

# СКОЛЬЗИТЬ ПО ВОЛНАМ ИЛИ ПОПАСТЬ В ВОДОВОРОТ?

Навигация в эволюционирующей  
информационной среде



Аналитический обзор по материалам Отчета ИФЛА о тенденциях развития



TREND  
REPORT

# ОБ ИФЛА

## ИФЛА является глобальным рупором в области библиотечной и информационной профессии

Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА) является ведущей международной организацией, представляющей интересы библиотечных и информационных служб и их пользователей. ИФЛА – это независимая, неправительственная, некоммерческая организация, в рядах которой более 1400 членов из почти 150 стран.

Мы работаем с целью улучшения доступа к информации и ресурсам культурного наследия для мирового сообщества в нашей быстро меняющейся цифровой и печатной среде. Среди наших ключевых инициатив - доступ к цифровому контенту, международное лидерство, информационно-просветительская деятельность, культурное наследие и многоязычие.

В своих профессиональных программах мы развиваем потенциал членов ИФЛА и определяем текущие профессиональные задачи посредством разработки руководств, стандартов, публикаций, а также организуем мероприятия по всему миру.

Статус ИФЛА как глобальной организации в области библиотечно-информационных услуг позволяет представлять наши интересы через каналы официальных связей с ООН и другими организациями.

## УЧАСТНИКИ

### ИФЛА благодарит следующих специалистов за вклад в разработку Отчета о тенденциях:

**Olivier Crepin-Leblond**, Chairman Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) At-large Advisory Committee (ALAC)

**Anriette Esterhuysen**, CEO, Association for Progressive Communications (APC)

**Divina Frau-Meigs**, Professor, Université Sorbonne Nouvelle

**Melissa Gregg**, Principal Investigator, Intel Center for Social Computing

**John Houghton**, Professorial Fellow, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University

**Deborah Jacobs**, Director, Global Libraries, Bill & Melinda Gates Foundation

**Marième Jamme**, CEO, Spot One Global Solutions

**Janis Karklins**, Assistant Director General for Communication and Information, UNESCO

**Alejandro Pisanty**, Professor, National Autonomous University of Mexico

**Lee Rainie**, Director, Internet & American Life Project, Pew Research Center\*

**Kate Russell**, Presenter, BBC Click Online

**Andreas Schleicher**, Deputy Director, Directorate for Education, OECD

**Suneet Singh Tuli**, Founder and CEO, DataWind Ltd

**Fred Stielow**, VP/Dean of Libraries, American Public University System

**Fred von Lohmann**, Legal Director, Copyright, Google Inc.\*

**Louis Zacharilla**, Co-founder, Global Intelligent Community Forum

Подготовка Отчета велась при содействии Civic Agenda. Выражаем благодарность **Dan Mount**, **Frédéric Blin**, **Inga Lundén**, **Christine Mackenzie**, **Hanna Nikkanen**



Attribution-NonCommercial 3.0 Unported License

Запросы от прессы и вопросы направляйте по адресу: [stuart.hamilton@ifla.org](mailto:stuart.hamilton@ifla.org)

\*Комментарии от частного лица

# ВВЕДЕНИЕ

## В глобальной информационной среде время летит быстро.

В 2010 году объем информации, переданной в мировом масштабе, впервые превысил 1 зеттабайт, и ожидается, что это количество будет увеличиваться вдвое каждые два года<sup>1</sup>. Объем нового цифрового контента, созданного в 2011 году, в несколько миллионов раз превысил общий контент книг, написанных за всю историю человечества<sup>2</sup>.

Статистика Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) показывает, что за последние десять лет Интернет-трафик вырос на 13 000 %, а цифровая информация, созданная в 2008-2011 гг., превышает объем, созданный за весь период документированной истории<sup>3</sup>.

В конце сентября 2013 года в Юте, США, откроется новый центр данных Национального агентства безопасности (NSA) с возможностью хранения до 12 эксабайтов (12 000 петабайтов) информации. Для сравнения: для хранения всех книг, когда-либо написанных на каких бы то ни было языках, потребуется 400 терабайтов, что составляет менее 1 % (0,0033 %) мощности нового хранилища Центра NSA (1 петабайт = 1 000 терабайтов).

## Что представляет собой Отчет ИФЛА о тенденциях?

Огромный объем информации и скорость, с которой она создается в Интернете, стали одной из главных тем Отчета ИФЛА. Отчет является результатом годовых консультаций с экспертами и заинтересованными представителями целого ряда специальностей по исследованию и обсуждению новых тенденций в нашей новой информационной среде. Этот отчет - не статистический документ, а презентация динамично развивающегося набора онлайн ресурсов для библиотечных и информационных специалистов с возможностью дальнейшего пополнения на сайте [trends.ifla.org](http://trends.ifla.org).

На интерактивной платформе библиотеки можно найти огромный массив данных для использования, обмена и построения, включая **библиографию и обзор литературы** существующих отчетов о тенденциях развития, **доклады экспертов и обзоры**

**обсуждений.**

Отчет ИФЛА о тенденциях определяет 5 главных тенденций в глобальной информационной среде: широкий доступ к информации, образование, неприкосновенность частной жизни, вовлечение гражданского общества и технологические трансформации. Несмотря на то, что отчет представляет существующие и потенциальные тенденции, характеризующие новую цифровую парадигму, он не предсказывает будущее библиотек.

Это описание того, куда вы пришли. Вопрос, как изменятся библиотеки, чтобы сохранить свою актуальность в новой информационной среде, возможно, самый важный, стоящий перед профессией на сегодняшний день.

## Как вы можете принять участие в Отчете

Запуск Отчета ИФЛА о тенденциях и веб-платформа – это лишь начало дискуссии. До настоящего времени ИФЛА проводила консультации со специалистами не из библиотечной сферы, чтобы узнать их взгляд на тенденции в информационной среде – теперь пришла ваша очередь.

