

**СЕТЬ МААҮА**

# **NET.LANG**

**НА ПУТИ К МНОГОЯЗЫЧНОМУ КИБЕРПРОСТРАНСТВУ**



Министерство культуры Российской Федерации  
Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»  
Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

# **NET.LANG**

**НА ПУТИ К МНОГОЯЗЫЧНОМУ КИБЕРПРОСТРАНСТВУ**

Москва  
2014

**УДК 81'272:004**  
**ББК 81.21(0)с51**  
**H57**

Издание на русском языке подготовлено при поддержке Министерства культуры Российской Федерации и выпущено при поддержке Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова

Редакторы-составители оригинальной версии:  
Л. Ванини, Э. Ле Кроснье

Редакторы русской версии:  
Е. И. Кузьмин, А. В. Паршакова

**H57 Net.lang:** на пути к многоязычному киберпространству: Пер. с англ. / Ред. перевода Е. И. Кузьмин, А. В. Паршакова – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2014. – 464 с.

В сборник включены статьи мировых экспертов в области науки, политики и практики сохранения и развития языкового разнообразия. Затрагиваются содержательные и технические вопросы, касающиеся использования мировых языков в киберпространстве. Предлагается описание действий, необходимых, чтобы применять информационно-коммуникационные технологии для развития лингвистического разнообразия. Материалы, включенные в сборник, призваны содействовать поддержанию междисциплинарного диалога между различными заинтересованными сторонами, открытию новых горизонтов для более полного понимания значения языкового разнообразия и повышению осведомленности о новых разработках, связанных с Интернетом.

Сборник предназначен для всех, кто интересуется вопросами развития языкового разнообразия и построения многоязычного киберпространства.

**УДК 81'272:004**  
**ББК ББК 81.21(0)с51**

**ISBN 978-5-91515-056-4**

Оригинальное издание опубликовано под лицензией Creative Commons CC BY-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>).

Вебсайт издательского проекта: <http://net-lang.net>

ISBN PDF edition 978-2-915825-09-1  
C&F éditions, mars 2012  
35C rue des Rosiers – 14000 Caen, France  
<http://cfeditions.com>

© Издание на русском языке: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества.

MAAYA NETWORK

# NET.LANG

TOWARDS THE MULTILINGUAL CYBERSPACE

EDITION AND COORDINATION:  
**LAURENT VANNINI**  
**HERVÉ LE CROSNIER**

C&F ÉDITIONS  
2012

MAYA NETWORK

# NET.LANG

TOWARDS THE MULTILINGUAL CYBERSPACE

EDITION AND COORDINATION:  
**LAURENT VANNINI**  
**HERVÉ LE CROSNIER**

C&F ÉDITIONS  
2012

СЕТЬ МААУА

# NET.LANG:

НА ПУТИ К МНОГОЯЗЫЧНОМУ КИБЕРПРОСТРАНСТВУ

РЕДАКТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ ОРИГИНАЛЬНОЙ ВЕРСИИ

**ЛОРАН ВАННИНИ  
ЭРВЕ ЛЕ КРОСНЬЕ**

РЕДАКТОРЫ РУССКОЙ ВЕРСИИ

**ЕВГЕНИЙ КУЗЬМИН  
АНАСТАСИЯ ПАРШАКОВА**

АҢААМ ТЭО

# NET.LANG:

НА ПУТН К МНОГОСЛННОМУ КНЕПРРОСТРАХТБУ

ПЕДАКТОРП-СОСТАВНТЕДН ОРНННАЛПОН БЕРСНН

ЛОРАН ВАХНННН  
ЭРВЕ ЛЕ КРОСНРЕ

ПЕДАКТОРП РАССКОИ БЕРСНН

ЕВЛЕННН КЭРМНН  
АНАСАГНН ПАРШАКОВА

# ОГЛАВЛЕНИЕ

От издателей русской версии Net.lang ..... 10

**ПРЕДИСЛОВИЯ** ..... 15

Ирина Бокова, *Генеральный директор ЮНЕСКО* ..... 17

Абду Диуф, *Генеральный секретарь Международной организации франкофонии* ..... 21

Хосе Луис Дисента, *Генеральный секретарь Латинского союза* ..... 25

Дуэйн Бэйли, *Директор Африканской сети локализации ANLoc* ..... 27

Даниэль Прадо, *Ответственный секретарь Всемирной сети МААУА* ..... 31

## ЧАСТЬ 1

**КОГДА ВСТРЕЧАЮТСЯ ТЕХНОЛОГИИ И МНОГОЯЗЫЧИЕ** ..... 36

Даниэль Прадо  
Представленность языков в реальном мире  
и в киберпространстве ..... 39

Микаэль Устинов  
Английский не будет лингва франка Интернета ..... 57

Эрик Понсе  
Технологические инновации и сохранение языка ..... 73

Майк Гибсон  
Языки исчезнувшие и исчезающие:  
как сохранить это наследие? ..... 79

Марсель Дики-Кидири  
Киберпространство и образование на родном языке ..... 95

## ЧАСТЬ 2

**ЦИФРОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА** ..... 108

Стефан Борцмейер  
Многоязычие и стандартизация Интернета ..... 111

Йошики Миками, Шигеаки Кодама  
Измерение языкового разнообразия в сети ..... 127



Джозеф Мариани Как языковые технологии поддерживают многоязычие .....	149
Василий Риврон Использование Facebook представителями камерунской народности этон.....	171
Панн Ю Мон, Мадхукара Фатак Поисковые системы и азиатские языки .....	179
Эрве Ле Кроснье Электронные библиотеки .....	195
Дуэйн Бэйли Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия .....	215
Мелани Дюлонг де Ронэ Перевод и локализация лицензий Creative Commons .....	233

### **ЧАСТЬ 3**

## **ЦИФРОВОЕ МНОГОЯЗЫЧИЕ: СТРОЯ ИНКЛЮЗИВНЫЕ ОБЩЕСТВА .....**

**240**

Виола Кребс, Висент Климент-Феррандо Языки, киберпространство и миграция .....	243
Аннели Браффор, Патрис Далль Доступность в киберпространстве: языки жестов .....	261
Тьерд де Грааф Как устные архивы помогают исчезающим языкам .....	283
Евгений Кузьмин Политика противодействия маргинализации языков .....	299
Тунде Адегбола Мультимедиа и жестовые, письменные и устные языки .....	327

Адель Эль Заим  
Киберактивизм и региональные языки  
в Арабской весне 2011 г. .... 341

Адама Самассеку  
Многоязычие, Цели развития тысячелетия  
и киберпространство ..... 353

**ЧАСТЬ 4**  
**МНОГОЯЗЫЧИЕ В ИНТЕРНЕТЕ:**  
**МНОГОСТОРОННЯЯ ПРОБЛЕМА ..... 364**

Изабелла Пьерангели Болетти  
Описывая мир: многоязычие, Интернет  
и права человека ..... 367

Стефан Борцмейер  
Многоязычие и управление Интернетом ..... 391

Марсель Дики-Кидири  
Этические принципы, необходимые для равной  
представленности языков в информационном  
обществе ..... 405

Стефан Грумбах  
Интернет в Китае ..... 419

Микаэль Устинов  
Языковая экономика ..... 425

Даниэль Прадо, Даниэль Пимьента  
Государственная политика в поддержку языков  
в киберпространстве ..... 441

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... 454**  
**В БУДУЩЕМ ГОВОРИТЬ,**  
**ЧИТАТЬ И ПИСАТЬ МОЖНО БУДЕТ**  
**НА ВСЕХ ЯЗЫКАХ**

Адама Самассеку, *Президент Всемирной сети*  
*в поддержку языкового разнообразия МААҮА*

## ОТ ИЗДАТЕЛЕЙ РУССКОЙ ВЕРСИИ NET.LANG

Выход в свет сборника аналитических материалов «Net.lang: на пути к многоязычному киберпространству» в русском переводе продолжает серию книг, выпускаемых Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и Межрегиональным центром библиотечного сотрудничества и посвященных теме сохранения и развития языкового и культурного разнообразия в киберпространстве (<http://ifapcom.ru/365/>).

Издание этого сборника приурочено к началу Третьей международной конференции «Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве», которая пройдет в Якутске с 29 июня по 3 июля 2014 г. Целый ряд авторов этого сборника, всемирно известных специалистов в сфере изучения и сохранения языков, были участниками первой (2008 г.) и второй (2011 г.) международных конференций на эту тему и примут участие в третьей.

Сборник был задуман в 2009 г. руководителями и активистами МААУА – Всемирной сети в поддержку языкового разнообразия (World Network for Linguistic Diversity). МААУА – это международная неправительственная организация, основателем и президентом которой является Адама Самассеку, известный во всем мире африканский политический и общественный деятель, философ, борец с колониализмом, выпускник филологического факультета Московского государственного университета, министр образования Мали, председатель Организационного комитета Всемирного саммита по информационному обществу в Женеве (2003 г.) и большой друг России.

Первое заседание редакционной коллегии будущего сборника состоялось в феврале 2010 г. в Штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже. Английское и французское издания сборника вышли в свет одновременно в 2012 г. во французском издательстве «C&F Éditions» в преддверии Третьего международного симпозиума по многоязычию, организованного МААУА и прошедшего в Национальном научном центре Франции в Париже в ноябре 2012 г. Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» принимал активное участие в подготовке этого симпозиума, а МААУА – в подготовке двух первых Якутских конференций. Мы вместе разрабатывали заключительные документы этих конференций: «Ленскую резолюцию о многоязычии в киберпространстве» и «Якутское воззвание. План действий по подготовке Всемирного саммита по многоязычию в 2017 г.».

Сборник «Net.lang» был подготовлен при поддержке ЮНЕСКО, для которой тема сохранения языков и культурного разнообразия является одной из важнейших.

Глобализация стремительно сокращает культурное разнообразие, создает угрозу сохранению миноритарных языков и ускоряет процесс их вымирания. По прогнозам, к концу XXI в. может исчезнуть до половины из 7 тыс. существующих сегодня языков (некоторые исследователи говорят об исчезновении 90% языков). Эти процессы затрагивают и Россию, которая по праву гордится своим культурным разнообразием, поскольку сумела сохранить языки своих коренных народов, даже малочисленных.

Вследствие глобализации и расширяющегося использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) крупные европейские языки – французский, испанский, русский, немецкий, итальянский, на которых созданы великая мировая литература, культура, наука, образование, – тоже страдают, поскольку вытесняются из международного общения и, таким образом, маргинализуются на фоне усиливающегося доминирования английского языка.

ИКТ оказывают двойственное влияние на ситуацию с языковым разнообразием: с одной стороны, под их влиянием языки ускоренно отмирают (в Интернете представлены только 5% существующих языков), с другой – благодаря ИКТ появляются новые инструменты для их сохранения и оживления. Важное условие сохранения миноритарных языков – это их присутствие и развитие в киберпространстве. Мудрая этнолингвистическая и – шире – культурная политика, а также новые информационные технологии дают шанс затормозить пагубные для всего человечества процессы.

Но что конкретно можно и нужно делать для того, чтобы преодолеть маргинализацию языков? Как помочь им стать более оснащенными, представленными и используемыми? Кто может и должен это делать? Какие законодательные, политические и технологические инструменты должны для этого применяться? Как измерять присутствие языков в киберпространстве и оценивать их жизнеспособность? Как должна формироваться благоприятная для сохранения языков среда? Какие институты должны вести деятельность в поддержку сохранения языков и развития их присутствия в киберпространстве? Какова здесь роль, функции и ответственность системы образования? Может ли Интернет стать средой сохранения языков и культурной идентичности?

Поиску ответов на эти и другие вопросы, возникающие по мере разработки важнейшей глобальной проблемы, посвящены и данный сборник, и другие наши издания, и все три международных конференции «Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве», инициированные Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», и научные симпозиумы, организуемые МААУА.

Республика Саха (Якутия) совершенно не случайно была выбрана нами в качестве места проведения конференций. Наши исследования показали, что этот удаленный от центра регион, находящийся в самых тяжелых климатических условиях, с точки зрения политики и практики поддержки языков является едва ли не образцовым как для России, так и для всего мира. Здесь не только русские создают все возможности для поддержания и развития якутского языка, но и немногочисленная якутская нация вместе с русскими заботятся о сохранении языков и культур коренных народов Севера – эвенов, эвенков, юкагиров, долган, чукчей. Эта ситуация, по всей видимости, является уникальной и поучительной для всего мира. А культурная жизнь Якутска по своему качеству и разнообразию ничем не уступает любому среднему европейскому городу, чья культурная жизнь широко известна в мире.

Проведение в Якутске уже третьей по счету международной конференции «Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве» позволяет говорить о том, что этот форум стал регулярным. Он привлекает к себе все большее внимание ученых и политиков всего мира и становится одной из главных в мире постоянно действующих площадок, на которых обсуждается столь важная тема.

Благодаря деятельности Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», его рабочего органа – Межрегионального центра библиотечного сотрудничества – и всех наших партнеров, политическая, научная и культурная значимость темы многоязычия была переосмыслена в ЮНЕСКО на принципиально новом уровне, и по инициативе России она стала приоритетом программы ЮНЕСКО «Информация для всех». В рамках этой межправительственной Программы, которой Россия руководит с апреля 2010 г., была создана Рабочая группа по многоязычию в киберпространстве.

Все это – проведение международных конференций в России, участие российских специалистов в работе Международного симпозиума по многоязычию, в подготовке сборника «Net.lang: на пути к многоязычному киберпространству», издание этой книги на русском языке, других наших публикаций, участие в Программе ЮНЕСКО «Информация для

всех» и многое другое – было бы невозможно без постоянной поддержки, оказываемой Российскому комитету Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» со стороны Министерства культуры и Министерства иностранных дел Российской Федерации, Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям, Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО, а также Секретариата ЮНЕСКО.

Большая заслуга в развитии этой деятельности принадлежит Правительству Республики Саха (Якутия), Северо-Восточному федеральному университету им. М. К. Аммосова и Национальной библиотеке Республики Саха (Якутия). Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества выражают им особую благодарность за сотрудничество и солидарность.

**Е. И. Кузьмин,**  
председатель Межправительственного совета  
и Рабочей группы по многоязычию Программы ЮНЕСКО  
«Информация для всех», председатель Российского комитета  
Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»,  
президент Межрегионального центра  
библиотечного сотрудничества

## **Научный комитет МААУА**

Адама Самассеку

Даниэль Прадо

Даниэль Пимьента

Марсель Дики-Кидири

Луи Пузен

Йошики Миками

Евгений Кузьмин

# **ПРЕДИСЛОВИЯ**





With the support of  
**Communication and  
Information Sector**

ЮНЕСКО работает над созданием условий для диалога между цивилизациями, культурами и народами, основанного на уважении общих ценностей.

Именно этот диалог может

обеспечить миру глобальное видение устойчивого развития, которое подразумевает соблюдение прав человека, взаимное уважение и снижение уровня бедности, а это основные задачи и направления деятельности ЮНЕСКО.

Миссия ЮНЕСКО заключается в содействии укреплению мира, искоренению нищеты, устойчивому развитию и межкультурному диалогу посредством образования, науки, культуры, коммуникации и информации.

<http://unesco.org>

# СОХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ

**ИРИНА БОКОВА**  
Генеральный директор ЮНЕСКО

Языки – важная составляющая индивидуального и общечеловеческого наследия. Они являются первоочередным средством самовыражения, передачи идей, достижения образовательной, экономической и политической независимости, а также поддержания мира и устойчивого человеческого развития.

Языки важны для обмена информацией и знаниями и для передачи уникального культурного опыта, в том числе от поколения к поколению и от одного народа к другому. Языки составляют неотъемлемую часть идентичности отдельных граждан и целых народов, они жизненно необходимы для управления культурным разнообразием нашего мира. Они открывают возможности для диалога, сотрудничества и взаимопонимания. С этой точки зрения, сложное и разнообразное языковое пространство может расширить условия для такого диалога, позволяя каждому человеку внести в него свой вклад на любом языке.

В то же время языки как ресурс уязвимы, они требуют поддержки, возрождения и популяризации. Сегодня значительное число языков находится под угрозой исчезновения. Около 97% населения планеты говорит примерно на 4% мировых языков. При этом количество говорящих на остальных 96% языков мира составляет от силы 3% населения. Это подразумевает сокращение числа носителей для половины из более чем 6000 языков. По некоторым оценкам, к концу XXI в. порядка 90% языков могут оказаться заменены каким-либо из доминирующих языков.

С учетом того, что сегодня во всех аспектах социальной, культурной, экономической и политической жизни центральное место отводится информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), важно, чтобы каждый человек имел доступ к многоязычному Интернету и мог размещать в нем собственный контент. ИКТ могут стать мощным инструментом сохранения и развития языкового разнообразия. В принципе, Интернет открыт для всех языков мира, но лишь при соблюдении определенных условий и наличии необходимых человеческих и финансовых ресурсов. Многоязычный Интернет чрезвычайно важен для того, чтобы страны,

сообщества и отдельные граждане могли получать доступ, обмениваться и использовать информацию и ресурсы, которые имеют решающее значение для устойчивого развития и управления инновациями и изменениями в современном мире.

ЮНЕСКО активно поддерживает развитие языкового разнообразия в Интернете. Многоязычное киберпространство позволяет отразить все богатство разнообразия. Этими целями организация руководствуется в своей работе с Корпорацией по присвоению имен и номеров в Интернете (ICANN). Они также обсуждаются в ходе заседаний Форума по управлению Интернетом (IGF) и форумов Всемирного саммита по информационному обществу. ЮНЕСКО и Международный союз электросвязи, сотрудничающие в рамках Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития, также отмечали, что удовлетворение потребности в разнообразном многоязычном и поликультурном местном контенте и приложениях должно стать ключевой целью деятельности мировых лидеров по обеспечению всеобщего охвата широкополосной связью.

Значимость культурного и языкового разнообразия также нашла отражение в Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству, принятой Генеральной конференцией ЮНЕСКО в 2003 г. Рекомендация содержит призыв к срочным практическим мерам по содействию развитию языкового разнообразия, особенно за счет многоязычного Интернета, и сохранению языков, в том числе находящихся под угрозой исчезновения. Документ поощряет разработку пилотных проектов и развитие инструментов и средств управления многоязычным контентом. Он также призывает к обеспечению более широкого и справедливого доступа к информационным сетям и услугам, подтверждая необходимость соблюдения баланса между интересами правообладателей и общества.

На протяжении десяти лет ЮНЕСКО продвигает концепцию открытых, плюралистических, справедливых и партисипативных обществ знания. Ключевую роль в развитии таких инклюзивных обществ играют Интернет и социальные сети. Для того чтобы служить открытой и справедливой глобальной платформой, Интернет должен опираться на принципы открытости, свободы выражения мнений, поддержки культурного разнообразия и многоязычия.

Я надеюсь, что эта книга, вышедшая при поддержке ЮНЕСКО, будет содействовать поддержанию междисциплинарного диалога между различными заинтересованными сторонами, открытию новых горизонтов для более полного понимания значения языкового разнообразия, повышению осведомленности о новых разработках, связанных с Интернетом, и, что самое важное, послужит напоминанием о том, что многоязычие способствует созданию материальных благ, социальным преобразованиям и развитию человечества.



## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ФРАНКОФОНИИ**

Международная организация франкофонии (OIF), объединяющая свыше 890 млн человек, из которых 220 млн говорят по-французски, является воплощением активного единства входящих в ее состав 75 стран и правительств (56 членов и 19 наблюдателей), что составляет более трети государств-членов ООН. В своей деятельности Организация опирается на принципы уважения культурного и языкового разнообразия и нацелена на продвижение французского языка, мира и устойчивого развития.

<http://www.francophonie.org/>

# ПООЩРЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

**АБДУ ДИУФ**  
**Генеральный секретарь**  
**Международной организации франкофонии**

Наша жизнь по большей части проходит в информационном обществе. Изменения во всех направлениях претерпевают не только формы информации, коммуникации, производства и потребления, но и наши способы мышления, творческой деятельности и получения доступа к знаниям. Цифровые технологии открывают всем нам, особенно молодому поколению, новые перспективы. Столкнувшись с глобальными вызовами современности, Международная организация франкофонии (МОФ), членами и наблюдателями которой являются 75 государств и правительств, представляющие более трети членов ООН, быстро осознала необходимость мобилизации совместных усилий для решения задач информационного общества. Согласованные действия в рамках активного участия в принятии решений на общемировом уровне позволили МОФ озвучивать свою позицию и добавили веса вносимым ею предложениям, благодаря чему члены организации получили возможность высказывать свое мнение в ходе международных дискуссий.

Сегодня освоение цифровой культуры стимулирует интенсивный творческий процесс во всех областях. Переход к цифровым форматам несет в себе как новые возможности, так и определенные опасности для французского и других языков в Интернете. Кроме того, весьма мало освещен вопрос ценности и значимости языков в различных сетевых форматах. С 2002 г. наша организация через Управление цифровой франкофонии (Direction de la Francophonie Numérique) и Обсерваторию французского языка (Observatoire de la Langue Française) поддерживает частые исследования Фонда FUNREDES, посвященные месту французского языка в Интернете. Принимая во внимание постоянную эволюцию киберпространства, МОФ также оказывает поддержку всем текущим инициативам по созданию новых индикаторов для измерения языкового разнообразия в цифровом мире.

Миссия МОФ – обеспечение необходимых предпосылок для культурного разнообразия и языкового плюрализма в информационном обществе. Наша цель – позволить франкоязычным сообществам выразить свою

специфику, тем самым осваивая цифровую культуру во всем ее многообразии. В этом контексте приоритетом является свободный доступ к цифровому контенту и инновационным технологиям.

Как в цифровой сфере, так и в сфере культуры МОФ противостоит унификации культур и поддерживает сохранение ценностей, которые позволяют обществу одновременно сохранять свою идентичность и получать основу для развития и модернизации.

В рамках этой деятельности Международная организация франкофонии поддержала и данную публикацию, демонстрирующую синергию культурного и языкового разнообразия, которую МОФ культивирует на протяжении многих лет вместе с межправительственными и международными организациями, представляющими гражданское общество, в частности с ЮНЕСКО, Сетью МААУА и Латинским союзом.







## **ЛАТИНСКИЙ СОЮЗ (UNION LATINE) ВО ИМЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РОМАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Народы, говорящие на романских языках, имеют различное происхождение, однако их объединяют языковое наследие и общая система исторических, правовых и культурных отсылок. Естественно, что этой семье – столь обширной и рассредоточенной по миру – необходима организация, которая способствовала бы продвижению и распространению общего наследия и самобытности романоязычного мира. Эта деятельность особенно важна сегодня, учитывая, что одной из основных задач современности является сохранение культурного разнообразия.

<http://www.unilat.org>

# СОДЕЙСТВИЕ ПРИСУТСТВИЮ ЯЗЫКОВ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

**ХОСЕ ЛУИС ДИСЕНТА**  
**Генеральный секретарь Латинского союза**

Латинский союз – межправительственная организация, которая была основана 57 лет назад и с тех пор является одним из главных пропагандистов романской культуры (мероприятия, охрана наследия, кинофестивали, выставки и т.д.) и языка.

В частности, Латинский союз стал новатором в области лингвистики, особенно в отношении измерения языков в киберпространстве. В настоящее время в мире лишь несколько организаций занимаются решением этой задачи – задачи, которая с учетом особенностей современной жизни приобретает особое значение. Киберпространство стало вполне реальной территорией и требует глубокого осмысления.

Латинский союз, стремясь обогатить терминологию романских и других языков, которые используются в странах-членах, вносит свой вклад в создание сетей, ассоциаций и других организаций, призванных оживить и модернизировать эти языки.

Латинский союз также ставит своей целью обеспечение взаимопонимания между носителями романских языков, организуя встречи и тренинги для тренеров, которые в дальнейшем смогут активно работать в этой важной сфере. Мы надеемся, что выпускники наших программ будут способствовать укреплению дружеских отношений между странами.

Кроме того, в задачи Латинского союза входит содействие разработке политики, поддерживающей развитие языка, и мы участвовали в создании индикаторов для того, чтобы задать ориентиры политики в языковой сфере.

Поддерживая издание сборника Net.lang, Латинский союз руководствуется стремлением способствовать модернизации всех языков, которые недостаточно представлены в Интернете, и предлагает лицам, ответственным за принятие решений, практическое руководство, которое позволит им сделать правильный выбор. Мы активно поддерживаем этот проект и желаем ему больших успехов..



**ANLOC**  
**АФРИКАНСКАЯ СЕТЬ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

ANLoc – общеафриканская сеть, объединяющая экспертов из академических кругов, гражданского общества и сферы бизнеса. Представители более девяти африканских стран сотрудничают и помогают друг другу удовлетворять потребности местных языков. Мы в ANLoc считаем, что каждый житель Африки может пользоваться преимуществами эпохи цифровых технологий. Население Африки составляет более 1 млрд человек, и мы хотим, чтобы их голоса были услышаны.

<http://www.africanlocalization.net/>



**IDRC/CRDI**  
**Центр исследований**  
**международного развития, Канада**

Центр исследований международного развития (IDRC/CRDI), который с 1970 г. является ключевой частью канадской программы помощи развивающимся странам, поддерживает научно-исследовательскую деятельность в этих странах в целях содействия росту и развитию. Центр также поощряет распространение полученных знаний среди политиков, других исследователей и мировых сообществ. Результатом данной работы становятся инновационные устойчивые локализованные технологии, которые направлены на то, чтобы позволить делать собственный выбор и что-то менять тем, кто нуждается в этом больше всего.

<http://www.idrc.ca/>

# ЯЗЫК РАСКРЫВАЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

**ДУЭЙН БЭЙЛИ**

**Директор по исследованиям, ANLOC**

Название Африканской сети для локализации ANLoc<sup>1</sup> было выбрано из-за огромного человеческого потенциала, который сдерживается моноязычием. Поэтому нам было очень интересно внести свой вклад в создание этой книги, посвященной проблемам многоязычия в киберпространстве. Как и все пользователи Интернета, мы рады новейшим достижениям Всемирной сети и цифрового мира, и тем более приятно, когда они распространяются на все языки.

Усилия ANLoc и поддержка этой книги стали возможны благодаря канадскому Центру исследований международного развития (IDRC/CRDI), который финансировал большую часть нашей работы по расширению возможностей африканских языков.

В ANLoc мы уделяем преимущественное внимание технологическому аспекту многоязычия. В ходе своей работы мы замечали, что многие люди сторонятся многоязычия из страха столкнуться с техническими сложностями. Обычно они ожидают увидеть полученный моноязычный контент на традиционном, сугубо англоязычном сайте, но в Африке моноязычие строится на основе французского, португальского и арабского языков. Моноязычие выбирает официальные языки и исключает языки национальные и миноритарные.

Чтобы исправить ситуацию и уйти от моноязычных технологий, могут потребоваться определенные усилия, но мы обнаружили, что многие требования, обеспечивающие весьма ощутимый эффект, просты и легко достижимы. Например, добавление в шрифты необходимых символов, создание раскладки клавиатуры или перевод части программного обеспечения с открытым исходным кодом. А ведь это позволит кому-то создавать и читать цифровой контент. Хотя для данной работы требуется определенный уровень технической подготовки, мы смогли расширить возможности других людей, взяв на себя техническую составляющую и позволив экспертам в области лингвистики делать все остальное.

---

<sup>1</sup> Созвучно англ. «Unlock» – «раскрывать, освобождать» (прим. переводчика).

Эти меры не изменили общую картину, но устранили ряд технических препятствий, которые мешали носителям коренных языков пользоваться благами эпохи цифровых технологий. Расширение возможностей сообществ позволило носителям языков создавать сетевой контент. Мы просто ликвидировали технические преграды, обусловленные несовершенством технологий.

Будущее языка определяют люди. В эру цифровых технологий это столь же верно, как и в любую другую эпоху. После того как технические барьеры оказываются сняты, лингвист или программист не может заставить людей участвовать в жизни цифрового общества. И, к счастью, похоже, что нет необходимости убеждать большинство людей использовать Google, Facebook или Twitter. Мы в ANLoc оценили этот мощный человеческий потенциал и тщательно изучили возможности использования сил добровольцев. Часть нашей работы – создание веб-технологий, которые позволяют сообществам самостоятельно осуществлять перевод на свой язык. Благодаря этому сообщества разработали терминологию в области ИКТ, а браузер Firefox был локализован на 10 африканских языков.

Тенденция привлекать широкие слои пользователей к созданию информации на родном языке способствует активному участию сообществ в этом процессе. Перевод программного обеспечения, сайтов социальных сетей, поисковых систем, статей Википедии, а также разработка программ проверки правописания ведутся силами добровольцев. Цифровая эпоха может стать для любого языка временем расцвета.

Сеть ANLoc помогла решить технические проблемы многоязычия. Мы рады выходу этой книги, поскольку она позволяет нам и всем авторам донести до политиков мысль о том, что многоязычие – это вполне реальный и мощный инструмент. Мы верим, что сборник Net.lang, созданный при участии мировых экспертов и поддержке ЮНЕСКО, может дать политикам стимул двигаться вперед во благо всего человечества. И раскрыть человеческий потенциал, который в одноязычном мире оказывается ограничен.





**МААУА  
ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ В ПОДДЕРЖКУ  
ЯЗЫКОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

Всемирная сеть в поддержку языкового разнообразия МААУА – это многосторонняя организация, созданная для содействия развитию и продвижению языкового разнообразия во всем мире. С языка бамбара неологизм «Маауа» может переводиться как «человечность». Сеть МААУА была основана Африканской академией языков (ACALAN) под эгидой Африканского союза по итогам Всемирного саммита по вопросам информационного общества, на котором одним из приоритетов было названо культурное и языковое разнообразие в киберпространстве.

<http://www.maayajo.org/>

# КОРОТКО О ПРОИСХОЖДЕНИИ NET.LANG

**ДАНИЭЛЬ ПРАДО**  
**Ответственный секретарь**  
**Всемирной сети в поддержку**  
**языкового разнообразия МААҮА**

Идея создания книги *Net.lang*, которую вы видите перед собой в печатном или цифровом формате (PDF, ePub или в прямом доступе онлайн), была предложена и реализована Всемирной сетью в поддержку языкового разнообразия МААҮА.

МААҮА возникла в ходе Всемирного саммита по вопросам информационного общества (ВСИО), нацеленного на построение многоязычного мира, в котором каждый язык, равно как и богатство содержащихся в нем культуры и знаний, имеет право на существование и уважение и вносит свой вклад в распространение знаний. Безусловно, такая цель требует мобилизации усилий отдельных граждан, организаций и правительств различных стран. Поэтому у представителей МААҮА возникло предложение совместными усилиями создать книгу, которая помогла бы всем заинтересованным сторонам в построении многоязычного киберпространства.

Мы понимаем, что киберпространство одновременно представляет угрозу для многоязычия и обеспечивает возможности для его развития. Угроза заключается в доминировании наиболее оснащенных и престижных языков, которые получают должную техническую поддержку. Однако при этом в силу своей доступности и универсальности киберпространство открывает новые возможности выражения для тех языков, которые не могли заявить о себе при помощи иных средств. Мы уверены, что простота доступа, способность Интернета мобилизовать и координировать действия многих людей, его мультимедийные ресурсы обеспечат спасение и активизацию миноритарных языков.

*Net.lang* позволит заинтересованным и информированным читателям проанализировать имеющиеся данные и изучить соответствующие методы, чтобы максимально использовать Интернет для предоставления всем языкам равных возможностей.

Книга написана простым, доступным языком, поскольку мы стремились добиться полноты, выразительности и четкости изложения материала. В сборнике предлагаются актуальные размышления на заявленную тему и описание действий, необходимых, чтобы применять информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для развития лингвистического



разнообразия. *Net.lang* затрагивает содержательные и технические вопросы, касающиеся использования мировых языков в ИКТ (особенно сетевых), и тем самым обращает внимание читателя на проблемы многоязычия в Интернете.

Все организации, присоединившиеся к МААУА в работе над этой книгой, стремятся обеспечить возможность анализировать статус языка в Сети, оценивать его и сообщать о результатах, чтобы содействовать разработке соответствующей политики, поддержке, активизации языка и культурному обмену. В 2007 г. в рамках исследования многоязычия в Интернете, которое Латинский союз проводил по просьбе ЮНЕСКО, Марсель Дики-Кидири подготовил издание, предлагающее конкретные стратегии по обеспечению всех, в том числе недостаточно оснащенных и бесписьменных языков инструментами, необходимыми для введения их в киберпространство. В результате в краткой брошюре «Как обеспечить присутствие языка в киберпространстве?»<sup>1</sup> удалось перечислить основные меры, направленные на внедрение любого языка в цифровую среду.

В силу стремительного развития технологий и усиления роли Интернета в геополитике и культуре неизбежным стало появление следующей публикации более аналитического характера, в которой нашли отражение различные подходы к проблеме. В феврале 2009 г. в Бамако состоялся Международный форум по вопросам многоязычия, организованный по инициативе Африканской академии языков (ACALAN) и Всемирной сети МААУА в рамках Международного года языков. В рекомендациях Форума содержится предложение опубликовать «дидактическое пособие на нескольких языках для информирования неосведомленного населения о проблемах присутствия языков в Интернете»<sup>2</sup>.

Год спустя при поддержке ЮНЕСКО усилиями первого Научного комитета<sup>3</sup> МААУА организовала в Париже встречу двадцати ведущих экспертов в области языкового разнообразия, чтобы определить насущные проблемы. Двухдневный семинар позволил представителям стран мира различных полов и возрастов сформулировать основные задачи, а также обсудить культурные, политические и технические аспекты многоязычия.

Создание книги столь высокого уровня требовало знаний и опыта в области редактирования, типографской техники и работы с цифровыми

---

<sup>1</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001497/149786f.pdf>.

<sup>2</sup> [http://www.acalan.org/eng/confeven/forum/plan\\_action.pdf](http://www.acalan.org/eng/confeven/forum/plan_action.pdf).

<sup>3</sup> На тот момент в состав Комитета входили: Даниэль Прадо (Латинский союз), Луи Пузен (Eurolink), Марсель Дики-Кидири (YSB Sängó Association), Даниэль Пимьента (FUNREDES), Йошики Миками (проект «Языковая обсерватория»).

документами, а также постоянного взаимодействия с авторами и переводчиками, поэтому Латинский союз (Union Latine) обратился за помощью к издательству «C&F editions». В работе над книгой приняли участие Николя Таффан (Nicolas Taffin), Эрве Ле Кроснье (Hervé Le Crosnier) и координатор проекта Лоран Ваннини (Laurent Vannini); редактирование и перевод английского текста выполнены Джоном Росботтомом (John Rosbottom) и Лаурой Крафтовитц (Laura Kraftowitz), а Кэтлин Понсар (Kathleen Ponsard) занималась графическим дизайном книги. Они не только облекли наши мысли и идеи в четкую и понятную форму, но и разработали название, визуальное оформление, а также обеспечили Net.lang глубину и фундаментальность, сделав эту книгу ключевым изданием по вопросам языковой политики.

При создании книги поддержку нам оказывали не только ЮНЕСКО и Латинский союз, но и Африканская сеть локализации (ANLoc), канадский Центр исследований международного развития (IDRC/CRDI – International Development Research Centre), Международная организация франкофонии (La Francophonie).

Семинар, посвященный запуску проекта, позволил нам сформировать свое представление о книге, написанной коллективом авторов. Что это: просто печатный текст или сборник материалов, которые обретают свою жизнь и получают распространение в киберпространстве? Печатная версия находит свое место в библиотеке, обеспечивает определенный статус и отражение в библиографических каталогах, но и цифровая версия крайне важна. Публикация книги в первую очередь означает привлечение авторов, определение темы, обеспечение читабельности текста и его привлекательности для читателей. Неважно, какими средствами это достигается, поэтому наша книга доступна как в различных цифровых форматах, так и в печатном виде.

Второй проблемой было решить, на скольких языках должна выйти книга, чтобы быть действительно «многоязычной». Цифровая версия позволила нам начать с двух рабочих языков, обеспечивая возможность полного или частичного перевода на языки всех участников проекта. По очевидным причинам мы выбрали французский (язык издателей) и английский, однако будем стремиться как можно скорее представить версии книги на различных языках.

Для решения этой задачи мы пользуемся нормами лицензирования Creative Commons BY-SA, допускающими создание производных произведений, например перевода, если книга и авторы атрибутированы (перевод публикуется на тех же условиях). Мы выражаем глубокую при-

знательность Евгению Кузьмину, который начал работу над подготовкой русскоязычного издания *Net.lang* еще до выхода оригинальной версии. Мы надеемся, что и остальные участники проекта предпримут усилия для перевода книги на другие языки. Веб-сайт <http://net-lang.net> позволяет переводить и публиковать каждую статью отдельно. Таким образом упрощается организация и налаживание сотрудничества в деле полного перевода книги в цифровом или печатном виде на соответствующий язык в соответствующей стране.

Возможно, уже сейчас вы читаете историю этого проекта на кастильском, китайском или малайском языках. Мы будем рады увидеть книгу в переводе на волоф, кечуа или тагальский. Во всяком случае, мы обеспечили юридические и технические возможности для этого, рассчитывая на инициативу читателей, которые захотят сделать материалы книги доступными для своего сообщества на своем родном языке.

Мы надеемся, что после перевода на многие языки эта книга станет эффективным инструментом для всех, кто отвечает за языковую политику и хочет, чтобы их язык был в полной мере представлен в цифровом мире. Надеемся, что *Net.lang* внесет свой вклад в создание киберпространства, открытого для всех языков, всех людей и всего объема знаний, существующих в мире.



**КОГДА  
ВСТРЕЧАЮТСЯ  
ТЕХНОЛОГИИ  
И МНОГОЯЗЫЧИЕ**

# ЧАСТЬ 1

Богатством человеческих сообществ является их языковое разнообразие. Что это означает для киберпространства? Какой язык (языки) используется в киберпространстве и обогащает его? Смогут ли языки, которым грозит исчезновение, найти здесь пристанище или второе рождение? Как 6000 языков и такому же количеству человеческих культур найти свое место в этом открытом всем ветрам культурном пространстве? Можно ли вы представить цифровой мир, в котором будут доминировать лишь несколько языков?



**ДАНИЭЛЬ ПРАДО** ранее руководил лингвистическим подразделением Латинского союза (Union Latine) – межправительственной организации, объединявшей 35 государств и нацеленной на распространение и продвижение романских языков и культур. В настоящее время занимает должность исполнительного секретаря Всемирной сети в поддержку языкового разнообразия МААУА.

# **ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ ЯЗЫКОВ В РЕАЛЬНОМ МИРЕ И В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ**

В киберпространстве представлены от силы 5% языков мира, причем в очень разной степени. В действительности контент производится в буквальном смысле лишь на нескольких привилегированных языках. В данной статье мы попытаемся сравнить фактическую значимость языка (с точки зрения демографии, экономики, властных структур, а также жизнеспособности, использования в литературной и переводческой деятельности и т.д.) и его представленность (или потенциальную способность быть представленным) в Интернете.



ДАНИЭЛЪ ПРАДО

ПРЕДСТАВЛЕНИЕНОСТЪ  
ВЪЗРАЖЕН  
ВЪЗРАЖЕН  
ВЪЗРАЖЕН  
ВЪЗРАЖЕН

**В**о всех существующих источниках отмечается сокращение языкового разнообразия. По прогнозам ЮНЕСКО, к концу XXI в. может исчезнуть почти половина языков мира [LANGUES 2006]. Клод Ажеж [HAGÈGE 2000] полагает, что на сегодняшний день каждые две недели в среднем исчезает один язык, в то время как Луи-Жан Кальве [CALVET 2002] говорит о несколько более низких темпах этого процесса и ограничивает их десятью языками в год. Неужели исчезновение языков неизбежно?

## **СООБЩЕСТВО НОСИТЕЛЕЙ**

Основной причиной исчезновения языка является сокращение числа его носителей, поэтому особое значение для нас приобретает тот факт, что 50% языков мира имеют менее 10 тыс. носителей [CRYSTAL 2002]. Конечно, не все здесь определяет злой рок. Иногда мертвые и умирающие языки обретают новую жизнь, как, например, иврит, на протяжении веков считавшийся мертвым, а сегодня являющийся официальным языком Израиля, или айнский язык, который в настоящее время преподается, хотя считалось, что «в конце 1980-х гг. его использовали не более восьми человек на острове Хоккайдо» [DIVERSITÉ LINGUISTIQUE 2005].

## **ПОЛИТИЧЕСКАЯ ВОЛЯ**

Политическая воля носителей языка, или, по крайней мере, представителей соответствующего народа, может повысить жизнеспособность языка, которая на протяжении некоторого времени была снижена в силу эндогенных или экзогенных факторов (примерами тому служат иврит, айнский, каталанский, баскский языки и французский в Квебеке). Восстановить свой статус и получить количественное и качественное развитие смогли в первую очередь языки, имевшие институциональную поддержку (со стороны государства или частного сектора). Однако правительственной поддержкой могут похвастаться менее 3% языков: статус официального (де-факто или де-юре) в какой-либо стране или регионе имеют от силы 100 языков [LECLERC 2011]. Без такой защиты шансы малоиспользуемых языков на выживание весьма невелики.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

Не будем забывать о том, что языковое разнообразие нашей планеты далеко не однородно. 94% населения говорит на 74 языках [LECLERC 2010], а 70% языков сосредоточены на территории двадцати стран [EDUCATION 2003], которые по большей части относятся к числу наиболее бедных и, следовательно, в меньшей степени способны поддерживать проекты раз-

вития многоязычия. По оценке Globalization Group (2010), 90% от общего объема мирового ВВП обеспечивается носителями всего 14 языков<sup>1</sup>.

