його прояв – відчуження інформації від документу. Наводяться причини і деякі наслідки цього явища. Робиться висновок про необхідність його відображення в підготовці фахівців в області документознавства та інформаційної діяльності.*

**Ключові слова:** відчуження знань, документоване знання, недокументоване знання, інформаційні технології, документознавство, інформаційна діяльність, підготовка фахівців, зміст освіти

*The phenomenon of alienation of knowledge is examined. New his display is marked is alienation of information from a document. Causes over and some effects of this phenomenon are brought. Drawn conclusion about the necessity of his reflection for preparation of specialists in area of scientific discipline of documentation and informative activity.*

**Keywords:** *alienation of knowledge, documented knowledge, undocumented knowledge, information technologies, documentation, informative activity, preparation of specialists, maintenance of education*

**УДК 004/608**

**С.А. Березовский**

### **3D ИНФОГРАФИКА КОНВЕРГЕНТНЫХ КОММУТАЦИОННЫХ СТРУКТУР НА ЭЛЕМЕНТАХ БЕРЕЗОВСКОГО**

*Представлен метод формирования 3D полей коммутационных структур с использованием  $M_{ijk}$ -моделей  $N$ -мерных коммутационных элементов Березовского и отображения видов трафика в  $M_{ijk}$ -модели составляющего компонента поля при помощи инфографики как набора раскрашенных  $N$  плоскостей или в виде коммутационных состояний плоскостных элементов  $M_{ijk}$ -модели.*

**Ключевые слова:** *3D инфографика, конвергентные коммутационные структуры, коммутационный элемент Березовского*

Концепция конвергентных коммутационных структур (КС) призвана снизить затраты на оборудование, а также добиться непревзойденной гибкости и масштабируемости, удобства их эксплуатации и администрирования.

Кроме того современные конвергентные КС должны реализовать сразу несколько уровней функционирования инфраструктуры – широкий набор коммуникационных сервисов, обеспечивающих адекватную коммутацию для разных типов данных на разных уровнях при обеспечении высокой надежности передачи данных.

В дополнение к этому конвергентная КС должна обеспечивать подключение к себе адаптивных клиентов, способных обращаться к сервисам и приложениям, а также единую платформу управления всем