В течение следующих двенадцати месяцев мы совместно с членами ИФЛА по всему миру будем продвигать и совершенствовать Отчет о тенденциях. Мы будем помогать им в организации их собственных семинаров, дискуссий и других мероприятий для определения и обсуждения информационных тенденций, наиболее актуальных в их регионе. Мы хотим видеть результаты этих региональных обсуждений на нашей интерактивной платформе, чтобы библиотеки других стран смогли использовать ее для продолжения дискуссии в Интернете. Зарегистрируйтесь на [trends.ifla.org](http://trends.ifla.org), чтобы следить за развитием Отчета, и напишите следующую главу!

<sup>1</sup> International Data Corporation (2011) 'The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos' <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

<sup>2</sup> DEvolving (2011) 'Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency' p 12 [http://www.demos.co.uk/files/Truth\\_-\\_web.pdf](http://www.demos.co.uk/files/Truth_-_web.pdf)

<sup>3</sup> World Economic Forum (2012) 'Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world' p 59 [http://www3.weforum.org/docs/Global\\_IT\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf)

# ПЯТЬ КЛЮЧЕВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯТ НАШУ ИНФОРМАЦИОННУЮ СРЕДУ

## **ТЕНДЕНЦИЯ 1: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСШИРЯТ И, В ТО ЖЕ ВРЕМЯ, ОГРАНИЧАТ КРУГ ТЕХ, КТО ИМЕЕТ ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ**

Постоянно расширяющаяся цифровая вселенная повысит важность таких навыков информационной грамотности, как базовое чтение и умение пользоваться цифровым инструментарием. Те люди, у которых эти навыки развиты недостаточно, могут сталкиваться с проблемами во все возрастающем количестве областей. Природа новых онлайн бизнес-моделей окажет большое влияние на тех, кто может успешно владеть, делиться, получать доступ к информации и извлекать из нее прибыль.

## **ТЕНДЕНЦИЯ 2: ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕМОКРАТИЗИРУЕТ И ПОДРЫВАЕТ ГЛОБАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Стремительный глобальный рост ресурсов электронного образования сделает возможности обучения более обширными, дешевыми и более доступными. Увеличится ценность образования в течение всей жизни и большее признание получит внештатное и неформальное обучение.

## **ТЕНДЕНЦИЯ 3: ГРАНИЦЫ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ И ЗАЩИТЫ ДАНЫХ БУДУТ ПЕРЕСМОТРЕНЫ**

Увеличение массива данных, хранимых правительствами и компаниями, будет способствовать развитию профилирования специалистов, в то время как сложная методика мониторинга и фильтрации передаваемых данных облегчит и удешевит отслеживание этих специалистов. Могут ожидать серьезные последствия в отношении неприкосновенности частной жизни и доверия в онлайн-мире.

## **ТЕНДЕНЦИЯ 4: ГИПЕРСВЯЗАННЫЕ СООБЩЕСТВА БУДУТ СЛУШАТЬ, ПОДДЕРЖИВАТЬ И ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ПОЛНОМОЧИЯ НОВЫМ ГОЛОСАМ И ГРУППАМ**

В гиперсвязанных сообществах будет больше возможностей для коллективных действий, что позволит услышать новые голоса и продвигать рост движений в поддержку одного конкретного вопроса за счет традиционных политических партий. Открытые правительственные инициативы и доступ к общественным данным приведут к большей прозрачности и к ориентации государственных услуг на своих граждан.

## **ТЕНДЕНЦИЯ 5: ГЛОБАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА БУДЕТ ТРАНСФОРМИРОВАНА НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Стремительное распространение гиперсвязанных мобильных устройств, сетевых сенсоров в оборудовании и инфраструктуре, технологий 3D печати и перевода с иностранных языков изменят глобальную информационную экономику. Существующие бизнес-модели во многих отраслях испытают творческий кризис, вызванный инновационными устройствами, которые помогают людям оставаться экономически активными в любом месте и в любом возрасте.

# ЦИФРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА ПУТИ К СТОЛКНОВЕНИЮ

**Отчет о тенденциях ИФЛА определяет пять ключевых направлений, формирующих глобальную информационную среду. Их стремительное развитие и возможное противоборство и столкновения отразятся на роли и услугах, предоставляемых библиотеками по всему миру. Как ваша библиотека будет проводить свой курс при следующих сценариях?**

## **Рост новых технологий и конец неприкосновенности частной жизни?**

Новые технологии трансформируют глобальную информационную экономику. Однако, каждое новое поколение цифровых книг, приложений, баз данных, мобильных и теперь уже носимых технологий пересматривает границы конфиденциальности и защиты данных, а ответственность за управление всем этим лежит на библиотеках.

*“Сегодня сбор данных не ограничивается только Интернетом: он также присутствует в каждом действии в «реальном» мире, от совершения покупок до путешествий, работы и т.д. Если это оставить на откуп технологиям, то тогда мы уже прошли точку невозврата: сегодня стало технически возможно проследить чью-либо повседневную жизнь просто с помощью технологий распознавания изображений, по мобильному телефону, кредитной карте и пользованию Интернетом”.*

Др. Оливье Крепэн-Леблон – Председатель Корпорации по присвоению имен и номеров в Интернете (ICANN), Независимый консультативный комитет (ALAC)

## **Электронный абонемент в библиотеках и сокровищница персональных данных**

Сегодня простое чтение электронной книги может рассказать о вас очень многое, например, сколько времени вы читаете одну главу, ваши любимые части книги, скорость и последовательность вашего чтения, какие книги вы хотели бы взять или купить в дальнейшем. В экономике, которая стремительно развивается на основе «анализа информации», такого рода сведения представляют огромную ценность для издателей, распространителей и авторов.