Конечно, эта статистика учитывает (несколько упрощая) только официальные языки рассматриваемых государств. И хотя в этой связи авторы весьма сдержанны в оценке данных, приводимые ими цифры подчеркивают острейшую нехватку надежных показателей для измерения языкового разнообразия – проблему, которую мы проанализируем подробнее далее при рассмотрении статистики использования Интернета.

## **ПИСЬМЕННОСТЬ И УСТНАЯ РЕЧЬ**

С учетом того, что одной из Целей развития тысячелетия является искоренение неграмотности [OBJECTIVES 2005], а в современном обществе доминирует письменная коммуникация, мы должны срочно заняться образованием тех детей и взрослых, которые говорят на бесписьменных языках. Большинство учебных материалов представлено в письменной форме, однако от 90 до 95% мировых языков не имеют алфавита.

## **ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, УРБАНИЗАЦИЯ И ОБЩЕСТВО ЗНАНИЯ**

Исчезновение языков, обусловленное различными факторами недавнего и далекого прошлого (в числе которых колониальная экспансия, геноцид, эпидемии, войны, вытеснение языков и запрет на их использование) в настоящее время существенно усиливается процессами глобализации, которые идут на нескольких уровнях (экономическом, технологическом, социальном, политическом), а также урбанизацией. Поскольку ключевую роль в соотношении сил различных языков играет коммуникация, в век информации темпы их вымирания неизбежно ускоряются, так как индустрия ИКТ продвигает более оснащенные или более «престижные» языки в ущерб другим.

По словам Карлоса Леанеса, «чем менее значимым [с точки зрения носителей] является язык, тем меньше он используется и тем быстрее теряет ценность» [LEÁÑEZ 2005]. Сохранение языка обеспечивается его использованием в профессиональной, административной, образовательной и правовой сфере, ведь носители, вынужденные говорить на различных языках в зависимости от контекста, постепенно отдадут предпочтение языку с максимально широким спектром применения. А

---

<sup>1</sup> А именно: английского, китайского, японского, немецкого, испанского, французского, итальянского, русского, португальского, арабского, нидерландского, корейского, турецкого и польского.

подавляющее большинство языков, увы, используется исключительно в эмоционально-бытовом контексте.

В обществе знания язык обесценивается для носителей, если они не могут использовать его для получения знаний. Иными словам, если язык отсутствует в киберпространстве, носители его, вероятнее всего, будут использовать другие языки.

## **ЯЗЫКИ В ИНТЕРНЕТЕ**

Несмотря на то, что с 90-х гг. XX в. уровень многоязычия в Сети существенно возрос, значительное присутствие в Интернете сохраняет очень ограниченное число языков<sup>2</sup>. Наиболее широко используемым, безусловно, остается английский<sup>3</sup>, хотя его относительное присутствие снизилось с 75% в 1998 г. до 45% в 2007 г. [UNION LATNE – FUNREDES 2007], а на сегодняшний день, по данным различных перекрестных исследований (как мы уже упоминали, надежных индикаторов у нас нет), почти до 30%. Подчеркнем, что речь здесь идет об объеме контента, а не о количестве интернет-пользователей.

## **ЯЗЫКОВОЙ ДЕФИЦИТ В СЕТИ (НА ПРИМЕРЕ АФРИКАНСКИХ ЯЗЫКОВ)**

В то время как несколько крупных языков общения могут гордиться достойной представленностью в Сети, большинство других присутствует в нем чисто символически – им посвящено в буквальном смысле несколько веб-страниц. В 2003 г. исследование Марселя Дики-Кидири показало, что из 1374 африканских веб-сайтов только 3,22% использовали в качестве языка общения тот или иной африканский язык [DIKI-KIDIRI 2003]. Проект «Языковая обсерватория» [LOP 2011] в 2009 г. отметил, что после короткого периода возрождения, который продолжался до 2005 г., число автохтонных языков на Африканском континенте вновь начало снижаться. Причина очевидна: в Африке, хоть она и считается (наравне с Азией) одним из двух континентов с максимальным уровнем лингвистического разнообразия (около 2100 языков, по данным «Ethnologue» за 2011 г.), на протяжении долгих веков в качестве лингва франка насаждались колониальные языки. И только сейчас

<sup>2</sup> В различных источниках приводятся разные данные: в публикации ЮНЕСКО «B@Bel initiative» речь идет о 10% языков, однако, по-видимому, об общепринятых средствах коммуникации можно говорить лишь для немногим более 100 языков.

<sup>3</sup> Или уже пора разграничить английский и «глобальный английский» (Globish), который все чаще определяется как самостоятельный языковой вариант?

местные языки начинают использоваться как средства коммуникации в образовательной и профессиональной сфере. Кроме того, подавляющее большинство африканских языков не имеет письменности и, соответственно, может быть представлено онлайн только на мультимедийных платформах (это предмет дальнейшего изучения).

## **ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ, СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ**

По состоянию на март 2011 г. Google, наиболее широко используемая и наиболее сложная с точки зрения языковых инструментов поисковая система, обеспечивала распознавание пятидесяти языков. И если исландский язык (240 тыс. носителей) давно распознается, другие языки, на которых говорят от 10 до 200 млн человек (в том числе бенгальский, яванский, тамильский, малайский, хауса, йоруба, фульбе, кечуа), остаются за пределами киберпространства. Знаменитый поисковик, обеспечивающий распознавание 30 европейских языков, способен распознать один-единственный африканский язык и ни одного из языков коренных народов Америки или Тихоокеанского региона.

Результаты Yahoo! ничуть не лучше: распознается менее 40 языков, из них восемь азиатских и ни одного из языков коренных народов Африки, Америки и Океании.

Мало какие из интернет-ресурсов могут соперничать в лингвистическом разнообразии с Википедией, которая насчитывает практически 19 млн записей почти на 300 языках. Несмотря на все попытки Twitter, Facebook, YouTube и других широко используемых сервисов расширить охват населения за счет локализованных версий, программ автоматического перевода или субтитров, эти компании в состоянии удовлетворить потребности носителей от силы 50 языков.

## **МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД**

Многие аналитики, в том числе Грэддол [GRADDOL 2007], считают машинный перевод панацеей, которая ликвидирует необходимость в использовании лингва франка и позволит каждому говорить на своем родном языке.

Однако необходимо учитывать, что доступ к подобным системам имеют только 60 языков. Кроме того, большинство систем обеспечивают перевод с родного языка на английский или внутри группы из десятка крупных языков (французский, китайский, испанский, немецкий, японский, русский и т.д.). Технологии для всех прочих языковых пар развиты минимально либо

используют английский язык как промежуточный. В целом, системы автоматизированного перевода работают только для 1% языков мира<sup>4</sup>. Так что, похоже, отказаться от лингва франка удастся не скоро [PRADO 2010] и говорящий на бенгали для общения с носителем йоруба или кечуа будет по-прежнему вынужден полагаться на язык-посредник.

В конечном счете, наиболее эффективны те переводческие системы, которые имеют обширный двуязычный корпус (в том числе «статистические» системы, такие как «Google Translate»). Если верить изданному ЮНЕСКО «Index Translationum», в реальности достаточным количеством переведенных текстов обладают только около 50 языков<sup>5</sup>.

## **ЯЗЫКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ**

Низкая продуктивность является одной из основных опасностей, с которыми сталкиваются языки в киберпространстве. Она вынуждает носителей обращаться к более оснащенным языкам, порождая замкнутый круг: чем ниже продуктивность, тем меньше аудитория, а сокращение аудитории неизбежно ведет к снижению продуктивности.

Исследования основных международных языков общения указывают на то, что в первую очередь продуктивность языка в киберпространстве связана с числом говорящих на нем интернет-пользователей и уровнем их компьютерной грамотности [PIMIENTA 2007]. Однако мы не можем с уверенностью сказать, что те же факторы определяют продуктивность менее распространенных языков. Более того, у нас есть веские основания усомниться в этом. На самом деле большинство статистических данных по использованию языков в Сети относятся всего к нескольким десяткам языков [INTERNET WORLD STATS 2011], что близко к показателю Google, и никогда не учитывают языки стран Африки, Америки и Океании. Число пользователей/носителей других языков столь незначительно, что они даже не упоминаются, и это обстоятельство мешает дать адекватную и достоверную оценку продуктивности.

Тем не менее, без учета оговорок в отношении данных Internet World Stats по количеству интернет-пользователей, говорящих на определенном языке [там же], эта служба позволяет нам отследить эволюцию проникновения Интернета во времени по геолингвистическим областям. В марте 2011 г. наиболее вероятными пользователями Интернета являлись носители следующих десяти языков: английского, китайско-

<sup>4</sup> См. в этой же книге статью Дж. Мариани «Как лингвистические технологии поддерживают многоязычие».

<sup>5</sup> Данные по языкам, на которые чаще всего выполняются переводы, см. в UNESCO Index Translationum: <http://databases.unesco.org/xtrans/stat/xTransStat.a?VL1=L&top=50&lg=1>.

го, испанского, японского, португальского, немецкого, арабского, французского, русского и корейского. Стоит отметить укрепление позиций испанского языка (четвертое место в списке в 2006 г., третье – в 2011 г.), португальского (восьмое место в 2006 г. против пятого в 2011 г.), арабского (в 2006-м в списке отсутствовал, в 2011 г. занял седьмое место), русского (поднялся с десятого на девятое место) и особенно китайского, что стало основной причиной снижения процента англоязычных пользователей с 30% в 2006 г. до 25% в 2011 г.

## **ОСТРАЯ НЕХВАТКА ИНДИКАТОРОВ ЯЗЫКОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ**

Оговорки в отношении представленной в предыдущем разделе статистики возвращают нас к проблеме отсутствия показателей, необходимых для измерения лингвистического разнообразия онлайн, в частности – отсутствия детальной информации о пользователях. Многие пользователи прибегают к доминирующим языкам в силу того, что их собственный язык недостаточно оснащен, чтобы проникнуть в Интернет, или просто не имеет для них большой ценности. Однако нельзя считать число носителей других языков незначительным, даже если подсчитать их пока трудно.

## **ЯЗЫКИ, НЕ ПРИСПОСОБЛЕННЫЕ К ИНТЕРНЕТУ, ИЛИ ИНТЕРНЕТ, ПЛОХО ПРИСПОСОБЛЕННЫЙ К ЯЗЫКАМ?**

Мы знаем, что представленность языка в Интернете не ограничивается культурными или количественными показателями. Первоочередное значение имеет технологический аспект. Интернет как инструмент изначально создавался в первую очередь для английского языка [PAOLILLO 2005]. Само собой, западные языки, использующие латиницу, быстрее смогли найти свое место во Всемирной сети. Однако не будем забывать о том, что некоторые европейские диакритики до сих пор не всегда отображаются в Интернете, несмотря на определенные достижения, оцениваемые порой слишком высоко (примером может служить активная поддержка доменных имен, записанных с использованием разных алфавитов и диакритик). Английский остается языком программирования, разметки, кодирования, связи между серверами и, самое главное, основой языков информатики. Компьютерные языки создаются на базе английского, и специалисты, работающие в сфере вычислительной техники, должны его знать.

Но сколько языков сталкиваются с более существенными ограничениями, связанными как к техническим проблемам представленности, так и со специфическим использованием культурных медиа в киберпространстве [DIKI-KIDIRI 2007]?

## В ЧЕМ СХОЖИ ИНТЕРНЕТ И ТРАДИЦИОННОЕ КНИГОИЗДАНИЕ?

Существует определенное статистическое сходство между миром книгоиздания и Интернетом. Цифры свидетельствуют, что есть только тридцать языков, на которых выпускается более тысячи томов в год, две трети мировой литературы публикуется на шести из этих языков, и среди них с большим отрывом лидирует английский (28% всех публикаций) [LECLERC 2011] .

В общем и целом это те же тридцать языков, которые распознает Google, что позволяет провести параллель между сетевым миром и миром традиционного «бумажного» книгоиздания.

Следует ли из этого, что бумажная печать первична по отношению к производству веб-контента?

На первый взгляд может показаться, что Google Books (самая разрекламированная онлайн-библиотека) и аналогичные государственные и частные инициативы по оцифровке библиотечных фондов<sup>6</sup> просто-напросто отражают текущее положение дел с области языкового разнообразия в контексте режима онлайн-доступа<sup>7</sup>. Но мы знаем, что Интернет сделал возможными такие формы выражения, которые не входят в сферу интересов традиционных издателей. Так, благодаря простоте и низкой стоимости размещения материалов в Интернете стали возможны научные публикации на других языках, помимо английского (традиционные издатели предпочитают не тратить средства на редактирование статей, предназначенных для ограниченного круга читателей<sup>8</sup>).

Тем не менее эта ситуация не учитывается в международных индексах, указывающих, напротив, на устойчивое укрепление позиций английского языка. Таким образом, хотя Интернет и обеспечивает возможность выражения для миноритарных языков, которым бумажное книгоиздание недоступно, он до сих пор не в полной мере отражает все богатство культурного и языкового разнообразия даже по базовым показателям количества носителей. И оснований полагать, что в ближайшие годы ситуация изменится, у нас нет.

<sup>6</sup> См. в этой книге статью Э. Ле Кроснье «Электронные библиотеки».

<sup>7</sup> См. портал (Hex-)Libris, посвященный проблемам оцифровки произведений: <http://www.hex-libris.info>.

<sup>8</sup> Но это уже отдельная тема для обсуждения, которая больше связана с коммерческими интересами в сфере научного книгоиздания.



## ИНТЕРНЕТ – ЭТО ДАЛЕКО НЕ ТОЛЬКО ВСЕМИРНАЯ ПАУТИНА

На сегодняшний день ни одно из проведенных исследований не дает достаточного представления о значении языкового разнообразия в «неформальных» медиа, таких как электронная почта, мгновенные сообщения, чаты, форумы, списки рассылки, блоги и социальные сети. Опросы, статистика и анализ подобных данных мало распространены. Тем не менее мы можем оценить общие тенденции за счет перекрестного анализа таких текстов. Оказывается, по неформальным каналам передается значительно больший объем контента (даже с учетом его недолговечности) в сравнении с количеством создаваемых веб-страниц, и в этом контексте возрастает значение малоиспользуемых языков.

### БЛОГИ

Хотя технология Web 2.0 все еще является новой, уже к концу 2010 г. было создано 152 млн блогов и 600 млн страниц Facebook, в то время как число традиционных сайтов достигло лишь 255 млн [PINGDOM 2011]. Эти интерактивные пространства коренным образом отличаются от традиционных веб-страниц.

В 2006 г. Фонд сетей и развития FUNREDES в экспериментальном порядке применил к блогам свой метод анализа и установил, что:

*...для блога в сравнении с традиционными сайтами характерна разная производительность для представителей различных народов. Так, выходцы из Латинской Америки и англоязычные пользователи создают пропорционально равное количество блогов и веб-страниц<sup>9</sup>, в то время как для франко- и португальскоязычных пользователей этот показатель в три, а для германогворящих – в десять раз ниже.*

Можем ли мы на основании этого сделать вывод, что говорящие на французском, немецком и португальском языках менее активны в блогосфере (ведь маловероятно, чтобы подобная сдержанность объяснялась техническими или экономическими ограничениями, учитывая, что социально-экономическое развитие этих групп обратно пропорционально показателю их сравнительного присутствия)?

<sup>9</sup>Подразумевается равное количество блогов и сайтов на испанском языке по сравнению с английским: на 100 страниц на английском языке приходится 10 страниц на испанском как для блогов, так и для веб-сайтов.

В реальности экспоненциальный рост блогосферы (для которой статистические данные столь же эфемерны, сколь и противоречивы) предполагает, что еще есть некоторое время для стабилизации количественных показателей. Некоторые языки, вероятно, еще смогут наверстать упущенное так же, как в ситуации с Всемирной паутиной (вспомним пример французской сети «Minitel», которая до 2000 г. сдерживала появление французского сегмента Интернета). Тогда данные статистики изменятся.

Однако блог можно также рассматривать как культурный (а для ряда стран – политический) феномен, который у некоторых культур вызовет протест, как это произошло с чатами и форумами, а для других окажется более удобным и открытым средством выражения.

Всемирная паутина как часть сети Интернет, будучи по сути своей гораздо более институциональной, нежели блоги, чаты или социальные сети, служит для передачи информации большим сообществам. А потому сообщения в ней чаще всего появляются на том языке, который будет понятен максимальному числу людей<sup>10</sup>.

В то же время блог, как правило, появляется как результат индивидуальной или локальной инициативы, чтобы позволить одному или нескольким лицам выразить свои мысли, чувства, точку зрения или просто заявить о себе. В целом создателей блогов больше интересует свобода выражения, а не то, в какой степени они могут использовать свой язык в качестве средства выражения.

В скольких блогах используются маргинализованные языки? Точного ответа на этот вопрос у нас нет, однако простой поиск в Сети<sup>11</sup> показывает, что для таких языков блог постепенно становится эффективным способом передачи информации.

## **ИНТЕРАКТИВНОЕ КИБЕРПРОСТРАНСТВО**

Электронная почта, чаты, форумы могут стать отдушиной для миноритарных языков, поскольку виртуальное сообщество также предполагает владение общим языком при отсутствии носителей другого языка [PRADO 2005]. Разумеется, если один из собеседников не понимает локальный язык сообщества, в ход идут более «престижные» языки. Это

<sup>10</sup> Исключение составляют те случаи, когда власть имущие в силу имеющейся возможности контролировать основные языки общения пытаются использовать их в ущерб другим. Международные организации и транснациональные корпорации нередко используют для общения всего один-два основных языка, в то время как люди, на которых ориентирована их деятельность, в основном используют совсем другие языки.

<sup>11</sup> См., например, <http://blogsearch.google.fr/>.

распространенная практика не только научных форумов, где первенство остается за английским языком<sup>12</sup>, но и менее официальных дискуссий в двуязычных или многоязычных регионах, где «престижным» является либо официальный язык, либо лингва франка.

По-видимому, многое зависит от типа медиа. По мнению Паолилло [PAOLILLO 2005], некоторые пользователи (носители языка панджаби или представители стран Персидского залива) более склонны использовать свой родной язык для общения в чате, нежели для электронной почты. Это касается, в частности, билингвов, которые говорят и на своем родном языке, и на официальном языке своей страны.

В различных исследованиях и на международных форумах отмечается значение неформальных медиа для предотвращения «утечки мозгов», которую развивающиеся страны считают крайне негативным явлением. Сегодня представители диаспоры поддерживают контакт с родиной и могут вносить свой вклад в ее развитие онлайн, используя родной язык.

Многие региональные, национальные, этнические и языковые форумы и дискуссионные группы объединяют живущих в стране специалистов и экспатриантов, которые хотят оставаться на связи с соотечественниками. В том случае, когда участники обсуждений принадлежат к одному языковому сообществу, общение ведется не на английском, французском, испанском (или ином официальном языке страны или распространенном в ней лингва франка), а на панджаби, креольском, гуарани и т.д.

## **ВАЖЕН НЕ ТОЛЬКО КОНТЕНТ, НО И ТО, ГДЕ ОН ХРАНИТСЯ**

Интернет не является культурно нейтральным. Его масштабы, способ представления реальности, особенности конфигурации, управления, протоколов и норм по-прежнему привязаны к англоязычной среде. Таким образом, Интернет остается местом, где англосаксонская культура царит на привычной территории – но не только в силу языкового превосходства. Используемые форматы, способы передачи сообщений, методы комбинирования текста, изображения и звука, размеры экрана, использование клавиатуры, преобладание письменного общения

---

<sup>12</sup> Зачастую как только к дискуссии на форуме присоединяется человек, не понимающий того языка, на котором говорит большинство участников, в ход идет английский. Аналогичная ситуация складывается и с другими основными языками общения, которые доминируют в определенных регионах (например, франко-, португало-, русско- и арабоязычных).

над устным и прочие факторы не всегда соответствуют принципам тех культур, которые хотели бы их освоить.

Паолилло [там же] напоминает нам, что маори объясняли свой отказ от цифровых библиотек исключительно культурными соображениями, в частности, тем, что «доступность информации в культуре маори охраняется». Напрашивается вопрос: не идут ли порой Глобальная паутина, форумы, блоги и списки рассылки в разрез с принципами или культурными ценностями народа, что приводит к сокращению их использования или полному отказу от него в данной культуре?

Интернет-форматы малопригодны для бесписьменных языков. Присутствуют ли эти языки в киберпространстве? В книге «Как обеспечить присутствие языка в киберпространстве?» («Comment assurer la présence d'une langue dans le cyberspace?») Марсель Дики-Кидири показывает, как язык, не имеющий системы письма, может войти в киберпространство [DIKI-KIDIRI 2007]. Но как насчет тех языков, носители которых не имеют или не будут иметь доступа к Сети через эти каналы?

## **ЧТО, ПОМИМО ПИСЬМЕННОСТИ?**

Сегодня для всех форматов информации или коммуникации могут использоваться электронные каналы, которые ранее были пригодны только для письменных форм. IP-телефония, цифровое радио и телевидение, загрузка аудио- и видеофайлов, видеохостинги, такие как YouTube, потоковая передача данных и др. стали частью повседневной жизни, по крайней мере в странах и регионах, где обеспечиваются разнообразие ИКТ и простой, недорогой и высокоскоростной доступ к Интернету. За счет этого открываются многочисленные возможности для представления языков – в том числе бесписьменных – в киберпространстве.

Напомним, что в Африке большим успехом пользуется мобильная телефония, а излюбленным каналом коммуникации на этом континенте, где печатные СМИ (особенно к югу от Сахары) представлены слабо, является радио.

Нетекстовый Интернет может стать альтернативой для народов, не имеющих письменности<sup>13</sup>, или для языков, которые плохо распознаются на компьютере (в силу проблем с кодировками, шрифтами, раскладками клавиатуры и программным обеспечением).

<sup>13</sup> См. в этой книге статью Т. Адегболы «Мультимедиа и жестовые, письменные и устные языки».

## ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО

Помимо всего прочего, необходимо, чтобы население имело доступ и соответствующие навыки для создания аудиовизуальных материалов и, в особенности, для поиска подобной информации. Однако распределение доступа к киберпространству в мире наглядно демонстрирует взаимосвязь между цифровым разрывом и социально-экономическим неравенством. Безусловно, Интернет стал инструментом повседневной жизни городского населения промышленно развитых стран, но в глобальном масштабе для пяти человек из семи он по-прежнему недоступен. На конец 2010 г. доступа к Интернету не имели более 5 млрд человек [PINGDOM 2011]. Само распространение Интернета неравномерно: для Африки этот показатель составляет 10% (подавляющее большинство африканских пользователей при этом сосредоточено в Южной Африке и Средиземноморье), для Азии – 25%, в то время как в Северной Америке (за исключением Мексики) к Сети подключено 80% населения, а в Европе – 65%.

## АУДИО И ВИДЕО

Потенциальное сокращение неравенства в доступе возможно за счет использования скорее не технических, а финансовых, политических и образовательных средств. Сервисы IP-телефонии, такие как Skype<sup>14</sup> и Messenger<sup>15</sup> (поддерживающие передачу голоса и видео), в настоящее время доступны для большинства пользователей, так как языковые ограничения при их использовании незначительны. Аналогично и технологии веб-вещания – цифровые радио и телевидение, подкасты и проч. – стали более удобными в использовании и менее зависимыми от пропускной способности канала связи.

## К ЧЕМУ СТОИТ СТРЕМИТЬСЯ?

Барьер, который ограничивает присутствие в киберпространстве 95% языков мира (а именно отсутствие письменности или слабая приспособленность языка к использованию ИКТ), гипотетически может быть преодолен. Для этого, конечно, в первую очередь необходимы модифицированные компьютеры и высокоскоростное соединение. Однако важнее всего, чтобы целевая аудитория освоила технологии, дабы самостоятельно разрабатывать соответствующий инструментарий.

<sup>14</sup> <http://www.skype.com>.

<sup>15</sup> <http://messenger.msn.fr/>.

Несомненно, если бы соблюдались постулаты Тунисской программы для информационного общества [SMSI 2005]<sup>16</sup>, опасность исчезновения языков удалось бы минимизировать. Превращаясь в инструменты коммуникации, они бы восстановили свой статус. Тем не менее доступ к ИКТ – это еще не все. Технологии должны осваиваться, а технические, культурные и финансовые препятствия устраняться [PIMIENTA, BLANCO 2005].

Потрясающее языковое разнообразие нашей планеты по большей части не находит отражения в киберпространстве. Интернет может либо дать исчезающим языкам второй шанс... либо окончательно уничтожить их.

Мы должны в срочном порядке собрать и упорядочить всю недостающую информацию с помощью надежных и исчерпывающих индикаторов и в максимально короткий срок представить свои предложения относительно стратегий повышения осведомленности тех представителей исчезающих языков, которые могут обеспечить их развитие. Очень важно создать такие инструменты, которые обеспечат сохранение языкового разнообразия в XXI в., прежде всего за счет киберпространства.

## ИСТОЧНИКИ

[CALVET 2002] Calvet, Louis-Jean. Le marché aux langues. Paris: Plon, 2002. ISBN 2-259-19660-8.

[CRYSTAL 2002] Crystal, David. Language Death. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. ISBN 0521012716.

[DIKI-KIDIRI 2003] Diki Kidiri, Marcel et Baboya Edema, Atibakwa. Les langues africaines sur la Toile dans Les Cahiers du Rifal, № 23, Le traitement automatique des langues africaines, Bruxelles, Agence intergouvernementale de la Francophonie et Communauté française de Belgique, Novembre 2003, ISSN 1015-5716. <http://www.rifal.org/cahiers/rifal23/rifal23.pdf>.

[DIKI-KIDIRI 2007] Diki-Kidiri, Marcel. Comment assurer la présence d'une langue dans le cyberspace? Paris, UNESCO, 2007, CI-2007/WS/1 – CLD 31084. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001497/149786f.pdf>.

Ethnologue: Languages of the World, 2011. [http://www.ethnologue.com/ethno\\_docs/distribution.asp?by=area](http://www.ethnologue.com/ethno_docs/distribution.asp?by=area).

Globalization Group Inc. Top Languages by GDP, 2010. <http://www.globalization-group.com/edge/2010/03/top-languages-by-gdp/>.

<sup>16</sup> См. в этой книге статью Э. Ле Кроснье «Электронные библиотеки».

[GRADDOL 2007] Graddol, David. English next, Royaume-Uni, 2007. <http://www.britishcouncil.org/learning-research-english-next.pdf>.

[HAGÈGE 2000] Hagège, Claude. Halte à la mort des Langues. Paris: Odile Jacob, 2000. ISBN 2-7381-0897-0.

[INTERNET WORLD STATS 2011] Internet World Stats. Internet World Users by Language, 2011. <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>.

[LANGUE 2006] Langues en danger. Paris, UNESCO, 2006. <http://www.unesco.org/new/fr/unesco/themes/languages-and-multilingualism/endangered-languages/>.

[L'ÉDUCATION 2003] L'éducation dans un monde multilingue: Les contextes multilingues: un défi pour les systèmes éducatifs, Paris: UNESCO, 2003. ED-2003/WS/2. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129728f.pdf>.

[LEAÑES 2005] Leáñez, Carlos. «Español, francés, portugués: ¿equipamiento o merma?» Dans: Congreso internacional sobre lenguas neolatinas en la comunicación especializada, México, Colegio de México, 2005. ISBN 968-12-1179-0. [http://dtil.unilat.org/cong\\_com\\_esp/comunicaciones\\_es/leanez.htm#a](http://dtil.unilat.org/cong_com_esp/comunicaciones_es/leanez.htm#a).

[LECLERC 2011] Leclerc, Jacques. «L'expansion des langues», dans: L'aménagement linguistique dans le monde, Québec, TLFQ, Université Laval, 24 janvier 2011. [http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/langues/2vital\\_expansion.htm](http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/langues/2vital_expansion.htm).

[LECLERC 2010] Leclerc, Jacques. «L'inégalité des langues», dans: L'aménagement linguistique dans le monde, Québec, TLFQ, Université Laval, 2 mai 2010. [http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/langues/1div\\_inegalite.htm](http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/langues/1div_inegalite.htm).

[LOP 2011] LOP, Language observatory project, 2011. <http://www.language-observatory.org/>.

[OBJECTIFS 2005] Objectifs du Millénaire pour le développement, New York, Nations unies, 2005. <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Home.aspx>.

[PAOLILLO, PIMIENTA 2005] Paolillo, John, Pimienta, Daniel et Prado, Daniel. Mesurer la diversité linguistique sur Internet. Paris, UNESCO, 2005, CI.2005/WS/06. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>.

[PAOLILLO 2005] Paolillo, John. Diversité linguistique sur Internet: examen des biais linguistiques, dans: Mesurer la diversité linguistique sur Internet. Paris, UNESCO, 2005, CI-2005/WS/06 CLD 24822. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>.

[PIMIENTA, BLANCO 2005] Pimienta, Daniel, Blanco Alvaro. Le chemin parsemé d'obstacles des technologies de l'information et de communication (TIC) vers les TIC pour le développement humain (DH) et l'approche par processus, Saint-Domingue, FUNREDES, 2005. <http://www.funredes.org/presentation/TICpDHf.ppt>.

[PIMIENTA 2005] Pimienta, Daniel. Diversité linguistique dans le cyberspace: modèles

de développement et de mesure, dans: Mesurer la diversité linguistique sur Internet. Paris, UNESCO, 2005, CI-2005/WS/06 CLD 24822. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>.

[PIMIENTA 2007] Pimienta, Daniel. Fracture numérique, fracture sociale, fracture paradigmatique, Saint-Domingue, FUNREDES, juillet 2007. [http://funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fracture\\_paradigmatique.pdf](http://funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fracture_paradigmatique.pdf).

[PINGDOM 2011] Pingdom. Internet 2010 in numbers, janvier 2011. <http://royal.pingdom.com/2011/01/12/internet-2010-in-numbers>.

[PRADO 2010] Prado, Daniel. «La traduction automatisée: le cas des langues romanes», dans: Traduction et mondialisation, revue Hermès № 56, CNRS éditions, Paris, 2010, ISBN: 978-2-271-06992-4, ISSN: 0767-9513.

[DIVERSITÉ LINGUISTIQUE 2005] Prado, Daniel. Diversité linguistique dans le cyberspace. Le contexte politique et juridique, dans: Mesurer la diversité linguistique sur Internet. Paris, UNESCO, 2005, CI-2005/WS/06 CLD 24822. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>.

[SMIS 2005] Sommet mondial sur la société de l'information. Agenda de Tunis pour la société de l'information, UIT, 18 Novembre 2005, WSIS-05/TUNIS/DOC/6(Rév.1)-F. <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-fr.html>.

[UNION LATINE – FUNREDES 2007] Union Latine–FUNREDES. Langues et cultures sur la Toile 2007, Paris, 2007. [http://dtil.unilat.org/LI/2007/index\\_fr.htm](http://dtil.unilat.org/LI/2007/index_fr.htm).

Vitalité et disparition des langues, Paris, UNESCO, 2003. <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/00120-FR.pdf>.





**МИКАЭЛЬ УСТИНОВ** – доцент кафедры искусствovedения, ведет исследования в сфере переводоведения в Институте англофонии Университета Париж III – Новая Сорбонна. Сотрудник Института коммуникационных наук Национального центра научных исследований (CNRS) Франции (в настоящее время в академическом отпуске). В 2011 г. издательство CNRS Éditions выпустило его третью книгу *Traduire et communiquer à l'heure de la mondialisation* (Перевод и общение в эпоху глобализации).

# АНГЛИЙСКИЙ НЕ БУДЕТ ЛИНГВА ФРАНКА ИНТЕРНЕТА

В 1990-х гг. английский настолько доминировал в Интернете, что многие уже считали его бесспорным лингва франка эпохи глобализации. На сегодняшний день доля английского языка в Сети упала ниже символической отметки в 50% в связи с укреплением позиций языков стран БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай) и постепенной девестернизацией «лингвистического центра тяжести» планеты. Поэтому меняется сама суть вопроса: какое значение имеет появление многоязычного киберпространства?

МНКЭЛР УСТНОВ

АНДННСКНН НЕ ВУДЕТ  
ДННЛВА ФРАНКА  
ННТЕРНЕТ

**К**огда в начале 1990-х гг. Интернет начал свое шествие по миру, Сеть была перегружена информацией на английском языке. Наблюдая за неудержимым распространением английского, многие (в том числе Дэвид Кристал, автор книги *English as a Global Language* («Английский как глобальный язык»)) полагали, что пророчества о его превращении в глобальный язык сбываются [CRYSTAL 1997].

Английский, бесспорно, стал глобальным языком, однако будет ли он единственным вектором международного общения в эпоху глобализации – совершенно другой вопрос, и вероятность этого все меньше. На сегодняшний день даже в англоговорящем мире подобные прогнозы подвергаются обоснованной и весьма радикальной критике. Начало тому было положено в 2009 г. Британской академией [BRITISH ACADEMY 2009]. Ее примеру последовала не менее серьезная организация – Министерство энергетики США, которое в 2010 г. запустило многоязычную платформу WorldWideScience.org, исходя из того, что научно-исследовательская деятельность – особенно в сфере точных наук – осуществляется не только на английском языке.

Это во многом объясняет эволюцию представленности языков в Интернете. Использование английского языка существенно снизилось и перешло символический порог в 50% (или даже 30%). Перефразируя знаменитые слова Умберто Эко «Перевод – это язык Европы», можно сказать, что лингва франка для Интернета является многоязычием и, следовательно, перевод. Мир постепенно отказывается от хаотичного смешения языков, и данная тенденция находит свое отражение и во Всемирной сети.

Здесь нечему удивляться. У нас достаточно опыта, чтобы понимать, какие факторы обусловили подобную смену парадигмы, которую следует понимать по-новому, ориентируясь не просто на лингвистический, но на междисциплинарный подход [OUSTINOFF, NOWICKI, MACHADO DA SILVA 2010]. За проблемой лингва франка стоят вопросы экономического, культурного и геополитического характера, что ярко проявляется в киберпространстве.

## **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛИТИКИ «ТОЛЬКО АНГЛИЙСКИЙ» И «ПАРАДОКС ДОМИНИРУЮЩЕГО ЯЗЫКА»**

В Интернете происходит резкое снижение доли английского языка [PAOLILLO, AL. 2005]. По последним данным *Internet World Stats*<sup>1</sup>, в июне 2010 г. она составляла 27,3%. Допуская, что эти цифры являются точными, можно предположить, что данное снижение в основном об-

<sup>1</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>.

условлено четырьмя факторами. Во-первых, это темпы развития языков: с 2000 по 2010 г. представленность английского языка возросла на 281,2% (что тоже немало), в то время как для китайского, второго наиболее представленного языка (22,6%), этот показатель составил 1277,4%. Однако это не означает, что один язык превалирует над другим за счет темпов увеличения присутствия в киберпространстве. Арабский язык демонстрирует самый внушительный рост за данный период – 2501,2%, но его доля составляет только 3,3%, что отодвигает его на седьмое место после испанского (7,8%), японского (5%), португальского (4,2%), немецкого языков (3,8%). Восьмое, девятое и десятое места занимают французский (3%), русский (около 3%) и корейский (2%). На эти десять языков приходится 82% общего объема информации в Сети, а на все прочие – лишь 18%.

Вторым фактором является доступ к Интернету («проникновение Интернета в пересчете на язык»), который зависит от инфраструктуры и уровня развития конкретной страны. В Японии этот показатель составляет 78,2% (более 99 млн интернет-пользователей), что объясняет, почему японский язык занимает четвертое место по присутствию в Интернете. Несмотря на скромные темпы роста представленности японского языка в Интернете (110,6%) в сравнении с арабским, на котором говорит гораздо больше потенциальных пользователей (347 млн против 126 млн японских пользователей), масштабы присутствия арабского языка меньше из-за так называемого «уровня проникновения», который составляет только 18,8%. Аналогично обстоит дело и с французским языком: то же число носителей (347 млн по всему миру) и схожий уровень проникновения (17,2%).

Третий фактор, который также необходимо учитывать, – это общая численность носителей языка, представляющая потенциальную почву для увеличения числа интернет-пользователей в результате сокращения цифрового разрыва. Текущий рейтинг десяти языков не фиксирован, он динамичен и со временем меняется. Совершенно ясно, что арабский язык с приростом в 2501,2% обойдет французский (398,2%) по мере повышения уровня проникновения Интернета. С другой стороны, даже при нынешних темпах роста французский мог бы опередить арабский в случае более стремительного повышения темпов проникновения в странах Африки. И наоборот, чем выше уровень проникновения на данный момент, тем вероятнее, что язык вскоре потеряет свои позиции в рассматриваемом рейтинге. Это вполне может произойти с японским и немецким языками, имеющими на сегодняшний день рейтинг в 78,2% и 78,6% соответственно в силу своего статуса языков крупных экономических держав, а также экономического благополучия таких богатых германоязычных стран, как Австрия и Швейцария.

Четвертый фактор – экономическая и геополитическая мощь страны. Все факторы работают совместно, и понятно, что некогда доминирующей политике «только английский» вскоре придется столкнуться с укреплением позиций китайского, испанского, арабского языков, а также хинди и индонезийского (последние два пока не входят в десятку самых распространенных в Интернете языков, но численность их носителей велика).

Однако есть и пятый, важнейший фактор, который требует нашего внимания, хотя Internet World Stats его намеренно не учитывает: «На самом деле многие люди двуязычны или многоязычны, но в данном случае мы указываем для каждого человека только один язык, чтобы в итоге общее число языков совпадало с общей численностью населения мира (принцип нулевой суммы)»<sup>2</sup>. Нужно помнить о том, что 6–7 тысяч языков мира используются на территориях всего пары сотен стран, поэтому моноязычие – это скорее исключение, нежели правило. В этой связи можно вспомнить и о межъязыковом понимании – это явление довольно редкое, но его необходимо учитывать: на долю португальского языка приходится 4,2% всего Интернета, что может показаться очень скромным показателем, но носители португальского могут также пользоваться сайтами на испанском языке (7,8%) ввиду легкости переключения с одного языка на другой, особенно в письменной форме. Таким образом, португалец может пользоваться 12% интернет-ресурсов, что уже составляет значительное число, эквивалентное долям русского, французского, арабского и немецкого языков, вместе взятых.

Теперь давайте предположим, что носитель португальского языка является бразильцем, который учился во Франции, а также говорит на английском (согласитесь, что это относительно распространенная ситуация в Бразилии). Данному человеку будет доступно не 4,2% всех интернет-ресурсов (только португалоязычных) и даже не 12% (португальский + испанский) или 15% (если прибавить еще и французский), а 42% (португальский + испанский + французский + английский). Эта цифра впечатляет. А китайский коллега этого человека будет иметь доступ к 50% ресурсов (китайский + английский)! Но это только количественные данные. Представьте себе интернет-пользователя из Франции, который говорит не только на английском, но и на немецком языке. Он может получить доступ к несколько меньшей доле интернет-ресурсов (37% от общего числа), зато это будут ресурсы на трех основных языках Европейского Союза. Так что *качественный аспект* также должен приниматься во внимание.

---

<sup>2</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>.

С другой стороны, пользователи, для которых английский является основным языком, как правило, моноязычны в силу того, что политика «только английский» по-прежнему воспринимается как панацея от всех бед. Поэтому они имеют доступ только к 27% ресурсов. Вывод неизбежен: в многополярном мире, где глобализация сопровождается беспрецедентным развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), говорить на одном языке общения – значит быть менее информированным. Такое явление Луи-Жан Кальве назвал «парадоксом доминирующего языка» [CALVET 2007]. А в современном мире недостаточная информированность, как и раньше, является недостатком. Что касается Интернета, то, когда 80% общего контента было представлено на английском языке, недостаток информации можно было считать менее значительным. Сегодня ситуация изменилась.

## **СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ ИЛИ ОБЪЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО: ТА ЖЕ БОРЬБА С ПОЛИТИКОЙ «ТОЛЬКО АНГЛИЙСКИЙ»**

В эпоху глобализации недостаточная информированность – это роскошь, которую мы больше не можем себе позволить. Говорить на лингва франка уже недостаточно. В этом смысле занятно, что некоторые страны (например, Франция) до сих пор ориентируются на политику «только английский», в то время как англоговорящий мир ставит данную модель под сомнение [MARTEL 2010].

