

Устойчивая экономика для цифровой планеты: обеспечение долговременного доступа к цифровой информации

Цифровая информация – жизненно важный ресурс экономики знаний, необходимый для исследований и образования, для точных, естественных и гуманитарных наук, для творчества, культурной деятельности и государственной политики. Однако по природе своей цифровая информация нестабильна, и часто существует опасность ее утраты. Доступ к ценнейшим цифровым материалам в будущем зависит от действий по их сохранению, которые будут предприняты сегодня, а далее – от постоянного и эффективного выделения ресурсов для осуществления деятельности по обеспечению сохранности.

Обеспечение доступности ценных цифровых ресурсов в будущем зависит не только от достаточной финансовой поддержки.

Это мобилизация ресурсов – человеческих, технических, финансовых – вокруг заинтересованных участников процесса и распределение ресурсов во времени и пространстве. Однако вопрос состоит в том, какую собственно цифровую информацию мы должны сохранять, кто несет ответственность за ее сохранение и кто будет платить за это.

Рабочая группа по устойчивому обеспечению долговременной сохранности и доступа (Blue Ribbon Task Force on Sustainable Digital Preservation and Access) ¹ проанализировала эти вопросы с экономической точки зрения. В данном отчете мы выявили проблемы, присущие всем сохраненным цифровым материалам, и предложили рекомендации относительно действий, которые следует предпринять заинтересованным сторонам в целях обеспечения устойчивости процесса. Мы выработали программу действий, которая ориентирована на основные группы заинтересованных сторон и соответствует секторальным стратегиям обеспечения сохранности.

Рабочая группа сосредоточила свое внимание на тех материалах, которые имеют долговременное общественное значение, и выделила четыре информационно-содержательных сектора, соответствующих четырем различным стратегиям обеспечения сохранности:

Научный дискурс: опубликованные результаты научных исследований

Исследовательские данные: первичные источники исследований, а также первичные результаты этих исследований

¹ Итоговый отчет Рабочей группы по устойчивому обеспечению долговременной сохранности и доступа к цифровой информации (Blue Ribbon Task Force on Sustainable Digital Preservation and Access), подготовлен при поддержке Национального научного фонда США, Фонда Эндрю Меллона, Библиотеки Конгресса США, Объединенного комитета по информационным системам Великобритании, Национального управления архивов и документации и Совета по библиотечным и информационным ресурсам США. – Ред.

Культурный контент в коммерческой собственности: цифровой контент, имеющий культурное значение, принадлежащий частным лицам или институциям и находящийся под защитой авторских прав.

Коллективно создаваемый веб-контент: цифровой контент, создаваемый в интерактивном режиме, результат сотрудничества и участия потребителей.

Экономический анализ обеспечения сохранности этих материалов позволяет выявить структурные особенности, влияющие на все стратегии сохранения: (1) долгие временные горизонты, (2) размытый состав заинтересованных сторон, (3) разбалансированность и недостаточность стимулов, а также (4) отсутствие ясности относительно роли и сферы ответственности заинтересованных сторон. Против данных рисков, если они выявлены и оценены, могут быть предприняты меры, рассчитанные на весь жизненный цикл цифровой информации. Основные результаты анализа можно обобщить в виде трех императивов устойчивого обеспечения сохранности цифровой информации.

Формулировка убедительного ценностного предложения

Обосновывая необходимость обеспечения сохранности информации, необходимо в первую очередь говорить о ее использовании. Без выраженного спроса на сохраненную информацию не будет и ее предложения в будущем.

Стороны, заинтересованные в цифровой информации, как правило, принадлежат различным сообществам. Интересы будущих пользователей мало учитываются при отборе материалов, предназначенных для хранения. Авторитетные общественные институты – библиотеки, архивы, музеи, профессиональные организации и проч. – могут сыграть важную роль полномочных представителей будущих поколений своих пользователей.

Решение сохранить информацию не следует рассматривать как постоянную, бессрочную и ничем не ограниченную обязанность. В тех случаях, когда будущая ценность ресурсов не определена, решение о их сохранении, принятое в начале жизненного цикла, может помешать принятию окончательного решения о долговременном хранении и качестве сопровождения в тот момент, когда ценность ресурса и его будущее использование станут очевидными.

Четкое определение стимулов обеспечения сохранности информации на благо общества

Отсутствие очевидных мотивов мешает своевременно осуществить действия по обеспечению сохранности информации. Важную роль в усилении пока слабой мотивации могут сыграть политические механизмы. Препятствия на пути к эффективному децентрализованному управлению

процессом могут быть уменьшены за счет использования создателями информации неисключительных лицензий, дающих право третьей стороне на сохранение информации.