*“Платформы [такие, как Facebook, YouTube или Second Life] выступают владельцами киберпространства, предоставляющими любому пользователю пространство, «готовое к медиатизации», где продается не контент, а использование технологических средств. Web 2.0 распространяет такие технологические средства среди огромных масс, однако, экономическую выгоду от этого получают лишь немногие...»*

Дивина Фрау-Мейс – Профессор, Университет Новая Сорбонна

Библиотеки, предоставляющие пользователям ресурсы электронного абонемента и доступ к подписке на цифровой контент, хранят ценные личные данные. Какие обязательства берут на себя библиотеки по защите личных данных пользователей? Если библиотеки являются главным каналом для доступа, а создатели и распространители контента могут использовать в своих интересах данные пользователей библиотек, то становятся ли библиотеки частью новой бизнес-модели, основанной на извлечении информации из данных?

## «Пожалуйста, выключите все носимые электронные устройства»

Мобильные и носимые технологии продолжают менять границы частной жизни. Согласно прогнозу Cisco о мобильном трафике данных на 2011-2016 гг., к 2016 году в мире будет более 10 миллиардов мобильных устройств с доступом к Интернету, включая страны Средней Азии и Африки, где трафик мобильных данных увеличился на 104 % (за ними следуют страны Азии и Восточной Европы, где трафик увеличился на 84 % и 83 % соответственно).

Проект «Очки Google» и новое поколение носимых компьютеров не за горами, - при включенном компьютере камера будут работать постоянно. Пользователь, находящийся в библиотеке в очках Google, в определенном смысле, берет под надзор остальных пользователей. Как должны библиотеки реагировать на то, что новые технологии нарушают, если не ликвидируют границы частной жизни? Библиотеки позиционируют себя как «безопасное» место во благо всему сообществу, - сохранится ли это, если в здании будут пользоваться очками Google? Заботятся ли ярые сторонники новой технологии о неприкосновенности частной жизни вообще?

## Золотая жила информации в электронном образовании

Электронное образование и распространение массовых открытых дистанционных курсов (МОДК) также окажут влияние на границы защиты данных и частной жизни. Как используются и защищаются данные, созданные студентами в ходе электронного обучения? Обычно результаты тестов, успехи в освоении курса и личные данные слушателей были для преподавателей полезными инструментами для сравнения успехов студента с сокурсниками и совершенствования учебного курса. Однако, теперь, в глобальной информационной среде, кто еще может иметь доступ к этим данным?

Теперь, когда большинство студентов обращаются к поисковым системам, чтобы найти ответы на свои вопросы, как их поисковые навыки влияют на получаемую информацию? Получают ли они нужную информацию в полном объеме? Эти алгоритмы были созданы и принадлежат частным корпорациям, и первоначально были разработаны для получения

максимального дохода от рекламы, - какие вопросы это поднимает перед библиотекарями и преподавателями?

## У алгоритма есть ответы на все вопросы, а у библиотеки?

Как показало недавнее исследование, проведенное Оксфордом в рамках Интернет-опроса (Oxford Internet Survey), «доверие к людям, предоставляющим Интернет-услуги» превосходит доверие к другим крупным институтам, таким, как газеты, корпорации и правительство<sup>5</sup>. Однако, когда технологии автоматизированного поиска ограничивают диапазон и разнообразие доступной для нас информации привычными для нас приемами поиска, языком и географическим местоположением, можно ли тогда в полной мере доверять результатам, полученным с помощью наших поисковых систем? Как библиотеки и преподаватели могут обеспечивать студентам и пользователям доступ к необходимой им информации, и не просто информации, а к получаемым данным, которые могут рассказать об алгоритме поиска, который они ищут?

“Как нам включить “удачу”? Как нам построить деятельность, чтобы получить стремительный успех?”

Louis Zacharilla – Co-founder, Global Intelligent Community Forum

И если основное средство поиска информации – алгоритм - находится в частном владении, то как здесь могут участвовать библиотеки? Создать конкурирующий алгоритм? Нацелиться на создание навыков цифровой грамотности, чтобы помочь пользователям получать наиболее достоверную и авторитетную информацию на основе существующих поисковых технологий? Как библиотеки могут стать средством для непрогнозируемых открытий счастливых случайностей, если доминирующим способом поиска является поиск, основанный на алгоритме?

<sup>4</sup> Cisco Visual Networking Index (2013) 'Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017' p 3 [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.pdf](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf)

<sup>5</sup> Oxford Internet Surveys (2011) 'Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions' p 47 <http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/blog/2010/trust-internet-now-exceeds-trust-other-major-institutions>

## **Образование приобретает глобальный и мобильный характер ... но теряет при этом осязаемость и местные особенности?**

Технологические барьеры исчезают, чему ускоренно способствует рост распространения мобильных устройств в развивающихся странах. Сегодня во всем мире насчитывается чуть более 2,4 миллиарда пользователей Интернета<sup>6</sup>. К 2015 году количество автономных Интернет-пользователей в Бразилии, России, Индии и Китае достигнет 1.2 миллиарда<sup>7</sup>. Мобильные технологии способствуют росту и развитию МОДК и открывают доступ к глобальному классу, ставя при этом интересные вопросы преподавателям.

Будут ли мобильные технологии единственным или преобладающим средством, с помощью которого студенты будут усваивать новые методы обучения? По мере того, как образовательные ресурсы становятся глобальными и открытыми для доступа, как можно сохранить продукцию местного контента? Будут ли учащиеся в Кении иметь доступ к МОДК и открытым образовательным ресурсам, включающим местный контент, или, в основном, контент ЕС, США или Великобритании? Какое влияние это может оказать на культурную идентичность?

## **Машина - переводчик**

Преимущества автоматизированного машинного перевода меняют способ нашего общения друг с другом и ликвидируют языковые барьеры. В регионах, где местный образовательный контент ограничен, студенты будут иметь доступ к зарубежным переводным материалам. Исследователи и пользователи смогут читать на своем языке любые книги, статьи, Интернет-блоги, когда бы то ни было написанные. По мере преодоления языковых ограничений между сообществами возникают новые творческие партнерства и бизнес-модели. Автоматический машинный перевод будет менять способ нашего общения, но будет ли это способствовать росту нашего понимания? Каково культурное воздействие использования машинного перевода за пределами культурного контекста? Автоматизированный перевод будет оспаривать существующие бизнес-модели и нормативные положения. Если вы можете запустить любую работу через автоматический переводчик, то какое влияние это окажет на издательское дело? Какие новые бизнес-модели появятся в безграничном коммуникационном пространстве?