Я хотел бы рассмотреть три ключевых момента этой проблемы. Во-первых, давайте вновь обратимся к авторитетному исследованию Дэвида Грэддола «*The Future of English? The Popularity of the English Language in the 21st Century*» («*Будущее английского языка? Популярность английского в XXI в.*»), которое проводилось по поручению Британского Совета [GRADDOL 1997]. Насколько мне известно, это первый пример предметного анализа, проведенного носителем английского языка, по результатам которого высказывается предположение, что будущее английского языка как международного, или «глобального», языка (*Глобальный английский*) далеко не гарантировано. В действительности вполне вероятно, что другие языки будут бороться за влияние, тем более что идет процесс девестернизации и продолжается рост экономик развивающихся стран, в том числе БРИКС. В 1999 г. можно было предполагать возникновение подобной тенденции, а в 2011 г. эта гипотеза ежедневно находит подтверждение на веб-ресурсах. Суть в том, что английское моноязычие несет в себе определенные риски: являясь жертвой собствен-

ного успеха, английский язык распространился до такой степени, когда число носителей языка во всем мире стало ниже числа людей, которые пользуются английским как вторым языком. В многополярном мире английский язык является лишь одной из многих ключевых компетенций. И если раньше преимущество на рынке труда давало знание английского в дополнение к другому языку (стандартная ситуация для тех людей, для которых английский является вторым языком), то теперь требуется владеть, по крайней мере, еще двумя языками, помимо английского.

Давид Грэддол развенчивает и миф о том, что английскому языку суждено стать общемировым *лингва франка*. Зачем использовать английский язык в качестве основного языка общения в Латинской Америке? Интерфейс на испанском и португальском языках представляет собой гораздо более практичное решение, потому что эти два языка характеризуются высокой степенью межъязыкового понимания. Это подчеркивает стратегическое значение локального *лингва франка*. Но Грэддол идет еще дальше, отмечая, что всегда лучше говорить с другими на их родных языках, особенно когда речь идет о бизнесе [BEL НАВІВ 2011]. Если вы хотите вести бизнес, например, в Юго-Восточной Азии, знание английского, безусловно, будет полезно, но теперь основным языком общения в данном регионе является китайский. Именно местный язык, а не английский, выступает в роли *лингва франка*. Более того, местные *лингва франка* становятся международными языками. Это особенно четко прослеживается, когда речь идет о транснациональных отношениях в южных странах: китайцы начинают изучать португальский для торговли с Бразилией, а бразильцы в ответ изучают китайский. Рост числа Институтов Конфуция, в которых изучают китайский язык, Институтов Камозенса (изучение португальского), Институтов Сервантеса (изучение испанского) и других подобных учреждений объясняется тем, что английский утрачивает свое значение в качестве мягкой силы, и данный факт особенно хорошо был усвоен Китаем. Это объясняет, например, резкое укрепление позиций китайского языка в государственной программе образования Франции, несмотря на то что данный язык, по общему мнению, гораздо сложнее, чем немецкий (для которого языковых курсов практически не предлагается).

Третий и последний аргумент Грэддола: не исключена возможность «кошмарного сценария», который может реализоваться для английского языка ввиду того, что международная общественность видит растущую необходимость защиты языкового и культурного разнообразия: «Эти тенденции чреваты возникновением «кошмарного сценария», когда мир отвернется от английского языка, связав его с эпохой индустриализации, разрушением культуры, нарушением основных прав челове-



ка, глобальным культурным империализмом и увеличением социального неравенства» [GRADDOL 2000: 62]. Вот почему слова Леонарда Орбана, бывшего Европейского комиссара по вопросам многоязычия, следует рассматривать не как умозаключение, а как отражение действительности: «В интересах своих работодателей сотрудники должны владеть, по крайней мере, тремя языками: родным языком, английским (безусловно) и третьим языком на выбор из числа наиболее широко распространенных в странах ЕС – немецким, французским, испанским или итальянским. Также не следует пренебрегать русским, арабским и китайским языками» [RICARD 2007]. С экономической точки зрения на сегодняшний день выгодна уже не политика «только английский» (когда главными бенефициарами были англоговорящие страны), а политика многоязычия, которая гарантирует настоящие конкурентные преимущества в условиях сегодняшней и будущей глобализации.

Вторым ключевым моментом стала публикация Британской академией отчета Language Matters (Язык важен) в 2009 г., в котором получила научное объяснение озабоченность британских исследователей по поводу иностранных языков (стр. 3):

*«В гуманитарных науках, например в таких, как история и философия, необходимо опираться на знания, которые существуют на других языках, не переведены на английский и, вероятно, никогда не будут переведены. В сфере общественных наук сравнительные исследования и межнациональные работы по таким дисциплинам, как политика, социология и экономика развития, также требуют знания других языков. Любому исследователю (в том числе в сфере естественных наук) необходимо владеть иностранными языками в устной и письменной форме, чтобы воспользоваться возможностью обучения и получения опыта за рубежом и извлечь из этого максимум пользы, а также чтобы взаимодействовать с зарубежными партнерами. В связи с развитием международного сотрудничества и солидным финансированием, которое предоставляется для функционирования национальных и международных учреждений, незнание языка представляет собой большое препятствие для многих ученых британской университетской системы и, следовательно, ослабляет конкурентоспособность самой системы».*

Кто бы мог подумать 30 лет назад, что однажды такая престижная английская организация, как Британская академия, будет поднимать подобные проблемы? Напомним, что политика «только английский», как

предполагалось, должна была устранить необходимость в дополнительных языках, так же как койне в греческом мире, латынь в Средние века или французский в эпоху Просвещения (тем более что эти лингва франка использовались в основном элитой, а английский в эпоху массового образования доступен более широкой общественности).

Но необходимо учитывать и третий, ключевой, момент, который вполне заслуживает отдельного и более полного рассмотрения: запуск международной многоязычной платформы WorldWideScience.org под эгидой Министерства энергетики. Этот проект ставит под сомнение саму основу политики «только английский» и в целом использование одного лингва франка для глобальных научных коммуникаций.

## **ЛИНГВА ФРАНКА, ИНФОРМАЦИЯ И КОММУНИКАЦИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

Прежде чем поставить политику «только английский» под сомнение, необходимо знать, что в конце 1990-х гг. очевидной казалась не только полезность данной модели, но и прямая потребность в ней. Один известный английский филолог прямо и без стеснения заявил: «Английский является самым важным языком в мире» [QUIRCK, AL. 1980: 2]. Помимо того, что английский язык был максимально доступным международным языком, у этой модели было еще четыре преимущества:

- английский язык в силу простоты изучения является самым практичным;
- политика «только английский» является наиболее экономичным решением;
- это самое демократическое и справедливое решение;
- английский язык как лингва франка является «культурно нейтральным».

Последнее преимущество объясняется следующим [там же: 6]: *«Английский [...] является самым международным языком. Хотя название языка, с одной стороны, связано с Англией, а с другой – может рождать ассоциации с мощью Соединенных Штатов, английский имеет меньше специфического политического или культурного подтекста, чем любой другой язык (также примечательны в этом отношении французский и испанский)».*

Другими словами, мы не только предполагаем, что все языки являются взаимозаменяемыми, но также что английский часто используется как замещающий в силу своей «нейтральности». Данный факт, в конечном

счете, оправдывает идею о нем как о *лингва франка*. Тем не менее этот термин – если мы вернемся к его определению, предложенному французским словарем *Petit Robert* в 2011 г., – сам по себе амбивалентен. В подлинном смысле *лингва франка* – это особый пиджин, определяемый как **«разговорный язык, используемый до XIX в. в портах Средиземноморья; композитный язык, основой которого служат итальянский, французский и испанский языки с включением элементов греческого и арабского»**. Этот язык переживал свой расцвет в XII и XIII вв. и использовался в абсолютно утилитарных целях. Сегодня, наоборот, термин «лингва франка» используется в более широком смысле: *«общий язык, используемый на достаточно большой территории. Суахили – это лингва франка для Восточной Африки»*. Термин «общий язык» означает язык, «используемый для общения между различными языковыми группами», в противоположность «народному» [там же]. Грубая асимметрия английского как лингва франка становится очевидной: в отличие от латинского, который в Средние века ни для кого не являлся родным, английский является и общим языком, и родным языком для его носителей.

Принимая во внимание эту фундаментальную асимметрию, можно объяснить, почему киберпространство склоняется к многоязычию, а не к политике «только английский», которая ведет к двуязычию или монологичию в зависимости от того, является ли английский основным языком. Киберпространству ближе модель Википедии (которая насчитывает 280 языков), нежели порталов крупных международных организаций, из которых наиболее многоязычным является Европейский Союз с его 23 официальными языками 27 стран-членов.

В противовес «гиперцентральному» языку (согласно терминологии Луи-Жана Кальве), такому как английский, и другим широкораспространенным «центральным» языкам (испанский, французский и арабский), мы обнаруживаем в Википедии статью на навахо. Несмотря на то, что данный язык насчитывает только 170 717 носителей [SHIN, KOMINSKI 2010], он остается самым широко используемым языком американских индейцев, согласно наиболее свежей переписи населения США (2007 г.). Можно с уверенностью предположить, что этот язык вряд ли появится в списке основных лингва франка XXI в., однако он занимает 173 место в перечне языков, насчитывающих в Википедии свыше 1000 статей (в случае навахо – 2154). И конечно, использование навахо вместо английского языка в Интернете в Соединенных Штатах более чем актуально. Комментарии здесь излишни, отметим лишь, что данное явление служит новым доказательством того, что родной, национальный язык не может быть действительно «культурно нейтральным» – это в равной степени относится и к носителям английского языка.

Существует, однако, такая сфера, которая, кажется, может обойти все различия между языками и выйти за пределы «миропониманий» (Weltanschauungen), существующих в каждом языке (согласно Вильгельму фон Гумбольдту, один язык нельзя свести к другому). Это наука. Как сформулировал Декарт в начале своего труда «Рассуждение о методе»: *«Те, кто сильнее в рассуждениях и кто лучше оттачивает свои мысли, так что они становятся ясными и понятными, всегда лучше, чем другие, могут убедить в том, что они предлагают, даже если бы они говорили на нижебретонском и никогда не учились риторике»* [CASSIN 2004: 466]. Поскольку в этом отношении языки являются взаимозаменяемыми, Декарт писал свои «Рассуждения» на французском (а не на доминировавшей в то время латыни), для того чтобы охватить максимально широкую читательскую аудиторию. Бретонский он не использовал не потому, что данный язык не способен выразить такие сложные идеи, которые можно выразить на латыни и французском, а только потому, что это привело бы к сокращению числа читателей.

Перенесем эти же рассуждения в современную реальность: поскольку науке безразличен язык выражения, лучше использовать наиболее распространенный международный язык, то есть английский. Это не означает, что другие языки – от центральных (испанский, арабский) до периферийных (навахо) или тех языков, на которых говорит большое количество людей (китайский, хинди, индонезийский), – неспособны передать содержание научных текстов. Они просто не столь популярны и не привлекут максимально возможного количества читателей. Конечно, есть некие различия в зависимости от того, является такой язык родным для читателя или нет, но, перефразируя крылатое выражение Уинстона Черчилля о демократии, это наихудшая форма общения, за исключением всех остальных, которые пробовались время от времени.

Разве язык науки – особенно точных наук – не английский? Такое рассуждение кажется безупречным, однако это иллюзия.

США начинают понимать, что если когда-то они с большим отрывом лидировали в научной сфере, то в настоящее время их стремительно нагоняют другие страны, начиная со стран Европы и БРИК. Они поняли, что наука существует не только на английском, но и на других языках.

Вот почему *Министерство энергетики США*, последовав примеру Британской академии, ухватилось за новые технологии, чтобы к концу июня 2010 г. создать многоязычную платформу WorldWideScience.org, где можно будет вести поиск по 70 научным базам данных 66 стран

мира на различных языках. Они объединяются многоязычной поисковой системой и автоматической программой перевода на десять языков: арабский, немецкий, английский, китайский, корейский, японский, испанский, французский, португальский и русский, причем этот список будет постепенно пополняться.

Рассмотрим в качестве примера китайский язык. Вот что можно прочесть на сайте: «В 2008 г., в то время как китайские ученые опубликовали 110 тыс. статей в международных журналах, в местных китайских журналах было опубликовано 470 тыс. статей. Без доступа к этим документам невозможно получить реальное представление о развитии научно-технического прогресса в Китае. Соответственно, есть необходимость в переводе с английского на китайский, а для осуществления межъязыкового поиска эта необходимость еще более актуальна».

Чтобы окончательно прояснить ситуацию: общение – это не только получение информации [WOLTON 2003]. Это, в первую очередь, вопрос: «А доступна ли информация вообще?» В условиях все более многоязычного мира, когда Запад (сюда же относится Япония, входящая в состав знаменитой экономической триады) перестает быть всеобщим «центром», даже универсальный *лингва франка* (а такой может появиться) не способен будет заменить собой все другие языки. Эта парадигма, родившаяся после Второй мировой войны, когда Соединенные Штаты Америки считались сверхдержавой, исчерпала себя, и даже сами Соединенные Штаты это признают.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уже очевидно, что вопрос о лингва франка необходимо переформулировать в более широком контексте геополитики, как и другой, не менее важный вопрос о переводе, к решению которого нужно подходить с точки зрения этимологии. Термин *translatio* (от латинского «передача») в Средние века использовался для обозначения перевода с одного языка на другой, и в современном английском это значение сохраняется. Но он также мог означать передачу знаний (*translatio studii*) или передачу силы (*translatio imperii*) [CASSIN 2004: 1312]. Концепция «знание – сила» перешла из Греции в Рим, а затем на Запад. Распространение ее продолжается и сегодня в других частях мира, особенно в Азии (Индия, Китай) и на юге (Латинская Америка, арабские страны, может быть, со временем, это концепция придет и в Африку). А это означает скорое появление новых сил и перераспределение власти. Вот почему китайский язык становится международным, хотя в прошлом на нем не говорили за пределами Китая, Тайваня и их диаспор.

В этом отношении показательна ситуация с португальским языком. Так же, как английский, испанский, арабский или русский, он служит локальным лингва франка, в данном случае для португалоязычных стран. Но он также является одним из основных языков стран БРИК. В 1960 г. Бразилия была развивающейся страной с населением около 70 млн человек. Сегодня это восьмая мировая держава, насчитывающая около 200 млн граждан. Португальский, изначально являвшийся периферийным языком, стал играть все более значимую роль. В многополярном мире существование английского языка в качестве единственного лингва франка кажется все менее и менее возможным.

В 2005 г. Майкл Дж. Барани, математик из Принстона, опубликовал в журнале *Business Week* статью под названием «Проблема языка науки», которая удачно обобщает все сказанное выше:

*«Завтра, когда число исследователей, свободно владеющих английским языком, безусловно, будет сокращаться в лабораториях по всему миру, ограниченность английским языком будет причинять все большие неудобств, в то время как объем научной информации грозит катастрофически возрасти.*

*В Китае и Индии возникает научная инфраструктура мирового уровня, и все больше открытий будет представлено на национальных языках данных стран. Они могут остаться незамеченными или недооцененными в другой стране – так же, как сейчас работы, опубликованные на японском или французском, часто не могут произвести впечатление на американских ученых, не владеющих этими языками. Статьи, которые подвергаются письменному и устному переводу, зачастую непонятны или трудны для понимания.*

*Несмотря на то, что качество автоматизированного перевода быстро улучшается, маловероятно, что машины когда-нибудь смогут передавать все нюансы и техническую точность, необходимые для постоянно меняющегося словаря науки.*

*Глобализация науки открывает бесчисленное количество новых возможностей для интеллектуального прогресса. Но если мы не начнем устанавливать лучшую связь между языковыми сообществами, многие идеи и инновации могут остаться без внимания и, как результат, будут утрачены».*

Это касается не только глобализирующейся научной коммуникации [LÉVYLEBLOND 2007] но и в большей степени для других сфер. Как

ни сильна позиция английского языка, киберпространство не может обходиться единственным лингва франка. Достаточно просто выйти в Интернет, чтобы понять огромные преимущества многоязычия. Рассмотрение мира исключительно через призму английского, наоборот, предполагает сужение кругозора, поскольку другие языки растут как в абсолютном, так и в относительном отношении. Это смена парадигмы, масштаб которой мы только теперь начинаем осознавать в полном объеме. На сегодняшний день коммуникация в пределах одного языка уже немыслима; требуются многоязычие и перевод (в том числе автоматический или с помощью компьютера). Однако это необходимые, но не достаточные условия.

*«Война — слишком серьезное дело, чтобы доверять её военным»*, по словам Жоржа Клемансо. То же можно сказать и о языковой проблеме – как в киберпространстве, так и в более широком контексте быстрого глобального расхождения обычаев и языков. Эта проблема не может оставаться заботой лингвистов, переводчиков и переводоведов: она по сути своей междисциплинарна и связывает социальные науки с естественными, или точными [OUSTINOFF 2011]. С еще более широкой точки зрения, поскольку киберпространство используется далеко не только узкими специалистами, эта проблема на сегодняшний день касается каждого из нас.

## ИСТОЧНИКИ

[BARANY 2005] Barany, M. J., Science's Language Problem, Business Week, 16 mars 2005. [http://www.businessweek.com/technology/content/mar2005/tc20050317\\_4179.htm](http://www.businessweek.com/technology/content/mar2005/tc20050317_4179.htm)

[BRITISH ACADEMY 2009] The British Academy, Language Matters. Position Paper, 2009. <http://www.britac.ac.uk>

[BEL HABIB 2011] Bel Habib, I., Multilingual Skills Provide Export Benefits and Better Access to New Emerging Markets, Sens Public, octobre 2011. [http://www.sens-public.org/article.php3?id\\_article=869](http://www.sens-public.org/article.php3?id_article=869)

[CALVET 2007] Calvet, L.-J., La traduction au filtre de la mondialisation, dans Oustinoff, M., Nowicki, J. (dir.), Traduction et mondialisation, Hermès, № 49, Paris, CNRS Éditions, 2007.

[CASSIN 2004] Cassin, B. (dir.), Vocabulaire européen des philosophies. Dictionnaire des intraduisibles, Paris, Le Robert / Le Seuil, 2004.

[CRYSTAL 1997] Crystal, D., English as a Global Language, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

[GRADDOL 2000] Graddol, D., The Future of English? A Guide to Forecasting the Popularity of the English Language in the 21st Century, The British Council & The British Company (UK) Ltd, 1997 (nle éd., 2000). <http://www.britishcouncil.org/learning-elt-future.pdf>

[MARTEL 2010] Martel, F., *Mainstream. Enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde*, Paris, Flammarion, 2010. Multilingual WorldWideScience.org. <http://worldwidescience.org/multi/index.html>

[LÉVY-LEBLOND 2007] Lévy-Leblond, J.-M., *Sciences «dures» et traduction*, dans Oustinoff, M., Nowicki, J. (dir.), *Traduction et mondialisation*, Hermès, № 49, Paris, CNRS Éditions, 2007.

[OUSTINOFF, NOWICKI 2007] Oustinoff, M., Nowicki, J. (dir.), *Traduction et mondialisation*, Hermès, № 49, Paris, CNRS Éditions, 2007.

[OUSTINOFF, NOWICKI, MACHADO DA SILVA 2010] Oustinoff, M., Nowicki, J., Machado da Silva, J. (dir.), *Traduction et mondialisation. Volume 2*, Hermès, № 56, Paris, CNRS Éditions, 2010.

[OUSTINOFF 2011] Oustinoff, M., *Traduire et communiquer à l'heure de la mondialisation*, Paris, CNRS Editions, 2011.

[PAOLILLO, PIMIENTA, PRADO 2005] Paolillo, J., Pimienta, D., Prado, D., et al., *Mesurer la diversité linguistique sur Internet, révisé et accompagné d'une introduction de l'Institut de statistique de l'UNESCO*, Publications de l'UNESCO pour le Sommet mondial sur la société de l'information, Paris, 2005. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>

[QUIRK, AL. 1980] Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., Svartvik, J., *A Grammar of Contemporary English*, Londres, Longman, 1980.

[RICARD 2007] Ricard, P. *Une étude britannique prône le multilinguisme en affaires*, *Le Monde*, 25 septembre 2007.

[SHIN, KOMINSKI 2010] Shin, H. B., Kominski, R. A., *Language Use in the United States : 2007. American Community Survey Reports*, Washington D.C., US Department of Commerce. Economics and Statistics Administration, US Census Bureau, 2010. <http://www.census.gov/prod/2010pubs/acs-12.pdf>

[WOLTON 2003] Wolton, D., *L'autre mondialisation*, Paris, Flammarion, 2003.





**ЭРИК ПОНСЕ** основал Linguasoft с целью оказания поддержки сообществам, которые хотят сохранить свой язык. Руководил реализацией многочисленных проектов с использованием разработанных им технологий и средств сохранения языка.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И СОХРАНЕНИЕ ЯЗЫКА

Внедрение индустрией новых технологий в значительной мере обусловлено ображениями краткосрочной и среднесрочной перспективы. Языки же, напротив, оцениваются в долгосрочной перспективе. Как соотносятся между собой эти временные рамки? Может быть, стоит оценивать инновационные ИКТ с точки зрения языкового разнообразия?

ЭРНК ПОЧЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕ  
НИНОВАЏИ  
СОХВАЏЕЊЕ РИКА

**В** данной статье освещается влияние информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на развитие мировых языков и приводятся доказательства значимости инноваций в области ИКТ для поддержки многоязычия.

## **ЯЗЫКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ВРЕМЯ**

Старейшей из языковых технологий можно считать письменность (не в последнюю очередь в силу отсутствия свидетельств существования других, более ранних технологий). Однако с точки зрения существования человеческого языка пять тысячелетий – это не столь долгий период. Не будем забывать, что уже 2,5 млн лет назад в мозге человека умелого была зона Брока – область, ответственная за речь. И пусть это не обязательно означает, что человеческому языку 2,5 млн лет, но, по крайней мере, показывает, насколько «молоды» лингвистические технологии. В то же время, несмотря на это, письменность оказала на эволюцию человеческого общества влияние столь же быстрое, сколь и глубокое. И сегодня мы являемся свидетелями такой же молниеносной технологической революции в связи с развитием Интернета – но на этот раз уже в планетарном масштабе.

Исследователи и языковые активисты считают, что половина из 6900 языков мира исчезнет в течение столетия. Вероятно, они значительно недооценивают реальное и потенциальное влияние киберпространства на многоязычие.

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЛИНГВОЦИД**

Так как внедрение технологических инноваций – по крайней мере силами индустрии – зачастую определяется интересами бизнеса и краткосрочной и среднесрочной перспективой, для языков мира ИКТ оказываются палкой о двух концах. Легко представить, как компания – производитель программного обеспечения выводит свою продукцию на китайский рынок, что подразумевает почти миллиард носителей китайского языка, которым можно продать миллионы лицензий. Но что происходит, когда та же компания хочет локализовать свою продукцию на язык с менее чем 10 тыс. носителей (а в настоящее время к таковым можно отнести половину мировых языков)? Мало того, что количество продаваемых лицензий будет насчитывать всего несколько десятков, самое большее – несколько сотен, так еще и сама локализация потребует больше времени (и, следовательно, средств), чем в случае с китайским языком. Многие из этих языков не унифицированы или даже не имеют письменности. Соответственно, компания-производитель должна быть готова вкладывать зна-

чительно больше средств в расчете на гораздо меньшую прибыль. Кто из производителей готов принять подобную бизнес-стратегию и может убедить своих акционеров и сотрудников сделать это? И что уж говорить о возможности локализации программного обеспечения для 6900 языков? Вряд ли кого-то удивит тот факт, что ни один из поставщиков программного обеспечения даже отдаленно не приближается к такому уровню языкового разнообразия.

## **ИННОВАЦИИ И МНОГОЯЗЫЧИЕ**

Итак, есть ли шанс сохранить многоязычие с учетом технологического фактора? Современные технологии поддержки многоязычия слишком ограничены – отчасти потому, что в силу вышеуказанных причин используются только для наиболее мощных языков. Имеет смысл перейти от многоязычия к более широкому понятию панлингвизма. Другими словами, вместо того, чтобы лишь минимально оснастить технологии лингвистическим инструментарием, становится необходимо переосмыслить их с точки зрения максимальной *интеграции* языка как одной из ключевых характеристик человечества.

Горе тем языкам, которые страдают от нехватки носителей или финансовых ресурсов. Их слабая представленность – если не полное отсутствие – в Интернете означает, что их носители по умолчанию переходят на языки, присутствующие в Интернете. Здесь уместна аналогия из астрофизики: языки, не имеющие достаточной силы и критической массы для продолжения своего развития, неизбежно будут поглощены другими и исчезнут, словно в черной дыре. И чем меньший вес они имеют, тем быстрее это произойдет.

Если первый показатель (количество носителей) нельзя увеличить в один момент по мановению руки, то второй (финансовые ресурсы) – можно: для реализации программ сохранения языка бывает достаточно весьма скромного бюджета, а все финансирование в этом смысле служит катализатором усилий соответствующих языковых сообществ.

## **ЧТО ДАЛЬШЕ?**

Вспомним об упомянутых выше темпах исчезновения языков. По нашим оценкам, с учетом современных тенденций и собранных статистических данных в течение столетия мы можем лишиться 80–95% языков.

Потребовалось несколько веков для того, чтобы письменность завоевала мир. Интернет коренным образом изменил нашу манеру общать-

ся, работать, играть, есть, словом – весь наш образ жизни за десять лет. Важно отметить, что направление всех этих действий задает язык (языки). Учитывая, что одним из основных векторов развития языка является Всемирная паутина, чего нам ждать от следующего столетия? Что произойдет за период, в десять раз превышающий нынешнюю эпоху Интернета? Можем ли мы исключить возможность появления технологии еще более поразительной и значимой, нежели письменность или Интернет? Подобное событие оставит большинству языков мира мало шансов на выживание и может в самые короткие сроки привести к культурному катаклизму.

«Знание без совести есть крушение души», – писал Франсуа Рабле. Это провидческое высказывание, сохраняющее актуальность в течение пяти веков, с легкостью применимо и к теме данной книги: ИКТ без этики станут крахом человечества.



**МАЙК ГИБСОН** – заведующий кафедрой переводоведения Международного университета Африки (Найроби, Кения) и старший консультант по вопросам социолингвистики в Летнем институте лингвистики (SIL International). Преподает социолингвистику в Институте развития языков и переводов в Африке (i-DELTA). Сфера интересов: переход на другой язык,

языковая политика и расширение сферы применения менее используемых языков

# ЯЗЫКИ ИСЧЕЗНУВШИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ: КАК СОХРАНИТЬ ЭТО НАСЛЕДИЕ?

Эта статья призвана показать, как киберпространство может поддерживать сохранение вымерших и исчезающих языков. Различные целевые исследования демонстрируют, почему такие языки стоит сохранять и как киберпространство может выполнять эту функцию. В рассмотрении данного вопроса невозможно руководствоваться каким-либо одним подходом, поскольку требуется принимать во внимание множество таких разнообразных факторов, как цели сохранения, отношение к языку в сообществах пользователей, существование диаспоры и доступность цифровых технологий.



MANĀK LNCOH

HAЦЦЕДНЕ?  
КАК СОХРАНИТЬ ЭТО  
И НЕ ПЕРЕЖИТЬ?  
РАЗПИКИ НЕ ПЕРЕЖИВАЮТ

**Х**ХI век стал свидетелем двух совершенно разных тенденций, в равной степени отражающих изменчивость нашего мира. Тенденция первая – это распространение Интернета и коммуникационных технологий в целом; тенденция вторая – быстрое сокращение числа используемых языков и языков, имеющих жизнеспособное будущее. В данной статье мы анализируем способы эффективного использования Интернета в качестве средства предотвращения исчезновения языков и минимизации последствий широкомасштабных процессов, ведущих к этому исчезновению.

Относительно численности языков, находящихся на грани исчезновения, приводятся разные данные, но в целом в группу риска попадает до 50% языков. Так, по данным «Атласа исчезающих языков мира», составленного ЮНЕСКО [MOSELEY 2010], речь идет «примерно о 3000» языков, однако независимо от конкретных цифр абсолютно ясно, что на протяжении XXI в. исчезновение языков вполне может стать преобладающей тенденцией, особенно в Южной и Северной Америке и Австралии. Со смертью языка возникает опасность утраты и местного знания. Более того, конкретное сообщество рискует потерять один из основных признаков своей этнической идентичности, что может стать причиной социальной нестабильности. Нет сомнений в том, что многие языки мира для следующего поколения уже не станут родными. Однако документирование имеющихся разновидностей любого языка поможет сообществу его носителей сохранить традиционное знание хотя бы за счет использования родного языка для передачи знаний потомкам, что также полезно для решения вопросов, связанных с идентичностью. Наличие Интернета способно облегчить как документирование языков, так и обеспечение доступа к созданным документам – и для сообщества, имеющего хоть какой-то доступ к Интернету, и для всех заинтересованных лиц. В данной статье мы хотели бы обрисовать ситуацию в целом и проанализировать, какие факторы способны оказать влияние на использование Интернета для документирования исчезнувших и исчезающих языков.

## **ЯЗЫКИ ИСЧЕЗНУВШИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ**

Исчезнувшие языки (иначе их называют «мертвыми») и языки, оказавшиеся под угрозой исчезновения, имеют самые низкие показатели жизнеспособности, которая может оцениваться с помощью таких средств, как разработанная ЮНЕСКО методика оценки жизнеспособности языка и грозящей ему опасности [BRENZINGER 2003], градуированная шкала разрушения языков Д. Фишмана (GIDS) [FISHMAN 1991] и расширенная

градуированная шкала разрушения языков Льюиса и Саймонса [LEWIS AND SIMONS 2010]. Оценка языковой жизнеспособности затрагивает, как правило, современное состояние или вероятное будущее языка как средства первичной социализации детей. В самом крайнем случае, т.е. в случае исчезновения языка, мы сталкиваемся с ситуацией, когда язык не используется людьми для повседневного общения, и поэтому дети могут освоить его в качестве своего первого языка, только если язык возрождается принудительно. Исчезновение языка часто, но не всегда связано с полной потерей всех знаний о нем – дети и внуки представителей последнего поколения, говорившего на данном языке, могут сохранить некоторые пассивные знания о нем, т.к. слышали родную речь в детстве, помнят отдельные слова и даже могут составлять из них предложения. Бывает, что язык исчезает как средство повседневного общения, но продолжает использоваться в той или иной степени в ритуальных или религиозных обрядах. Именно так произошло с рядом языков, используемых при богослужении, такими как геэз, латынь и старославянский, которые сохранились благодаря наличию письменной формы. Однако этот сценарий возможен и в отсутствие такой формы – по мнению Курландера [CURLANDER 1996: 20], примером может служить язык лукуми на Кубе. Так что термин «исчезнувший» (как и другой распространенный термин «мертвый») не обязательно означает, что язык полностью утрачен или ни в каком виде не используется сообществом. Эти термины подразумевают отсутствие людей, для которых данный язык является одним из основных средств общения. Очевидно, что исчезнувший язык, знание о котором было полностью утеряно, сохранить невозможно. Обязательно должно оставаться хоть какое-то знание о языке – от представителей сообщества носителей или из документов.

Если для признания языка исчезнувшим теоретически нужно всего лишь подтвердить отсутствие людей, для которых он является родным, то для того чтобы определить, находится ли язык под угрозой исчезновения, требуется гораздо больше. Как правило, язык, не передаваемый детям, автоматически переходит в категорию исчезающих языков, т.к. исчезновение – наиболее вероятный исход, которого можно ожидать через пару поколений. Однако существует ряд исключений, когда язык сообщества не является первым языком, которому учат детей, но который они полностью осваивают позднее. Примером такого языка может служить язык диго в Кении. Николь [NICOLLE 2012: 4,5] пишет: «Родители и другие взрослые говорили с маленькими детьми в основном на суахили... Однако в возрасте 10–11 лет большинство детей свободно говорили на диго, и взрослые обращались к ним тоже на диго». Кроме того, если язык учит

только часть детей, он тоже может быть отнесен к числу исчезающих – в целом под данную категорию попадают все языки, для которых существует риск исчезновения. В ряде случаев оценить этот риск очень трудно, т.к. переход носителей на другой язык может замедляться или останавливаться, более того, может даже начаться обратный процесс. Отметим также, что Мосли [MOSELEY 2010] признает уязвимыми те языки, которые используются не во всех слоях общества (здесь примером может служить валлийский язык). Такие явления – норма для многоязычных стран, где разные языки выполняют различные функции независимо от степени языкового сдвига.

## **МАСШТАБНАЯ УТРАТА ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

Признавая, что именно быстрые социальные изменения, сопровождающие процессы глобализации, ускорили процесс исчезновения языков в последние сто лет, мы понимаем, что этот процесс никоим образом не является порождением современности. Вымерли, не оставив потомков, даже такие задокументированные языки, как шумерский, прусский и массачусетский. Исчезло, оставив нам порой лишь малопонятные географические названия, несчетное число языков, на которых письменных документов сохранилось очень мало (или не сохранилось вовсе). Отсутствие документации лишает нас возможности сравнить сокращение лингвистического разнообразия в XX в. и потери предшествующих веков.

Несмотря на это, прогнозируемая в ближайшие 50–100 лет потеря практически половины из 6000 языков мира, по-видимому, означала бы беспрецедентное сокращение лингвистического разнообразия. Последствия такой потери могут быть самыми разными. Часто переход на другой язык сопровождается изменением образа жизни, что может приводить к утрате значительной части традиционного знания и словарного запаса, например, в области этноботаники, т.к. в исчезающих языках есть слова, определяющие различия между растениями, неизвестными современной науке. Если же изменения в образе жизни минимальны, то традиционный запас слов может передаваться от поколения к поколению. Бренцингер [BRENZINGER 1992] иллюстрирует эту ситуацию на примере двух языков Кении – яаку (могогодо) и элмоло, носители которых стали использовать диалекты ма – языка племени масаи. При этом в язык ма перешли слова из обоих языков, связанные с особенностями образа жизни племен, для обозначения которых словарного запаса ма не хватало (в случае с языком яаку это были термины, связанные с пчеловодством и охотой,

а в случае с языком элмоло – с рыболовством). Сегодня члены бывшего племени яяку ассимилируются с культурой скотоводов масаи, и из их словаря постепенно исчезают слова, связанные с пчеловодством и охотой. Даже в тех случаях, когда образ жизни не меняется, может исчезнуть понимание смысла и происхождения специальных терминов, поскольку забывается язык, из которого эти термины произошли. Дополнительную информацию о типах знаний и мировоззрений, подверженных исчезновению, см. в книге Д. Харрисона «When Languages Die» («Когда языки вымирают») [HARRISON 2007].

Еще одним следствием исчезновения коренного языка является культурная дезинтеграция, приводящая к увеличению числа случаев суицида в тех сообществах, где родной язык уже утерян или исчезает [HALLETT, CHANDLER AND LALONDE 2007]. По мнению указанных авторов, учававших ситуацию в Британской Колумбии, утрата языка общины напрямую связана с высоким уровнем самоубийств среди коренного населения; другие факторы «культурной целостности» непосредственной связи с более низким уровнем суицида не имеют. Несмотря на то, что не было выявлено прямой зависимости между всеми случаями потери родного языка и эквивалентными им моделями культурной дезинтеграции, цитируемое нами исследование показывает, что потеря языка происходит не в культурном вакууме и может иметь серьезные последствия для всего сообщества, которое этот процесс затрагивает.

Большое разнообразие используемых сегодня языков отражает удивительно богатый набор способов выражения идей и осмысления окружающего мира. Так что с научной точки зрения исчезновение одного языка означает, что у нас будет меньше данных о работе человеческого разума в отношении не только лингвистических фактов и теорий, но и более общих возможностей человеческого разума, например, в части познания и восприятия мира. Каждый отдельный язык важен для развития знаний в этих областях, и строить универсальную теорию языка или познания на основе материала нескольких языков было бы ошибкой. Каждый исчезнувший язык – это потерянная возможность лучше понять самих себя.

## **КАК МОЖНО ИЗМЕНИТЬ СИТУАЦИЮ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТА?**

Выбор вида деятельности, направленной на сохранение языков как в киберпространстве, так и вне его, зависит от поставленных задач. Если требуется просто сохранить язык для потомков, то достаточно разместить в Интернете набор отдельных текстов, словарь и записи звучащей речи.

Если предполагается, что язык будет изучаться в качестве второго языка для нынешнего и будущего поколений, то необходима база, достаточная для разработки подробных учебных материалов, к тому же можно создать интерактивный онлайн-курс для всех людей, заинтересованных в изучении данного языка. Если какой-либо язык сохраняет значительную роль в жизни сообщества, например, для проведения определенных ритуалов, то может потребоваться разработка соответствующих материалов, если сообщество не считает язык ритуалов неким сокровенным знанием, которое не должно выходить за пределы узкого круга избранных.

Действия, направленные на возрождение языка, предполагают более широкие усилия. Однако в зависимости от социальных особенностей людей, говорящих на данном языке, достаточно эффективными могут оказаться и отдельные достаточно простые меры, такие как организация веб-сайтов и форумов, побуждающих людей к использованию языка.

Ценность Интернета как инструмента защиты исчезающих языков хорошо описана Меншингом [MENSCHING 2000] в размещенной в Сети статье, которая посвящена сардинскому языку, входящему в группу романских языков и известному большим разнообразием своих диалектов. Мосли [MOSELEY 2010] приводит 4 отдельных диалекта и говорит о них как о языках, находящихся под угрозой исчезновения, а в справочнике «Ethnologue» [LEWIS 2009] они же признаются вариантами сардинского макроязыка, на котором в совокупности говорят более 1 млн человек. В данном случае критерии для потенциального успеха практически идеальны, т.к. мы имеем значительное число людей, говорящих на языке, и высокоразвитое общество, характеризующееся сравнительно высоким уровнем доходов и образования, а также доступа к Интернету. Главным отрицательным фактором является высокий уровень различий между диалектами, но Меншинг утверждает, что в письменной среде они минимизируются за счет использования общей системы орфографии. Автор перечисляет разные преимущества Интернета, в числе которых называет веб-сайт, посвященный сардинскому языку и культуре<sup>1</sup>. По мнению Меншинга, этот сайт:

1) *«укрепляет лингвистическое сознание людей, говорящих на сардинском языке»*, отчасти потому, что предлагает информацию не просто о сардинском языке, но и на нем, позволяя пользователям практиковаться в использовании письменной формы языка;

2) помогает носителям, предоставляя информацию о том, как писать на сардинском, способствуя сокращению расхождений в письменной форме языка и тем самым делая ее более доступной для сообщества при наличии практики;

<sup>1</sup> <http://www.lingrom.fu-berlin.de/SardischEngl.html>.

3) выступает в качестве *«центрального узла для предоставления доступа к онлайн-информации о сардинском языке и культуре острова»*;

4) выступает в качестве платформы для дискуссий, документирования и оценки, а также позволяет осуществлять все эти виды деятельности без посредничества доминантных языков (что присуще учебному процессу);

5) использует преимущества присущего Интернету «эффекта устной речи», поскольку «общение по электронной почте больше напоминает не письменный, а разговорный язык». Это наблюдение можно распространить и на другие миноритарные языки и нестандартизованные диалекты, на которых часто пишут в Сети, особенно в современной среде Web 2.0, например в Facebook<sup>2</sup> или других социальных сетях. Стандартная категоризация письменных материалов как формальной области, в которой преобладает доминантный язык, похоже, больше не применима к отдельным онлайн-письменным материалам, которые чем-то похожи на язык текстовых сообщений, отправляемых с мобильных телефонов.

Похоже, что именно эти факторы стали причиной того, что миноритарным языкам удалось добиться в Интернете определенного успеха. Вполне вероятно, что таких результатов им удастся достичь и в устном общении в аналогичных контекстах (например, в Западной Европе), где имеются такие же социальные факторы – высокий уровень грамотности и доступа к Интернету, а также сходство между орфографией и грамматикой доминантного и миноритарного языков. Веб-сайты также позволяют членам диаспоры, не проживающим на основной территории распространения языка, использовать свой родной язык (который в противном случае был бы ограничен телефонными разговорами), сохранять соответствующий уровень владения им и участвовать в его продвижении<sup>3</sup>. Однако не все перечисленные факторы могут сработать, если на исчезающих языках говорит ничтожно малое число людей, а также в случае более низкого уровня грамотности и доступа к Интернету или при наличии существенных отличий в орфографических системах и структурах языков, особенно в звуковой системе, т.е. фонологии.

При иных условиях существования языка стратегии его возрождения в Сети также могут быть другими. Например, некоторые племена североамериканских индейцев перешли на другой язык, но используют веб-сайты как часть масштабной стратегии для передачи языка последующим по-

---

<sup>2</sup> См. в этой книге статью В. Риврона «Использование Facebook представителями камерунской народности этон».

<sup>3</sup> См. в этой книге статью В. Кребс и В. Климент-Феррандо «Языки, киберпространство и миграция».

колениям (данная стратегия включает, в частности, организацию летних языковых лагерей, где поощряется использование детьми родного языка). В качестве примеров можно привести язык оджибве (другое название – анишинаабемовин)<sup>4</sup> и онлайн-уроки на языке потаватоми<sup>5</sup>. Учитывая, что доминантным языком для большинства членов этих племен является английский, веб-сайты также представлены в основном на английском, но они обеспечивают переход к поддерживаемым языкам. В этом они отличаются от описанного выше веб-сайта, посвященного сардинскому языку, где не требуется использовать доминантный язык. Однако стратегия онлайн-работы все равно может иметь большое влияние в силу глубокого проникновения Интернета в жизнь североамериканских индейцев. Галла [GALLA 2009] хорошо описывает технические вопросы, связанные с функционированием веб-сайтов в разных контекстах и особенно в контексте технически развитых коренных жителей Северной Америки.