Разбалансированность стимулов, побуждающих участников процесса к деятельности, наблюдается между сообществами, которые получают от него выгоду (следовательно, имеют стимул к сохранению) и теми, кто должен это сохранение обеспечивать (кто владеет ресурсом или контролирует его), но не имеет стимула к этому. Для смягчения этой ситуации можно использовать политические механизмы, в том числе: финансовые стимулы и другие методы поощрения частных владельцев, сохраняющих цифровую информацию на благо общества; в необходимых случаях предоставление полномочий на сохранение; пересмотр положений закона об авторских правах, что позволило бы уполномоченным организациям, представляющим долговременные интересы общества, сохранять цифровые материалы, находящиеся в частной собственности.

Определение роли и обязанностей заинтересованных сторон в обеспечении постоянного и эффективного потока сохраняемых ресурсов на протяжении всего жизненного цикла цифрового документа

Самые сильные стимулы будут неэффективными без четко сформулированного соглашения о роли и обязанностях всех действующих сторон – тех, кто создает информацию, кто ею владеет, тех, кто ее сохраняет, и тех, кто делает ее доступной для использования. Каждая организация, создающая и использующая информацию, должна разработать и внедрить политику и алгоритм обеспечения сохранности информации, в том числе: отбор материалов, имеющих долгосрочную ценность; подготовку данных к архивированию; должна иметь протоколы, по которым можно будет осуществлять плавную и безопасную передачу цифровых ресурсов за пределы организации и обмен ею между институтами.

Здесь возникает риск «невозмещаемого использования» (т. н. «халявы». – Прим. пер.), поскольку затраты по обеспечению сохранности ложатся на одну организацию, а результаты принадлежат многим. Для формирования коллективной заинтересованности в выработке эффективной стратегии необходимо эффективное управление, при котором усилия и затраты будут распределяться и уравниваться соответствующим образом.

Модели финансирования должны быть привязаны к стандартам и ожиданиям потенциальных пользователей. Необходимо найти баланс между масштабом и глубиной охвата, где это только возможно. Нельзя относиться к цифровой информации как к общественному достоянию во всех случаях без исключения. Рыночные механизмы зачастую оказываются наиболее

эффективным средством распределения ресурсов для сохранения многих видов цифрового контента.

Необходимо иметь механизмы передачи цифровых ресурсов, которые предлагаются в качестве рыночного товара или являются частной собственностью, доверенной третьей стороне, – для тех случаев, когда владелец принимает решение о прекращении сохранения этих документов, а документы имеют ценность для общества. Для материалов, которые не могут быть представлены через рыночные механизмы или подвергаются риску быть утраченными – например, некоторые типы исследовательских данных, веб-версии документов, цифровые документы неизвестной принадлежности, – необходимы государственные механизмы.

И, наконец, в связи с тем, что производство цифровой информации продолжает расти, крайне важно сократить стоимость сохранения всех типов цифровых ресурсов. Уменьшение стоимости сохраняемых документов, развитие устойчивых источников энергии для обеспечения систем сохранения, инженерно-технические средства снижения стоимости сохранения, поддержки и обеспечения доступа, – все это имеет большое значение.

Существует множество стратегий сохранения, соответствующих различным типам контента, обладающего долгосрочной общественной ценностью. В четырех рассматриваемых областях выделим риски, угрожающие устойчивости процесса, и краткосрочные действия, которые заинтересованные стороны могут предпринять для их устранения.

Научный дискурс. Это достаточно зрелая область с хорошо развитой системой обеспечения сохранности печатных документов и системой ее финансирования. Сбои в долговременных стратегиях устойчивого обеспечения возникают в рамках процессов сохранения и распространения цифровой информации. Существует выраженная необходимость перераспределения стимулов между коммерческими и некоммерческими поставщиками информации, создание механизма обмена между коммерческими издательствами и ответственными организациями в интересах долговременного обеспечения сохранности научных документов, а также решения проблемы невозмещаемого использования. Уточнение долгосрочной ценности новых видов цифровой научной коммуникации, таких как академические блоги и серая литература, также является приоритетной задачей. Научно-исследовательские и образовательные институты, профессиональные общества, издательства, библиотеки и ученые – все они играют ведущую роль в выработке стратегий устойчивого

обеспечения сохранности материалов, которые представляют ценность для них самих.

Исследовательские данные. Во всех сферах знания растет доля исследований, требующих переработки большого количества данных.

В большинстве этих областей признаны те преимущества, которые дает сохранение исследовательской информации в различных целях и на разные периоды времени. При этом создано совсем немного полноценных систем, позволяющих принимать решения о том, что сохранять; часто не согласованы роли, обязанности сторон, источники финансирования между теми, кто мог бы наилучшим образом обеспечить сохранность информации (исследователи), и теми, кто образует соответствующую инфраструктуру (службы поддержки и архивирования). Исследовательские и образовательные учреждения, профессиональные сообщества, архивы, исследователи и финансирующие их агентства, которые обеспечивают поддержку процесса создания информации, – все они играют ведущую роль в выработке устойчивой стратегии обеспечения сохранности.