## **Появление новых голосов и групп в «надзирающем» обществе**

По мере того, как автоматический машинный перевод устраняет языковые барьеры, по всему миру начинают множественно подключаться новые голоса и группы. Конвергенция мобильных технологий, онлайн-доступа и глобальных СМИ дала начало новым Интернет-движениям, нашедшим отражение в успешных кампаниях против законопроекта «О противодействии онлайн-пиратству» (SOPA) в США, «Международному соглашению по борьбе с контрафактной продукцией» (ACTA) в ЕС, а также способствовала возникновению Арабской Весны.

Эти технологии могут быть также использованы и для деструктивных целей, для пропаганды экстремистских идеологий и анонимных и/или массовых организаций, привлекающих через интернет большие группы людей для преступной деятельности. В какой мере правительства должны вводиться технические или регулятивные структуры, чтобы определить, как различные участники могут делиться информацией и контролировать ее? Как далеко должен распространяться информационный надзор для защиты общественных интересов? Могут ли движения второстепенной/ низовой активности иметь влияние в «надзирающем» обществе, где нет ничего скрытого, и все подлежит огласке? Правительства стран всего мира, даже тех, которые считаются демократическими, предпринимают шаги для фильтрации Интернет-доступа к информации экстремистского, криминального, конфиденциального или «аморального» толка. Библиотеки исторически противостояли государственной цензуре – адекватна ли наша реакция на Интернет-цензуру? Если фильтрация становится стандартной государственной практикой, то какое влияние это может оказать на компетенцию библиотек адекватно собирать и хранить нашу цифровую историю?

<sup>6</sup> Internet World Stats (2012) 'Usage and Population Statistics' <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

<sup>7</sup> Boston Consulting Group (2010) 'Winning in Emerging-Market Cities' p 17 <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>

## “Что делать с «Распадом

### Битов» ?” *(мифической причиной*

*неработоспособности долго не  
использовавшихся программ – прим. перев.)*

Глобальная информационная среда очень изменчива. Стремительный темп технологических изменений оставил в прошлом информационные пути, заваленные вариантами старых форматов, устаревшим программным обеспечением, неработающими Url-адресами, поврежденными веб-страницами и бракованными файлами.

*“В данный момент меня сильно беспокоит возможность сохранения «битов» при потере их содержания, что в итоге приводит к «распаду битов».*

*Это равноценно тому, что у вас есть груда битов, которые вы сохраняли на протяжении тысячи лет, но вы не знаете, что они означают, потому что программное обеспечение, которое необходимо для их интерпретации, больше не существует, или больше не работает, или у вас просто нет платформы, на которой его можно запустить.”*

**Vint Cerf - Chief Evangelist, Google**

Сохранение нашего цифрового наследия является приоритетом в деятельности библиотек и архивов по всему миру. Выявление и фиксация цифрового контента исторического или культурного значения в лавине информационных потоков является одной из проблемных задач библиотек. Ограничения авторских прав на цифровой контент, устаревание форматов и отсутствие технологических мощностей – другие серьезные проблемы. Такие автоматизированные технологии, как сбор данных из Интернета и алгоритмы поиска, все больше используются библиотеками для идентификации и записи нашего цифрового наследия - что мы теряем при этом, когда передаем функции курирования и хранения алгоритмам?

## Информационная цепочка, оспариваемая новыми технологиями

Традиционные понятия “авторства” и “права собственности” потеряли свое значение в новой информационной среде. Новый цифровой контент создается с невиданной скоростью, с использованием краудсорсинга, т.е. с привлечением большого количества источников, генерируется с помощью компьютера и путем ремикса, а также с участием частных лиц. Его можно легко рассылать и давать к нему общий доступ, отражая при этом указание на “авторство», что позволяет осуществлять контроль и управление понятиями “прав собственности”. Новые технологии существенно нарушили традиционные информационные цепочки (автор, издатель, дистрибьютер, розничный торговец, библиотека, читатель), бросили вызов привычным бизнес-моделям и нормативно-правовому регулированию, оказывая содействие новым источникам конкуренции и новым моделям доступа. Кто больше всего выиграет от изменения информационной цепи? И как нормативно-правовое регулирование будет адаптироваться для поддержки развивающейся информационной цепи в новой глобальной экономике?

## Новые технологии преобразят глобальную экономику - но кто выиграет от этого?

Ясно, что новые технологии нацелены на абсолютное уравнивание доступа к информации по всему миру, не только для развивающихся стран, но и для целого ряда социальных и экономических групп. Технологии позволяют молодым предпринимателям получать выход на глобальную аудиторию. Новые модели по созданию и распространению контента полностью разрушают существующие информационные цепочки. Ограничения по доступу могут быть снижены для пожилых людей, для людей с нарушением зрения, для новых мигрантов и неимущих. Как будет выглядеть мир? И будет ли следующее поколение технологий оставаться неупорядоченным до тех пор, пока новые пользователи не сформируют свои задачи и возможности?

*“В ближайшие 5 лет западный бизнес вступит в конкуренцию с молодыми африканскими предпринимателями, которые будут успешно строить новую серию миллиардных долларовых компаний.”*

**Marième Jamme - CEO, Spot One Global Solutions**

Как повлияют изменения в образовании, социальных и нормативных моделях на опыт и знания следующего миллиарда пользователей Интернета? Будут ли они иметь доступ к контенту, который им необходим?