Уровень проникновения Интернета продолжает расти, несмотря на наличие серьезных проблем, связанных со скоростью и простотой доступа, особенно в развивающихся странах. Эти проблемы усугубляются в сельских районах, а ведь именно там проживают люди, говорящие на исчезающих языках. Поводом для оптимизма можно считать ускоренное проникновение мобильной связи, в частности, в кенийских деревнях, которое идет параллельно со снижением цен на телефоны с выходом в Интернет. Именно благодаря им доступ к Сети больше не зависит от устойчивого энергоснабжения или наличия широкополосных кабелей, если в округе есть альтернативные способы зарядки телефонов – скажем, от автомобильного аккумулятора, мопеда или солнечной батареи. А значит, эта новая технология может использоваться в деятельности, направленной на возрождение языков. Именно так поступил Харрисон (K. David Harrison), подготовив словарь тувинского языка тюркской группы<sup>6</sup>.

В Африке в самом тяжелом положении оказались языки охотников-собираателей – их доля в населении очень невелика, и другие группы зачастую относятся к ним неуважительно. Если говорить о Кении, то по описанию Бренцингера [BRENZINGER 1992: 215] пастухи считают «охотников людьми нищими, «примитивными» и «живущими, как животные» и т.д.». Поэтому, вступая в симбиотические отношения с представителями соседних племен, охотники-собираатели нередко отказываются от

<sup>4</sup> <http://anishinaabemdaa.com/>.

<sup>5</sup> <http://www.potawatomilanguage.org/revitalization.php>.

<sup>6</sup> Этот словарь представлен в онлайн-версии на <http://www.swarthmore.edu/SocSci/tuvan/dict/>, и его можно бесплатно скачать в магазине iTunes в качестве приложения к iPhone.



родного языка и привычного образа жизни [DIMMENDAAL 1989]. В любом случае для них характерны низкий уровень владения каким бы то ни было языком и слабое знакомство с Интернетом. Так что меры по поддержанию языка в киберпространстве непосредственно для самого этого сообщества могут оказаться малополезны – в чем-то данный сценарий прямо противоположен сценарию с сардинским языком. Однако, если культурные условия позволяют, размещение видео- и аудиоматериалов на языке охотников-собирателей полезно как для членов сообщества, так и для лингвистов, интересующихся этими вопросами, а также всех, кто стремится сохранить разные аспекты языка для последующих поколений, независимо от того, как то или иное сообщество собирается использовать свой язык<sup>7</sup>.

Итак, мы представили три различных варианта действий:

- В случае с сардинским языком, на котором говорит много хорошо образованных людей, без особых проблем переходящих с письменного итальянского – доминантного – языка на сардинский и имеющих устойчивый доступ к Интернету, использование языка для разных видов сетевой деятельности не представляет особых проблем.
- Некоторые из названных преимуществ, в частности достаточно высокий уровень образования и устойчивый доступ к Интернету, актуальны и для многих языков североамериканских индейцев. Однако при этом возникает проблема весьма ограниченного числа носителей – большая часть населения перешла на английский, хотя многие были бы не прочь выучить общинный язык. Кроме того, языки североамериканских индейцев гораздо сильнее отличаются от английского языка, чем сардинский от итальянского. Поэтому в данном контексте основной акцент должен быть сделан на помощь в изучении родного языка с учетом особенностей культуры сообщества.
- В отношении групп африканских охотников-собирателей не действует ни один из вышеназванных факторов, способствующих сохранению языка с использованием Интернета, и здесь может потребоваться инициатива сторонних защитников языка, готовых фиксировать все случаи использования языка в той степени, в которой это будет одобрено самим языковым сообществом. В этом контексте ценность дискуссионных групп в Интернете и онлайн-педагогических материалов окажется снижена, если не будут решены проблемы доступа к Интернету и мотивации сообщества

---

<sup>7</sup> См. в этой книге статью Т. Де Граафа «Как устные архивы помогают исчезающим языкам».

на сохранение родного языка. В отдельных случаях язык может не иметь письменной формы, и хотя это еще не показатель угрозы для существования языка, разработка системы письма наряду с письменными материалами может помочь в расширении сферы распространения языка, повышая его престижность и сокращая тем самым стимулы для перехода на другой язык<sup>8</sup>.

Три представленных варианта никоим образом не являются исчерпывающими, но показывают, что, если ставится задача противостоять процессу исчезновения языков, то меры по поддержке языка с опорой на Интернет должны учитывать социальные и лингвистические факторы.

## **ВЫБОР СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ТИПА ДОКУМЕНТАЦИИ**

Ввиду стоящей перед нами глобальной угрозы исчезновения языков, приоритетной задачей лингвистов и всех людей, заинтересованных в поддержании связанных с языками культур, является сохранение того, что будет или может быть утеряно. Хотя совершенно очевидно, что особая роль в этом процессе отводится профессиональным лингвистам, свой вклад могут внести и другие заинтересованные лица. Сохранение может осуществляться в разных формах, включая составление словарей и материалов по грамматике языка, но не менее полезными могут быть и другие, менее академические виды деятельности, такие как создание аудио- и видеозаписей, иллюстрирующих использование языка, или сборников рассказов или записей о местных обычаях. Организовать составление полного словаря языка или его грамматики может в ряде случаев быть весьма сложно, но менее масштабные проекты, такие как составление словарей по отдельным аспектам языка или по части словарного запаса, а также составление краткого введения в грамматику языка, более легко осуществимы. Дополнительным преимуществом при этом станет их доступность для более широкой аудитории. Интернет-сервисы типа «WeSay»<sup>9</sup> существуют для того, чтобы помочь «нелингвистам составить словарь своего родного языка». Если результаты этой деятельности будут доступны онлайн, можно будет сократить расходы и устранить организационные проблемы, связанные с изданием и распространением книг. Однако в случае ограниченного доступа к современным технологиям именно книги могут быть оптимальным решением – любые инициативы должны учитывать и использование соответствующих технологий,

---

<sup>8</sup> См. в этой книге статью Е. Кузьмина «Политика противодействия маргинализации языков».

<sup>9</sup> <http://www.wesay.org>.

и социальные ценности, связанные с языком, и уровень грамотности, и уместность применения тех или иных материалов.

Приведем пример с языком муничи – к настоящему моменту уже исчезнувшим языком Перу, который еще частично знают буквально несколько людей. Летний институт лингвистики (SIL) разметил в Сети имеющуюся лингвистическую документацию [GIBSON 1996] для бесплатного доступа. Оказалось, что исследования подобного рода, ориентированные на лингвистов, а не на носителей языка, сложны для людей, которые не являются специалистами в области лингвистики. Элементы словаря и примеры полезны, но в целом лингвистическая терминология предназначена для достижения точности, а не для развития проницательности людей, не имеющих специальной лингвистической подготовки. К счастью для людей, говорящих на муничи, был запущен еще один исследовательский проект [MICHAEL 2009], задачей которого было сделать материалы и имеющиеся аудиозаписи доступными для данного сообщества. Такие ресурсы, ориентированные на сообщества и доступные через Интернет (или другую среду), должны быть организованы иначе, нежели материалы, предназначенные для академического сообщества (хотя в большинстве случаев их можно адаптировать и переводить из одной формы в другую). Исходный материал (записи или расшифровки историй, описаний ритуалов, бесед и пр.) важен как для членов языкового сообщества, так и для тех, кто хочет продолжать исследования в области анализа и развития языка, и не должен подменяться грамматическим анализом. В конечном счете, исходным материалом для лингвистов являются именно записи устной речи.

В заключение скажем, что у людей, разумеется, есть множество возможностей использовать в Интернете глобальный *лингва франка* – английский язык, и, по мнению некоторых, Глобальная сеть стимулирует лингвистическое однообразие, а не разнообразие. Тем не менее Интернет способен облегчить и на деле облегчает процессы документирования и использования языков, оказавшихся под угрозой исчезновения, являясь частью процесса глобализации и обеспечивая длительность существования лингвистического разнообразия. Более того, здесь удобно хранить материалы о языке в любой форме, независимо от цели хранения – будь то обеспечение сохранности, стимулирование к использованию языка, соображения педагогики и т.п. Как мы показали, Интернет может использовать разные способы для реализации задач сохранения разнообразия. Способы эти определяются социальными, техническими и лингвистическими факторами, которые носят динамический характер и зависят от изменения технического потенциала и установок сообщества отношений. Поэтому мы не пропагандируем «единый» подход к использованию

Интернета как ресурса в борьбе с исчезновением языков, но поддерживаем те действия, которые оптимально соответствуют условиям существования языка, надеясь сохранить разнообразие там, где оно существует.

## ИСТОЧНИКИ

[BRENZINGER 1992] Brenzinger, Matthias (1992). Lexical retention in language shift: Yaaku/Mukogodo-Maasai and Elmolo/Elmolo-Samburu. In: Brenzinger, Matthias (ed.) Language Death: Factual and theoretical explorations with special reference to East Africa. Berlin: Mouton de Gruyter. 213–254. Maik Gibson 87.

[BRENZINGER 2003] Brenzinger, Matthias, A. Yamamoto, N. Aikawa, D. Koundiوبا, A. Minasyan, A. Dwyer, C. Grinevald, M. Krauss, O. Miyaoka, O. Sakiyama, R. Smeets & O. Zepeda. (2003). Language Vitality and Endangerment. Paris : UNESCO Ad HocExpert Group Meeting on Endangered Languages. <http://www.unesco.org/culture/en/endangeredlanguages>.

[COURLANDER 1996] Courlander, Harold. (1996). A Treasury of Afro-American Folklore : The Oral Literature, Traditions, Recollections, Legends, Tales, Songs, Religious Beliefs, Customs, and Humor of People of African Descent in the Americas. New York: Marlowe & Company.

[DIMMENDAAL 1989] Dimmendaal, Gerrit. (1989). On Language Death in Eastern Africa, In: Dorian, Nancy C. (ed.). Investigating obsolescence : Studies in language contraction and death (Studies in the Social and Cultural Foundations of Language, 7). Cambridge : Cambridge University Press. 13–31.

[FISHMAN 1991] Fishman, Joshua. A. (1991). Reversing language shift. Clevedon : Multilingual Matters.

[GALLA 2009] Galla, Candace K. (2009). Indigenous Language Revitalisation and Technology : From Traditional to Contemporary Domains. In: Reyhner, John and Louise Lockard (eds.). Indigenous Language Revitalisation : Encouragement, Guidance & Lessons Learned. Flagstaff, AZ : Northern Arizona University. 167–182.

[GIBSON 1996] Gibson, Michael (1996). El munichi, un idioma que se extingue. Serie Lingüística Peruana No 42. Pucallpa : Instituto Lingüístico de Verano. [translated by Marlene Ballena Dávila]. <http://www.sil.org/americas/peru/pubs/slp42.pdf>.

[HALLET 2007] Hallett, Darcy, Michael J. Chandler and Christopher E. Lalonde. (2007). Aboriginal language knowledge and youth suicide. Cognitive Development, 22: 3, July-September 2007, 392–399.

[HARRISON 2007] Harrison, K. David. (2007). When Languages Die: The Extinction of the World's Languages and the Erosion of Human Knowledge. New York: Oxford University Press.

[LEWIS 2009] Lewis, M. Paul (ed.) (2009). Ethnologue : Languages of the World, 16th edition. Dallas : SIL International. <http://www.ethnologue.com>.

[LEWIS 2010] Lewis, M. Paul and Gary Simons. (2010). Assessing Endangerment : Expanding Fishman's GIDS. *Revue Roumaine de Linguistique LV : 2, Special issue on Language Endangerment and Language Death*. 103-120. [http://www.lingv.ro/resources/scm\\_images/RRL-02-2010-Lewis.pdf](http://www.lingv.ro/resources/scm_images/RRL-02-2010-Lewis.pdf).

[MENSCHING 2000] Mensching, Guido. (2000). The internet as a rescue tool of endangered languages : Sardinian. <http://www.gaia.es/multilinguae/pdf/Guido.PDF>.

[MICHAEL 2009] Michael, Lev (2009) National Science Foundation Award Abstract #0941205RAPID : Munich Rapid Documentation Project. <http://www.nsf.gov/awardsearch/showAward.do?AwardNumber=0941205>.

[MOSELEY 2010] Moseley, Christopher (ed.). (2010). Atlas of the World's Languages in Danger, 3rd edn. Paris: UNESCO Publishing. <http://www.unesco.org/culture/en/endangeredlanguages/atlas>.

[NICOLLE 2012] Nicolle, Steve. A Grammar of Digo: A Bantu language of Kenya and Tanzania. Dallas: SIL International and The University of Texas at Arlington.





**МАРСЕЛЬ ДИКИ-КИДИРИ** (Центральноафриканская Республика) в данный момент является консультантом в области прикладной лингвистики. До выхода на пенсию в 2010 г. занимал должность старшего научного сотрудника Лаборатории речи, языков и культур Африки к югу от Сахары Национального центра научных исследований (LLACAN: CNRS, INALCO).

# **КИБЕРПРОСТРАНСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ**

Переосмыслив понятие родного языка, мы сосредоточимся на оценке использования родного языка в качестве средства обучения, а также на описании аспектов такого обучения. Мы также рассмотрим, почему и как киберпространство может стать платформой для обучения – на местах и дистанционно – родным языкам и на родных языках.



МАРСЕЛЪ ДНКН-КНДНН

КНБЕРПРОРСТРАНСТВО  
N ОРБАЗОВАНИ  
НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ

**Ч**тобы обсуждать вопрос о киберпространстве и образовании на родном языке, нужно четко понимать смысл термина «образование на родном языке». В большинстве стран, за исключением тех, которые находятся в состоянии постколониальной зависимости, национальных меньшинств и малообеспеченных общин, обучение проходит на языке большей части населения. В одноязычных или малоязычных общинах язык большинства часто является родным языком для основной массы носителей. В крупных многоязычных обществах язык большинства, если он существует, для многих носителей часто является вторым, третьим или даже четвертым языком. Тем не менее факт остается фактом: в любом случае ребенок лучше учится, то есть быстрее понимает и усваивает знания, когда они даются ему на том языке, который он использует чаще всего, то есть на его родном языке.

### **ЧТО ОБОЗНАЧАЕТСЯ ТЕРМИНОМ «РОДНОЙ ЯЗЫК»?**

Происхождение англоязычного термина «mother tongue» (букв. «язык матери»), обозначающего родной язык, изначально связано с убеждением, что все дети узнают первые слова именно от матери. Однако зачастую это не совсем так. Во многих патрилинейных обществах<sup>1</sup> ребенок осваивает только язык отца, язык матери исключается, вне зависимости от того, мать руководит его обучением или кто-то другой. В этом случае можно использовать термин «язык отца», чтобы лучше проиллюстрировать такую социально-культурную реальность. В больших многоязычных обществах ребенок нередко с самого младенчества учит несколько языков одновременно. Мы используем термин «индивидуальное многоязычие», чтобы описать человека, который говорит на нескольких языках, и термин «многоязычное общество» для описания общества, члены которого проживают на одной территории, но говорят на нескольких языках. Многоязычные общества, в свою очередь, можно разделить на двуязычные или полиязычные в зависимости от того, на скольких языках говорит большинство или все население (каждый язык в таком обществе выполняет свои функции). Однако многоязычное общество может состоять из нескольких практически одноязычных локальных групп, у каждой из которых – свой родной язык. И, наконец, если на общем языке говорит большинство, он быстро становится первым языком младших поколений. Таким образом, определение языка матери в качестве «первого языка, которому учится ребенок», спорно. Кроме того, специалисты в об-

---

<sup>1</sup> Общество, основанное на связи детей только с отцом, что отражается в линии родства, организации семейных и социальных групп рода (Trésor de la Langue Française <http://atilf.atilf.fr>).

ласти образования предпочитают использовать понятие «первый язык» как более правильный, точный и нейтральный термин для описания процесса обучения языку. Таким образом, в данной статье термин «родной язык» следует понимать как «первый язык».

## **ЧТО ПОНИМАЕТСЯ ПОД ОБРАЗОВАНИЕМ НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ?**

Мы используем слово «образование» для обозначения процесса обучения и подготовки, который проходят дети, подростки и молодые люди, чтобы осознать свое место в обществе, научиться брать на себя соответствующие обязанности и выполнять определенные функции в качестве граждан и самостоятельных личностей. В разных странах и человеческих сообществах существуют различные системы образования, основанные на базовых ценностях, а также необходимых знаниях и навыках, которые общество желает передать молодому поколению. Чтобы обозначить ситуацию, когда обучение проходят взрослые, которые уже получили базовое образование, мы используем слово «подготовка». Главный вопрос, который нас интересует, это то, какие языки должны использоваться для обучения различным дисциплинам, входящим в программу образовательной или профессиональной подготовки.

## **КАКОЙ ЯЗЫК ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МНОГОЯЗЫЧИЯ?**

Логично ожидать, что любое обучение или профессиональная подготовка должны проводиться на том языке, который наиболее понятен для учащихся, предположительно, это первый/родной язык. Хотя это и справедливо для многих независимых стран, где преподавание в учебных заведениях ведется на местном языке большинства, во многих многоязычных странах языком образовательных учреждений не всегда является родной язык большинства. Ребенок обучается на языке, которого не знает или не освоил, а потому вынужден прилагать значительные и несоразмерные усилия, чтобы достигнуть соответствующего уровня знаний в различных дисциплинах. Означает ли это, что многоязычные страны должны отказаться от мечты давать образование на родном языке? Благодаря обширным исследованиям в области педагогических наук, а также экспериментам, проведенным в нескольких многоязычных странах, было установлено, что даже в таких странах можно создать разнообразные образовательные системы, которые будут разумно

и с пользой для населения использовать существующее многоязычие, обеспечивая доступ к знаниям на каждом языке и одновременно с этим повышая способность учащихся говорить на нескольких языках за счет преподавания этих языков в учебных учреждениях. Во многих случаях потребуются длительные усилия и проведение глубокой реформы образования, но в конечном счете это будет дешевле и выгоднее, чем сохранение статус-кво существующих неадекватных систем.

Образовательные реформы, направленные на интеграцию родного языка в программу обучения и использование его как языка образования, приведут не только к изменению учебных программ, планов, сроков обучения и проч., но и к переменам на уровне методов преподавания и обучения, в которые можно интегрировать новые педагогические средства, такие как ИКТ. Могут возникнуть новые методы работы или даже новые модели поведения. Кроме того, использование родного языка в качестве языка обучения предполагает, что он обладает необходимой технической терминологией и способен полностью передать специализированные знания в контексте конкретной дисциплины. Систематическое составление специализированных словарей относится к области терминологии, отдельного раздела языкознания. Данный процесс необходимо организовано и методически внедрять силами соответствующих государственных организаций (академий, бюро, верховных комиссаров, делегаций, институтов и т.д.). Затем родные языки, получившие соответствующее оснащение, необходимо включать в официальную учебную программу: на них будут сдаваться государственные квалификационные экзамены. Так в полной мере обеспечивается привлекательность языка. ИКТ, проникшие во все сферы современной жизнедеятельности, также повсеместно используются в области образования, особенно в преподавании языков, для которого ИКТ коренным образом изменили методы обучения, в частности, в дистанционном образовании. Однако для применения ИКТ требуется мощная развитая инфраструктура, которая не всегда доступна в некоторых странах, особенно в сельских и отдаленных районах.

## **КАКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НЕОБХОДИМА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В ОБУЧЕНИИ НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ?**

В качестве необходимых условий следует рассматривать два типа инфраструктуры: собственно систему образования и сети связи. Также следует учесть, что использование ИКТ в обучении на родном языке требует специального оборудования.

## **Образовательная инфраструктура**

Плотность и распределение учреждений образования и профессиональной подготовки (учебные заведения всех уровней – от детского сада до вузов, профессионально-технические учебные центры, центры подготовки кадров и т.д.) и количество учащихся (школьников, студентов, учеников, стажеров и т.д.) в классах и учреждениях являются главными параметрами, которыми следует руководствоваться при выборе технологических решений, обеспечивающих доступ к ИКТ как можно большему числу учащихся. Поскольку в целом в городах концентрация населения выше, чем в сельских районах, городские учебные заведения оснащены лучше. С другой стороны, сельские районы, даже густонаселенные, характеризуются большей протяженностью, что приводит к снижению плотности инфраструктуры. В результате сельской молодежи гораздо сложнее добраться до школы, чем их городским сверстникам, не говоря уже о том, сколько времени им требуется, чтобы добраться до компьютера. Разрыв, который наблюдается и в богатых странах, оказывается еще более значителен в бедных странах, где классы катастрофически переполнены

## **Коммуникационная инфраструктура**

Самая старая технология связи – наземная – используется и по сей день, но постепенно уступает место радиоволновой технологии беспроводных сетей. Даже для обеспечения покрытия в одном городе необходимо возвести множество антенн, что уж говорить о сельской местности или целом континенте. Воздушные линии (геостационарные, сверхлегкие планеры) ничуть не дешевле и еще менее подходят для приложений, требующих быстрых действий в режиме реального времени (видеоигры, телехирургия). Однако они могут покрыть большую площадь и не требуют установки наземных аппаратов, за исключением беспроводных передатчиков. Наконец, начали получать распространение оптоволоконные технологии, которые позволяют передавать большие объемы данных на очень высокой скорости. Как обычно, сначала они появляются в больших городах, а затем и в сельских районах развитых стран, и лишь затем добираются до городов в развивающихся странах.

## **Технологическое оснащение**

Подобно тому, как школьный класс должен быть оборудован партами или столами, необходимо обеспечить соответствующее оснащение любому учебному заведению, желающему интегрировать ИКТ в свои методы обучения и управления образовательным процессом [BASQUE 1998].

Технологические продукты чрезвычайно разнообразны, их можно подобрать под любой бюджет. Выбор оборудования зависит от поставленных целей и режимов работы. Важным базовым средством является компьютер независимо от формата (настольный компьютер, ноутбук, планшет). Однако ни одно учреждение не может позволить себе предоставить каждому учащемуся отдельный компьютер в качестве рабочего средства. Гораздо более эффективным решением представляется создание компьютерного класса, оснащенного определенным количеством компьютеров, подключенных к локальной сети. В университете, где число учащихся, как правило, гораздо больше, чем в начальной или средней школе, можно объединить несколько компьютерных классов в цифровой кампус. Специализированное программное обеспечение позволяет управлять всеми видами институциональной деятельности, включая подготовку курсов, оценку результатов, экзамены, а также осуществлять обмен информацией между преподавателями, студентами и руководством учебного заведения [PELGRUM 2004]. Для этого требуется обеспечить общение по электронной почте на базе внутрикорпоративной сети, где каждый будет иметь персональный почтовый ящик. Наконец, одной из основных сфер приложения ИКТ является управление документооборотом. Технологии можно использовать не только для полноценного управления работой местной библиотеки, но и для взаимодействия с другими национальными и международными хранилищами, что позволит находить и получать доступ к необходимым ресурсам.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБУЧЕНИИ РОДНОМУ ЯЗЫКУ**

Когда соблюдены все требования к инфраструктуре и оборудованию, ИКТ могут совершенно по-разному использоваться для преподавания языков, особенно родного языка учащегося. В зависимости от подхода к образованию разрабатывается много педагогических методов, все они имеют свои достоинства и недостатки [BASQUE 2002] и потому постоянно меняются. Однако любая теория рассматривает ИКТ лишь как средство обучения [DEMAIZIÈRE 2007]. Весь вопрос в том, что подразумевается под «средством». От того, какой смысл мы вкладываем в этот термин, зависит представление о процессе обучения. Если мы считаем, например, что для достижения приемлемого уровня владения данным языком учащемуся необходимо успешно пройти ряд тестов нескольких уровней сложности, то нетрудно понять, что модно ориентироваться на них для обеспечения успеваемости учащегося. Это помогает учащемуся правильно отвечать на вопросы теста. Компьютер в этом случае исполь-

зуется в качестве инструмента преподавания и оценки [TAYLOR 1880]. Это согласуется с концепцией обучения, представляющей сознание ученика пустым «сосудом» – его нужно наполнить новой информацией, которая после усвоения становится приобретенным знанием. Исходя из этого, мы создаем обучающие программы, чтобы шаг за шагом идти к успеху. Но сегодня в свете достижений ИКТ и прогресса в сфере образовательных наук больший упор в педагогике делается на личностно-ориентированный подход [DE VRIES 2001; ANGRIST 2002]. Учащийся больше не является пассивным получателем знаний, отныне он активно участвует в процессе обучения, его выбор и действия совершенствуются по мере того, как он прогрессирует в развитии. Кроме того, компьютер как инструмент деятельности предлагает в распоряжение учащегося богатые ресурсы [FORCIER 1999]. Перед студентом по-прежнему ставятся определенные цели, но они достигаются интуитивно с использованием различных инструментов и способов в зависимости от темперамента, предварительных знаний, психологического состояния, отношения к работе и к другим учащимся и т.д. Взаимодействие с другими теперь выходит на первый план, поскольку компьютер больше не является поставщиком ресурсов, основным «средством обучения» снова становится человек. Взаимная поддержка и совместная работа стали возможны благодаря сетям ИКТ и дистанционному обучению [WILEY 2002], а также «человеческим» ресурсам, таким как тренеры и эксперты [CAZADE 1999], приглашенные лекторы и т.д. Процесс обучения профессии можно разбить на ряд конкретных видов деятельности, каждая из которых требует участия специалистов в определенной области. Учащемуся предлагается «поиграть» с арсеналом технических средств для создания своего продукта с помощью воображения [JONASSEN 2000], [LEBRUN 2002], используя в процессе творческой и созидательной деятельности свой родной язык.

## **НАГЛЯДНЫЕ ПРИМЕРЫ**

В Канаде, как и во многих промышленно развитых странах, правительство выделило значительные средства на внедрение сетей и техническое оснащение начальных и средних школ, а также высших учебных заведений. Начальная педагогическая подготовка была нацелена на оптимизацию способности молодых учителей в полной мере использовать новые технологии в процессе обучения. Однако многочисленные исследования показывают, что учителя используют ИКТ лишь в незначительной степени, ограничиваясь всего несколькими видами классной работы. Во многих случаях такая деятельность носит экспериментальный характер, а результаты ее размыты и слишком обобщены. По мнению Лароза

[LAROSE 2010], наиболее убедительные результаты в данной области зафиксированы в Соединенных Штатах:

«Единственное методологически выверенное исследование с большой выборкой отмечает устойчивый эффект от использования ИКТ для формирования навыков письма на родном языке. Это оценочное исследование было предпринято в рамках программы Maine Middle School Laptop Program<sup>2</sup> (Использование ноутбуков в средней школе штата Мэн); оно показало, что спустя два года после внедрения программы старшеклассники продемонстрировали гораздо более высокие результаты в стандартных тестах по сравнению с исходным уровнем, в том числе в отношении связности изложения, грамматики и синтаксиса».

Однако следует проявлять осторожность [LAROSE 2010], поскольку для получения таких результатов необходимо соблюсти особые требования. Во всех случаях, когда благодаря использованию ИКТ в процессе обучения отмечалось значительное повышение уровня владения устной и письменной формами языка, соблюдались следующие четыре условия:

- Студенты имели постоянный индивидуальный доступ и использовали сетевые компьютеры на протяжении всего периода обучения языку, как в школе, так и дома.
- Учителям обеспечивался высокий уровень подготовки как в использовании технологий, так и в выработке подхода к интеграции ИКТ в учебный процесс.
- Школьная программа была адаптирована с учетом требований наличия персональных компьютеров и специальных учебных устройств.
- Создавались и постоянно обновлялись базы данных, содержащие исчерпывающую информацию об учебно-методических разработках, адаптированных к широкому использованию компьютеров.

Примером таких баз данных является оцифрованная версия курса «*Trésor de la Langue française*» (TLF) («Сокровище французского языка»), которую можно использовать для обучения французскому языку:

*Оцифрованная версия «Trésor de la Langue française» позволяет студентам открыть для себя исторические аспекты французского языка. Цифровая версия содержит сведения об истории происхождения 100 000 слов, определения 270 000 слов, 430 000*

---

<sup>2</sup> См. Silvenrail и Gritter, 2007 г., цитируемые в [LAROSE ET AL., 2010].



примеров и 500 000 цитат. Поисковая система предлагает три уровня поиска: простой, продвинутый и сложный. Все слова, отображающиеся в статье TLF, обладают гипернавигацией, обеспечивая доступ к разнообразным ресурсам: оцифрованной версии курса, словарям *Dictionnaires de l'Academie* (8 и 9 издания), лексической базе знаний «Altilf», базе «Frantext» и исторической базе данных лексики французского языка<sup>3</sup>.

В заключение Лароз отмечает, что [LAROSE 2010]:

*«В целом результаты нашего исследования и имеющаяся литература показывают, что применение ИКТ для обучения родному или второму языку, а также их интеграция в практику преподавания всех дисциплин зависят от образовательной стратегии, которую выбирает учреждение. При относительно традиционном «доминантном» подходе к обучению, не особо поощряющем инициативу учащегося в научных исследованиях, анализе и интеграции информации, использование ИКТ в процессе обучения остается незначительным. И напротив, в рамках подхода к образованию, который больше внимания уделяет исследованиям и интеграции информации, роль ИКТ как средства формирования знаний учащихся становится все более значимой».*

## **НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И ДЕЙСТВИЙ**

В заключение рассмотрим несколько основных принципов, которые влияют на принятие решения и выбор действий, нацеленных на обеспечение оптимального использования ИКТ в процессе обучения родному языку и преподавания на нем:

- Родной язык является первым языком ребенка, он должен быть также и первым языком приобретения знаний. Если это требование соблюдается, то ребенку будет легче изучить другие языки, в том числе язык большинства, если он отличается от родного.
- Чтобы использовать родной язык в качестве языка обучения, необходимо, во-первых, разработать специализированные словари на этом языке для каждой дисциплины, а во-вторых, преподавать этот язык в школе.

<sup>3</sup> Источник: [http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/2010/indis2011\\_francais.aspx](http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/2010/indis2011_francais.aspx), 8 апреля 2011 г. (перевод автора).

- Если образование осуществляется не на родном языке, для интеграции родного языка в процесс обучения необходимы (довольно глубокие) трансформации образовательных систем на нескольких уровнях: подготовка учителей, признание учителями ценности родного языка, введение официальных экзаменов на родном языке.
- ИКТ предоставляют много средств в помощь учителю и учащимся. Чтобы эффективно их использовать, необходимо тщательно продумывать, какой педагогический подход наиболее приемлем, поскольку от таких решений будет зависеть выбор системы образования и разработка методов и средств обучения.
- Для оптимального использования ИКТ в области образования, в особенности при обучении на родном языке, студенты должны иметь доступ к персональному компьютеру, подключенному к сети в течение всего учебного года; подготовка учителей и учебные планы должны быть скорректированы для оптимизации использования технологических ресурсов; должны быть разработаны различные базы данных, в том числе и на родном языке, доступные для студентов через внутреннюю сеть или Интернет.
- Нужно всегда помнить, что компьютерная техника и программное обеспечение развиваются и диверсифицируются, предлагая все больше и больше новых педагогических возможностей для обучения специалистов. Дистанционное обучение стало уже довольно популярным среди предприятий, в настоящее время оно внедряется и в некоторых школах, которые начали применять подкастинг (с использованием цифровых медиа-плееров и мобильных телефонов) и видеоконференции (через веб-камеры). Учителя должны стремиться к интеграции этих инструментов, так чтобы они стали для студентов привычными средствами обучения.

## ИСТОЧНИКИ

[ANGRIST 2002] Angrist, J.; Lavy, V. (2002). «New evidence on classroom computers and pupils learning». *Economic Journal*, vol. 112, № 482, pp. 735–765.

[BASQUE 1998] Basque, J., Rocheleau, J., Winer, L., Michaud, P., Bergeron, G., Paquette, G., Paquin, C. *Un modèle adaptable d'une école informatisée*, Montréal, École informatisée clés en main du Québec inc., 1998.

[BASQUE 2002] Basque, J., Lundgren-Cayrol K. 2002 «Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation». *Sciences et techniques éducatives*, № 9 (3–4), pp. 263–289.

[BAUMGARTNER 1998] Baumgartner, P., Payr, S. «Learning with the Internet: A typology of application», Proceedings of ED-MEDIA/ED-TELECOM 98 (World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications), Charlottesville, AACE, 1998, pp. 124–129.

[BONNET 2009] Bonnet, Annick (Coord.) 2009. Elisabeth Brodin, Micheline Maurice, Chirine Anvar, Pernelle Benoit, Séverine Blache, Fiorella Casciato, Concetta Cirocco, Catherine Clément, Stéphanie Favre, Olivier Gisselbrecht, Haydée Maga, Marianne Mavel, Olivier Steffen, Dominique Satgé, Nicole Thiery-Chastel. Guide SAEL, guide pratique pour la conception, l'animation et l'amélioration des sites d'accompagnement pour les enseignants de langues. [http://www.eurosael.eu/sites/default/files/3/guide\\_sael\\_2009\\_0.pdf](http://www.eurosael.eu/sites/default/files/3/guide_sael_2009_0.pdf).

[CAZADE 1999] Cazade, A. «De l'usage des courbes sonores et autres supports graphiques pour aider l'apprenant en langues». Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (Alsic). Vol. 2, № 2, décembre 1999, pp. 3–32. <http://alsic.revues.org>.

[CRABÈRE 2010] Crabère, Béatrice. Interview. Comment enseigner une langue difficile et minoritaire ? [http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2010/02/Fourgous\\_BCrabere.aspx](http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2010/02/Fourgous_BCrabere.aspx).

[DEMAIZIÈRE 2007] Demaizière, Françoise. «Didactique des langues et TIC: les aides à l'apprentissage», Alsic, Vol. 10, № 1 | 2007. <http://alsic.revues.org/index220.html>.

[DE VRIES 2001] de Vries, E. «Les logiciels d'apprentissage: panoplie ou éventail?», Revue Française de Pédagogie, no137, octobre-décembre 2001, pp. 105–116.

[FORCIER 1999] Forcier, R. C. The computer as an educational tool: Productivity and problem solving, Prentice-Hall, 1999, 2e édition, 1999.

[JONASSEN 2000] Jonassen, D. H. Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking, Prentice Hall, 2e édition, 2000.

[LAROSE 2010] Larose François, Grenon Vincent, Carignan Isabelle et Hammami Abdelhakim (2010). «Les TIC en enseignement des langues au Québec: objet obscure d'un désir prescrit?» Québec français, № 159, 2010, pp. 71–72. <http://id.erudit.org/iderudit/61597ac>.

[LEBRUN 2002] Lebrun, M. Des technologies pour enseigner et apprendre, De Boeck, 2e édition, 2002.

[MUNN 2011] Munn, Yves (2011). Outils TIC en langues (ESL). <http://www.reptic.qc.ca/bibliotheque/enquetes-inventaires-compilations/outils-tic-langue-esl.html>.

[PELGRUM 2004] Pelgrum, W. J., Law, N. (2004). Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives. UNESCO.

[SILVENRAIL 2007] Silvenrail David L. et Gritter Aaron K. (2007). Maine's middle school laptop program: creating better writers, Gorham, ME, University of Southern Maine, Maine Education Policy Research Institute.

[WILEY 2001] Wiley, D. A. «Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy», In D. A. Wiley (éd.), The instructional use of learning objects, Bloomington, Indiana, Association for Educational Communications of Technology, 2001.

[WILEY 2002] Wiley, D. A., Edwards, E. K. «Online self-organizing social systems: The decentralized future of online learning», Quarterly Review of Distance Education. <http://www.opencontent.org/docs/ososs.pdf>.

# ЦИФРОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА



## ЧАСТЬ 2

Киберпространство подобно множеству невидимых континентов, на которых миллиарды людей налаживают или расширяют общение, взаимоотношения, социальные связи, развивают сети, продукты творчества, переводы, знания. Какие лингвистические средства могут способствовать установлению этих связей между людьми с учетом технических ограничений и культурных барьеров или вне зависимости от них?



**СТЕФАН БОРЦМЕЙЕР** – компьютерный инженер, специализирующийся на сетях TCP/IP. Является сотрудником ассоциации AFNIC и ведет блог, где высказывает свою точку зрения в основном о технологических процессах, а иногда также о вопросах культуры и политики. <http://www.bortzmeier.org>



СТЕФАН БОРЦМЕЙЕР

# МНОГОЯЗЫЧИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИНТЕРНЕТА

Работа Интернета регулируется стандартами, протоколами, форматами и другими общими правилами, необходимыми для обеспечения связи и обмена данными. Могут ли эти стандарты стать сдерживающим фактором, ограничивающим спектр возможностей? Каким стандартам подчиняются языки в Интернете? Кто определяет эти стандарты, какие организации их разрабатывают? Достаточно ли данные стандарты адаптированы к ситуации многоязычия? Являются ли они фактором, благоприятствующим сохранению языков?



СТЕФАН БОРЦМЕНЕР

НИЉЕРОЛОИМ  
И СТАНДАРДНАЦИ  
ИИТЕРИЕТА

**Ч**то увидят мои читатели, если я захочу написать в Интернете на французском языке, к примеру, слово «café»? Правильное написание или «safi», «caf=E9», а может, и «cafÃ©»? Это явление, обозначаемое в японском языке термином *модзибакэ* («кракозябры»), пятнадцать лет назад считалось вполне нормальным, но благодаря прогрессу в области стандартизации встречается гораздо реже.

В данной статье рассматриваются различные практические стандарты, определяющие протоколы, форматы и другие правила, которым должно соответствовать все программное обеспечение в Интернете. Как и в других сферах, стандарты оказывают как положительное воздействие (без них не было бы Интернета, потому что не было бы связи – представьте себе веб-сайты, которые можно просмотреть только через Firefox или только через Internet Explorer, но не через оба браузера), так и ограничивающее, поскольку сужают возможности. Какие стандарты на сегодняшний день регулируют многоязычие? Кто их определяет и какая организация их разрабатывает? Учитывают ли данные стандарты возможности многоязычия? Способствуют ли они развитию языков или скорее провоцируют проблемы?

Обратите внимание, что эта статья посвящена именно стандартам, а не проблемам их реализации. Стандарт – это далеко не все; если он не применяется в программе и никем не используется, вскоре о нем вовсе забывают. Мы увидим, что после того, как стандарт создан, программисты продолжают работать над его реализацией, системные и сетевые администраторы – над его внедрением, а пользователи – над его применением.

Дадим краткий обзор того, как в компьютерных системах трактуется многоязычие. В сети Интернет традиционно используется письменная речь, поэтому необходимо провести различие между языком и алфавитом. Скрипт<sup>1</sup> может обслуживать множество языков (например, буквы латинского алфавита), а язык может использовать несколько алфавитов (например, азербайджанский<sup>2</sup> язык или язык тамашек<sup>3</sup>). Поэтому важно знать, когда необходимо работать с несколькими языками, а когда – с несколькими алфавитами.

---

<sup>1</sup> По определению IETF, RFC 6365 «Терминология, используемая для интернационализации в IETF», скрипт – это набор графических символов, используемый для письменного выражения одного или нескольких языков. <ISO/IEC 10646> Примеры скриптов: латиница, кириллица, греческий, арабский и Хань (символы, которые часто называют иероглифами, используются в письменной форме китайского, японского и корейского языков). Подробно этот скрипт описывает RFC 2277.

<sup>2</sup> Сегодня письменная форма выражается буквами латинского или арабского алфавита, долгое время выражалась кириллицей.

<sup>3</sup> Записывается буквами латинского алфавита, но преимущественно символами письма тифинаг.

С другой стороны, человеческие языки – это не научное изобретение: они могут быть причудливыми, полными непонятных правил и особенностей. Если бы можно было заново создать языки «с нуля» исключительно для упрощения их компьютеризации, решить проблемы многоязычия было бы намного легче. Но это, естественно, не предусмотрено политикой организаций, занимающихся стандартизацией, – они принимают текущее состояние языков и алфавитов как данность, поскольку их изменения предусмотреть невозможно. Поэтому, к примеру, когда некоторые люди говорят, что стандарт Юникод сложен, они не улавливают сути: сложны именно алфавиты, созданные самим человеком, а Юникод только отражает реальное положение дел<sup>4</sup>.

Еще одним препятствием для многоязычия является отсутствие научных знаний о некоторых языках. Цифровой разрыв здесь очевиден: некоторые языки не представлены в Интернете, потому что для них пока не созданы четкие модели.

Наконец, еще одна трудность связана с тем, что вопросы языка и алфавита очень щекотливы. Любые технические разногласия тут же воспринимаются как оскорбление чувств нации или народа, что часто порождает бурные дискуссии.