Культурный контент в коммерческой собственности. Развитые стратегии обеспечения сохранности и доступа в данной сфере проходят через этап фундаментальных изменений, вызванных развитием новых информационных технологий. Это включает в себя создание, распределение и потребление культурного контента, особенно очевидное с появлением интерактивных жанров, например, игр, а также такой феномен, как «длинный хвост» повторных обращений и использования информации. В результате получаемые преимущества относятся к двум видам: коммерческим и культурным, или частным и общественным – которые конкурируют друг с другом. В этом случае должен существовать полноценный институт, который бы представлял интересы общества. Основными игроками в сохранении контента этого вида являются создатели, владельцы и торговые ассоциации, профессиональные ассоциации и специализированные организации, руководящие органы и ведущие национальные и международные институты, которые могли бы спонсировать государственно-частные партнерства, что гарантировало бы обеспечение доступа к культурному наследию на долгосрочную перспективу.

Коллективно создаваемый веб-контент. Развитие веб-среды характеризуется высоким динамизмом, неопределенностью относительно долгосрочной ценности цифрового контента и нерешенными вопросами, связанными с владением информацией и авторскими правами на многие коллективно создаваемые веб-ресурсы. Приоритетной задачей здесь для управляющих организаций, создателей контента, хост-сайтов, провайдеров

платформ и пользователей является разработка модели и тестирование стратегий, выявление ценности информации в долгосрочной перспективе и выработка критериев ее отбора.

Рабочая группа предложила меры, которые должны быть предприняты в каждом из этих секторов цифрового контента <...> Тем не менее, устойчивое обеспечение сохранности цифровой информации является заботой всего общества и не ограничивается той или иной областью контента. Все части общества – национальные и международные агентства, фонды и спонсоры, финансирующие создание информации, заинтересованные организации и частные лица – все играют свою роль в достижении этой устойчивости. И на каждом из уровней должен быть свой лидер <...> Приоритетными краткосрочными мерами будут следующие:

Организационные меры

- развитие государственно-частных партнерств;
- возможность для организаций привлекать квалифицированных специалистов, как экспертов в той или иной области, так и юристов и бизнесменов;
- создание и поддержка долгосрочных безопасных организационно-управленческих цепочек между организациями;
- достижение эффективного баланса между масштабом и полнотой охвата;
- решение проблемы незаконного пользования.

Технические меры

- создание базы для управления в каждой из областей;
- снижение стоимости сохранения в целом;
- определение оптимального уровня технической поддержки, необходимого для реализации выбранных стратегий для каждого из видов цифровых материалов.

Меры в сфере государственной политики

- изменение законов по авторскому праву, чтобы обеспечить сохранение цифровой информации;
- создание стимулов и разработка стандартов сохранения информации в интересах общества для частных компаний (финансовые стимулы, стандарты передачи управления);
- финансовая поддержка государственно-частных партнерств;
- решение правовых вопросов, связанных с веб-документами;
- придание прав уполномоченным организациям на защиту цифровых документов неизвестного происхождения от невосполнимой потери Меры в области образования и общественной сфере;

- поддержка образования и обучения в сфере обеспечения сохранности цифровой информации в XXI в. (специальные знания, передовой опыт поддержки, базовые знания в соответствующей области науки, технологий, техники и математики) ;

- привлечение внимания к необходимости принятия своевременных мер по сохранению информации.

Стратегии устойчивого обеспечения сохранности не могут быть выстроены за одно мгновение, и сами по себе они не являются статичными. Устойчивое обеспечение сохранности – это последовательность своевременных мер и признание динамической природы цифровой информации. Те, кто принимает решения, всегда сталкиваются с неоднозначностью. Изменение технологий, политической ситуации, приоритетности инвестирования, общественного признания проблем – именно это происходит в течение жизненного цикла цифрового документа. Однако в наших силах разработать такие практические методы, которые позволят справиться с неопределенностью, уравновесить ресурсы заинтересованных сторон и, кроме того, оставить выбор тем, кто будет принимать решения в будущем. Стратегия устойчивого обеспечения сохранности позволит обратить неопределенность со временем и ресурсами в возможность выбора, принять гибкие решения, при изменении приоритетов перераспределить ресурсы и направить их туда, где они нужны больше всего. Требования сегодняшнего дня не могут стать требованиями на все времена. Однако сегодня следует предпринять меры, которые дадут возможность изменять решения в будущем.

Кроме того, устойчивое обеспечение сохранности цифровой информации подразумевает наличие привлекательного ценностного предложения, стимулов деятельности, четкого определения функций и обязанностей. Сохранение цифровой информации – это задача всего общества, поскольку каждый из нас выиграет от того, что будет обеспечен надежной, аутентичной информацией сегодня и в будущем. Именно это будет результатом эффективных решений и грамотного распоряжения цифровыми ресурсами (*Устойчивая экономика для цифровой планеты: обеспечение долговременного доступа к цифровой информации. Итоговый отчет Рабочей группы по устойчивому обеспечению долговременной сохранности и доступа к цифровой информации. Перевод с английского. – М.: МЦБС, 2013. – С. 14–23).*