## **Уязвимость новых технологий в чрезмерном регулировании**

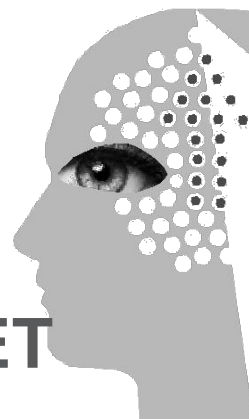
На протяжении всей истории органы государственной власти регулировали поток информации в пределах своих границ. С появлением каждой новой технологии инициировалась реформа интеллектуальной собственности для определения преимуществ и ограничений, связанных с потребностями существующих бизнес-моделей:

***“В будущем серьезному пересмотру подвергнутся создание контента и права как авторов, так и тех, кто хочет использовать контент и обмениваться им. Риск заключается в том, что не будет возможности самостоятельно взаимодействовать с главными участниками в поиске новых решений, которые бы эффективно уравновешивали интересы сторон, а также учитывали права доступа и обмена информацией, поскольку этап этой борьбы в настоящий момент является доминирующим для групп, которые представляют дистрибьюторов и государственные органы, которые они привлекли на свою сторону путем трудоемкого и затратного лоббирования.”***

**Anriette Esterhuysen - CEO, Association for Progressive Communications (APC)**

В настоящее время темпы научно-технического прогресса стремительно преодолевают рамки, регулирующие доступ к информации, понятие “собственности” трансформируется под влиянием процессов онлайн-дистрибуции и обмена. Уместны ли существующие понятия авторского права в новой информационной среде? Как мы можем содействовать развитию инноваций и доступу к контенту при обеспечении уважения к тем, кто его создал? И может ли “доступ в любое время, в любом месте и с любого устройства” подорвать понятие физической собственности – вплоть до нанесения критического ущерба библиотекам как физическому пространству?

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК РАСШИРЯЮТ, ТАК И ОГРАНИЧАЮТ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХ, КТО ИМЕЕТ ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ



В постоянно расширяющейся цифровой Вселенной существенно возрастет значение основных навыков информационной грамотности, таких как базовое чтение и умение обращаться с цифровыми инструментами. Люди, которым не хватает этих навыков, окажутся перед барьерами, препятствующими их вовлечению во все расширяющийся круг областей. Характер новых онлайн-бизнес-моделей существенно повлияет на то, кто сможет в будущем успешно владеть, получать прибыль, совместно использовать или получать доступ к информации.

## ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

Продолжающийся взрывной рост выбора цифрового контента и информации повышает роль **навыков информационной грамотности** как основного инструмента в распознавании достоверной информации на фоне контента, который формируется под влиянием различных социальных, политических, коммерческих, а иногда экстремистских задач.

Растет напряженность в отношении **прав интеллектуальной собственности и технологических инноваций**.

Необходимы изменения, которые отражали бы новые схемы использования информации и оказывали бы поддержку творчеству и экономической устойчивости.

В гиперсвязанном мире доступ к информации становится воротами для областей здравоохранения, образования и трудовых ресурсов, а также для сферы социальных, политических и экономических свобод.

**Миллиард новых пользователей Интернета в развивающихся странах меняют ландшафт онлайн-мира.** Однако, дефицит навыков чтения и цифровой грамотности сохраняет барьеры, препятствующие доступу к Интернет-ресурсам, что, возможно, приведет к расширению "цифровой пропасти" и глобальному неравенству.

**Мобильный доступ к цифровому контенту** и широкому спектру производимых устройств ослабляет традиционные понятия прав собственности, базирующихся на статических правах на контент в определенном месте.

Функционирование Интернета как открытого и всемирно доступного источника информации подвергается угрозе со стороны органов государственной власти, стремящихся расширить контроль над своими информационными пространствами. Этот вид контроля приводит к **покутности национальных Интернет-сетей**.

Вопросы **прав собственности в отношении информации и контента** становятся сложнее, поскольку границы между производителями и потребителями информации размываются все сильнее. Рост контента, созданного автоматизированным путем, еще больше усложняет данную ситуацию.

**Существующие бизнес-модели многих провайдеров онлайн-сервисов, созданные для извлечения прибыли из предоставленных личных данных и пользовательского контента, подвергаются серьезному пересмотру.** Дебаты вокруг будущих бизнес-моделей **фокусируются вокруг вопроса, должны ли эти доходы распределяться между создателями контента, посредниками и первоначальными владельцами персональных данных.**

Использование технических мер для предотвращения доступа к контенту, защищенному авторским правом, устаревает, в то время как новые бизнес-модели, использующие общественный энтузиазм для **потребления, совместного пользования, создания и модификации**, предлагают широкий спектр контента для различных платформ и устройств.

# ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕМОКРАТИЗИРУЕТ И ПРЕОБРАЗИТ ГЛОБАЛЬНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАНИЙ



**Стремительное глобальное распространение ресурсов Интернет-образования сделает возможности обучения более обширными, более дешевыми и более доступными. Возрастет ценность непрерывного обучения, повышения квалификации, и большее признание получит неформальное образование, обучение вне учебных заведений.**

## ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

Онлайн Ресурсы Открытого Образования (ОРОО), адаптивные технологии обучения, Массовые Открытые Дистанционные Курсы (МОДК) и геймифицированные подходы в обучении **преобразуют ландшафт глобального обучения** в течение следующего десятилетия.

В ближайшем будущем **Онлайн курсы будут обслуживать большее количество людей**, чем все студенты, посещающие университеты в настоящее время по всему миру. Характерной чертой новых курсов является обучение разных возрастных групп и междисциплинарное обучение.

**Цифровые возможности для непрерывного обучения становятся все более значимыми** в условиях глобализации экономики и быстро меняющейся технологической среды, где все большее количество людей приобретает новые навыки и знания на протяжении всей своей жизни.

Более демократичные стратегии по приобретению знаний и навыков повышают уровень признания и квалификации **неформальных путей обучения**. Навыки и опыт, приобретаемые в повседневной жизни, становятся все более значимыми и ценными.