Другой фактор, который необходимо учитывать, – само функционирование Интернета. Важно понимать, что Интернет не имеет централизованного руководящего органа, который мог бы давать указания в духе: «15 января 2011 г. все почтовые программы должны принимать адреса электронной почты в стандарте Юникод». Напротив, развертывание любой технологии зависит от решения ряда заинтересованных сторон (иногда их очень много), соответственно, необходимо, чтобы они достигли единого соглашения. В результате и по причине тех огромных инвестиций, которые были сделаны в течение последних тридцати лет, приходится считаться с историей: нельзя отбросить все ненужное, чтобы попытаться сделать Интернет лучше, точно так же как нельзя стереть с лица земли город из соображений урбанистики.

## **СТАНДАРТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА МНОГОЯЗЫЧИЕ**

Каким образом стандарт, простой документ, технический и бесстрастный, может способствовать многоязычию или чинить ему препятствия?

---

<sup>4</sup> Сложность Юникода также объясняется техническими ограничениями, такими как необходимость обеспечения совместимости с уже существующими кодировками.

Рассмотрим несколько примеров, чтобы понять, насколько важны стандарты. Один из самых известных случаев касается наборов символов. Чтобы использовать человеческий язык в компьютерной системе, каждый символ в тексте должен передаваться цифрой, поскольку только такие объекты могут обрабатываться программой. Поэтому необходимо составить список символов (это уже один из этапов формализации, который не является очевидным и пройден не всеми алфавитами) и поставить в соответствие каждому из них определенную цифру. Если два человека, которые пишут на тамильском языке, используют два различных набора символов<sup>5</sup>, они не смогут понять сообщения друг друга. Необходим стандартный набор символов. Но даже тогда он должен охватывать все алфавиты мира! Одним из первых таких стандартов является *ascii* (Американский стандартный код для обмена информацией), разработанный в 1969 г. для использования английского языка. Он не включает символы с диакритическими знаками (таких как *é* или *ç*) и тем более символы арабского алфавита, деванагари или хангыля. После *ascii* было разработано несколько несовместимых стандартов<sup>6</sup>, ни один из которых не охватывал все алфавиты мира. И лишь затем появился Юникод.

Когда создан стандарт для символов, все еще необходимо, чтобы различные форматы допускали его использование. Так, когда электронная почта только появилась, использовать можно было исключительно ASCII. Пользователи другого алфавита могли либо отказаться от определенных символов, применяя латиницу<sup>7</sup>, либо разработать систему транслитерации своего алфавита в соответствии с ASCII<sup>8</sup>. Потребовалось проведение важных обсуждений в рамках Инженерного совета Интернета (IETF) – агентства, которое управляет стандартами в Интернете, – чтобы создать документ о стандартах (RFC, «Рабочее предложение») и расширить спектр используемых наборов символов. Другие наборы символов стали доступны при использовании электронной почты в 1992 г. с выходом RFC 1341.

Другой фактор, служащий камнем преткновения в связи со стандартами и многоязычием, – это идентификаторы. Все интернет-протоколы разделяют идентификаторы на допустимые и недопустимые. Поскольку эти идентификаторы очень заметны (например, в рекламе, на визитных карточках и т.д.), то их неправильное использование может вызвать не-

<sup>5</sup> Если предположить, что одно сообщение написано в Юникоде, а другое в *ISCII*.

<sup>6</sup> Речь идет лишь о «больших» алфавитах. «Малые» алфавиты удачно используют Юникод.

<sup>7</sup> Например, для французского языка можно заменить символы на их эквиваленты в ASCII, и текст остается относительно читабельным в большинстве случаев.

<sup>8</sup> Такие, как японский ромадзи, использование которого нельзя назвать успешным.

малую путаницу. Например, в почтовых адресах, таких как stephane@bortzmeyer.org, до выхода RFC 4952 было разрешено использование только ASCII. Теперь (учтите, что этот RFC до сих пор считается экспериментальным; только его последующая версия, которая сейчас находится в стадии разработки, станет реальным стандартом) каждый может создать адрес наподобие stéphane@bortzmeyer.org.

Еще один фактор, который вызвал много споров<sup>9</sup>, – это доменные имена в Юникоде, обозначаемые аббревиатурой IDN (Международное доменное имя). По разным причинам<sup>10</sup> имена традиционно ограничивались только US-ASCII. Стандарт IDN 2003 г., введенный в RFC 3490, положил начало использованию имен в Юникоде, что на сегодняшний день стало обычным явлением. В отличие от других стандартов интернационализации, он был очень быстро внедрен в программное обеспечение и развернут в нескольких реестрах доменных имен.

## ПЕРВЫЙ ПРИМЕР СТАНДАРТА: ЮНИКОД

Так исторически сложилось, что все стандартные наборы символов ограничивались одной системой письма, одним алфавитом или набором сходных алфавитов<sup>11</sup>. Одним из последствий путаницы наборов символов стало то, что очень трудно писать текст, используя несколько алфавитов (например, курс хинди, написанный на испанском языке). Некоторые наборы символов включали ASCII, но исключали буквы латинского алфавита, не входившие в ASCII, не говоря уже о других (отличных от латинского) алфавитах. С другой стороны, трудно было управлять наборами текстов, написанных на разных алфавитах (хотя каждый текст создан с использованием только одного алфавита). Например, без Юникода для веб-сервера было бы невозможно задать такой глобальный параметр, как «кодировка», чтобы определить кодирование символов для всего многоязычного сайта.

Юникод изменил всё. Юникод<sup>12</sup> – это набор символов, который включает все алфавиты мира<sup>13</sup>. Что входит в стандарт Юникод? Во-первых, Юни-

---

<sup>9</sup> И зачастую надуманных.

<sup>10</sup> Среди которых – отсутствие «лимита DNS». Он принимал все символы с самого начала. Но он используется во многих контекстах, некоторые создают определенные проблемы с названиями в Юникоде.

<sup>11</sup> Например, ISCII охватывает все алфавиты, которые имеют официальный статус в Индии и являются производными от брахми.

<sup>12</sup> <http://www.unicode.org>.

<sup>13</sup> В ноябре 2010 г. текущей версией был Юникод 6.0; некоторые буквы по-прежнему отсутствовали, но они принадлежали почти мертвым алфавитам; на присутствие таких символов могут повлиять только исследователи.

код представляет собой список символов. Со стороны может показаться, что составить такой список легко, но на самом деле это весьма сложная задача. С некоторыми стандартными алфавитами проблем не возникает, но в других случаях официального списка символов не существует. Поэтому авторы стандарта должны задавать себе вопросы: «Существует ли заглавная буква ß в немецком языке?»<sup>14</sup> или «Одинаковы ли японские и китайские иероглифы?»<sup>15</sup>. После того как получены все ответы, можно опубликовывать список<sup>16</sup>. В настоящее время он состоит из 109 449 символов – от самых обычных, таких как латинская «а» до самых удивительных, например, «восход солнца над горами»<sup>17</sup>.

После того как список готов, Юникод присваивает каждому символу уникальный номер, который облегчает коммуникацию: когда два символа имеют визуальное сходство или когда не установлены необходимые шрифты, этот номер позволяет произвести замену и избежать неясности. В качестве примера: два упомянутых выше символа, «а» и «восход солнца над горами», имеют соответствующие номера: U+0061 и U+1F304<sup>18</sup>.

Эти номера также служат основой для последующего кодирования символов. По сути, необходимо представить символы в файлах или в сети в виде последовательности битов. Существует несколько способов сделать это – они известны под именами UTF-8, UTF-32 и т.д., которые начинаются с числа, определяющего изображение символа в соответствии с ситуациями его использования. На практике с этим работают только программисты.

Еще один технический аспект, который, по-видимому, важнее понимать, – это канонизация: в Юникоде есть несколько способов отображения одних и тех же визуальных символов. Например, символ é в моем имени может быть представлен как U+00E9 («е» с диакритическим знаком) или как U+0065 U+0301 («е» с надстрочным знаком ударения). Текущие операции в вычислительных системах, такие как сравнение (если предположить, что пользователь в качестве регистрационного имени использует свое имя – Stéphane...), были бы невозможны при попытке просто так применить их к символам Юникода. Поэтому необходимо канонизировать строки символов, сводя их к утвержденной

<sup>14</sup> Отсутствует в версии 5.2, есть в более поздних.

<sup>15</sup> Ответ был утвердительным, его называли «Han unification», что было, конечно, самым спорным решением Юникода.

<sup>16</sup> Одним из важных моментов в Юникоде является то, что не только текст стандарта, но и данные – такие, как списки символов – распространяются публично.

<sup>17</sup> При наличии необходимой конфигурации его можно увидеть на <http://www.fileformat.info/info/unicode/char/1f304/index.htm>.

<sup>18</sup> Числу, записанному в шестнадцатеричной системе, обычно предшествует U +.

форме. Наиболее распространенный стандарт для канонизации в Интернете (см. RFC 5198) известен как NFC, и в описанном выше примере он сведет все варианты é к форме U+00E9.

Итак, кто составляет и обновляет данный стандарт? Консорциум Юникод представляет собой объединение нескольких организаций, включая крупнейшие компьютерные компании (Google, Apple, IBM, Microsoft и т.д.). В последнее время некоторые некоммерческие организации также начали заниматься решением этих проблем и присоединились к Консорциуму. Для публичного обсуждения предложен очень интересный список (комментарии принимаются на [Unicode@Unicode.org](mailto:Unicode@Unicode.org)), но большая часть работы осуществляется конфиденциально, публикуются только результаты.

Тем, кто хочет более глубоко изучить вопросы, связанные со стандартом Юникод, я рекомендую следующие издания: составителям документов – книгу Юкки Корпела (Jukka Korpela) *Unicode explained*, изданную O'Reilly Media, а программистам – *Unicode demystified* Ричарда Гиллама (Richard Gillam), выпущенную издательством Addison-Wesley [ANDRIES 2008].

## **ПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИИ – РАЗРАБОТЧИКА СТАНДАРТОВ: IETF**

Поговорим более подробно о разработчиках стандартов, в частности о такой важной организации, как Инженерный совет Интернета (IETF). Эта организация отвечает в числе прочего за стандарты электронной почты, за расширяемый протокол обмена сообщениями и информацией о присутствии *xmpp* (*eXtensible Messaging and Presence Protocol*), протоколы *http*, *dns* и т.д. Одной из особенностей IETF является ее предельная открытость: нет формального членства, поэтому нет никакой платы; любой желающий, будь то частное лицо или компания, может принять участие в работе. Нестрашно, если член IETF не может поехать на очное заседание (что может быть весьма затратно) – некоторые участники рабочих групп никогда не встречались лицом к лицу<sup>19</sup>. И даже если члены группы встречаются вживую, большая часть работы осуществляется онлайн через публичные списки рассылки (публичный архив) и рабочие документы, также находящиеся в общем доступе. WikiLeaks не пришлось бы сильно трудиться, чтобы обеспечить прозрачность IETF.

Какова политика IETF в области многоязычия? Основные принципы изложены в RFC 2277. IETF отделяет элементы протокола внутренних операций от текста, отображаемого для пользователей. Элементы вну-

---

<sup>19</sup> Такие, как рабочая группа LTRU, которая разработала языковые теги, описанные ниже.

трених операций видны только программистам. Таким образом, веб-браузер, запрашивая на сервере ресурс /faq.html, дает команду GET /faq.html. GET в этом случае, конечно, восходит к английскому «get» («взять»), но все же это не английское слово, а скорее элемент диалога HTTP. Обычный пользователь никогда его не видит, поэтому нет необходимости его переводить. С другой стороны, текст веб-страницы извлекается, чтобы пользователь мог его просмотреть. RFC 2277 определяет, что необходимо предоставить возможность перекодировки этих элементов в любой набор символов, не ограничиваясь ASCII.

Это отличные принципы, но очевидно, что реальность намного сложнее. Есть два момента, которые в этом RFC непосредственно не рассматриваются. Один из них – очень щекотливый вопрос идентификаторов (таких как доменные имена или адреса электронной почты, перечисленные выше), которые одновременно являются и элементами протокола, и текстом, который виден пользователю. Вокруг системы многоязычных доменных имен (IDN) ведется много споров из-за столкновения двух точек зрения: считать ли доменное имя формальным идентификатором, который лишен какой-либо семантики (и, следовательно, может быть написан на незнакомом пользователю алфавите), или маркером идентичности, который должен быть понятен пользователю.

Отметим, что W3C, организация, отвечающая за стандартизацию веб-технологий, довольно тесно сотрудничает с IETF и имеет аналогичную политику<sup>20</sup>.

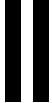
## **ВТОРОЙ ПРИМЕР СТАНДАРТА: ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА**

Электронная почта является менее заметным и в то же время наиболее используемым приложением в Интернете. Несмотря на некоторые прогнозы относительно того, что почту заменят мгновенные сообщения или инструменты коммуникации закрытых служб, таких как Facebook, пользователи продолжают ежедневно обмениваться миллионами сообщений по почте. Как электронная почта справляется с интернационализацией? Существует две отдельные проблемы – содержание сообщений и их адреса.

Ранее по электронной почте можно было передавать только простой текст исключительно в формате US-ASCII. Ситуация изменилась в 1992 г. после публикации стандарта MIME (*Многоцелевые расширения электронной почты в сети Интернет*) – благодаря ему стало возможно задавать команды форматирования текста, включать в сообщение звуки,

<sup>20</sup> <http://www.w3.org/International/getting-started>.





картинки и т.д. Меньше внимания тогда привлек другой аспект MIME: отныне набор символов не ограничивался US-ASCII; принимался любой набор при условии, что он правильно распознан и что программное обеспечение получателя с ним совместимо. Можно сказать, что с того момента стандарты электронной почты обеспечили возможность писать сообщения на любом языке. Но потребовалось довольно много времени, чтобы все разработчики программного обеспечения смогли к этому адаптироваться. Итак, мы видим, что установление стандартов – это лишь первое направление языковой политики в киберпространстве. Мотивирование пользователей и программистов к применению стандартов на практике также очень важно.

До недавнего времени сохранялось одно упущение: сами адреса электронной почты не были интернационализированы. Не было и речи о том, чтобы на визитной карточке указать: `stéphane@coopération.com`. Эта преграда пала в 2008 г. с появлением экспериментальных RFC, созданных по образцу RFC 4952. На данный момент эта опция едва ли применяется, но сама возможность использовать свое имя на родном языке и алфавите в адресе почты должна приобрести более широкое распространение после включения в стандарт. Легко представить, насколько удобнее будет пишущим не на латинице – им больше не придется транслитерировать свои имена.

### **ТРЕТИЙ ПРИМЕР СТАНДАРТА: ЯЗЫКОВЫЕ ТЕГИ**

Языковые теги представляют собой короткие идентификаторы, используемые для обозначения языка документа. Они гораздо менее известны (поскольку менее заметны, чем MIME или IDN), но имеют важное значение для библиотечкарей, архивариусов и лингвистов, которые обмениваются своими документами, а также для авторов веб-сайтов, которые хотят указать язык документа, для презентационных целей (типографские правила не одинаковы для всех языков) или для поиска (для облегчения работы поисковой системы, при запросах типа «документы только на португальском языке»). Такие форматы, как XML, позволяют указывать язык документа, избегая необходимости распознавания содержания программным обеспечением для редактирования, что представляет собой сложный и не всегда безопасный процесс. Хотя на сегодняшний день языковые теги, к сожалению, почти не используются в Сети (ни авторами страниц, ни поисковыми системами), их довольно много в объемных каталогах документов.

Языковые теги, принятые стандартом RFC 5646<sup>21</sup>, могут указывать не только на язык, но и на используемую форму письма, национальные или региональные вариации и т.д. Таким образом, если ярлык el представляет просто современный греческий символ без более подробного объяснения, то более сложная метка uue-Latn-HK указывает на символ используемого в Гонконге кантонского диалекта китайского языка, записанный буквами латинского алфавита.

Стандартизация таких идентификаторов – задача не из легких. Все связанные с языком вопросы чрезвычайно щекотливы. Например, определение идиомы как относящейся к определенному языку или диалекту может вызвать негативные эмоции или недопонимание. Отчасти для того, чтобы избежать подобных ситуаций, языковые теги по возможности сопоставляются с другими стандартами, такими как ISO 639 для языков. В этом отношении RFC 5646 обеспечивает свободный доступ к стандарту, возможность совмещения нескольких стандартов (как в приведенном выше примере) и стабильность (в отличие от идентификаторов ISO tag продолжает действовать, даже если в ISO идентификатор удален или переназначен).

## ИСТОРИЯ

На сегодняшний день ситуация с многоязычием в Интернете довольно хорошая (почти идеальная с точки зрения создания стандартов и несколько менее благоприятная с точки зрения их внедрения и развертывания), но так было не всегда. Все пользователи определенного возраста помнят те времена, когда для отправки сообщения с составными символами нужно было хорошо знать компьютер и прочесть большое количество документов. Я не забыл, как читал о первом программном обеспечении MIME<sup>22</sup>, и с теплотой вспоминаю о том, как в 1990-е гг. шла битва за возможность для французов отправлять друг другу сообщения на правильном французском языке. Теперь стоит поздравить членов группы GERET<sup>23</sup>, которые проделали такую большую работу по повышению сознательности и обучению граждан.

Это длительная борьба не прошла бесследно – до сих пор ходит легенда о том, что «Интернет не поддерживает диакритические знаки», что и по сей день заставляет некоторых носителей французского языка ограничиваться использованием ASCII. Конечно, их действия оправданы тем,

<sup>21</sup> <http://www.langtag.net>.

<sup>22</sup> Этой программой, которая назвалась Metamail, сегодня не захотел бы пользоваться даже самый древний программист.

<sup>23</sup> Groupe d'Exploitation des Réseaux Ethernet TCP/IP (оперативная группа по сетевым операциям Ethernet и TCP/IP), целью которой было создать форум для обмена опытом инженеров, работающих преимущественно с сетями Ethernet и TCP/IP.

что сегодня мы не можем гарантировать 100% успеха, но, к сожалению, это препятствует прогрессу: в 2011 г. пользователи больше не должны мириться с системой, которая запрещает использование всех символов на их языке! Каковы перспективы на будущее? В начале 2011 г. работы по стандартизации были завершены на 95%<sup>24</sup>, теперь в первую очередь необходимо решать проблемы программирования, развертывания и содержания. Настоящая работа ждет тех, кто действительно хочет помочь развитию многоязычия в Интернете!

## ГЛОССАРИЙ

### **Американский стандартный код для обмена информацией (ASCII)**

Старый (но все еще широко используемый) набор символов, стандартизованный в США и имеющий символы только для английского языка. Поскольку он был одним из первых и появился на родине вычислительных технологий, то уже давно используется в качестве основы для многих сетевых протоколов.

### **Система доменных имен (DNS)**

Этот термин относится как к системе доменных имен, древовидной структуре для создания идентификаторов (таких как cooptel.qc.ca или véliplanchiste.com), так и к протоколу, обеспечивающему извлечение такой информации, как IP-адрес, имя сервера электронной почты и т.п.

### **Многоязычные доменные имена (IDN)**

Термин обозначает доменные имена, представленные в символах Юникода, например: حريّة.تونس<sup>25</sup>. Аббревиатура IDNA (многоязычные доменные имена в приложениях) иногда служит для обозначения определенной технологии, которая в настоящее время используется для проведения локального преобразования в ASCII перед отправкой на DNS.

### **Инженерный совет Интернета (IETF)**

Главная организация по стандартизации в Интернете, в частности, отвечает за уровни с 3-го (для маршрутизации) по 7-й (для приложений). Известна

---

<sup>24</sup> Два основных пробела в стандарте Юникод: FTP (протокол передачи файлов) и прохождение почтового адреса.

<sup>25</sup> Пример использования тунисского национального домена верхнего уровня.

своей открытостью, проведением широких обсуждений при создании своих стандартов (знаменитых RFC), которые находятся в открытом доступе.

<http://www.ietf.org>

### **Индийский шрифтовой код для обмена информацией (ISCI)**

Старый (но все еще широко используемый) стандартизированный в Индии набор символов, который охватывает много официальных документов Индии (очень редкий случай – Индия, как и Европейский Союз, имеет не только несколько официальных языков, но также несколько алфавитов).

### **Многоцелевые расширения электронной почты в сети Интернет (MIME)**

Стандарт IETF, определяющий структуру содержания сообщений электронной почты. Открывает возможность использования в сообщении звуков, изображений, файлов любого формата, а также текста с любым набором символов.

### **Рабочее предложение (RFC)**

Серия пронумерованных документов, описывающих технические аспекты использования Интернета или соответствующих аппаратных средств (маршрутизаторов, серверов ДНСР). Важно отметить, что не все документы RFC являются официальными стандартами, некоторые из них квалифицируются как «используемые только для информации» или как «экспериментальные».

### **Организация – разработчик стандартов (ОРС)**

Организация, как правило, некоммерческая, которая разрабатывает и обновляет стандарты. Этот термин в целом применим к относительно открытым организациям (таким как IETF, ITU или W3C), а не к коммерческим картелям.

### **Консорциум Всемирной паутины (W3C)**

Организация – разработчик стандартов для веб-зависимых форматов, таких как HTML (формат для веб-страниц), XML (формат для структурированных данных) или CSS (верстка веб-страниц).

<http://www.w3.org>.

## ИСТОЧНИКИ

[ANDRIES 2008] Patrick Andries. Unicode en pratique. 2008. Dunod.

[UNICODE STANDARD] The Unicode Consortium. The Unicode Standard, Version 6.0.0. 2010. The Unicode Consortium.

[GILLAM 2002] Richard Gillam, Unicode Demystified: A Practical Programmer's Guide to the Encoding Standard, Addison-Wesley, 2002.

[KORPELA 2006] Jukka K. Korpela, Unicode Explained, O'Reilly, 2006.

[RFC 1341] N. Borenstein. N. Freed. MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions): Mechanisms for Specifying and Describing the Format of Internet Message Bodies. 1992.

[RFC 2277] H. T. Alvestrand. IETF Policy on Character Sets and Languages. 1998.

[RFC 3490] P. Faltstrom. P. Hoffman. A. Costello. Internationalizing Domain Names in Applications (IDNA). 2003.

[RFC 4952] J. Klensin. Y. Ko. Overview and Framework for Internationalized Email. 2007.

[RFC 5198] J. Klensin. M. Padlipsky. Unicode Format for Network Interchange. 2008.

[RFC 5646] A. Phillips. M. Davis. Tags for Identifying Languages. 2009.






**ЙОШИКИ МИКАМИ** – директор проекта «Языковая лаборатория», который с 2003 г. реализуется в Технологическом университете г. Нагаоки (Япония). **ШИГЕАКИ КОДАМА** участвует в исследованиях в рамках проекта с 2006 г.

Проект направлен на изучение языкового разнообразия в киберпространстве и включает периодические исследования текущего положения дел в этой области.

В подготовке статьи принимали участие: **ЧУ Ю ЧУНГ, ПАНН Ю МОН, ОНМАР ХТУН, ТИН ХТЭЙ ХЛАЙНГ, КАТСУКО Т. НАКАХИРА, ЙОКО МИТСУНАГА.**



ЙОШИКИ МИКАМИ,  
ШИГЕАКИ КОДАМА

## **ИЗМЕРЕНИЕ ЯЗЫКОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ В СЕТИ**

В информационном обществе вопросы локализации вызывают любопытство и озабоченность у многих исследователей. Интерес побудил авторов этой статьи создать в 2003 г. проект «Языковая обсерватория» с целью измерить степень использования каждого языка. Если все согласны с необходимостью такой оценки, методология обсерватории и ее выводы заслуживают внимания тех, кто хочет понять, каково состояние языкового разнообразия в цифровом мире.



ШНЛЕАКН КОДАМА  
,НМАКНМ НКНШОЃ

РАЗНООБРАЗНР В СЕТН  
НЗМЕРЕННЕ РЗРІКОВОЛ

**С**тремительное развитие информационных технологий кардинально меняет процесс коммуникации в мире, расширяя охват и обогащая методы работы. Однако не все языковые сообщества в равной мере пользуются преимуществами новых технологий, что создает предпосылки для «цифрового языкового разрыва». Давайте проанализируем один эпизод времен революции в области книгопечатания. В 1608 г. монах-иезуит Томас Стивенс (Thomas Stephens) писал в Рим с юго-западного побережья Индии:

*«Прежде чем завершить это послание, хочу довести до сведения Вашего Преосвященства тот факт, что в течение многих лет жаждал я увидеть в этой земле какие-нибудь книги, напечатанные на языке этой страны и на ее алфавите, аналогичные тем, какие существуют в Малабаре к большой чести тамошней христианской общины. Сделать это мне не удалось по двум причинам. Первая из них заключается в том, что оказалось невозможным отлить такое количество форм, число которых доходит до шести сотен против двадцати четырех у нас в Европе...» [PRIOLKAR 1958].*

К тому времени, когда было написано это послание, прошло уже более 150 лет с момента знаменитого изобретения Гуттенберга, но новая технология печати дошла до общины монаха только в XIX веке. Он писал, что основным препятствием на пути внедрения технологии книгопечатания стала проблема печати на региональных языках. В современной терминологии это явление называется «локализацией». Проблема отлива большого количества металлических печатных литер в эпоху компьютеров и Интернета несколько трансформировалась.

Вопросы локализации в информационном обществе привлекли внимание и интерес целого ряда исследователей, включая авторов данной статьи. В 2003 г. мы запустили проект под названием «Языковая обсерватория», призванный измерить использование каждого языка в киберпространстве.

В первой части нашей статьи мы объясним, зачем нужна подобная оценка, во второй представим проект «Языковая обсерватория», а в третьей приведем последние результаты наших наблюдений.

## **ЗАЧЕМ НУЖНЫ ИЗМЕРЕНИЯ?**

### **Локализация по-прежнему важна**

Пресс-форма для технологии печати была эквивалентом символического кода современной компьютерной технологии. Сегодня у нас есть

международный стандарт кодирования символов для обмена информацией – ISO/IEC 10646 «Универсальный набор кодированных символов» (UCS, или Юникод)<sup>1</sup>. Судя по названию, этот стандарт охватывает широчайший ряд символьных кодов, начиная от древних систем письма, таких как египетские иероглифы и клинопись, и заканчивая алфавитами миноритарных языков, такими как тай-кадайские языки, на которых говорят и пишут жители отдаленных горных районов Юго-Восточной Азии.

Однако в части обработки языков остается еще много проблем. Самая серьезная из них заключается в том, что Юникод, несмотря на свое название, включает не все наборы символов, которыми пользуется человечество. По данным нашего исследования, носители многих языков по-прежнему испытывают те же трудности, с которыми столкнулся в XVI в. в Индии монах-иезуит.

Так, монгольский язык использует либо кириллицу, либо собственный исторический и традиционный алфавит, для которого было принято не менее восьми разных кодов и шрифтов<sup>2</sup>. Единого стандарта печатного шрифта нет, и это приводит к несоответствиям и даже неправильным переводам текстов при переносе с одного компьютера на другой. В результате, например, отдельные веб-страницы на монгольском языке состоят из файлов изображений, на загрузку которых уходит намного больше времени.

С такими же проблемами сталкиваются веб-страницы на официальных языках Индии. Как правило, сайты индийских газет пользуются собственными шрифтами на хинди, но отдельные сайты представляют новости в виде файлов изображений. Эти технические ограничения затрудняют обмен информацией и приводят к цифровому языковому разрыву. Наши исследования показывают, что, несмотря на все большее распространение шрифтов для хинди, соответствующих стандарту Юникод, многие веб-страницы по-прежнему изобилуют файлами изображений или используют собственные шрифты.

Подобные технические проблемы не дают устранить разрывы не только между языками, но и между алфавитами. Это и стало первичным сти-

---

<sup>1</sup> Юникод – это стандарт, созданный «Unicode Consortium Inc.», но его развитие и новые редакции полностью синхронизированы с признанным де-юре стандартом ISO/IEC 10646. Эти два стандарта можно считать единым стандартом. См. в этой книге статью Ст. Борцмейера «Многоязычие и стандартизация Интернета».

<sup>2</sup> Помимо UCS/Юникода, существуют BeiDaFangZheng, GB18030, GB8045, Menksoft, Sayinbilig, Voljoo и SUDAR. Большая часть из них – местные проприетарные коды, используемые ограниченными группами людей.

мулом для авторов данной статьи на этапе запуска проекта «Языковая обсерватория». В то время один из его основателей писал:

*«Исследование, проведенное мною недавно на основе статистических данных Международного союза электросвязи и ЮНЕСКО, дает примерную картину глобального цифрового разрыва «между шрифтами». Носители языков, использующих латинский алфавит (39% населения земного шара), потребляют 72% производимой в мире писчей бумаги, а показатель доступа к Интернету для них составляет 84%. Жители Китая, Японии и Кореи, использующие китайские иероглифы ханьци, составляют 22% населения земного шара, показатели потребления бумаги для них достигают 23%, а доступа к Интернету – 13%. Те, кто пишут арабицей, составляют 9% населения, потребляют 0,5% бумаги, и на их долю приходится 1,2% доступа к Интернету. Пользователи кириллических алфавитов составляют 5% населения, потребляют 1,1% бумаги и имеют 1,6% доступа в Интернет. А что же пользователи языков индийской группы? Если принять за один язык все языки на основе брахми, широко используемые в Юго-Восточной Азии, в частности мьянмский, тайский, лаосский, кхмерский (камбоджийский) и другие, то можно сказать, что пользователи языков индийской группы составляют 22% населения мира, потребляют 2,2% бумаги и имеют всего лишь 0,3% доступа к Интернету [MIKAMI 2002].*

Проект «Языковая обсерватория» был запущен с целью проанализировать имеющийся разрыв и сократить его для обеспечения равноправия и разнообразия в Сети.

### **Доминирование английского языка в Сети**

Второй причиной цифрового языкового разрыва является доминирование в Сети английского языка, которое также отражает экономический аспект эволюции киберпространства. Впервые этот вопрос был поднят в 1995 г. на Саммите франкофонии в Котону (Бенин). Тогда было заявлено, что показатель присутствия английского языка превышает 90%, что побудило Фонд сетей и развития FUNDERES предпринять попытку получить точные данные по нескольким языкам, включая английский [PIMENTA ET AL. 2010].

Наше исследование показывает, что на азиатских и африканских доменах верхнего уровня (ccTLD) английский язык по-прежнему является доминирующим, несмотря на то, что со времени Саммита прошло полных 10 лет. С 2006 по 2009 гг. мы проводили ежегодный мониторинг присутствия языков в Сети. Прямое сравнение провести невозможно, т.к. в разных иссле-

дованиях указывается разное количество собранных страниц (в настоящее время мы пытаемся выработать методику для нормализации неравенства в выборке, используя вариационный анализ). Тем не менее можно сделать вывод, что по данным всех обзоров английский является самым распространенным языком в азиатских и африканских доменах.

Исследование 2010 г. показало, что на английском было представлено 82,7% страниц, собранных с африканских ccTLD; вторым шел французский с результатом 5,5%. В азиатских доменах английский также лидировал, но уже с более скромным результатом – порядка 39%. Это объясняется тем, что в азиатских ccTLD очень сильны позиции таких региональных языков, как иврит, тайский и турецкий.

В 2010 г. мы расширили свое исследование за счет включения доменов стран Карибского бассейна и обнаружили, что самым распространенным языком в них был испанский, на долю которого приходилось около 55%. Английский занимал второе место с результатом примерно 33%.

## Многоязычное знание

Наше исследование дало один весьма интересный результат в плане понимания разрыва между языками по доступности практического и профессионального знания. Мы проанализировали наличие 100 научных и технических терминов в Википедии. Термин «азот» был найден на 171 языке. Все 100 терминов были найдены в английской версии; на европейских языках удалось обнаружить в среднем по 30 терминов. На азиатских языках встречались только 18 терминов, а на африканских языках в среднем всего лишь 7. Часто можно услышать, что интернет-революция сделает доступ к обществу знаний универсальным, но в реальной жизни мы наблюдаем значительные разрывы между языками в смысле доступа к профессиональному знанию. Более подробно результаты данного исследования представлены в [HTUN ET AL. 2010].

*Таблица 1. Доступность 100 научных и технических терминов в Википедии (по языкам)*

Кол-во имеющих терминов, N	Европейские языки*	Азиатские языки	Африканские языки	Прочие языки
0–9	0	2	0	0
10–19	31	30	6	8
20–29	10	8	1	0

30–39	4	4	1	1
40–49	3	2	0	0
50–59	11	1	0	0
60–69	7	4	0	0
70–79	5	4	0	0
80–89	6	1	0	0
90–99	2	0	0	0
100	1	0	0	0
Среднее кол-во имеющих терминов	30	18	7	15
Кол-во проверенных языков	80	56	8	17

\*Европейские языки включают английский.

## Инициативы ЮНЕСКО

Поскольку язык – главное средство распространения культуры, вопросы языкового разнообразия никак нельзя проигнорировать при обсуждении более широкой проблемы культурного разнообразия. С момента своего основания ЮНЕСКО была вовлечена в процессы сохранения культурного разнообразия на том основании, что «межкультурный диалог, уважение культурного разнообразия и толерантность – это жизненно важные составляющие процессов построения прочного мира» [UNESCO 2003]. С тех пор ЮНЕСКО неоднократно публиковала декларации и рекомендации по вопросам культурного разнообразия.

В октябре 2003 г. государства – члены ЮНЕСКО приняли «Рекомендацию о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству», подтвердив важность культурного разнообразия и подчеркнув ответственность ЮНЕСКО за его поддержку. Сегодня ЮНЕСКО отвечает за развитие многоязычного контента и систем, а также общедоступного контента, и содействует упрощению доступа к сетям и услугам. В соответствии с указанными выше рекомендациями были запланированы и проведены различные мероприятия, включая Всемирный саммит по вопросам информационного общества (ВСИО), Форум по управлению Интернетом (IGF) и Международный день родного языка.

## «ЯЗЫКОВАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ»

Проект «Языковая обсерватория» был запущен в 2003 г. после принятия ЮНЕСКО «Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству». Основной целью проекта является наблюдение за реальным использованием языков в Сети и предоставление данных по этому вопросу для изучения языкового разнообразия в Сети.

### Как работает проект

Проект «Языковая обсерватория» существует для измерения использования каждого языка в киберпространстве. Измерение осуществляется путем подсчета количества страниц на каждом языке, представленном в Сети.

Проект состоит из двух основных компонентов. Первый из них – средство сбора данных в Сети с помощью поисковых роботов, которые вкуче с высокопроизводительным параллельным программным обеспечением, разработанным Миланским университетом [MIKAMI ET AL. 2005], способны обрабатывать миллионы веб-страниц в день.

Второй компонент – это инструмент идентификации языка. В рамках проекта «Языковая обсерватория» было разработано программное обеспечение для высокоточной и максимальной по охвату идентификации языка, алфавита и свойств кодирования веб-страниц. Первая версия алгоритма идентификации – Модуля распознавания языка (LIM) – была разработана Сузуки и др. в 2002 г. [SUZUKI ET AL. 2002] и реализована Чубачи и др. (Chubachi et al.) в 2004 г. Позже она была доработана Чу (Chew) в 2008 г. до второй версии и используемой в настоящее время версии G2LI.

По данным последнего проверочного исследования, алгоритм идентификации G2LI способен распознавать 184 языка в кодировке ISO 639-1 со средней точностью 94%. Помимо широкого языкового охвата он может идентифицировать различные типы традиционных кодировок<sup>3</sup>, до сих пор применяемых многими пользовательскими сообществами, в которых не принята латиница (см. упоминания выше). Вторая версия предусматривает усовершенствованные процедуры предварительной обработки и способна правильно обработать кодировку объекта HTML<sup>4</sup>, которая также широко используется во многих нелатинских алфавитах. Эти специальные возможности позволяют авторам данной статьи считать G2LI инструментом, наиболее подходящим для измерения языков в Сети.

<sup>3</sup> Нестандартизированные, часто проприетарные коды, разработанные тем или иным сообществом.

<sup>4</sup> HTML-сущности отображают символы, используя исключительно буквы ASCII (например, &alpha; обозначает греческий символ α).

## Скрытый элемент: «Всеобщая декларация прав человека»

Внутри инструмента идентификации языков скрыт набор проверочных текстов для программного обеспечения. Технические детали представлены в работе [SUZUKI ET AL. 2002], мы лишь подчеркнем, что важнейшим условием для идентификации языков являются богатство и качество проверочных текстов. С учетом этого мы использовали комплекс переводов текста «Всеобщей декларации прав человека» на многие мировые языки, который был предоставлен Управлением Верховного комиссара ООН по правам человека.

Следует отметить, что не все переведенные тексты «Всеобщей декларации прав человека» были кодированы. Отдельные тексты представлены в виде файлов изображений – они могут быть прочитаны людьми, но не непосредственно компьютерами, которые требуют преобразования изображений в текст. В Табл. 2 мы показали, сколько преобразованных текстов представлено в формате изображений (на момент проведения первого поиска в начале 2004 г. доступными оказались переводы на 322 языка). Свыше 200 языков используют латинский алфавит, как с диакритикой, так и без нее, и только 3 из них были представлены в формате PDF или GIF. А для языков, которые используют систему письменности, относимую к абугидам<sup>5</sup>, в стандартной кодировке не оказалось ни одного текста.

Таблица 2. Количество доступных текстов Всеобщей декларации прав человека (с разбивкой по форматам) (взято с веб-сайта Управления Верховного комиссара ООН по правам человека)

	Латиница	Кириллица	Другие алфавиты	Абджад	Абугида	Ханьцзи	Прочие	Всего
Текст в стандартной кодировке	253	10	1	1	0	3	0	268
PDF	2	4	2	3	10	0	4	25
GIF	1	3	0	9	15	0	1	29
Всего	256	17	3	13	29	3	5	322

ПРИМЕЧАНИЕ: Другие алфавиты: греческий, армянский и грузинский. Абджад: арабский и иврит. Абугиды: амхарский и все системы письма Южной и Юго-Восточной Азии на основе брахми. Ханьцзи: китайский, японский и корейский. Прочие: ассирийский, канадское слоговое письмо, оджибве, кри, монгольское письмо, китайское письмо и (носу).

<sup>5</sup> Абугида – разновидность слоговой письменности. Большинство абугид создано на основе индийского письма брахми и используется в настоящее время в Южной и Юго-Восточной Азии. Еще одним значительным представителем данной группы является эфиопское письмо.



Этот факт сам по себе говорит о цифровом языковом разрыве или, в данном случае, о «цифровом алфавитном разрыве». Столкнувшись с этой проблемой впервые, один из авторов данной статьи написал в эссе для индийского журнала «*Vishbha Bharat*»:

*«Недавно я зашел на веб-сайт Управления Верховного комиссара ООН по правам человека<sup>6</sup>, на котором представлено свыше 300 версий «Всемирной декларации прав человека» на разных языках – от абхазского до зулу. На сайте утверждается, что нет другого документа в мире, переведенного на такое количество языков. По итогам этой грандиозной работы «Всемирная декларация прав человека» была занесена в Книгу рекордов Гиннеса. Так что «Всемирная декларация» – это «самый универсальный документ» в мире.*

*Проверьте сами – и вы сможете найти версии переводов полного текста объемом 1778 слов на все официальные языки Индии за исключением конкани и манипури. Но вы разочаруетесь, увидев, что все версии на индийских языках представлены в виде файлов формата .gif, а не в виде текстов в стандартной кодировке. И многие другие пользователи, пишущие на нелатинских алфавитах, будут испытывать сходные чувства от посещения этого сайта» [МКАМИ 2002].*

С тех пор сотрудничающие с нами люди добровольно помогали нам создавать текстовую версию этих файлов изображений<sup>7</sup>. Для ряда языков мы все еще ищем подходящих добровольцев и были вынуждены отказать от проверочных текстов на них.

Примерно в одно время с нашим проектом Эрик Миллер (Eric Miller) запустил проект «Всемирная декларация прав человека в Юникоде» (UDHR-in-Unicode). Целью этого проекта было продемонстрировать использование Юникода для широкого спектра языков на базе «Всемирной декларации прав человека» как репрезентативного документа. В настоящее время проект «Всемирная декларация прав человека в

<sup>6</sup> <http://www.unhchr.ch/udhr/>.

<sup>7</sup> Сингальский, вьетнамский, малайский, лаосский, персидский (фарси), монгольский, тамильский, уйгурский, непальский, малаялам, хинди, магахи, маратхи, санскрит, бенгальский, сераики, панджаби, гуджарати, каннада, мьянманский, вьетнамский в TCVN57 12, VIQR, VPS, ассамский, азербайджанский, дари, киргизский, марвари, синдхи, таджикский, таманг, телугу, туркменский, урду, узбекский. Если не указано иначе, переводы были выполнены в кодировке UTF-8. Эта кодировка оказалась недостаточной для наших целей в ряде языков, использующих нестандартные, традиционные кодировки. Дополнительная информация и информация и сведения об участниках проекта представлена на нашем сайте: <http://gii2.nagaokaut.ac.jp/gii/lopdairy.php?itemid=480>.

Юникоде» базируется на сайте Консорциума Юникода, а сами тексты используются для изучения процесса обработки естественных языков<sup>8</sup>.