В условиях, когда информацию стало легче найти и получить, образовательные методы будут больше фокусироваться на том, **как установить подлинность этой информации и использовать ее**.

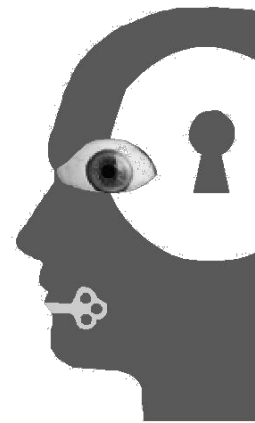
Будущее рынка образовательных услуг **формируется под воздействием сетевых факторов**, управляющих бизнес-моделями таких компаний, как Google, Facebook и Amazon. Риски по предоставлению образовательных услуг можно предотвратить, если производители контента будут успешно взаимодействовать с новыми популярными потребительскими платформами, предлагающими широкий спектр контента.

Широкое внедрение МОДК увеличивает **дополнительный вклад посредников**, которые предлагают платформу для обучения посредством обмена опытом, для занятий с наставником, совместных исследований, сотрудничества и неформальной поддержки. Эти изменения касаются как дистанционных методов обучения, так и методов, основанных на личном присутствии.

**Открытый Доступ к научным публикациям** делает миллионы статей в рецензируемых журналах доступными всему миру, помогая ученым делиться исследованиями и развивать научный поиск, основываясь на открытиях друг друга. Инновации в области здравоохранения, инфраструктуры и торговли рождаются как результат их взаимодействия.

Интернет-ресурсы и адаптивные методы обучения **преобразуют учебные кабинеты**, комбинируя цифровой инструментарий с человеческим фактором, что позволяет выстраивать обучение в соответствии с имеющимся уровнем знаний каждого из студентов.

# ГРАНИЦЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ БУДУТ ПЕРЕСМОТРЕНЫ



**Расширение массивов данных, находящихся в распоряжении органов государственной власти и частных компаний, будет способствовать совершенствованию профилирования частных лиц, в то время как сложные методы мониторинга и фильтрации передаваемых данных сделают отслеживание этих лиц дешевле и проще. Область неприкосновенности частной жизни и личной конфиденциальности в онлайн-мире будет переживать серьезные последствия.**

## ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

**Более специфическое профилирование** частных лиц и социальных групп стало возможным в результате расширения массивов данных, собираемых органами государственной власти и частными компаниями. Новые мощности по обработке данных из широкого круга источников повышают вероятность соединения анонимной информации с конкретным лицом или группой.

Органам государственной власти проще и дешевле отслеживать деятельность своих граждан и фильтровать информацию с помощью массового **мониторинга передаваемых данных** и метаданных с различных платформ и устройств.

**Коммерческий мониторинг и отслеживание** также совершенствуются в изошренности, разрабатывается метод измерения эмоциональной составляющей и анализ движения по данным сетчатки глаза наряду с традиционным использованием компьютерной мыши – отслеживанием нажатий и cookie-файлов браузера.

**Проблемы регулирования глобальной безграничной сети Интернет** на международном уровне, при соблюдении различных национальных законодательных норм, продолжают затруднять выработку согласованных стандартов в области онлайн-конфиденциальности и защиты данных в Интернете.

При отсутствии совершенствования правовой защиты **государственные органы усиливают давление** на транснациональные Интернет-компании с целью переуступки передаваемых ими данных, связанных с ними метаданных и записей об онлайн-активности. Подобный сценарий стал прецедентом в недавнем

споре по поводу американской программы "ПРИЗМА".

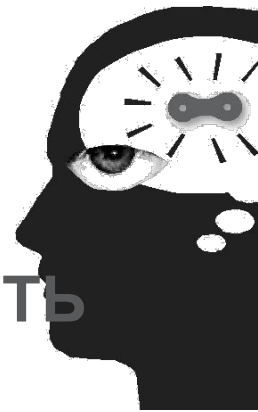
Дискриминационное ценообразование на товары и услуги, основанное на детальной осведомленности об онлайн-активности человека, усиливается с увеличением числа компаний, предлагающих те же товары и услуги по разным ценам для разных людей, основываясь на их личных данных.

Понятие степени **доверия в онлайн-мире** ослаблено или значительно снижено. В настоящее время многие люди вполне спокойно делятся в Интернете большими объемами личной информации с помощью социальных сетей или систем отслеживания Интернет-активности. Однако, это поведение начинает меняться, когда человек ясно осознает, в какой мере его деятельность подвергается наблюдению и контролю.

По мере того, как **неприкосновенность частной жизни становится все более привлекательным коммерческим аргументом**, растущее число коммерческих онлайн-платформ начинает включать шифрование и обеспечение безопасности в пределах оказываемых услуг. Несмотря на конкуренцию между онлайн-инструментами, обеспечивающими больше конфиденциальности, и теми, которые поддерживают больше мониторинга, большинство Интернет-пользователей продолжают работать с интерактивными и удобными для пользователя сервисами без серьезной обеспокоенности по поводу своей безопасности.

В ситуациях, когда информация, размещенная в сети Интернет, фактически передается для последующего контроля над этой информацией, люди должны соразмерять свои стремления по привлечению, созданию и передаче информации с любыми **рисками оставить долговременный цифровой след**.

# ГИПЕРСВЯЗАННЫЕ СООБЩЕСТВА БУДУТ ПОДДЕРЖИВАТЬ НОВЫЕ ГОЛОСА И ГРУППЫ И ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ИМ ПРАВА И ВОЗМОЖНОСТИ



Гиперсвязанные сообщества дают более широкие возможности для коллективных мероприятий – реализуется поддержка новых голосов и рост движений в поддержку одного вопроса в противовес традиционным политическим партиям.

Открытые правительственные инициативы, а также доступ к данным государственного сектора, приведут к большей прозрачности публичных сервисов и их ориентированности на граждан.

## ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

Размер цифровой вселенной, по прогнозам, будет удваиваться каждые два года, с его контентом, формирующимся под воздействием различных социальных, политических и коммерческих задач. Технологии, обеспечивающие эффективную коммуникацию и коллективные мероприятия, продолжают давать **положительные результаты**: расширение прав и возможностей частных лиц, повышение гражданского участия и коммерческой ответственности. Использование одной и той же технологии может давать также и **отрицательные результаты**: расширение возможностей киберпреступников, террористов и экстремистских сообществ.

Демократические страны выигрывают от **большей прозрачности, от доступа к публичному сектору информации** и растущему импульсу от **открытых правительственных инициатив**, направленных на расширение возможностей граждан, снижению коррупции и укреплению деятельности государственных органов с помощью новых технологий.

Эффективность традиционных политических партий снижается по мере того, как **избиратели все чаще объединяются вокруг отдельных вопросов, обеспечивающих защиту их интересов и ценностей**. Одним из важных следствий этого может быть преодоление социальных, политических, возрастных и географических барьеров.

Всеобъемлющие цифровые ресурсы **трансформируют общественное положение женщин** путем расширения доступа к услугам здравоохранения, бизнеса и связанной с ними информации социальных сетей. Эти же ресурсы **предлагают глобальный канал для многих граждан**

выражения одобрения или осуждения политики и политиков из других стран, а также для расширения прав и возможностей диаспор и сообществ мигрантов.

Коммерческие лоббисты и политические элиты принимают такие подходы, которые принесли успех интернет-активистам в **мобилизации массовых настроений** вокруг отдельных вопросов - при использовании более направленных и менее привычных методов.

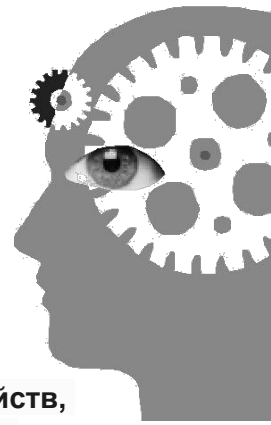
**Более широкое использование моделей виртуальной реальности** позволяет людям тестировать потенциальные решения в моделируемом контексте до применения их в реальных условиях. Соответственно, избиратели могут смоделировать возможные социальные и экономические последствия действий политических партий, прежде чем принять решение по их поддержке. Тот же процесс помогает правительствам определять политику.

Будущие правительства **обретают легитимность не просто путем выборов** - их способность открыто и прозрачно решать государственные задачи при поддержке цифровых технологий может также стать основным новым источником политического и институционального доверия.

Эффективное использование открытых государственных данных требует большей **профессионализации навыков управления информацией в публичном секторе**. Сервисам, которые все интенсивнее переводятся государственными структурами в цифровую форму, возможно, придется полагаться на **посредников, которые смогут помогать малообеспеченным гражданам использовать развивающиеся цифровые услуги** и платформы.

Большие массивы данных поддерживают **более эффективный процесс выработки политики на основе фактической информации** во многих областях, включая здравоохранение, социальную помощь, защиту окружающей среды и изменение климата.

# ГЛОБАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА БУДЕТ ПРЕОБРАЗОВАНА НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ



Стремительное распространение гиперсвязанных мобильных интернет-устройств, сетевых датчиков в приборах бытовой техники и инфраструктуры, 3D печать и переводные технологии преобразят глобальную информационную экономику. Существующие бизнес-модели во многих отраслях экономики будут испытывать спад в развитии, спровоцированный инновационными устройствами, которые помогают людям оставаться экономически активными в пожилом возрасте и в любом местоположении.

## ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

**Мобильные устройства** становятся главным средством доступа к информации, контенту и сервисам. В качестве результата новые социальные и экономические группы получают поддержку путем расширения доступа к сфере здравоохранения и образования, а также к электронному правительству и финансовым услугам.

Достижения в области **искусственного интеллекта** позволили объединить в сетевых устройствах распознавание речи, машинный перевод и синтез речи для поддержки **мультиязычного голосового перевода в режиме реального времени**.

Возможности **технологии 3D-печати** по созданию пригодных для использования объектов из цифровых чертежей преобразует значение доступа к информации и становится началом созидательного кризиса в мировой производящей промышленности.

Прогресс в телекоммуникации, сетевой телемедицине и системах дистанционной медицинской помощи, носимых компьютерных устройствах и удобных пользовательских интерфейсах - активации голосом, движением сетчатки глаза или прикосновением - помогает **людям оставаться экономически активными** в более пожилом возрасте.

Как физические лица, так и предприятия все чаще имеют возможность **участвовать в глобальной информационной экономике из любого местоположения** на планете. Эта возможность сетевого взаимодействия снижает некоторые конкурентные преимущества, связанные с конкретным физическим расположением.

Рост конкуренции со стороны развивающихся экономик создает необходимость все более **протекционистской экономической политики**

развитых стран. Излишне сложные требования и регламенты по соблюдению правовых норм стали более распространенными.

По прогнозам к 2030 году **70 процентов населения планеты будет жить в городах**. Однако, существует возможность реализации более долгосрочной тенденции по использованию гиперсвязности для **возвращения людей обратно в небольшие населенные пункты**. Возрождение экономической, социальной и культурной жизни этих поселений может стать результатом такого развития.

По мере того, как многие развивающиеся страны используют преимущества роста молодых групп населения, большинство развитых стран по-прежнему сталкиваются с экономическими проблемами старения рабочей силы. Развивающиеся международные фирмы успешно **наращивают свой потенциал, чтобы занять место развитых мировых компаний**, в настоящее время захвативших наиболее прибыльные области в мировой экономике.

Количество сетевых датчиков, встроенных в устройства, приборы бытовой техники и инфраструктуры, приблизится к 50 млрд к 2020 году.