## **Спонсоры и участники**

Проект «Языковая обсерватория» был инициирован авторами данной статьи в 2003 г. и профинансирован Японским агентством по науке и технологиям в рамках программы «RISTEX» на 2003–2007 гг. Стимулом для запуска проекта послужило совещание, проведенное в Технологическом университете г. Нагаоки 21 февраля 2004 г. при участии Пола Хектора (Paul Hector) из Сектора коммуникации и информации ЮНЕСКО.

В рамках проекта мы взаимодействовали и сотрудничали с партнерами из разных стран мира и вместе с Африканской академией языков (ACALAN) присутствовали на Сессии по африканским языкам в рамках ВСИО в Тунисе в ноябре 2005 г. В мероприятии приняли участие занимавший в то время пост президента ACALAN Адама Самассеку, Даниэль Пимьента, представляющий фонд FUNREDES, и Даниэль Прадо из Латинского Союза.

Мы договорились о подготовке совместного проекта, ориентированного на изучение представленности африканских языков в Интернете. Первоначальной целью данного проекта было изучение африканского национального домена верхнего уровня. В 2006 г. при участии ACALAN и при содействии Японского агентства по науке и технологиям мы провели семинар в г. Бамако (Мали), в котором приняли участие многие местные специалисты, интересующиеся вопросами языкового разнообразия и цифрового разрыва в Сети.

После этого плодотворного мероприятия было запланировано проведение семинара для популяризации проекта и повышения уровня осведомленности о проблеме цифрового языкового разрыва. Мы также проводили семинары в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже в 2007 и 2008 гг. в Международный день родного языка.

Первый полноценный отчет по результатам работы, опубликованный в 2008 г. [NANDASARA ET AL. 2008], впервые представил данные по распределению языков в азиатском сегменте Интернета. Он подтвердил существование серьезного цифрового языкового разрыва и широкое использование английского языка в странах Южной и Юго-Восточной Азии (свыше 60% веб-страниц). В странах Западной Азии доминирование английского языка было менее выраженным, в некоторых лидиро-

---

<sup>8</sup> Примером может служить проект NLTK («Инструментарий естественных языков») Стивена Берда и др. (Steven Bird et al.).

вал арабский. В странах Центральной Азии доминирующим языком был русский, за исключением Туркменистана, где 90% веб-страниц создаются на английском. Отдельные местные языки, включая турецкий, иврит, тайский, индонезийский, вьетнамский и монгольский, оказались самыми распространенными языками в доменах соответствующих стран. Исследование стало прорывом в понимании неравенства онлайн-языков и послужило основой для последующей работы.

## ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В СЕТИ

В данном разделе мы представим некоторые результаты анализа языков, проведенных в рамках проекта «Языковая обсерватория».

### Индекс разнообразия Либерсона

Индекс разнообразия Либерсона (Lieberson's Diversity Index, LDI) [LIEBERSON 1981] – широко используемый показатель лингвистического разнообразия, которое определяется приведенной ниже формулой, где  $P_i$  – доля носителей  $i$ -го языка в том или ином сообществе:

$$LDI = 1 - \sum P_i^2$$

Если в сообществе есть один человек, говорящий на данном языке, тогда  $P_1 = 1$ , а для людей, говорящих на других языках,  $P_i = 0$ . Таким образом, LDI полностью моноязычного сообщества равняется нулю. Если равное количество людей говорит на четырех языках, тогда  $P_1 = P_2 = P_3 = P_4 = 0,25$ , и LDI такого многоязычного сообщества подсчитывается следующим образом:  $LDI = 1 - (0,25)^2 * 4 = 0,75$ . Следовательно, наблюдается прямое соотношение между показателем LDI и языковым разнообразием в сообществе.

Либерсон принял во внимание тот факт, что двуязычное или многоязычное население способно слегка усложнить его формулу. Однако базовую идею LDI хорошо иллюстрирует Рис. 1. Квадрат  $P_i$  означает вероятность того, что носитель  $i$ -го языка встретит носителя того же языка. Сумма квадратов  $P_i$  означает совокупную вероятность того, что носитель любого языка встретит носителя того же языка в том же сообществе. Вычитая из 1 сумму квадратов  $P_i$ , мы определяем вероятность того, что носитель какого-либо языка встретит в сообществе носителей другого языка (темная область графика).

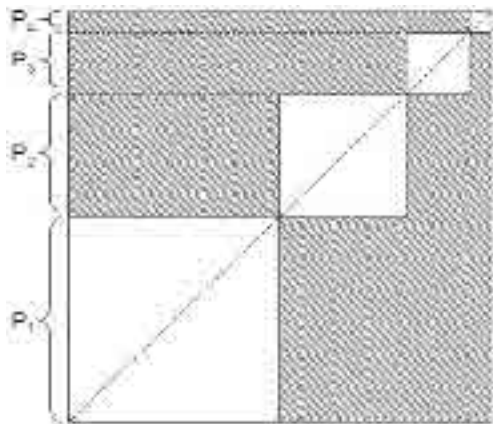


Рисунок 1. Графическое представление индекса разнообразия Либерсона (LDI)

Полные данные о показателях LDI для всех стран и регионов с указанием численности населения и количества коренных и некоренных языков представлены в справочнике «Ethnologue». На основе этой информации<sup>9</sup> выстроена представленная на Рис. 2 диаграмма, которая иллюстрирует изменение LDI по странам и континентам. Каждая страна обозначена кругом, размер которого соотносится с численностью ее населения. На вертикальной оси отложены значения LDI. Два больших круга на оси Азии обозначают Индию (LDI = 0,94) и Китай (LDI = 0,51).

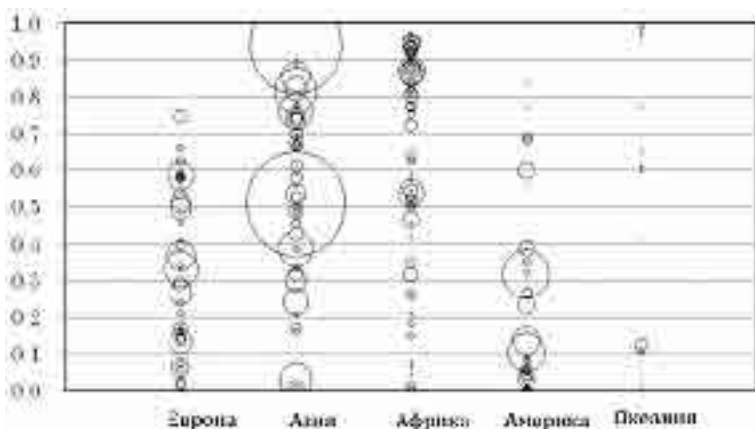


Рисунок 2. Индекс разнообразия Либерсона для стран по континентам (по данным «Ethnologue»)

<sup>9</sup> По данным сетевой версии, эквивалентной 16-му изданию «Ethnologue».

Как видно из диаграммы, самым большим языковым разнообразием отличаются страны Африканского континента. За ним следуют Азия, Европа, Америка (Северная и Южная) и Океания.

Наивысшим уровнем LDI Африка обязана Центральноафриканской Республике (LDI = 0,96); 9 стран имеют LDI выше 0,90 (Демократическая Республика Конго, Танзания, Камерун, Чад, Мозамбик, Уганда, Бенин, Кот-д'Ивуар и Либерия). Для 13 стран LDI превышает 0,80 (Того, Замбия, Кения, Южная Африка, Мали, Гвинея-Бисау, Нигерия, Эфиопия, Конго, Сьерра-Леоне, Ангола, Намибия и Гана), и 7 стран имеют LDI выше 0,5. Самый низкий LDI среди стран африканского континента в Руанде и Бурунди – 0,004.

В Азии наивысший уровень языкового разнообразия отмечен в Папуа – Новой Гвинее (0,99). Эта страна известна своими богатыми языковыми ресурсами, и ее LDI – самый высокий среди всех стран мира. Следом за ней идут Индия, Восточный Тимор, Бутан, Филиппины, Иран и Индонезия. Эти 7 стран имеют LDI выше 0,8, а остальные 22 азиатские страны имеют LDI выше 0,5. Самые низкие показатели демонстрируют Корея (0,003), Япония (0,03) и Мальдивы (0,01) – практически моноязычные сообщества.

В Европе максимальный LDI у Бельгии (0,75). За ней идут Босния (0,66), Сербия (0,63), Италия (0,59), Молдова (0,59), Латвия (0,58), Грузия (0,58), Македония (0,58), Швейцария (0,58), Албания (0,57), Андорра (0,57), Австрия (0,54), Монако (0,52) и Испания (0,51). Для всех этих 15 стран LDI превышает 0,5. Как правило, более низкий LDI имеют страны с доминирующим родным языком, такие как Германия (0,37), Россия (0,33), Нидерланды (0,29) и Франция (0,27). Самый низкий показатель в Европе – у Венгрии (0,02).

На американском континенте только 3 страны имеют LDI выше 0,5: Белиз (0,77), Тринидад и Тобаго (0,70) и Канада (0,60). У страны с доминирующим испанским языком LDI, как правило, низкий.

Народности, проживающие на маленьких островах Океании, разделены между собой, что привело к образованию на этих островах уникальных языков. Страны, состоящие из множества островов, также склонны давать более высокие LDI. LDI Вануату равен 0,97 – это самый высокий показатель среди стран Океании; на островах этого государства существует свыше 100 языков. Другие страны архипелага также имеют высокий LDI: Соломоновы острова – 0,97, Новая Каледония – 0,83, Микронезия – 0,77, Фиджи – 0,61 и Науру – 0,60.

## **Доля местных языков**

В предыдущем разделе мы проанализировали общее состояние лингвистического разнообразия в мире на основе данных, предостав-

ленных в «Ethnologue». Эти данные отражают ситуацию в *реальном мире*. А сейчас мы хотели бы перейти к основной теме нашей статьи – лингвистическому разнообразию в *киберпространстве*.

С самого начала работы проект «Языковая обсерватория» сосредоточил свое внимание на двух континентах: Азии и Африке. Как говорилось выше, первые результаты наших наблюдений были представлены на семинаре в штаб-квартире ЮНЕСКО в феврале 2005 г. Они полностью представлены в статье, которая была опубликована в 2008 г. Не так давно на основе данных 2009 г. был выполнен новый комплекс исследований, посвященных ситуации в азиатском, африканском и Карибском регионах. Ниже мы кратко представим их результаты.

Мы предлагаем двухосный график под предварительным названием «Диаграмма местных языков»: по оси  $x$  отложен коэффициент использования местных языков, а по оси  $y$  – индекс разнообразия Либерсона.

Эта диаграмма призвана помочь решить проблему, с которой мы столкнулись при подготовке диаграммы LDI на базе данных из киберпространства. Зачастую в Сети люди используют вовсе не те языки, на которых говорят в реальности. Если в жизни они преимущественно используют местные языки, то в Интернете предпочтение отдается языкам международного общения, таким как английский, французский, русский. В подобных случаях LDI языков в киберпространстве и языков реального мира не совпадают. Мы приняли в расчет некоторые измерения присутствия местных языков, которые отражены на Рис. 3.

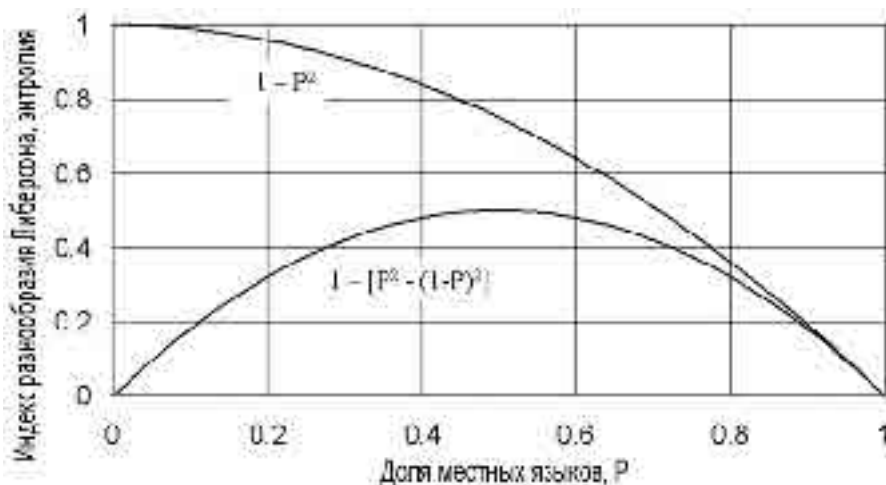


Рисунок 3. Схематическое представление диаграммы местных языков

Обращаем внимание на то, что все страны с долей местных языков  $P$  попадают в область между двумя кривыми:  $1 - [P^2 + (1 - P)^2]$  (LDI для двух языков) и  $1 - P^2$  (наибольшие значения индекса Либерсона<sup>10</sup>. При  $P > 0,5$  LDI уменьшается, и точка графика перемещается в правый нижний угол. Малое значение  $P$  показывает, что либо позицию местного языка занимает один доминирующий иностранный язык (тогда LDI уменьшается и график смещается вниз и влево), либо местный язык заменяют несколько иностранных языков (в этом случае LDI растет, а точки графика смещаются вверх и влево).

## **Сравнение по регионам: Азия, Африка и Карибский бассейн**

На основе данных, собранных в ноябре 2009 г., LDI и доля местных языков были подсчитаны для доменов всех стран Азии и Африки. Поскольку мы не располагаем данными по европейским странам, мы воспользовались сервисом Google для подсчета страниц по различным языкам. На Рис. 4, 5 и 6 приведены графики соотношения LDI и коэффициента использования местных языков для трех регионов.

LDI Азии показаны на Рис. 4. Китай, Япония, Корея и несколько арабоязычных стран (Ирак, Саудовская Аравия и Иордания) находятся в нижнем правом углу, а Вьетнам, Таиланд и Индонезия, Израиль, Турция, Грузия и Монголия показывают относительно высокий уровень присутствия местных языков.

Следует особо отметить ситуацию в странах Центральной Азии. В соответствующем сегменте Сети представлены местные языки, но преобладают (в разной степени) английский и русский. Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан используют в основном русский язык, в то время как Туркменистан делает акцент на английском.

На индийском субконтиненте ситуация другая: веб-страницы на местных языках представлены в очень незначительной степени, а на английском языке представлено свыше 70% веб-страниц.

Лаос стоит в этом смысле особняком. По данным «Ethnologue», LDI Лаоса равен всего лишь 0,674. Тогда почему его LDI в Сети так высок? Основная

---

<sup>10</sup> Две кривые обозначают верхний и нижний пределы. Верхняя кривая обозначает LDI двуязычного сообщества. Поскольку добавление к сообществу человека, говорящего на третьем языке, увеличивает среднюю вероятность появления людей, говорящих на разных языках, то это значение LDI является минимальным для сообществ, имеющих более двух языков. Нижняя кривая обозначает максимальный LDI, но это LDI совершенно особого случая, когда каждый член сообщества говорит не только на родном местном, но и на другом языке.

причина этого в том, что домен «.la» активно продается, в частности он может использоваться для Лос-Анджелеса. Поскольку этот домен покупается главным образом иностранными компаниями и гражданами, только 8% веб-страниц в домене «.la» представлено на лаосском языке.

LDI африканских доменов показаны на Рис. 5. Присутствие местных языков в африканских доменах еще ниже, чем в азиатских. Предпочтение местным языкам отдается лишь в Судане и Ливии; для Египта, Мавритании, Туниса, Танзании и остальных африканских стран местные языки в Сети представлены очень слабо. Тем не менее ряд стран показывает высокие уровни LDI в Интернете.

LDI европейских и ряда англоговорящих доменов показаны на Рис. 6. Здесь присутствие местных языков превышает 50% за исключением Словении и Дании, в доменах которых доминирует английский, снижая уровень LDI в этих странах. Низкий LDI в сочетании с высоким коэффициентом использования местного языка характерен для Великобритании и других англоязычных стран (США, Австралия и Новая Зеландия).

Таблица 3. Языковой состав доменов Азии и Африки

Африканские домены			Азиатские домены		
Язык	Кол-во страниц	Доля	Язык	Кол-во страниц	Доля
Английский	30,327,396	78,40%	Китайский	7,832,521	20,46%
Французский	2,737,455	7,08%	Японский	5,287,655	13,82%
Африкаанс	660,510	1,71%	Английский	4,867,355	12,72%
Арабский	592,746	1,53%	Русский	1,611,339	4,21%
Китайский	391,745	1,01%	Корейский	1,100,232	2,87%
Португальский	348,131	0,90%	Вьетнамский	710,048	1,86%
Русский	307,178	0,79%	Тайский	544,561	1,42%
Испанский	276,126	0,71%	Индонезийский	308,894	0,81%
Японский	158,992	0,41%	Иврит	89,076	0,23%
Другие	879,605	2,27%	Другие	14,055,334	36,72%
Не идентифицированы	2,005,311	5,18%	Не идентифицированы	1,867,355	4,88%
Всего	38,685,195	100,00%	Всего	38,274,370	100,00%

ПРИМЕЧАНИЕ: Данные взяты с доменов с кодами стран Азии и Африки в ноябре 2009 г.



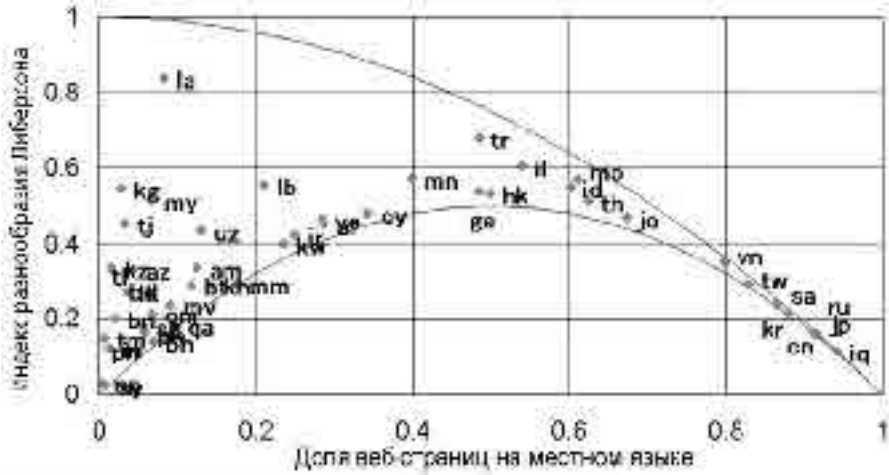


Рисунок 4. Доля местных языков и LDI языков с азиатских доменов



Рисунок 5. Доля местных языков и LDI языков с африканских доменов



Рисунок 6. Доля местных языков и LDI языков с веб-страниц европейских стран (по отдельным англоговорящим странам)

## Проблемы и направления дальнейшей работы

Самую большую сложность для измерения представляют масштабы постоянно растущей Сети. Никто не знает точно, сколько всего существует веб-страниц в Интернете в целом. В 1997 г. их насчитывалось около 320 млн; к 2002 г. этот показатель вырос до 8 млрд [MILLER 2007]. В 2008 г. Google объявил о существовании в Сети 1 трл URL, но после этого данные больше не представлялись. Другие поисковые системы также не дают об этом никакой информации. Все это позволяет нам сделать вывод о том, что в настоящее время подсчитать все существующие в Сети страницы невозможно.

Для создания метода выборки страниц нужна другая стратегия, которая могла бы отражать Сеть в целом. Мы работаем сейчас над таким методом на базе «ANOVA» (вариационного анализа) и связываем с ним определенные надежды.

Мы также планируем включить в выборку другие ccTLD, которые еще не были рассмотрены нами по причине их огромного размера.

Мы выступаем с ежегодными отчетами по статистике использования языков в Сети на мероприятиях, проводимых ЮНЕСКО или IGF, и планируем продолжить эту работу, обогатив ее новой информацией за счет:

- включения новых доменов,
- расширения охвата идентифицируемых языков,
- диверсификации метода анализа.

О первом нововведении мы уже говорили: мы включили в сферу своих исследований Азию, Африку, Карибский бассейн и Европу. В нашем исследовании все еще отсутствуют многие ccTLD по причине ограничений, которые накладывает на нас объем памяти нашей системы.

Второе нововведение должно помочь нам получить более точное представление об использовании языков в Сети. Наш идентификатор способен распознавать более 300 языков, но, по оценке «Ethnologue», на Земле существует свыше 7000 языков. Поскольку многие из них не имеют письменной формы и являются исключительно устными языками (как показано в Табл. 3), наш идентификатор не смог распознать около 5% собранных страниц. Это натолкнуло нас на мысль, что многие языки не попадают в сферу нашего внимания. Выше уже говорилось о необходимости сбора местных кодировок для изучения проблем, связанных с традиционным кодированием.

Прототип третьего нововведения представлен в разделе 3. Самые общие данные, которые мы в состоянии предоставить, – это перечень количества страниц на каждом языке с каждого ccTLD. Однако это не дает нам полной информации о том, как используются языки в Сети. Необходима более сложная и совершенная интерпретация, чтобы глубже понимать процессы цифрового использования языков.

Мы надеемся, что перечисленные нововведения помогут нам повысить степень полезности статистических данных как основы для анализа использования языков и языкового разнообразия в Сети.

## ИСТОЧНИКИ


[PRIOLKAR 1958] A. K. Priolkar (1958). The Printing Press in India. Bombay: Marathi Samsodhana Mandala.

[MIKAMI 2002] Yoshiki Mikami (2002). Global digital-divide among scripts. VishwaBharat. October 2002 Issue, p. 1.

[PIMIENTA ET AL. 2010] Daniel Pimienta, Daniel Prado and Álvaro Blanco (2010). Twelve Years of Measuring Linguistic Diversity in the Internet. Paris: UNESCO.

[HTUN ET AL. 2010] Ohnmar Htun, Shigeaki Kodama and Yoshiki Mikami (2010). Analysis of Terminology Terms in Multilingual Terminology Dictionary. Proceedings of the 8th International Conference on Computer Applications 2010, pp. 122–128.

[UNESCO 2003] Recommendation Concerning the Promotion and Use of Multilingualism and Universal Access to Cyberspace. UNESCO: Paris.



[ISC 2010] Internet Software Consortium. 2010. Internet Domain Host Count <http://www.isc.org/solutions/survey>.

[UNESCO 2001] Universal Declaration on Cultural Diversity. UNESCO: Paris.

[MIKAMI ET AL. 2005] Yoshiki Mikami, Zavorsky Pavol, Mohd Zaidi abd Rozan, Izumi Suzuki, Masayuki Takahashi, Tomohide Maki, Irwan Nizam, Massimo Santini, Paolo Boldi, and Sebastiano Vigna. The Language Observatory Project. 2005. Proceedings of the 14th International World Wide Web Conference, p. 990.

[SUZUKI ET AL. 2002] Izumi Suzuki, Yoshiki Mikami, Ario Ohsato (2002). A Language and Character Set Determination Method Based on N-gram Statistics. ACM Transactions on Asian Language Information Processing, Vol. 1, № 3, pp. 270–279.

[NANDASARA ET AL. 2008] S. T. Nandasara, Shigeaki Kodama, Chew Yew Choong, Rizza Caminero, Ahmed Tarcan, Hammam Riza, Robin Lee Nagano and Yoshiki Mikami (2008). An Analysis of Asian Language Web Pages. The International Journal on Advances in ICT for Emerging Regions (ICTer), Vol. 1 № 1, pp. 12–23.

[LIEBERSON 1981] Stanley Lieberson and Anwar S. Dil (1981). Language Diversity and Language Contact: essays. California: Stanford University Press.

[MILLER 2007] Miller, Colleen. 2007. Web Sites: Number of Pages. NEC Research. IDC. 6 June 2007.



**ДЖОЗЕФ МАРИАНИ** – в настоящее время директор франко-германского Института многоязычных технологий и мультимедийной информации (IMMI). Был директором Лаборатории информатики для механики и инженерных наук Национального центра научных исследований Франции и главой ее Отдела интерфейса «человек-машина». Позднее занимал должность директора Департамента информации и коммуникационных технологий в Министерстве научных исследований Франции.



# КАК ЯЗЫКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖИВАЮТ МНОГОЯЗЫЧИЕ

Многоязычие связано с массой проблем, однако важность его существования как в Европе, так и по всему миру не вызывает сомнений. Языковые технологии помогают нам в решении данных вопросов, но существует потребность в развитии инфраструктуры и создании ресурсов, необходимых для проведения исследований разных языков. Некоторые программы поддерживают многоязычие, но им не хватает масштаба, целостности и слаженности. Народам и международным организациям необходимо объединить усилия, направленные на развитие многоязычия на региональном и международном уровне.

ДЖОЗЕФ МАРНАНИ

КАК РЪКОВОДИ  
ТЕХНОЛОГИ  
ПОДЪРЖАВАЮТ  
МНОГОУЧАСТНИК

**С**тех пор, как на Вавилон обрушилась кара господня, человечество вынуждено жить в условиях богатого множества языков и культур. Из-за языкового барьера обмен информацией и общение сопряжены с определенными трудностями и издержками. Решению данной проблемы при сохранении языков могут способствовать системы автоматической обработки языков (мы называем их языковыми технологиями). В этой области исследования предпринимаются определенные усилия, однако их еще недостаточно и они требуют большей скоординированности.

## ПРОБЛЕМЫ МНОГОЯЗЫЧИЯ

С многоязычием связаны две основные проблемы.

Первая – это забота о сохранении культур и языков. Человек должен иметь возможность самовыражения на родном языке. Этот вопрос особенно остро стоит для Европы, где в рамках одного политического образования сосуществует множество языков. Так, 75% опрошенных жителей Германии предпочитают пользоваться сайтами на немецком, а не на иностранном языке. Также можно отметить, что в настоящее время, согласно оценкам, веб-ресурсы на английском языке составляют менее 30% от общего числа – это значительно меньше, чем в 2000 г.<sup>1</sup>, когда их доля составляла 50%. Половина европейцев моноязычны, а если и говорят на двух языках, то вторым вовсе не обязательно будет английский. Среди японцев иностранными языками владеют только 3%. В Индии по-английски свободно говорит менее 5% населения. Так что сохранение языков, а через них и соответствующей культуры, обусловлено потребностями граждан.

Вторая проблема – обеспечение общения людей, как правило, в рамках общих демократических структур. С данной проблемой столкнулся Европейский Союз, который в настоящее время насчитывает 27 стран-членов и признает в качестве официальных 23 языка, представляющих 506 языковых пар. А общее число европейских языков превышает 60, что дает почти 4000 языковых пар для перевода! В Европейской комиссии работает более 2500 переводчиков, которые в 2007 г. перевели свыше 1,5 млн страниц. И это лишь вершина айсберга. Чтобы обеспечить полное удовлетворение данной потребности необходимо нанять 8500 переводчиков, которые ежегодно будут обрабатывать 6,8 млн страниц. Принимая во внимание разнообразие языков ЕС, 30% бюджета Европейского парламента, т.е. около 300 млн евро в год, тратится на оплату услуг 500 письменных и устных переводчиков. В целом многоязычие ежегодно обо-

<sup>1</sup> См. в этой книге статью М. Устинова «Английский не будет лингва франка Интернета».



дится Европейскому Союзу немногим более, чем в 1 млрд евро. Правда, учитывая количество европейцев, это лишь 2,2 евро на душу населения в год, что не так уж и много. Аналогичная ситуация наблюдается как в некоторых странах (таких как Индия), так и на общемировом уровне – на нашей планете сосуществуют около 6000 основных языков, а значит, есть 36 млн языковых пар для перевода... И просто ради статистики: в настоящее время на YouTube каждую минуту добавляется тридцать два часа нового видео на всех языках мира.

## **ПОТРЕБНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С МНОГОЯЗЫЧИЕМ**

На уровне Европы в связи с многоязычием возникает масса потребностей. Так, создание Европейской цифровой библиотеки (Европеана, которая в январе 2011 г. насчитывала 14,6 млн документов на 26 языках) влечет за собой потребность в разработке межъязыковых и многоязычных средств для обеспечения всеобщего доступа. Отдельные требования должны учитываться для создания многоязычной платформы для обмена информацией и оповещения, которую планирует запустить Европейское агентство по сетевой и информационной безопасности (ENISA) для государств-членов ЕС. Кроме того, число официальных языков Европейского патентного ведомства, согласно Лондонскому протоколу, было сокращено до трех (английский, немецкий и французский) из соображений экономии, хотя при наличии большего числа автоматизированных средств перевода можно было бы работать и с другими языками. Напомним также, что на встречах Европейской Комиссии, Европейского Парламента и Европейского Суда используется в основном английский, и существует риск того, что он станет единственным рабочим языком...

Эти нужды продиктованы требованиями демократии и должны учитываться в целом на международном уровне. Например, на Форуме ООН по управлению Интернетом (IGF) в качестве рабочего языка принимается только английский и ведутся бурные споры о возможности использования в доменных именах различных вариантов написания и различных символов. Всемирная цифровая библиотека ЮНЕСКО на момент создания в апреле 2009 г.<sup>2</sup> насчитывала 1500 документов, составленных на 7 языках. Языковые технологии могут расширить возможности дублирования и субтитрирования аудиовизуальных произведений, написания технических руководств в аэрокосмической и автомобильной промышленности, а также инструкций по эксплуатации, трансляции

<sup>2</sup> <http://www.wdl.org/fr>.

супертитров для произведений исполнительского искусства, перевода великого множества текстов, видео, радио- и телевизионных программ на всех языках, синхронного перевода многочисленных встреч, конференций, семинаров, курсов, которые проходят по всему миру. Вспомним и об острой проблеме существенного сокращения количества научных статей, написанных на родном языке. Оно вызвано тем, что в библиометрии значение английского переоценивается, а это порождает риск утраты специальной терминологии на других языках.

Добавим сюда массу других потребностей, связанных с доступностью информации для людей с нарушениями зрения или слуха, которые нуждаются в переводе информации из письменной формы в устную и наоборот, из устной в жестовую (сурдоперевод), а также в целом с доступностью информации для людей, не владеющих языком, на котором она создана, в том числе для мигрантов<sup>3</sup>.

## ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ

Очевидно, что ни сегодня, ни даже в будущем представители профессий, связанных с обработкой языка, не смогут удовлетворить все эти многочисленные потребности.

Нужно учитывать, что многоязычие не является первоочередным интересом какой-либо отрасли экономики. Никто из руководителей крупных компаний никогда не назовет в качестве своего приоритета многоязычие. Но в целом приоритетные задачи тех областей, для которых многоязычие важно, весьма многочисленны. На наш взгляд, это требует серьезного осмысления и политических действий, направленных на освещение ситуации и принятие соответствующих мер.

Даже когда признается необходимость многоязычия, по-прежнему важны связанные с ним затраты. Именно это стимулирует развитие языковых технологий и их использование, если они способны удовлетворить конкретные потребности.

Следует отметить, что в настоящее время языковые технологии развиты не для всех языков, и в этом отношении между языками сохраняется сильный дисбаланс. К тому же они не предусматривают вмешательства человека. В силу этого автоматизированный перевод недостаточно хорош для перевода литературных произведений или в целом тех текстов, которые требуют высокого качества перевода, – это необходимо четко

---

<sup>3</sup> См. в этой книге статью В. Кребс и В. Климент-Феррандо «Языки, киберпространство и миграция»

понимать. Но с другой стороны, технологии могут помочь переводчику в работе и обеспечивают достаточно удовлетворительное качество приблизительного перевода, к примеру, веб-страниц, а для большинства граждан этого достаточно. Языковые технологии могут помочь решить вопросы многоязычия на более глубоком уровне, поэтому стоит привлекать внимание к их достоинствам, особенно когда речь идет о финансировании научно-исследовательских программ.

## **ЯЗЫКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Языковые технологии делятся на одноязычные, работающие с одним языком, многоязычные, когда одна и та же технология обрабатывает несколько (отдельных) языков, и межъязыковые, когда технология позволяет переключаться с одного языка на другой.

Технологии обработки письменного языка могут быть: одноязычными (морфосинтаксический и синтаксический анализ, распознавание текста, генерация текста, автоматическое свертывание, выборка терминов, поиск информации, системы «вопрос–ответ» и т.д.) или межъязыковыми (автоматический или машинный перевод, поиск межъязыковой информации и т.д.).

Для обработки устной речи существует такое же деление: одноязычные технологии (распознавание и понимание речи, перевод речи в текст (текстовая транскрипция сказанного), синтез речи, разговорный диалог, распознавание говорящего и т.д.) и межъязыковые (идентификация звучащего языка, перевод устной речи, перевод в режиме реального времени и т.д.).

Наконец, мы не должны забывать о языке жестов (распознавание, преобразование и перевод)<sup>4</sup>.

Эти технологии могут переводить информацию из одной среды в другую, предлагая многочисленные приложения и возможности для людей с ограниченными способностями – перевод из текста в речь для людей с нарушениями зрения, автоматическая транскрипция (субтитры или супертитры), средства для чтения по губам, обработка языка жестов – для людей с нарушениями слуха, голосовые команды – для людей с нарушениями двигательного аппарата и т.д.

---

<sup>4</sup> См. в этой книге статью А. Браффор и П. Далля «Доступность в киберпространстве: языки жестов».

В сфере лингвистики и языковых технологий исследования изначально охватывали две области и проводились двумя разными научными сообществами:

- Обработкой письменной формы языка (также называется автоматической обработкой языка или обработкой естественного языка (ОЕЯ)) занимаются специалисты в области лингвистики и искусственного интеллекта;
- Обработка устной формы языка («речевая коммуникация») ведется с опорой на акустику, обработку сигналов и распознавание образов.

Политическая воля и использование взаимодополняющих методов, основанных на машинном обучении со статистическим моделированием, обусловили постепенное сближение этих двух сфер.

Значительного прогресса в этих областях удалось добиться на более низких уровнях обработки речи: для письменной формы языка к ним относятся сегментация текста, лексический, морфосинтаксический и синтаксический анализ; для обработки устной речи – распознавание речи, преобразование текста в речь и распознавание говорящего.

В результате многие приложения теперь вошли в наше повседневное использование. В том, что касается обработки письменной речи, это проверка орфографии и грамматики, одноязычные межъязыковые поисковые системы, машинные онлайн-переводчики, в области обработки устной речи стоит отметить голосовые системы GPS, системы диктовки, транскрипцию и автоматическую индексацию аудиовизуального контента... Данный список показывает, что многие из этих приложений объединяют устную и письменную формы языка (транскрипция речевого сообщения в текст, перевод текста в речь). Системы разговорного диалога, в том числе распознавания и преобразования голоса, продолжают развиваться, но в очень специфичных приложениях: голосовые команды на мобильных телефонах, центры обработки вызовов, информация о туристическом или муниципальном транспорте и т.д.



Рисунок 1. Базовая схема системы обработки естественного языка<sup>5</sup>

<sup>5</sup> META-NET White Paper Series, 2011.

Особенно удачным примером слияния двух направлений можно считать исследования в области автоматического машинного перевода. Эта область традиционно изучается специалистами в сфере ОЕЯ, использующими подход, основанный на сочетании правил и языковых знаний (двуязычных словарей, грамматики и т.д.). Исследователи, работающие в области речевой коммуникации, экспериментировали в области машинного перевода, используя методы машинного обучения. Ранее они успешно применяли для распознавания речи сопоставление вариантов текста на двух языках (параллельные корпуса текстов), теперь аналогичный подход используется для сопоставления речевого сигнала и его транскрипции. Этот статистический подход оказался весьма успешным и стимулировал развитие гибридных систем перевода, которые совмещают статистический подход и языковые знания.

Теперь для установления естественного диалога между человеком и машиной или обеспечения возможности использовать машины в общении между людьми требуется обрабатывать информацию, связанную со значением (на семантическом и прагматическом уровнях). Для этого необходимо учитывать и другие формы коммуникации (мультимодальная коммуникация, обработка мультимедийных документов), а также обрабатывать паралингвистическую информацию (интонация, выражение эмоций, анализ мнений и чувств).

## **ЯЗЫКОВЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ОЦЕНКА**

Для проведения исследований, направленных на развитие языковых технологий, крайне важно обеспечить базу, которая будет включать как языковые ресурсы, так и методы оценки разрабатываемых технологий.

Что касается языковых ресурсов, необходимо наличие данных (языкового корпуса, тезауруса, словарей, терминологических баз данных и т.д.) для проведения исследований в области лингвистики и для совершенствования автоматических систем обработки языка, которые в большинстве случаев основаны на статистических методах. Чем больше данных, тем полнее статистическая модель, а следовательно, и система работает лучше. Совместимость языковых ресурсов – еще один повод более глубоко продумать стандарты, которые необходимо принять и внедрить в целях организации, просмотра и передачи данных.

Кроме того, необходимы инструменты оценки этих технологий, позволяющие сравнивать производительность систем, используя в ходе оценки общий протокол с общими данными испытаний. Это дает возможность сравнивать различные подходы и вводить показатель качест-

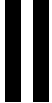
ва исследования и уровня технологии. Сегодня можно говорить о новом способе проведения исследований – сотрудничестве конкурентов на международном уровне. Такой подход был внедрен в середине 1980-х гг. Агентством по перспективным оборонным научно-исследовательским разработкам (DARPA) Министерства обороны США через Национальный институт стандартов и технологии (NIST) [MARIANI 1995].



Рисунок 2. История развития технологии распознавания речи с 1987 г. по оценке NIST<sup>6</sup>

Эта диаграмма показывает этапы развития автоматического распознавания речи за много лет в соответствии с данными международной оценочной кампании NIST. На схеме приведены лучшие показатели, полученные в соответствующем году, в пересчете на вероятность ошибки в кодовом слове (WER) по логарифмической шкале. Требуется много усилий, чтобы снизить вероятность ошибки со 100% (когда система не распознает ни одного слова) до 10%, и не меньше для того, чтобы снизить этот показатель с 10% до 1%.

<sup>6</sup> <http://itl.nist.gov/iad/mig/publications/ASRhistory/index.html>.



За последние годы задачи становились все труднее. Сначала это были голосовые команды, использующие 1000 слов искусственного языка, затем системы голосовой диктовки (20 000 слов), транскрипция радио/телетрансляций новостей (на английском, арабском и китайском), транскрипция телефонных разговоров (также на английском, арабском и китайском), стенограммы встреч... с переменными режимами (в реальном времени или нет, с разным качеством записи звука). Видно, что для выполнения некоторых задач системы улавливают звук аналогично человеческому уху, что обеспечивает оперативность и эффективность (например, командные языки). С другой стороны, ясно, что при решении более сложных задач производительность растет более медленными темпами в связи с более длительными научно-исследовательскими работами. Знание этих показателей помогает нам определить пригодность приложения, основываясь на требуемом уровне качества. Так, в отличие от диалоговых голосовых систем, для аудиовизуальных данных информационно-поисковая система не требует безошибочной транскрипции слова.

Аналогичный подход был применен для отслеживания прогресса в сфере машинного перевода (МП). Для этого использовалась система оценки BLEU, предложенная в 2000 г. [PAPINENI ET AL. 2001]. До того времени исследования в сфере МП на протяжении практически пятидесяти лет проводились без систематического измерения качества их результатов, которое могло бы служить ориентиром для будущих исследований. Такая оценка основана на элементарном сравнении результатов перевода, выполненного системой и человеком.