Этот **“Интернет Вещей”** ведет к дальнейшему взрыву в области регистрируемых данных с серьезными последствиями для будущих публичных сервисов и компьютерно-управляемых процессов формирования политики, а также ставит новые задачи в области конфиденциальности и неприкосновенности личной жизни.

# СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТА О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ

В течение последнего года ИФЛА обратилась к широкому кругу специалистов и заинтересованных лиц из различных областей (социологам, экономистам, специалистам в области образования, юристам, научно-техническим специалистам), чтобы помочь определить тенденции высшего уровня, которые окажут в будущем влияние на нашу информационную среду. В графике 2013 г. представлены ключевые компоненты, которые были разработаны совместно с подготовкой отчета о тенденциях развития.

В ноябре 2012 года ИФЛА представила всесторонний обзор литературы, в котором отражены материалы последних исследований и докладов о новых тенденциях, и составила обширную библиографию соответствующей документации, которая была размещена на онлайн-платформе Отчета о тенденциях развития в январе 2013 года.

В феврале группе из десяти ключевых экспертов было предложено подготовить **Заключение** на основе этих материалов для участия в марте в заседании "Круглого стола" в Мехико.

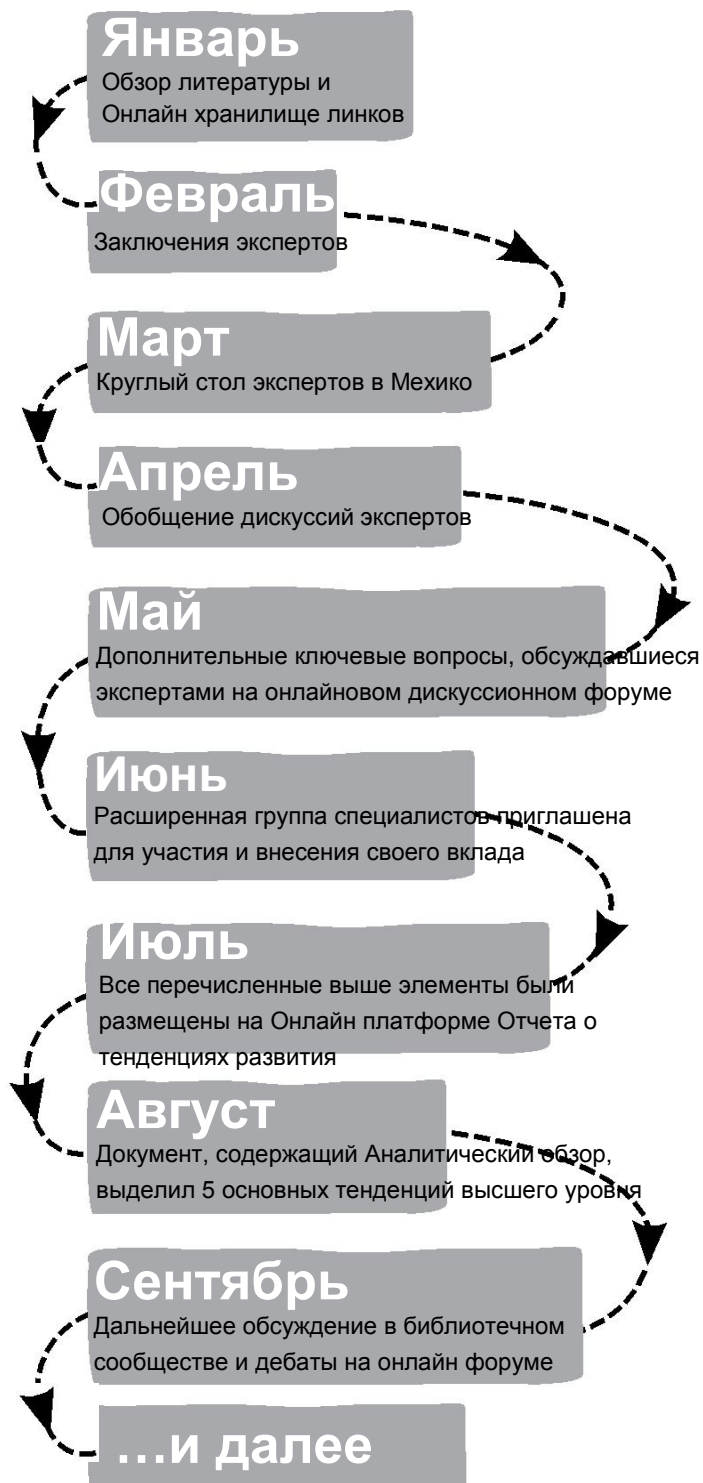
Дополнительные вопросы, возникшие в результате заседания "Круглого стола", были обсуждены посредством **онлайн-дискуссионного форума** группы экспертов в мае, и в июне эти вопросы были открыты широкому кругу приглашенных экспертов для дальнейшего обсуждения.

В июле все эти различные составляющие были собраны воедино в **Аналитическом обзоре**, где было выделено пять основных тенденций верхнего уровня. Созданный отчет был обнародован на Всемирном библиотечном и информационном конгрессе в Сингапуре в августе 2013 года

Главная цель состояла не в том, чтобы подготовить статический отчет, но чтобы создать динамично-развивающийся набор интернет-ресурсов, способствующих дальнейшему обсуждению и дебатам о будущих приоритетах глобального библиотечного сообщества.

Мы надеемся, что вы сможете принять участие в

следующем этапе продвижения этого проекта, вовлекаясь в дискуссии на **Интернет-форуме** и подбирая ключевые вопросы для дальнейшего обсуждения на национальном уровне.





## TREND REPORT

IFLA Headquarters  
P.O. Box 95312  
2509CH The Hague  
Netherlands  
TEL + 31-70-3140884  
FAX + 31-70-3834827  
E-MAIL [ifla@ifla.org](mailto:ifla@ifla.org)  
[www.ifla.org](http://www.ifla.org)