# Перевод на языки ЕС

## Целевой язык

ан	бг	бел	чеш	дат	гр	исп	эст	фр	нем	ит	лат	лит	поль	португ	румун	словак	словац	исп					
ан	60,5	66,8	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4				
бг	30,3	-	36,7	39,4	39,6	34,5	40,9	35,5	26,7	42,4	22,9	43,5	28,3	23,1	35,9	44,8	35,1	45,8	36,9	34,2	34,1	38,8	
бел	31,8	26,0	-	35,4	43,1	32,3	47,1	36,7	29,5	29,4	27,8	42,7	27,5	33,3	18,8	31,7	30,2	44,2	38,7	29,8	31,4	41,2	
чеш	31,0	32,0	42,3	-	43,6	34,6	48,9	30,7	30,5	41,3	37,4	44,3	34,5	35,8	26,5	45,5	39,2	45,7	38,5	43,6	42,3	42,9	
дат	37,8	37,8	38,7	44,1	35,7	-	34,3	47,5	37,8	31,6	31,5	35,2	43,8	29,7	32,9	23,1	48,5	34,3	45,4	33,9	39,8	36,2	47,2
гр	30,8	30,4	45,1	31,7	44,5	-	34,0	36,5	29,0	48,3	33,7	49,6	24,9	32,6	23,8	48,9	34,2	33,5	37,2	39,2	36,3	43,3	
исп	30,6	31,1	42,7	31,5	44,4	39,4	-	25,5	23,5	31,9	34,9	31,7	26,8	33,5	34,5	48,8	33,9	37,3	38,1	37,7	33,9	43,7	
ит	31,5	34,6	31,5	35,2	37,8	28,2	49,4	-	37,7	33,4	33,8	37,0	35,9	35,9	28,5	41,3	32,8	37,8	34,8	34,6	32,8	37,3	
лат	40,3	23,2	36,3	32,0	37,9	37,2	39,7	34,9	-	39,5	37,2	36,6	38,5	32,5	18,4	43,6	39,8	37,5	24,5	27,3	28,2	30,4	
лит	30,4	34,5	45,1	39,5	47,4	42,8	30,0	36,7	30,0	-	25,5	33,1	28,3	31,9	25,3	31,8	35,7	31,4	43,8	30,2	35,9	45,8	
поль	40,6	34,7	34,3	30,0	33,0	33,5	34,1	29,6	29,4	30,7	-	33,5	28,5	31,9	38,1	34,1	29,8	34,2	33,7	25,8	28,2	38,5	
португ	31,7	32,1	44,3	38,9	45,8	40,6	36,9	35,0	29,7	37,7	34,2	-	28,4	32,6	38,9	31,5	35,2	33,5	29,3	32,5	34,7	44,3	
румун	31,4	27,6	33,9	31,0	36,8	34,5	31,1	34,2	32,0	34,4	33,5	36,3	-	48,1	22,2	38,1	31,6	38,6	34,3	33,8	35,3	35,3	
словак	29,1	29,1	35,9	31,8	38,5	23,7	31,4	34,2	32,4	35,4	29,3	38,9	38,4	-	33,3	41,5	34,4	39,6	31,9	39,3	37,1	38,8	
словац	32,1	32,2	37,2	31,9	38,9	35,7	43,7	26,9	25,8	42,4	32,4	43,7	38,2	33,2	-	48,8	37,1	45,8	38,9	35,8	48,8	41,6	
исп	30,6	29,3	46,9	31,0	45,4	35,3	43,7	27,5	29,8	43,4	25,3	44,5	28,5	31,7	22,9	-	32,8	47,7	33,9	38,2	34,9	43,6	
румун	30,3	31,5	40,2	44,2	42,1	34,2	45,2	29,2	29,0	40,8	25,5	43,2	33,2	35,6	27,9	44,8	-	44,2	38,2	34,2	39,8	42,1	
словак	30,3	31,4	42,9	38,4	42,8	43,2	30,7	26,4	29,2	40,2	23,8	33,0	28,3	31,5	24,8	43,3	34,5	-	34,4	32,3	34,4	43,3	
словац	30,8	33,1	38,5	31,8	40,3	35,6	37,4	34,6	26,2	46,5	25,9	44,8	28,8	33,9	28,7	43,8	35,8	48,5	-	33,5	35,1	38,4	
исп	30,8	32,6	39,4	33,1	41,0	33,3	45,2	29,8	28,4	39,4	27,4	41,8	33,8	35,7	28,5	42,4	38,8	43,3	34,3	-	42,8	41,8	
румун	31,1	33,1	37,9	43,5	42,6	34,0	47,0	31,1	28,8	38,2	25,7	42,3	34,9	37,3	38,9	45,9	38,2	44,2	35,9	38,9	-	42,7	
словак	30,8	26,9	41,9	35,6	46,6	33,3	45,6	27,4	30,9	38,9	22,7	42,0	28,2	31,0	23,7	45,6	32,2	44,2	32,7	31,3	33,5	-	

From Koehn et al. 2009

Pharos Koehn, J Edinburgh | EuroNLP14 | 23 марта 2010 г.

Рисунок 3. Производительность систем машинного перевода на 22 официальных языках ЕС (Ph. Koehn et al. 2009)



В данной таблице представлены самые высокие показатели, полученные для 462 пар официальных языков Европейского Союза (за исключением ирландского гэльского), с точки зрения их оценки по системе BLEU (чем выше оценка, тем лучше перевод; перевод, выполненный человеком, в среднем получает оценку 80). Наилучшие результаты показали языки, для которых доступны результаты исследований скоординированных программ и множество параллельных корпусов (английский, французский, голландский, испанский, немецкий и т.д.), самые низкие показатели продемонстрировали языки, которые не могут похвастаться такими ресурсами или очень существенно отличаются от других языков (венгерский, мальтийский, финский и проч.).

Возвращаясь к обозначенным нами вопросам, можно определить два ключевых элемента, необходимых для политики развития языковых технологий: наличие одноязычных ресурсов и технологий на каждом языке для сохранения культур (а также языков) и вместе с тем предоставление межъязыковых ресурсов (параллельные конструкции) и технологий для каждой пары языков, чтобы обеспечить процесс общения.

При этом параллельное развитие одноязычных технологий для отдельных языков позволило бы найти более эффективные решения для межъязыковых технологий. Что способствует развитию скоординированных усилий? Стандарты для обмена данными и инструментами, обмен опытом, составление рекомендаций. Это необходимо для таких приложений, как перевод речи (распознавание речи на исходном языке, перевод, затем синтез речи на языке перевода) или извлечение межъязыковой информации (для подготовки информационной справки вне зависимости от исходного языка), а также в целом для локализации документов, которая требует наличия как межъязыковых технологий (перевод...) так и одноязычных (проверка орфографии и грамматики...). Все это способствует объединению усилий различных лабораторий во всем мире, для которых зачастую рабочим языком является преимущественно язык страны либо только английский.

## **ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ И ЯЗЫКОВОЙ ОХВАТ**

В настоящее время темпы развития неодинаковы и наблюдается «цифровой разрыв» между языками, для которых были разработаны технологии, и прочими. Это связано с «ценностью языка»<sup>7</sup> [GASQUET-CYRUS,

<sup>7</sup> См. в этой книге статью Д. Прадо «Представленность языков в реальном мире и в киберпространстве».

РЕТИТЖЕАН 2009]. Следует отметить, что на 95% языков говорит только 6% населения мира. Некоторые лингвисты считают, что 90% языков исчезнут в течение столетия. Таким образом, по наличию данных о языке и автоматических систем его обработки можно выделить языки с большим или меньшим объемом ресурсов или полным их отсутствием, а также устные языки без системы письма. Наличие данных имеет решающее значение для развития используемых систем, часто основанных на статистическом подходе. В этой связи машинный перевод требует существования параллельных корпусов, однако их число ограничено. Поэтому мы стараемся восполнить данный пробел путем разработки методов, использующих «шумные» параллельные корпуса текстов, сопоставимые корпуса (тексты одной тематики на разных языках) или квази-сопоставимые корпуса, которые являются более доступными, особенно благодаря распространению Интернета.

Как преодолеть этот цифровой разрыв, принимая во внимание интересы миноритарных, региональных языков, языков мигрантов, иностранных языков или региональных языковых вариантов? Кто будет нести расходы в том случае, если эти языки не представляют экономического или политического интереса и их использование не поможет предотвратить вооруженные конфликты или стихийные бедствия (что было бы весомым поводом)? Как добиться того, чтобы граждане сообщества государств имели возможность общаться между собой? Как уменьшить риск возникновения конфликтов и кризисов, позволяя делиться своим опытом? В настоящее время это основной социальный и политический вопрос, который находится в центре многочисленных дискуссий. Так, на Международном форуме в Бамако, организованном в январе 2009 г. по итогам Всемирного саммита по вопросам информационного общества в Женеве (2003) и Тунисе (2005), было принято решение поддерживать этическое использование информации в ее языковом аспекте, обеспечивая возможность для получения образования на родном языке и для существования многоязычного киберпространства – с точки зрения доступности контента в Интернете и наличия технологий для такого доступа.

## **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

На создание языковых ресурсов и технологий, необходимых для решения проблем многоязычия, направлены различные инициативы:

- проекты крупных компаний, таких как Google или Microsoft;
- национальные программы ряда стран, преследующие различные цели: обеспечение потребностей внутреннего многоязычия

(TDIL в Индии, NHN в ЮАР); понимание иностранных языков из геополитических соображений (американские программы GALE и EARS, финансируемые DARPA); обеспечение использования и продвижения национального или транснационального языка (TechnoLangue для французского, stevin для голландского/фламандского); поддержания своей позиции в условиях экономической и культурной конкуренции (Quaero во Франции);

- деятельность в поддержку научно-исследовательских программ Европейской Комиссии;
- международные проекты, направленные на объединение основных игроков в рамках общей сети для улучшения координации их деятельности, содействия более широкому совместному использованию ресурсов (Oriental Cocosda, Clarin, FLReNet, meta-net...) и создание учреждений, отвечающих за распределение языковых средств (HPC в Соединенных Штатах, ELRA в Европе).

Эти разнообразные варианты решения проблем многоязычия имеют свои преимущества и недостатки: устойчивость, объединение научных сообществ, связь с существующими приложениями, контроль качества и т.д.

## **Производители информационных технологий**

Во-первых, следует подчеркнуть, что в секторе информационных технологий значительные усилия в сфере развития многоязычия предпринимают крупные американские компании. Так, поисковые системы Google работают на 145 языках (национальных и региональных). Кроме того, Google предоставляет доступ к «бесплатным» инструментам машинного перевода и поиска межязыковой информации онлайн: в апреле 2011 г. 52 языка (включая каталонский и галисийский) и 2652 языковые пары были доступны в Интернете, а 58 языков и 3306 языковых пар – на смартфонах (в том числе 16 языков с голосовым вводом и 24 языка с голосовым выводом). Библиотека «Поиск книг Google» насчитывала 7 млн документов на 44 языках, и в декабре 2010 г. Google представил статистические данные о развитии человеческого языка на основе корпуса объемом 500 млрд слов (в том числе 361 млрд английских слов и 45 млрд слов французского и испанского языков). Компания Microsoft обеспечивает проверку орфографии MS Word на 126 языках и проверку грамматики на 6 языках (с учетом региональных вариантов – на 233 и 61 языке соответственно).

## **Национальные программы по использованию языковых технологий для содействия многоязычию: TDIL в Индии, NHN в ЮАР**

Крупные программы были запущены в рамках государственной политики. Программа TDIL<sup>8</sup> (Развитие технологий для индийских языков), имеющая большое значение, входит в число десяти приоритетов национальной программы построения информационного общества в Индии. Ее цель – обработка 19 языков – (индийского) английского и 18 «официально признанных» индийских языков<sup>9</sup> – с помощью таких языковых технологий, как машинный перевод, преобразование текста в речь, распознавание речи, поисковые системы, оптическое распознавание символов (OCR), проверка орфографии, создание языковых ресурсов. В ЮАР аналогичная программа NHN<sup>10</sup> (Национальная сеть естественного языка) призвана обеспечить автоматическую обработку 11 национальных языков<sup>11</sup>.

### **TechnoLangue: программа обработки французского языка**

Во Франции национальная программа TechnoLangue [CHAUDIRON, MARIANI 2006]<sup>12</sup>, которая проводилась с 2002 по 2006 г., была направлена на создание языковых ресурсов (однойязычных, специализированных и двуязычных словарей, тезаурусов, языкового корпуса, терминологических баз данных, инструментов обработки языка и проч.) и на проведение оценки обработки письменной и устной речи. Оценивались различные технологии обработки французского языка, связанные с синтаксическим анализом, автоматическим извлечением терминов, поисковыми системами с функцией «вопрос–ответ», преобразованием текста в речь, разговорными диалогами, транскрибированием (для автоматической индексации радио- или телевизионной трансляции). В рамках этой деятельности был создан значительный языковой корпус, насчитывающий 1600 часов речи, в том числе 100 часов транскрипции, и представляющий миллионы слов и 350 зарегистрированных носителей. Корпус подобного объема ранее существовал только для американского английского, поэтому формирование его аналога для

<sup>8</sup> <http://tdil.mit.gov.in>.

<sup>9</sup> Ассамский, бенгальский, гуджарати, хинди, каннада, кашмирский, конкани, малаялам, манипури, маратхи, непали, ория, панджаби, санскрит, синда, тамильский, телугу, урду.

<sup>10</sup> <http://www.meraka.org.za/nhn>.

<sup>11</sup> Африкаанс, (Южно-Африканский) английский, исиндебеле, исикхоса, исизулу, сепеди, сесото, сетсвана, сисвати, чивенда, кситсонга.

<sup>12</sup> <http://www.technolangue.net>.

французского языка было чрезвычайно важно. Ту же работу необходимо проделать для большинства языков мира, если мы ставим себе цель разработать системы, которые будут достаточно качественно автоматически обрабатывать все языки. В рамках TechnoLangue также было проведено два оценочных исследования межъязыковых технологий. Одно – по проверке соответствия параллельных текстов: сначала между французским и английским, немецким, итальянским и испанским языками, а затем между языками, имеющими разные алфавиты: французским и арабским, китайским, греческим, японским, персидским и русским. Также проводилось оценочное исследование автоматического перевода для языковых пар английский – французский и арабский – французский, включавшее изучение параметров оценки, используемых в машинном переводе.

### **QUAERO: французская программа для обработки многоязычных и мультимедийных документов**

Программа QUAERO<sup>13</sup> была запущена во Франции в мае 2008 г. Она связана с обработкой многоязычных и мультимедийных документов. Программа структурирует работу порядка тридцати технологий, связанных с различными форматами передачи информации (письменный текст, устная речь, изображения, видео, музыка), которые соответствуют требованиям пяти различных приложений (платформы оцифровки; мониторинг СМИ и социальное воздействие; персонализированное видео; поисковые системы; коммуникационные порталы). QUAERO основана на использовании корпусов и систематической оценке эффективности. Ожидается, что она будет обрабатывать свыше двадцати языков мира. Бюджет программы, объединяющей 26 государственных и частных партнеров, на пять лет (2008–2013 гг.) составляет 200 млн евро, из которых половину выделило государство через Агентство OSEO. На начальном этапе удалось добиться определенного успеха в области аудиовизуальных технологий<sup>14</sup> (радио, телевидение, онлайн-видео), компанией Exalead была разработана поисковая система Voxalead, работающая на шести языках (английском, французском, испанском, арабском, китайском и русском), компания Orange создала агрегатор мультимедийных новостей (текстовых, радио, телевизионных), а Jouve – систему чтения электронных книг.

<sup>13</sup> <http://www.quaero.org>.

<sup>14</sup> <http://voxaleadnews.labs.exalead.com>.

## Действия Европейского Союза

С 2007 по 2010 г. Европейскому союзу удалось добиться немалых успехов в области поддержки многоязычия за счет введения должности комиссара, специализирующегося на этих проблемах<sup>15</sup>. Комиссар учредил экспертную группу высокого уровня по вопросам многоязычия, которая подготовила доклад<sup>16</sup>, а также выступил перед парламентом ЕС и Европейским советом в сентябре 2008 г.<sup>17</sup> В качестве председателя Европейского союза Франция организовала в сентябре 2008 г. Саммит по вопросам многоязычия (*États-Généraux du Multilinguisme*) в Сорбонне (Париж), а в ноябре 2008 г. было выпущено постановление Совета Министров ЕС по вопросам многоязычия, рассмотренное Европарламентом в марте 2009 г.<sup>18</sup> В этом документе подчеркивалась идея создания «единого европейского информационного пространства».

Европейская комиссия поддержала ряд важных проектов в сфере многоязычных технологий в рамках 6-й Рамочной программы научных исследований и технологического развития (*clef*, *TC-Star*, *chil* и т.д.). В частности, комплексный проект *TC-Star*<sup>19</sup> занимался переводом устной речи на три языка – английский, испанский и китайский – с помощью приложения, выполняющего автоматический перевод выступлений на заседаниях Европарламента. Работать в таких условиях очень интересно, поскольку в Европейском парламенте имеются все необходимые ресурсы: записи выступлений членов парламента на родном языке и в переводе на разные языки, тексты этих выступлений и перевод стенограмм на различные официальные языки. Таким образом, эти данные позволяют усовершенствовать работу автоматических систем перевода, в том числе распознавание исходного языка, перевод с исходного языка на целевой язык и синтез речи на целевом языке. При этом используются как одноязычные, так и межязыковые технологии. С демоверсией системы для языковой пары английский – испанский можно ознакомиться в Интернете<sup>20</sup>. Проектом *TC-Star* был подготовлен и опубликован на пяти языках отчет о языковых технологиях в Европе [*LAZZARI, STEINBISS 2006*]<sup>21</sup>.

<sup>15</sup> [http://ec.europa.eu/commission\\_2004-2009/orban/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/commission_2004-2009/orban/index_en.htm).

<sup>16</sup> [http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/multireport\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/multireport_en.pdf).

<sup>17</sup> <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1340&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

<sup>18</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P6-TA-2009-0162>.

<sup>19</sup> <http://www.tc-star.org>.

<sup>20</sup> См. Demo JM.asf на сайте [http://audiosurf.org/demo\\_video](http://audiosurf.org/demo_video).

<sup>21</sup> [http://www.tc-star.org/pubblicazioni/D17\\_HLT\\_ENG.pdf](http://www.tc-star.org/pubblicazioni/D17_HLT_ENG.pdf).

В рамках 7-й Европейской рамочной программы fp7 (2007–2013 гг.) основная деятельность в этой области ведется подразделением «Языковые технологии, машинный перевод». В дополнение к научно-исследовательским проектам была развернута инфраструктура clarin («Общие языковые ресурсы и технологическая инфраструктура») <sup>22</sup> и созданы две сети: FLaReNet («Сеть развития языковых ресурсов») <sup>23</sup> и meta-net («Технологический альянс многоязычной Европы») <sup>24</sup>.

Инфраструктура Clarin обеспечивается программой Европейской Комиссии ESFRI (Европейский стратегический форум по исследованиям инфраструктуры). Ее цель состоит в предоставлении языковых ресурсов и инструментов в помощь гуманитарным и социальным наукам.

FLaReNet представляет собой тематическую сеть, которая получает поддержку в рамках Европейской программы по интернет-контенту. Ее бюджет на 2008–2011 гг. составляет 0,9 млн евро. FLaReNet призвана стать «мозговым центром» для продвижения языковых ресурсов в рамках европейских программ.

Передовая сеть meta-net была создана в рамках проекта t4me («Технологии для многоязычной Европы»). Этот трехлетний проект (2010–2013 гг.) имеет бюджет в 6 млн евро и предполагает:

- публикацию результатов передовых исследований в области машинного перевода;
- создание инфраструктуры открытых ресурсов (meta-share), включая разработку, аннотацию, стандартизацию, сертификацию, распределение языковых ресурсов и оценку языковых технологий;
- изучение вопроса о месте многоязычных технологий в контексте разработки плана стратегических исследований для следующей рамочной программы (2014–2020 гг.).

## **ЕВРОПЕЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ**

Резолюции европейских властей предполагают значительные усилия по обработке всех европейских языков, национальных и региональных. Тем не менее, если учесть количество соответствующих языков или языковых пар, помноженное на число технологий, становится понятно, что Европейской комиссии, вероятно, охватить такие масштабы не удастся.

<sup>22</sup> <http://www.clarin.eu>.

<sup>23</sup> <http://www.flarenet.eu>.

<sup>24</sup> <http://www.meta-net.eu>.

Поэтому было бы целесообразно разделить эти усилия между государствами-членами или регионами и Европейской комиссией в полном соответствии с «принципом субсидиарности».

Языковые технологии могут весьма эффективно использоваться в рамках таких совместных мер. На Европейскую комиссию ложится основная ответственность за контроль и обеспечение координации программы (управление, обеспечение стандартов, оценка технологий, связь и т.д.) и за развитие основных технологий по обработке языка. Приоритетной задачей каждого государства-члена будет обеспечение полного охвата своего языка: формирование языковых ресурсов, необходимых для развития систем (корпусы, тезаурусы, словари), а также разработка или адаптация технологий с учетом особенностей своего языка. Данная модель легко применима и на международном уровне для объединения усилий отдельных стран и международных организаций.

К сожалению, в Европе языковые технологии и по сей день рассматриваются лишь как одна из многих областей исследований, но не как важнейшая составляющая создания общеевропейского пространства, которая требует принятия приоритетных мер для решения сопутствующих вопросов. Эта проблема становится особенно опасна, учитывая оживленность Европейского Союза и необходимость расширять экономический, информационный и культурный обмен между странами, учитывать потребности граждан всех государств и помогать им налаживать общение друг с другом. Будем надеяться, что информирование политических деятелей о проблемах, связанных с многоязычием, обеспечит должное внимание к исследованиям в сфере языковых технологий в контексте будущих рамочных программ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Языковые технологии являются одним из основных инструментов поддержки многоязычия в Европе и во всем мире. Чтобы добиться решения данных проблем, требуется объединить усилия государств, регионов и международных организаций (Европейской комиссии, ООН, ЮНЕСКО, Африканского союза и т.д.), привлекая к участию отраслевые и государственные научно-исследовательские центры. Необходимо обеспечить наличие необходимых ресурсов на каждом языке и организовать открытые исследования на основе взаимодействия и объективного сравнительного анализа технологий.



Тогда мы смогли бы подтвердить истинность известного высказывания Умберто Эко: «Подлинный язык Европы – это перевод... с помощью технологий» и реализовать эту идею на глобальном уровне.

## ИСТОЧНИКИ

[CENCIONI, ROSSI 2008] R. Cencioni, K. Rossi. Language based Interaction, EC-ICT Conference, Lyon, 26 Novembre 2008.

[CHAUDIRON, MARIANI 2006] S. Chaudiron, J. Mariani. Techno-langue: The French National Initiative for Human Language Technologies (HLT), Proceedings LREC'06, Genoa, Italy, May 2006.

[ECO 1993] U. Eco. La langue de l'Europe, c'est la traduction, Assises de la traduction littéraire, Arles, 1993.

[GASQUET-CYRUS, PETITJEAN EDS 2006] M. Gasquet-Cyrus, C. Petitjean (eds.). Le poids des langues, L'Harmattan, 2009.

[KOEHN, BIRCH, STEINBERGER 2009] Ph. Koehn, A. Birch and R. Steinberger. 462 Machine Translation Systems for Europe, Machine Translation Summit XII, pp. 65–72, 2009.

[LAZZARI, STEINBISS 2006] G. Lazzari, V. Steinbiss. Human Language Technologies for Europe, TC-Star Report, April 2006.

[MARIANI 1995] J. Mariani, ed. Evaluation chapter in Survey of the State of the Art in Human Language Technology, R. A. Cole, J. Mariani, H. Uszkoreit, N. Varile, A. Zaenen, A. Zampolli, V. Zue (eds.), Cambridge University Press, 1995.

[PAPINENI, ROUKOS, WARD, ZHU] K. Papineni, S. Roukos, T. Ward, W.-J. Zhu. BLEU: A Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. In: Proceedings of the 40th Annual Meeting of ACL, Philadelphia, PA.





**ВАСИЛИЙ РИВРОН** – антрополог, преподаватель и сотрудник Научно-исследовательского центра рисков и уязвимостей Университета Кан Нижняя Нормандия. Младший научный сотрудник Высшей школы общественных наук и исследовательской группы «Урбанистические культуры и общества» Национального центра научных исследований Франции.



ВАСИЛИЙ РИВРОН

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ FACEBOOK ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ КАМЕРУНСКОЙ НАРОДНОСТИ ЭТОН**

Социальная сеть Facebook, появившаяся в 2006 г., в настоящее время объединяет сотни миллионов пользователей со всего мира, которые используют несколько десятков языков. На примере групп Facebook, созданных представителями этнической группы этон (Центральный Камерун, около 250 тыс. носителей) для своих соплеменников, можно наблюдать, как использование современных коммуникационных технологий открывает новые способы продвижения традиционной культуры.

ВАСИЛІЙ РИВОШ

НАРОДНОСТІ ЕТОІ  
КАМЕРУНСКОЇ  
ПРЕДСТАВЛЕНІМІ  
FACEBOOK  
НСПОПРЗОВАНІЕ

**F**acebook – «социальная сеть», появившаяся в 2006 г., объединяет сотни миллионов пользователей по всему миру. Интерфейс сайта доступен на десятках языков (в том числе региональных, таких как баскский, и искусственных, например, эсперанто) и предполагает использование как алфавитной письменности, так и различных других систем письма. Это существенно расширяет возможности применения Facebook, в частности для ретрансляции в Сети не только существующих культурных практик и ориентиров, но и культурных инноваций.

На примере нескольких групп Facebook, которые создают для себя представители этнической группы этон (местом их обитания является Центральный Камерун, число носителей достигает 250 тыс.), мы можем видеть, как использование современных коммуникационных технологий способствовало появлению новых форм продвижения традиционных культур. В частности, наблюдаются расширение привычной сферы и контекста использования родного языка членов группы и развитие его графической системы.

Казалось бы, в стране, где существуют два официальных языка (английский и французский) и более двухсот местных языков, использование языка этон<sup>1</sup>, как и многих других, должно ограничиваться конкретной территорией (департамент Лекье) и социальным контекстом (бытовое и семейное общение, традиционные иерархии городских мигрантов и эмигрантов). Все это преимущественно предполагает формат межличностного общения (в том числе с использованием телефона) или, по крайней мере, наличие собеседников (т.е. рассматривается устная речь).

Для ряда камерунских языков была проведена письменная фиксация (в том числе с использованием особых графических систем). Некоторые из них преподавались в период немецкого протектората (1884–1922 гг.), которому положила конец французская колониальная экспансия. Предложения о включении преподавания местных языков в образовательную программу средней школы, периодически выдвигавшиеся с момента обретения Камеруном независимости (1960 г.), неизменно блокировались республиканцами, которые опасались племенного раскола. В результате этон по-прежнему используется преимущественно в устном общении и не имеет кодифицированной системы письма. Алфавит используется главным образом в научных трудах (этнографические транскрипции, лингвистические исследования, двуязычные собрания фольклора и собрания устных текстов). Он также выполняет функции персонального мнемонического ресурса (дневники, поговорки, заметки) и использу-

<sup>1</sup> Тоновый язык группы банту, используемый к северу от региона распространения языков бети, булу и фанг.

ется в отдельных частях соглашений и грантовых заявок, написанных главным образом на другом языке<sup>2</sup>. Возможность постоянно читать на языке этон (печатные СМИ, книги, правительственные и политические документы) отсутствует в силу недостаточного уровня преподавания и унаследованных от Франции республиканских принципов.

С самого начала нашего исследования (2004 г.) мы имели возможность наблюдать увеличение количества письменных материалов на языке этон в Интернете – в основном в двух контекстах. Во-первых, подобное явление происходит в рамках создания сайтов, посвященных вопросам культурного наследия (фольклор, культура, язык, конкретная этническая группа, история региона). На подобных сайтах, которые зачастую появляются в результате реализации частных инициатив, этон может встречаться, например, в отдельных текстовых фрагментах или подборках изречений. Эти сайты в большинстве случаев не обращаются к аудитории на этон непосредственно в письменной форме, а предлагают транскрипцию и обучение устной форме языка. По очевидным причинам письменная коммуникация на этон ведется в основном в блогах и на форумах. Наиболее показательны в этом отношении разделы комментариев к видеороликам, которые выкладывают на YouTube местные умельцы, и к камерунским новостным сайтам. Однако в обоих случаях это от силы пара предложений без перевода, и часто все ограничивается иллюстрациями, вопросами, остротами или разговорами о своей причастности к событию (что заведомо исключает из обсуждения неносителей).

Появление социальных сетей (например, Facebook) стимулировало развитие многочисленных сообществ («групп»), которые обычно частично перекрывают персональные страницы пользователей (с фотографиями и личной информацией) за счет процедур вступления в сообщество («добавить в друзья») и обеспечивают доступ к контенту отдельных участников или группы (фотографии, тексты, видео, игры и т.д.), адаптированному и предоставленному для общего пользования. Мы для своих целей выделим несколько интересных групп Facebook: «Etons» («Этонцы») – 53 участника, объединенных этнической принадлежностью; «Sons and Daughters of Lékié» («Сыны и дочери Лекье») – 220 участников, объединенных территориальной принадлежностью; «Ongola – Fang-Bulu-Beti Culture» («Культура яунде-фан-була-бети») – 1445 участников, которых объединяет более широкая культурная принадлежность.

---

<sup>2</sup> Более подробную информацию о методах и языках переписки с диаспорой см. в: Sayad, Abdelmalek, «Du message oral au message sur cassette : la communication avec l'absent», Actes de la recherche en sciences sociales, № 59, 1985, pp. 61–72.

В цифровом формате находят отражение не только различные аспекты социальной структуры и культурных практик различных групп, но и развивающиеся (в сравнении с тем, что мы наблюдали в начале исследования) формы письменности. В этих группах Facebook затрагивается немало тем, связанных в том числе с общими вопросами «традиционной» культуры, брака, семьи, инициации, а также различными изречениями. Лингвистическим вопросам отдельное внимание уделяется редко.

В социальных сетях идет постоянная коммуникация с использованием различных языковых средств. Французский и английский языки явно преобладают в передаче информации общего характера (описание группы, инструкции), комментариях и собственно диалогах. Однако в основе личных сообщений, в профилях, записях на «стене» и дискуссионных форумах может использоваться и этон (а также другие языки) – для обозначения заголовков разделов, инициирования и поддержания дискуссии.

Похоже, пользователи скорее решатся писать на этоне в «дружеской» атмосфере групп Facebook, где царит взаимопонимание, несмотря на отсутствие кодификации и официального обучения орфографическим нормам. Разумеется, участники такого общения демонстрируют разный уровень владения языком, но они используют разнообразные ресурсы и находят различные графические решения проблемы коммуникации (в среде, где преимущество отдается французскому, английскому или эвондо<sup>3</sup>).

Наше непосредственное наблюдение за пользователями и их общением дает примеры попыток объясняться на этом тональном языке в письменной форме (например, декодировать сообщения, озвучивая их). Это явно приносит им удовольствие – так они выражают свою солидарность и гордость за собственную культуру.

Для исследователя особенно интересен тот факт, что этот текстовый корпус дополняют «профили», являющиеся источником ценной информации об активных членах группы. Перераспределение и реинвестирование ресурсов, поддерживающих представителей «традиционной» культуры в Интернете, являются не популистской тенденцией, а в основном инициативой космополитичных интеллектуалов или даже экспатриантов. В случае с вышеупомянутыми группами Facebook мы обнаружили, что их основателями и модераторами/координаторами являются соответственно: житель Камеруна европейского происхождения, камерунец, эмигрировавший в США, и камерунский интеллектуал. Иначе и быть не может в силу того простого факта, что устаревшее оборудование многих сетевых

---

<sup>3</sup> На эвондо говорят на юге Камеруна, особенно в столице страны, Яунде.



узлов Камеруна делает использование Facebook попросту невозможным. Но, как доказывает опыт кодификации европейской народной культуры усилиями собирателей фольклора в XIX–XX вв., желание и способность осваивать технологические ресурсы и транспонировать языковые ресурсы из одной системы в другую, от устной формы к письменной, социально обусловлены. Решающую роль в этом играет «космополитичная элита» и в особенности те, кто находится «по другую сторону» (например, представители диаспоры). Похоже, только таким «круглым» путем можно добиться обеспечения жизнеспособности устного языка в письменной форме в контексте новых технологий.

## ИСТОЧНИКИ

- [ABÉLÈS 2008] Abélès, Marc, *Anthropologie de la globalisation*, Paris, Payot, 2008.
- [AMSELLE 1999] Amselle, Jean-Loup et Mbokolo, Elikia (dir.), *Au coeur de l'ethnie*, Paris, La Découverte, 1999.
- [BOURDIEU 1994] Bourdieu, Pierre. «Esprits d'État – Genèse et structure du champ bureaucratique», In: *Raisons Pratiques*, Seuil, Paris, 1994, pp. 99–135.
- [GOODY 1994] Goody, Jack P., *Entre l'oralité et l'écriture*, PUF, Paris, 1994.
- [GUICHARD 2003] Guichard, Eric, «Does the 'Digital Divide' Exist?», In: *Globalization and its new divides: malcontents, recipes, and reform* (dir. Paul van Seters, Bas de Gaay Fortman & Arie de Ruijter), Dutch University Press, Amsterdam, 2003.
- [GUYER 2000] Guyer, Jane I., «La tradition de l'invention en Afrique équatoriale», *Politique africaine*, № 79, Octobre 2000, pp. 101–139.
- [SAYAD 1985] Sayad, Abdelmalek, «Du message oral au message sur cassette: la communication avec l'absent», *Actes de la recherche en sciences sociales*, № 59, 1985, pp. 61–72.
- [THIESSE 1999] Thiesse, Anne-Marie, *La création des identités nationales (Europe xviiièxe siècle)*, Seuil (coll. Univers Historique), Paris, 1999.
- [VAN VELDE 2006] Van Velde, Mark, *A description of Eton: phonology, morphology, basic syntax and lexicon*, thèse de doctorat, 2006.






**ПАНН Ю МОН** защитила кандидатскую диссертацию на факультете менеджмента и инженерии информационных систем Технологического университета г. Нагаоки (Япония). Сфера научных интересов – индексация, архивирование и сетевые запросы.



**МАДХУКАРА ФАТАК** получил степень бакалавра технических наук в области информатики в Технологической академии JSSATE, Индия. Сфера научных интересов – облачные вычисления и распределенные системы.



ПАНН Ю МОН,  
МАДХУКАРА ФАТАК

## ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ И АЗИАТСКИЕ ЯЗЫКИ

Хотя многие поисковые системы могут работать на языках, которые наиболее часто используются в мире цифровых технологий, для менее компьютеризированных языков ситуация менее благоприятна. В последние годы число неанглоязычных, особенно азиатских, ресурсов в Интернете стремительно растет. В данной статье рассматриваются трудности, с которыми сталкиваются поисковые системы в этой ситуации.

ПАНИ Ю ИНАП  
ЖАТАФ АРАКУХДАМ

ПОНКОВРІЕ СНОТЕМРІ  
N A3NATCKNE R3PIKN

**В** сегодняшнем мире поисковые системы играют ключевую роль в обнаружении информации на бескрайних просторах Всемирной сети. Существует множество систем для поиска информации на крупных языках мира, однако они теряют свою функциональность, когда речь идет о менее компьютеризованных языках. За последнее время количество неанглоязычных ресурсов в Интернете существенно выросло, и, по некоторым оценкам, английский язык не является родным для более чем 60% пользователей Интернет. Даже если приведенные данные не совсем точны, очевидно, что игнорировать неанглоязычные страницы и неанглоговорящих пользователей уже невозможно. Современные популярные поисковые системы способны обрабатывать запросы не только на английском, однако обработка заключается лишь в сопоставлении запроса с эталоном, а результат такого поиска – документы, в которых есть совпадение с последовательностью символов, введенных пользователем. А более сложные методы, основанные на анализе естественного языка<sup>1</sup> (например, поиск по основе слова, обрезание слов, исключение игнорируемых слов и т.п.), не используются.

Для удобства пользователей, говорящих на других языках, Google создал более 136 языковых интерфейсов и около 180 локальных поисковых систем. Из них всего 20% работают с азиатскими языками, а ведь на них создается свыше половины всех веб-страниц. Трудностям формирования запросов для поисковых систем на западных языках посвящено немало статей, однако к проблемам поисковых запросов на азиатских языках обращаются лишь немногие авторы. Наша главная цель – обсудить эти проблемы и предложить методы, которые позволят увеличить эффективность работы поисковых систем. В данной статье рассматриваются сложности, с которыми сталкиваются поисковые системы при обработке запросов на азиатских языках. Приводятся примеры из малазийского, мьянманского, индонезийского, тайского и индийских языков.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Поисковые системы просматривают миллиарды веб-страниц, индексируя постоянно меняющийся гипертекст, который содержит информацию на различных языках во всевозможных форматах. Объем Всемирной сети растет экспоненциально, и количество страниц поверхностного

---

<sup>1</sup> См. в этой книге статью Дж. Мариани «Как языковые технологии поддерживают многоязычие».

веба<sup>2</sup> на сегодняшний день превысило 100 млрд. Поисковым системам все сложнее осуществлять исчерпывающий индексный поиск информации, соответствующий современным требованиям, что ведет к снижению точности и ограничению полноты выборки. Часто пользователям бывает сложно отыскать в Интернете полезную и высококачественную информацию при помощи универсальных поисковых систем, особенно когда искомая информация является узкоспециализированной или представлена не на английском языке. Поисковые системы должны поддерживать пользователей всего мира, которые имеют разный культурный багаж, уровень компьютерной грамотности и, что еще важнее, говорят на различных языках. Большинство популярных поисковых систем сегодня поддерживает только английский и игнорирует диакритику и специфику других языков. Отдельно взятая поисковая система не может подходить для всех языков. По этой причине требуется обеспечить локализацию поисковых механизмов. Для повышения эффективности поиска по различным тематикам, в конкретных предметных областях или на конкретных языках были разработаны многочисленные поисковые службы. В силу этого главная задача данной статьи – указать на различного рода сложности, встречающиеся при обработке поисковыми системами запросов на азиатских языках. Хотя существуют универсальные программные средства, на основе которых создаются поисковые системы, в большинстве своем они не могут функционировать на базе иных языков, помимо английского, в том числе европейских, азиатских и ближневосточных.

Основными модулями поисковой системы Интернет являются:

- Поисковый робот (краулер).
- Модуль обработки естественного языка (ОЕЯ).
- Индексатор.
- Поисковый модуль.
- Модуль поискового ранжирования.

Поисковый робот – это небольшая программа, которая сканирует Интернет и загружает веб-страницы. Получая начальный набор заданных адресов в Сети, программа копирует их страницы и переходит по представленным на них гиперссылкам. Для работы поискового механизма на основе конкретного языка нужна лишь небольшая часть Всемирной сети, которая и относится к области наших интересов.

---

<sup>2</sup> Поверхностный (видимый, индексируемый) веб – та часть Всемирной сети, которая допускает индексирование традиционными поисковыми системами.



Рисунок 1. Универсальная архитектура поисковой системы Интернет

Чтобы загружались только интересующие пользователя сетевые страницы, применяются специальные критерии поиска. Следующий этап – это преобразование текста в html-формат. Это сравнительно простая задача. Затем должны выполняться задачи, связанные с обработкой естественного языка – с неанглоязычными страницами в данном случае это не так просто. Объем операций на этом этапе может различаться в зависимости от языка. Выполняются транслитерация, токенизация слов, стемматизация (выделение основы слова), предварительная обработка вводимых сложных слов, исключение игнорируемых слов и т.д.

Далее следует модуль индексирования. Этот модуль извлекает с каждой страницы все слова и записывает адрес страницы в Интернете (URL), на которой встречается слово. Результатом этого процесса является, как правило, очень большая карта, привязывающая слова к адресу страницы. Данный модуль решает такие задачи, как транскодирование, обрезание слов, стемматизация и исключение игнорируемых слов.

Поисковый модуль отвечает за получение поисковых запросов пользователей и формирует ответы на них. Задача, которую выполняет модуль ранжирования, состоит в сортировке результатов поиска, так чтобы результаты с высокой степенью совпадения оказывались в начале списка. Модули поисковой системы выполняют одни и те же функции для всех языков, за исключением модуля ОЕЯ, который осуществляет обработку в зависимости от особенностей конкретного языка.



## ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С КОНКРЕТНЫМИ ЯЗЫКАМИ

В данном разделе мы разьясим задачи, решаемые модулем обработки естественного языка. Эти задачи для каждого языка могут быть разными. Рассмотрим все виды задач на примерах из различных языковых семей.

### Кодирование

Один из аспектов, который приходится учитывать при индексировании, – существование различных систем кодирования веб-документов. Эта проблема особенно актуальна для азиатских языков. В данной статье мы приводим примеры из мьянманского и индийских языков. В индийских языках различные системы кодирования используются для разных языков. В мьянманском же существуют различные системы для кодирования одного-единственного языка. Далее мы подробно рассмотрим каждый из этих случаев.

### Индийские языки

Более 95% интернет-контента на индийских языках недоступно для поиска по причине использования различных систем кодирования веб-страниц. Большинство этих систем несовместимо между собой. Поэтому их необходимо каким-то образом стандартизировать, чтобы сделать доступными для обработки поисковыми системами<sup>3</sup>.

Индийская письменность по природе своей является фонетической. В ней есть символы для обозначения гласных и согласных звуков. Слоги образуются путем добавления гласных звуков к согласным. Еще больше усложняет задачу тот факт, что существуют «сложные слоги», так называемые лигатуры. Например, если мы рассмотрим слог «тре» в слове «треугольник», то увидим три буквы, обозначающие три звука: «т», «р'», «э». Однако, в отличие от языков, использующих латиницу, в индийских системах письменности три буквы изображаются одним символом, образующим сложную согласную с нелинейной структурой<sup>4</sup>.

В Индии многие языки используют одну и ту же систему письменности, называемую деванагари. Из-за этого проблема распознавания языка еще более усложняется. Например, запрос «मधुकर» на хинди означает «горшочек с медом», а на языке ория (шт. Орисса) – «ружье».

<sup>3</sup> См. в данной книге статью Ст. Борцмейера «Многоязычие и стандартизация Интернета».

<sup>4</sup> Prasad Pingali, Jagadeesh Jagarlamudi, Vasudeva Varma, «WebKhoj: Indian language IR from Multiple Character Encodings», In: WWW '06 Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web, 2006. <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=1135777.1135898>.

Поисковая система Webkhoj предоставляет пользователям возможность поиска на десяти различных индийских языках: хинди, телугу, тамильском, малаялам, маратхи, каннада, бенгальском, панджаби, гуджарати и ория. При поиске по веб-сайтам на индийских языках система Webkhoj транслитерирует все кодировки в единую стандартную (Unicode/UCS), в которой она принимает пользовательский запрос и формирует результаты поиска.

## **Мьянманский язык**

Для кодирования мьянманского языка используются различные системы. Проблема состоит в том, что после того, как пользователь задает ключевые слова в одной конкретной кодировке, поисковая система ищет страницы только с той же системой кодирования. При этом из-за различия кодировок некоторые релевантные запросу страницы могут не попасть в список результатов.

Различными коллективами было разработано несколько систем кодирования мьянманского языка, альтернативных системе UCS/Unicode. Эти системы можно разделить на три группы.

**Графическое кодирование.** На самом деле это попытка использовать английские шрифты (Latin 1 или Windows Code Page 1252), заменяя мьянманские глифы глифами латиницы. По сути, к мьянманским символам применяются элементы кода, используемые для латинского алфавита.

**Частичное использование кодировок UCS/Unicode.** В таких системах кодирования используются различные типы преобразований, однако ни одна из них не соответствует в полной мере стандарту UCS/Unicode. Эти виды кодировок не поддерживаются Microsoft и другими крупными разработчиками программного обеспечения.

**Системы кодирования UCS/Unicode.** Данные шрифты содержат не только элементы и глифы Unicode, но также и подчиняются логике и правилам пакета шрифтов Open Type Layout (OTL).

Некоторые мьянманские веб-страницы созданы на основе так называемого смешанного формата (*Mixture Encoding Style format*). Это сочетание элементов кодировки UCS/Unicode и HTML-элемента, например, `၁၁&#4150; ၁၁&#4156; ၁၁&#4153; ၁၁&#414; ၁၁&#4153; ၁၁&#4153;` (၁၁လွင်ဒီပိမာ်). Текст кодируется в десятичном формате. Для этой группы веб-страниц HTML-элементы должны быть конвертированы в элемент кода путем преобразования десятичных значений в шестнадцатичные. В некоторых программах для создания веб-страниц мьянман-

ские слова автоматически кодируются в смешанном формате. По этой причине популярные сегодня поисковые системы не в состоянии обеспечить точный поиск слов мьянманского языка.

## **ПРОБЛЕМЫ СЕГМЕНТАЦИИ ВВОДИМЫХ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ**

Каждый язык обладает своими характеристиками, важными для сегментации слов, поэтому особое внимание в процессе индексирования должно быть уделено методам сегментации. Для поисковых систем сегментация по-прежнему остается проблемой.

### **Мьянманский язык**

Сегментировать слова азиатских языков, таких, как китайский или мьянманский, особенно сложно, поскольку слова в них не разделяются пробелами. Фу и Ли (Foo and Li, 2004) провели ряд экспериментов, целью которых было определение влияния сегментации китайских слов на эффективность информационного поиска (ИП). Точность выполнения поискового запроса составляла от 0,34 до 0,47 (по шкале от 0 до 1) в зависимости от способа сегментации.

Аналогичным образом мы сравнили англоязычные запросы с запросами на одном из азиатских языков (мьянманском). Для англоязычного запроса поисковая система выдает те страницы, на которых содержатся в том числе и производные элементов запроса. Так, например, когда пользователь вводит выражение «шоколадное мороженое», поисковая система выдает не только страницы с точным совпадением, но и те, на которых встречаются отдельно слова «шоколад» и «мороженое». Это возможно благодаря токенизации поискового запроса. При поиске же мьянманских слов универсальная поисковая система осуществляет нечто аналогичное «поиску по фразе» в англоязычном тексте, то есть запрос выделяется двойными кавычками («...»), и поисковая система ищет точное соответствие именно с заданным порядком слов без возможности каких-либо изменений. Например, документ А содержит сложное мьянманское слово XYZ. Другой документ В содержит каждый из элементов слова XYZ, расположенных в иной последовательности, например, «X...Y...Z». Если пользователь формулирует запрос как «XYZ», поисковая система выдаст ему документ А, но не документ В, поскольку сегментация в данной поисковой системе не выполняется. Вот почему мьянманский язык требует особой обработки поисковыми системами. Сегментация слов необходима на этапе индексирования и на этапе обработки введенных ключевых слов.

Для большинства языков, таких как китайский или японский, этот метод является эффективным. Мы попытались сравнить, как поисковые системы работают с крупными и миноритарными языками. Для сравнения мы выбрали японский как крупный титульный язык и мьянманский – как менее распространенный (миноритарный).

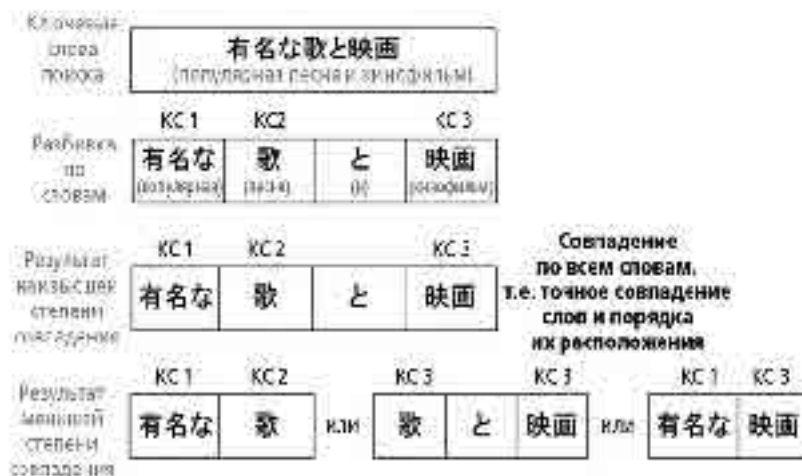


Рисунок 2. Поиск поисковыми системами информации на крупных языках



Рисунок 3. Обработка поисковыми системами запросов на миноритарных языках



Рисунок 4. Результат поиска в системе Google ключевого слова «ကျောင်းသားနှင့်စာအုပ်»

Как показано на Рис. 2, для крупных языков поисковая система выдает в первую очередь результат с наибольшей степенью соответствия запросу. Во вторую очередь выдаются результаты по страницам, содержащим отдельные слова. Из рисунка видно, что в данном случае для большинства крупных языков поисковые системы эффективны.

Рис. 3 иллюстрирует результат поиска на миноритарном языке. Когда пользователь задает запрос «ကျောင်းသားနှင့်စာအုပ်», в качестве результата поиска он должен получить страницы, содержащие «ကျောင်းသား» или «စာအုပ်». Однако поисковая система ищет точное совпадение с формулировкой поискового запроса – именно два слова и именно в таком порядке. Если таких страниц не обнаружится, система выдаст ответ «По запросу «ကျောင်းသားနှင့်စာအုပ်» документов не найдено», как показано на Рис. 4. Очевидно, что большинство универсальных поисковых систем не справляется с решением задач ОЕЯ для миноритарных языков.

## Тайский язык

Проведенное недавно исследование работы поисковых систем по запросам на тайском языке показало, что для тайского языка проблема сегментации слов остается по-прежнему актуальной. В работе «*Evaluation of Web Search Engine with Thai Queries*»<sup>5</sup> (Virach et al) приводится пример, когда слово «၂၇» было задано для поиска несколькими поисковыми системами, и результат практически во всех случаях оказался нулевым. Это доказывает, что большинство поисковых систем не в состоянии правильно осуществлять сегментацию слов тайского языка.

## Сложные слова

Сложные слова представляют дополнительные трудности при индексировании веб-страниц в большинстве поисковых систем. Между тем такие слова активно используются некоторыми азиатскими языками. Ниже мы приводим примеры сложных слов мьянманского, а также тайского и индийских языков.

## Мьянманский язык

В мьянманском языке два простых слова: ခဲ («вести») и ဝံ («прут», «палка» и т.п.), соединяясь, образуют сложное слово «ခဲဝံ» («карандаш»). Аналогичным образом слово «ကျန်းမာ» («здоровый») соединяется со словом «ခပျော်ရွှင်» («счастливый») и образует «ကျန်းမာခပျော်ရွှင်» («здоровый и счастливый»). Сложные слова широко распространены во всех языках и не являются специфической характеристикой мьянманского языка, просто в каждом языке они имеют свои особенности.

## Индийские языки

Точно так же в индийском языке каннада два простых слова «ಸು» («хороший») и «ಆಲೋಚನೆ» («размышление»), объединяясь, образуют сложное слово «ಸುಲೋಚನ» («мыслитель»).

## Тайский язык

Согласно исследованию Вираша Сорнлертламваниша, некоторые запросы на тайском языке представляют собой неделимые единицы, хотя каждый из них может рассматриваться как сочетание слов. Например:

---

<sup>5</sup> Virach Sornlertlamvanich, Shisanu Tongchim and Hitoshi Isahara «Evaluation of Web Search Engines with Thai Queries», Proceedings of Workshop on NTCIR-6 and EVIA-1, NII, National Center of Sciences, Tokyo, Japan, May 15-18, 2007. <http://research.nii.ac.jp/ntcir/ntcir-ws6/OnlineProceedings/EVIA/15.pdf>.

в запросе «กรมอุตุนิยมวิทยา», что означает «Департамент метеорологии Тайланда», можно выделить две составляющие: «กรม» («департамент») и «อุตุนิยมวิทยา» («метеорология»). Само слово «กรมอุตุนิยมวิทยา» как единое целое обозначает уникальное понятие и может рассматриваться как неделимая единица. Можно сформулировать запросы, которые будут напоминать данное слово, но с иным написанием. Так, по меньшей мере три слова будут отсылать к заданному: «กรมอุตุนิยม», «กรมอุตุนิยมวิทยา» и «กรมอุตุนิยมวิทยา». Использование этих ключевых слов приведет пользователя к тем сайтам, на страницах которых встречаются не отвечающие запросу формы слова «กรมอุตุนิยมวิทยา», но не к сайту Департамента метеорологии Тайланда.

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА СЛОВ, ЗАПИСАННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ПИСЬМЕННОСТИ**

Одно и то же слово может быть записано в различных системах письменности, это относится не только к азиатским языкам. В данном случае мы рассмотрим это явление на примере мьянманского языка.

### **Мьянманский язык**

На мьянманскую систему письменности сильное влияние оказали такие языки, как пали и санскрит. В древности слова записывали на камне и из-за ограниченности места использовались подстрочные знаки. Позже некоторые из слов с подстрочными знаками стали записывать в развернутой форме, однако до сих пор используется и древняя форма записи. Каждый пишет так, как ему удобно.

Некоторые мьянманские слова могут записываться в различной форме, без пропуска каких-либо символов каждой из таких форм, даже если они принадлежат к разным консонантным группам. Две этих формы имеют одно и то же значение, одинаково произносятся, но выглядят по-разному. Пример – слово «ဝိဇ္ဇာ» с подстрочными символами. Оно может быть записано в развернутом виде как «ဝိဇ္ဇာ» («рис»). Аналогичным образом, слово «သမီး» используется иногда как сокращенный вариант «သမီး» («дочь»). В сокращенном варианте эти два слова не являются исконно мьянманскими, их используют для удобства записи.

Таким образом, если подобные слова задаются поисковой системе в запросе, их развернутая форма должна рассматриваться ею как фраза.

## Стемматизация

Для повышения эффективности поиска в поисковых системах используют также такой инструмент, как стемматизация, или выделение основы слова. В данном случае морфологические варианты меняются в зависимости от языка.

### Индонезийский язык

Индонезийский язык морфологически богат. В нем существует около 35 стандартных аффиксов (префиксы, суффиксы, циркумфиксы и несколько инфиксов, заимствованных из яванского языка)<sup>6</sup>. Аффиксы могут присоединяться практически к любому слову и по несколько раз комбинироваться. Активное использование аффиксов в индонезийском языке вылилось в тенденцию изобретения его носителями новых аффиксов и правил аффиксации<sup>7</sup>.

Аффиксы малайского языка принадлежат к четырем основным типам. Это префиксы, суффиксы, префиксно-суффиксная пара, а также инфиксы. В отличие от англоязычного стеммера, который работает достаточно эффективно, просто отсекая суффиксы для получения основы, стеммер для малайского языка должен отсекал не только суффиксы, но и префиксы, префиксно-суффиксные пары, а также инфиксы<sup>8</sup>. Без удаления этих аффиксов невозможно выделить основу для эффективного индексирования документов на малайском языке.

### Мьянманский язык

В случае мьянманского языка стемматизация заключается в отсечении формообразующих суффиксов, деривационных суффиксов, формообразующих префиксов и деривационных префиксов конкретного слова. В грамматиках мьянманского языка упоминается девяносто один различный аффикс, присоединяемый к четырем основным частям речи: глаголу, существительному, прилагательному и наречию. Для получения основы мьянманского слова стеммер должен осуществлять отсе-

---

<sup>6</sup> Kridalaksana, Harimurti., *Pembentukan Kata Dalam Bahasa Indonesia*. P.T. Gramedia, Jakarta 1989.

<sup>7</sup> Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. 2 ed. Balai Pustaka, 1999.

<sup>8</sup> F. Ahmad, *A Malay Language Document Retrieval System : An Experimental Approach and Analysis*, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, 1995.



чение аффиксов. Более подробно вопрос о стеммере для мьянманского языка рассматривается в одной из магистерских диссертаций<sup>9</sup>.

Алгоритм стемматизации зависит от конкретного языка, поэтому поисковые системы должны учитывать особенности каждого языка.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Мы пришли к выводу, что работа поисковых систем была бы более эффективной, если бы они учитывали характеристики конкретных языков, и что необходимо более глубоко изучить реальное поведение пользователей в практических ситуациях.

Всемирная сеть становится все более многоязычной, и по мере того как не только английский, но и другие языки находят в ней свое место, возникает очевидная потребность в разработке поисковых систем для работы именно с этими языками. Сегодня рано говорить о том, что поисковые системы обязательно должны оснащаться полным языковым инструментарием, однако вполне можно предположить, что постепенно они будут развиваться. Разработчикам поисковых систем следует принять во внимание основные требования, которые предъявляются к полноценным многоязычным поисковым механизмам. Пока же веб-страницы на тех языках, которые не обладают лингвистическими характеристиками английского языка, не распознаются крупнейшими поисковыми системами или индексируются неверно.

В целом можно сказать, что обработка и поиск неанглоязычных текстов сопряжены с дополнительными трудностями, которых при обработке текстов на английском языке не возникает. Поисковые системы должны проходить локализацию и адаптироваться к местному языку.

---

<sup>9</sup> San Ko Oo, Yoshiki Mikami, Development of Myanmar Language Stemmer, Master thesis of Management of Information system engineering department, Nagaoka University of Technology, Japan, 2010.





**ЭРВЕ ЛЕ КРОСНЬЕ** – старший преподаватель Университета Кан – Нижняя Нормандия, читает курсы по интернет-технологиям и цифровой культуре. В настоящее время сотрудничает с Институтом коммуникационных наук Национального центра научных исследований Франции. Специализируется на изучении влияния Интернета на социально-культурную организацию общества и расширении знания как общественного достояния. Один из основателей издательства «C & F Éditions».



## **ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ**

Как сохранить культуры и наследие разных языков в электронных библиотеках? Как можно повысить ценность работы за счет выполнения ее переводов на различные языки, чтобы пользователи, особенно молодежь, смогли осознать все разнообразие и богатство человеческой мысли? Как на локальном уровне, с опорой на родной язык и культуру, принять участие в построении огромной межсетевой библиотеки, обеспечивающей всем желающим доступ к произведениям всего мира?

ЭРБЕ ЁЕ КРОСНРЕ

ЭЛЕКТРОННРЕ  
БРДНОТЕКН

**Документы обнаруживаются** всегда и везде, где знания и культуру можно было запечатлеть на носителе – от коллекции египетских папирусов до покрытых клинописью глиняных табличек Месопотамии. Пожар, уничтоживший многие собрания знаменитой Александрийской библиотеки, стал переломным моментом для тех, кто вкладывает силы в передачу знаний, чтобы будущие поколения смогли воспользоваться достижениями своих предков. Желание собирать документы, упорядочивать их и делать доступными – одна из главных забот ученых. Когда Европа стала свидетелем рождения техники печати со съёмных наборных форм, количество документов, доступных широким слоям населения, быстро выросло, что стимулировало книгообмен. Кроме того, возникла необходимость создания библиотеки обязательных экземпляров как способа сохранять и аккумулировать знания. Первые звукозаписи, кассеты, а затем диски с начала XX века были депонированы в аудиоархивы.

Использование и сохранение устных языков идут параллельно: они передаются непосредственно носителями. Введение устных языков в библиотеки – относительно новое явление, которое обязано своим существованием распространению аудио- и видеозаписей<sup>1</sup>. В библиотечных пространствах мультимедийные технологии обеспечивают сохранность письменных культур, о существовании и истории которых мы узнали благодаря надписям на различных носителях, и дают возможность использовать те приемы и методы, которые применяются для организации книгохранения.

Хранение, организация и распространение всех записей – три краеугольных камня функционирования библиотеки как института, которые позволяют ей применять все новые методы фиксации знаний и эмоций.

Сегодня в сохранении документов настала «цифровая эпоха», и наше отношение к их долговечности и способу передачи меняется. Электронные тексты приходят на смену рукописным. Веб-страницы часто рассматриваются как сервисы, непрерывным потоком обрушивающие на нас новости, предложения коммерческих услуг, отзывы и комментарии, в противоположность библиотекам, которым свойственна накопительная методика. С другой стороны, появилась возможность записывать различные мероприятия (концерты, события местного и мирового масштаба, публичные выступления), а также просто события повседневной жизни (через распространение цифровой фотографии и любительского видео). Спектр носителей информации растет, позволяя запечатлеть то или иное культурное или научное событие и преобразовать его в аудио-, видео- или мультимедийную запись.

---

<sup>1</sup> См. в этой книге статью Т. Адегболы «Мультимедиа и жестовые, письменные и устные языки».

Электронные библиотеки находятся на перекрестке между традиционными библиотеками, с одной стороны, и увеличением числа новых документов в связи с легкостью их производства и распространения через цифровые медиа – с другой. В данной статье я попытаюсь определить «электронные библиотеки» как отличную от прочих форму доступа к документу и дать оценку подходам и проблемам, связанным с многоязычием. Наконец, я более подробно остановлюсь на правовых и технических ограничениях, а также на новых культурных практиках, которые составляют деятельность электронной библиотеки.

## **БИБЛИОТЕКИ И АРХИВЫ**

Традиционно выделяют три типа учреждений памяти:

- Библиотеки хранят и предлагают в пользование «экземпляры», то есть множественные копии произведений, как правило, выпущенные издательством, реже это репрографии докладов или научных работ (диссертации, «серая» литература). Прежде чем получить свое место в библиотеке, материалы проходят редакторский отбор, таким образом, поступающий в библиотеку контент в целом однороден с точки зрения отношений писатель – читатель, и библиотечные структуры позволяют трудам писателя найти дорогу к читателю.
- В архивах хранятся внутренние документы структур (компаний или учреждений) или отдельных граждан (личные записи). В целом, архивы имеют дело с «уникумами» – документами, существующими в единственном экземпляре. Архивариус классифицирует их и определяет, как они будут храниться – в файлах, архивных боксах или подшивках. Зачастую в каталогах описываются только такие варианты хранения, а потому в архивах всегда есть и неизвестные доселе документы, представляющие ценность для любого исследователя. В более широком смысле иногда говорится об архивировании медиа – в этом случае аудио- или аудиовизуальный поток рассматривается как единая копия, даже если распространяется с использованием множественных документальных источников (фильмы, сериалы и музыкальные записи). До изобретения облачных вычислений такой поток невозможно было сохранять в полном объеме. Вместо этого архивы использовали «выборку», сохраняя только случайно выбранные примеры, чтобы передать информацию о социальных практиках заархивированного периода будущим историкам.

- В музеях также хранятся уникальные объекты, но они сопровождаются документом, содержащим сведения по истории данного объекта, включая перечень его владельцев и информацию о любых его реставрациях.

Однако в эпоху оцифровки и Интернета эти специфические характеристики, отражающие различные подходы к документам, становятся все менее значимыми.

Особенностью цифрового документа является то, что *предельная стоимость* его копирования *близка к нулю*. Основные расходы связаны с его созданием (стоимость прототипа, оригинальной работы или уже существующего оцифрованного экземпляра) и инфраструктурой распространения (от центров обработки данных до пользовательских терминалов и сети связи, которая их соединяет). Однако многие документы никогда не множатся: страницы блогов, веб-сайты газет, онлайн-каталоги магазинов, фотографии, загруженные на такие сервисы, как Flickr или Picasa, и т.д. Существование единой централизованной точки доступа позволяет создателям веб-сайтов получать прибыль от производства и инфраструктуры, продавая рекламные площади или подписки. Библиотеки с их совокупным многовековым опытом размещают хранящиеся в них документы так, чтобы фонды были в постоянной доступности и в непосредственной близости к читателю. Такая практика предполагает использование Сети в целом скорее в качестве архива, состоящего в основном из уникальных документов, несмотря на низкую стоимость создания копий. Существует даже термин «веб-архивирование», описывающий процесс сохранения на внешние жесткие диски с высокой пропускной способностью отдельных «выборок» с сайтов через регулярные промежутки времени или по крайней мере копирования их внешнего образа в указанный момент времени, с тем чтобы будущие читатели могли получить доступ не только текстовому содержанию, но также и к визуальному образу сообщения в том виде, в котором оно существовало на момент создания.

Таким образом, появление «Архива Интернета», который с 1995 г. является основной службой регистрации онлайн-копий, связано не только с загадочным видоизменением данных. Эта служба не просто архивирует саму веб-сеть, она также пытается создать аудиовизуальный «архив» (коллекции фильмов, музыкальных записей и оцифрованных книг), доступный онлайн. Во Франции функции веб-архивирования выполняют два учреждения, что подчеркивает его противоречивость: Национальная библиотека Франции



сохраняет веб-сайты с расширением .fr<sup>2</sup>, в которых преобладают «текстовые» или «опубликованные» документы, в то время как Национальный институт аудиовизуальных материалов сохраняет «широковещательные» потоки, число которых продолжает расти (онлайн-радио, телевидение, музыкальные веб-сайты и др.). Весь проходящий через веб информационный поток представляет собой документ для архивирования. В Соединенных Штатах Америки Библиотека Конгресса заключила соглашение с Twitter на «архивирование» всех данных, которыми обмениваются пользователи данной социальной сети, т.е. сообщений длиной до 140 символов и сопутствующей информации (о том, кто публикует, для кого из «последователей», что «ретвитится» – одним словом, социального образа автора)<sup>3</sup>.

Таким образом, мы можем оценить работу, которую необходимо провести, чтобы сохранить наследие настоящего для будущих поколений. Размер Сети всегда превышает ожидания. Структурированием документов, депонированных в эту огромную глобальную сеть, никто не занимался, производители информации сохраняли их самостоятельно. Во французском языке даже появилось понятие «Autoritativité»<sup>4</sup>, буквально «авторативность» для описания нового явления, когда судьбу публикации единолично решает автор, например, нажимая в своем блоге на кнопку «Опубликовать». Редакционный процесс, превращающий документ в книгу или другой общедоступный носитель, был заменен прямой публикацией/трансляцией. А институты памяти должны вести работу сродни заполнению бездонной ямы, ведь непонятно, кто должен определять ценность документа и сохранять его для будущего. Это никогда не было прерогативой библиотеки, ее миссией. Стоит ли поручать эту функцию алгоритму, который измеряет и определяет ценность по частоте использования (количество кликов, количество ссылок и т.д.), рискуя предать забвению выдающиеся труды, которые требуют от читателя терпения и времени? Из прошлого печального опыта<sup>5</sup> мы понимаем, что популярность не обязательно является синонимом качества. Наконец, как могут бороться за свое существование письменные или устные документы на миноритарных языках в этой вселенной производительности алгоритмов? Медийная модель не может служить ориентиром для библиотекарей/архивистов.

<sup>2</sup> Сюда входят не все опубликованные во Франции сайты, а только около одной трети.

<sup>3</sup> Olivier Ertzscheid, Twitter, un patrimoine superflu(x) ? Affordance, 9 mai 2010, <http://affordance.typepad.com/mon-weblog/2010/05/twitter-le-patrimoine-du-superflux-.html>.

<sup>4</sup> Термин «Autoritativité» см. в: Dictionnaire des concepts info-documentaires, Savoir-CDI. <http://www.cndp.fr/savoirscdi/index.php?id=593>.

<sup>5</sup> К примеру, Сэмюэл Беккет, который позднее был удостоен Нобелевской премии по литературе, продал во Франции только 150 экземпляров своей пьесы «В ожидании Годо» в тот год, когда она была опубликована.

## БИБЛИОТЕКА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Как мы уже поняли, «электронную библиотеку» следует отличать от «веб-архивов». Функция первой состоит не в фиксации состояния Сети, а в извлечении и организации содержимого онлайн-документов для будущих читателей. Это также способ измерить оцифрованный мир путем его отражения в документах. Создание электронных библиотек, которые хранят и структурируют разные документы, а также предоставляют доступ к ним, становится актуальной задачей для обеспечения развития и совместного использования знаний. Когда мы говорим о хранении, мы должны также подразумевать максимально долгосрочную сохранность, то есть регулярное обновление форматов кодировки документов (для видео, изображений и даже цифровых книг).

Чтобы понять способ работы электронных библиотек, в первую очередь нужно вспомнить основные принципы функционирования библиотеки. Библиотека есть общественный организм, в функции которого входит создание коллекций документов, их описание (через каталогизацию и индексацию), сохранение и представление их вниманию конкретного читателя. Все положения этого определения равно важны.

Во-первых, библиотека не подчиняется коммерческим законам. Все общество чувствует необходимость в создании (за счет государственного и потому коллективного финансирования) такого пространства, которое будет гарантированно предоставлять долгосрочный доступ к продуктам человеческого знания для всех желающих. Как и любое коллективное решение, данная концепция имеет и свои недостатки, в частности, это «время реакции», отличающее ее от того интереса и внимания, которое могут вызывать СМИ. Но это позволяет гарантировать, что документы, из которых формируются библиографические массивы, отбираются так, чтобы все идеи, теории, точки зрения и языки были справедливо представлены, а время и критический анализ позволяют выявить наиболее важные документы.

Во-вторых, библиотека представляет собой набор документов, который организуется, является последовательным и представляет собой выражение коллективной воли. Цифровое производство, а тем более Интернет, как правило, оцениваются по количеству материалов. Везде говорится о миллионах оцифрованных книг, фотографий и видео, которые размещаются каждую минуту, и т.д. Есть ли смысл в этой гонке, в стремлении к «высоким показателям»? Может, это банальное следствие появившихся технических возможностей? С другой стороны, собрание документов создается с определенной целью. Оно призвано обеспечить или полноту информации в некоей ограниченной области (научные библиотеки) или

удовлетворенность населения (разнообразие, необходимое для удовлетворения потребностей публичной библиотеки, расположенной в самом сердце района). В случае цифрового производства следует различать время создания коллекции и момент доступа к документу. Это можно сделать и через собственный каталог цифровой библиотеки, но чаще используются сводные каталоги, причем часто эту роль выполняют внешние силы, которые формируют фонд библиотеки. Поисковые системы могут индексировать документы в нескольких коллекциях. Протоколы действуют в целях создания глобальных индексов, несмотря на специфику каждой коллекции. Так, протокол oai-pmh<sup>6</sup> позволяет внешним поисковым системам создавать индексы на основе метаданных для каждого документа в коллекции, которая открыта для «сбора».

Наконец, библиотечные фонды направлены на конкретную аудиторию. Перед библиотекой университета, которая обслуживает студентов, стоит иная задача, нежели перед библиотекой специализированной лаборатории, и ее деятельность не включает организацию мероприятий, популяризирующих чтение и грамотность, которые проводятся в «уличных» или районных библиотеках или местах изоляции (тюрьмах, больницах и т.д.). Определение конкретной аудитории влечет за собой обеспечение адаптированных к этой аудитории персонала и услуг; библиотека – это прежде всего набор услуг, начиная от сектора контроля и до отделов, помогающих читателям найти документы, к которым они не могут получить доступ самостоятельно.

Исходя из этой логики, деятельность библиотеки в большей степени определяется ее аудиторией, направленностью, ее позиционированием и проектами, нежели документами, которые, стоит напомнить, существуют во множестве экземпляров по всему миру. Стоит ли реализовывать такой же подход и в цифровом мире? Вместо того чтобы сосредотачиваться на документах, числе отсканированных страниц, размере каталога, не лучше ли вернуться к связи коллекции и пользователей, что гарантирует независимость библиотекаря от каких-либо коммерческих давлений? И ведь в любом случае это единственный подход, который не ограничивается сохранением документов о культурах миноритарных народов и на их языках, но и предлагает носителям таких языков доступ к документам на других языках, отвечающим их потребностям.

---

<sup>6</sup> François Nawrocki, «The OAI Protocol and Its Uses in Libraries» (Le protocole OAI et ses usages en bibliothèque), Ministry of Culture, France, February 2005. <http://www.culture.gouv.fr/culture/dii/OAI-PMH.htm>.

## МЕТАДАННЫЕ

Традиционная библиотека – это не просто набор книг или даже книжный фонд, созданный с учетом специфики читательской аудитории. Библиотека также выполняет две задачи: с одной стороны, инвентаризация и описание, а с другой – структурирование знаний, содержащихся в ее фондах. В электронных библиотеках выполнение этих задач обеспечивается через управление метаданными.

Метаданные содержат всю информацию, которую только можно получить о документе. В первую очередь, это подразумевает описательную каталогизацию информации: сведения об авторе, иллюстраторе, аннотация; индикаторы издания (дата публикации, переиздания, если это актуально; собрания, информация об издателе, дата сканирования и т.д.); статистическая сводка (количество страниц, специфика книги, особенно если она содержит метки, указывающие на данные об экслибрисе, метод сканирования, формат файла, длительность звучания или аудиовизуальной записи и т.д.); наконец, упоминание об изданиях, связанных с данной работой (в том числе название оригинального издания, если произведение является переводом, указание на многотомный труд, если работа является его частью, и т.д.). Описательная каталогизация обеспечивает работу с контекстом и редакционными материалами вне зависимости от того, напечатана она на носителе (CD, DVD) или опубликована непосредственно в Сети. Очень часто из-за простоты использования самого текста для поиска документов мы забываем о необходимости размещения данного документа в его более широком контексте (с указанием даты и условий публикации, типа и жанра документа и проч.). Добавим, что цифровой формат с его уникальной способностью связывать информацию, позволяет нам пойти еще дальше. Ссылки на биографию автора, фотографии, версии обложек одной книги в переводе на все языки, список доступных критических отзывов – все это может расширить представление о книге в контексте всего издательского производства.

Метаданные также включают в себя информацию, описывающую или обобщающую содержащиеся в книге знания, что обеспечивает консолидацию книг или данных, охватывающих одинаковые темы. Во-первых, существует классификация, возможность поместить произведение в одном семантическом поле с другими подобными работами. За счет этого можно просмотреть подсистему знаний, чтобы измерить сложность и найти в ней работы, в которых высказывается мнение, отличное от канонических представлений в данной области. Все научные секторы в своей области знаний имеют адаптированные к созданию документов классификации.

Возможность группировки в соответствии с классификациями позволяет делать случайные и неожиданные открытия, а ключевые слова и теги представляют собой точные индикаторы, обозначающие, что документ посвящен конкретной теме. Существуют два различных подхода, которые электронные библиотеки могут использовать как взаимодополняющие:

- Соблюдать установленные правила дескриптора путем выбора из уже существующего закрытого перечня, который используется совместно несколькими библиотеками (понятие «нормативный перечень»), или в соответствии с заранее установленными рамками (например, когда документ посвящен конкретному человеку, событию, историческому периоду и т.д.);
- Позволить каждому человеку самостоятельно решать, какие теги нужны, по возможности добавляя их в перечень. Это так называемая народная классификация, или фолксономия. Она подразумевает создание независимой информации, теги или дескрипторы которой присваиваются самими читателями, из-за чего достоверность может снижаться, а исследование «мельчать», но описание значительно обогащается усилиями анонимных любителей<sup>7</sup>.

Цифровая сеть допускает сосуществование всех этих подходов. Профессионалы в сфере метаданных могут переключиться на развитие и проверку опыта и знаний читателей, использующих независимые теги для создания структурированных дескрипторов. Таким образом будет создана основа для того, чтобы неспециалисты и фанаты могли реализовать свое общее желание обмениваться знаниями.

Метаданные аналогичны библиографической карточке, которая прилагается к книге. Группируя эти записи и обеспечивая их видимость для поисковых систем, можно создать каталог. Или можно облегчить поиск нужной информации, позволяя читателю просматривать аннотации, прежде чем погрузиться в прочтение целой книги или документа. Наконец, метаданные позволяют проследить историю документа как физическую

---

<sup>7</sup> Эффективность такого подхода была продемонстрирована на примере фотографий, представляющих культурно-историческую ценность, к которым сообщества анонимных лиц добавляли информацию, позволяя библиотекарям повысить достоверность данных об этих снимках. Солидный опыт в предоставлении доступа к множеству фотографий на Flickr имеет Библиотека Конгресса. То же можно сказать о созданной группой историков PhotosNormandie, посвященной Битве за Нормандию: Patrick Peccatte, «PhotosNormandie at five years – a record in the form of FAQ» (PhotosNormandie a cinq ans – un bilan en forme de FAQ), Culture Visuelle, 27 January 2012. <http://culturevisuelle.org/dejavu/1097> [http://www.loc.gov/rr/print/flickr\\_report\\_final.pdf](http://www.loc.gov/rr/print/flickr_report_final.pdf); For the Common Good: The Library of Congress Flickr Pilot Project, 30 October 2008. [http://www.loc.gov/rr/print/flickr\\_report\\_final.pdf](http://www.loc.gov/rr/print/flickr_report_final.pdf).

(например, историю найденного документа, который был отсканирована, такого как рукопись Тимбукту<sup>8</sup>), так и интеллектуальную (за счет ссылок на переводы, аудиоверсии или фильмы, а также доступа к подготовительным документам или даже цифровым архивам манускриптов).

Представленные отдельно метаданные также могут сами по себе способствовать поддержанию многоязычия и единому пониманию. Вне зависимости от языка документа его описание может быть многоязычным, позволяя читателю открыть для себя книгу, написанную на иностранном языке. Это особенно удобно для публикации научных исследований на местных языках. Если запись метаданных переведена на несколько основных языков научного сообщества, то документ, предназначенный для местных пользователей (студентов, молодых ученых, гражданского общества и политиков), может стать частью глобальной области знаний и, при наличии определенного интереса, также может быть переведен.

Необходимо наладить обмен метаданными между различными системами и их использование различными способами для удовлетворения потребностей конкретных читателей. Метаданные являются основой семантической сети и в силу этого записываются в основном в машиночитаемом формате. Наиболее распространенной в настоящее время моделью является формат RDF (Resource Description Framework<sup>9</sup> – «среда описания ресурса»), который является стандартизированным и постоянно обновляется. RDF может работать со всеми языками мира, а для многоязычных метаданных каждому фрагменту информации предшествует код языка. Хотя RDF является машиночитаемым форматом, ему по-прежнему не хватает программ, которые могли бы легко извлекать контекстуальную информацию. Гибкость формата, с одной стороны, и растущее количество информации, которая включается в дескриптор, с другой, означает, что системами управления метаданными еще не всегда просто и удобно пользоваться.

Таким образом, использование ПО, например, программы оптического распознавания символов (OCR), которая индексирует весь текст с помощью поисковых систем, и непосредственная работа с метаданными дадут разные результаты. Первый способ как один из этапов последовательности процессов оцифровки носит скорее «промышленный» характер. Этот подход экономически более выгоден и срабатывает, пока читатель согласен читать «книгу разделенной на страницы», говоря словами

---

<sup>8</sup> Проект Tombouctou Manuscripts, <http://www.tombouctoumanuscripts.org/>.

<sup>9</sup> RDF primer, 2004, <http://www.w3.org/TR/rdf-primer>.

Жана-Ноэля Жанене<sup>10</sup>. Использование метаданных, напротив, ближе к ручной работе или квалифицированному труду, когда каждый специалист имеет возможность добавить информацию к каталожной карточке, включая перевод терминологии, названия и резюме. Этот тип работы в рамках краудсорсинга может быть доступен и самим пользователям.

Документы часто переводятся, редактируются, дополняются субтитрами. Переведенные версии печатного текста, как правило, оказываются рассредоточены, также как видео- и аудиозаписи на cd или dvd. Однако компьютеризированные каталоги на основе открытых записей метаданных могут компенсировать этот разброс, предлагая читателю полный список различных версий документа. Данная концепция, обозначаемая аббревиатурой FRBR (Функциональные требования к библиографическим записям<sup>11</sup>), была разработана библиотеками в конце 1990-х гг. Она предлагает механизм обнаружения переводных версий работ, наиболее подходящих под требования любого читателя, и применима для цифровых документов, статей из научных журналов, страниц блогов или видео с многоканальным звуком и сурдопереводом<sup>12</sup>. Кроме того, использование модели FRBR для доступа к документам стимулирует желание перевести их. Мы часто запоминаем документ по его названию или другому критерию, связанному с конкретным языком. Как правило, это название исходного документа, и все ищут именно оригинальную версию. Тем не менее вполне может существовать и версия на родном языке читателя, и FRBR помогает ее найти. Процесс такого поиска усиливает интерес к переводу просто потому, что переводная версия найдет своего читателя.

## ОЦИФРОВКА

Суть оцифровки состоит в воспроизведении уже существующих аналоговых документов в цифровой форме. Каждый может оцифровать книги, фильмы, видео, фотографии или звукозаписи. Оцифровка подразумевает управление двумя элементами: цифровыми форматами файлов и поиском оцифрованного документа.

<sup>10</sup> Jean-Noël Jeanneney, *When Google Defies Europe: The Case for a Jump Start (Quand Google défie l'Europe: plaidoyer pour un sursaut)*, Fayard/Mille et une nuits, 2005.

<sup>11</sup> Modèles FRBR, FRAD et FRSAD, Bibliothèque nationale de France. [http://www.bnf.fr/fr/professionnels/modelisation\\_ontologies/a.modele\\_FRBR.html](http://www.bnf.fr/fr/professionnels/modelisation_ontologies/a.modele_FRBR.html). Barbara Tillet, *What is FRBR? A Conceptual Model for the Bibliographic Universe*, Library of Congress, 2004. <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>.

<sup>12</sup> См. в этой книге статью А. Брафор и П. Далля «Доступность в киберпространстве: язык жестов».

Оцифровка превращает оригинал в цифровую копию. При этом мы получаем изображение, качество которого соответствует техническим параметрам сканирования – а оно развивается стремительными темпами. Изображения, отсканированные всего двадцать лет назад, с точки зрения качества бесконечно далеки от документов, отсканированных сегодня. Кроме того, так называемые «растровые» файлы, сохраняющие информацию о цвете каждого пикселя (точки в компьютерном коде), являются достаточно тяжелыми и немобильными. Поэтому появились более управляемые системы и сжатые форматы, такие как .JPEG или .PNG. Аналогичные процессы идут в обработке аудио (.mp3, .FLAC, .Vorbis и т.д.) и видео (.MPEG4, .OGG-Theora и т.д.). Формат – это всегда попытка соблюсти баланс между качеством и управляемостью. Одна из функций электронных библиотек – сохранение оригинального цифрового файла в самом высоком качестве и организация изменения формата для наилучшего использования имеющихся технологических средств (качество сети, разрешение экрана и т.д.).

Сделать так, чтобы файл можно было найти, – более сложная задача. Для этого нужно обеспечить распознавание символов, слов, предложений, а главное – смысла сканируемого текста<sup>13</sup>. Сюда относятся перевод аудиозаписи в текст, идентификация последовательности видео или изображений. В итоге мы можем искать документы по определенным словам (текстовый поиск) или даже находить изображения, аналогичные заданным<sup>14</sup>.

Еще более сложной операцией является добавление контекстуальной информации и метаданных к цифровым файлам и их сжатие для обеспечения управляемости. В результате они могут извлекаться через автоматическое индексирование, что позволяет собрать разрозненные страницы в книгу, создать каталог фотографий, сгруппировать видеозаписи в различных переводах и с наложением субтитров. Здесь требуется вмешательство человека для координации всего процесса, дабы использовать все преимущества библиотечной сети. Но с помощью перечисленных нами действий можно добиться того, чтобы к отсканированным документам относились с таким же уважением, что и к оригиналам, то есть чтобы они хранились в упорядоченном виде, могли удовлетворять потребности широкого круга пользователей и, таким образом, служить основой электронной библиотеки.

Именно на этом, третьем, этапе, который зачастую упускают из вида, встает вопрос многоязычия, например, для удобства индексации (указание на-

---

<sup>13</sup> Этот процесс отличается для некоторых языков. См. в этой книге ст. П. Ю Мон и М. Фатака «Поисковые системы и азиатские языки».

<sup>14</sup> См., например, <http://tineye.com>.



званий городов на языке и шрифте страны и дополнительно их написание на других языках), возможности привязки документа к первоисточнику (перевод) или объединения документов одной тематики (классификация).

## ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

Вслед за веб-страницами и их архивами, а также документами, отсканированными для распространения в Сети, в наш обиход входят электронные книги. Электронная книга представляет собой документальный объект, который можно читать с компьютеров и других подобных устройств – это свойство она переняла у веб-технологий. Обычно используются специальные электронные устройства, предназначенные для чтения, такие как ридеры (Nook, Kobo, Kindle), планшетные ПК (iPad, Kindle Fire, Samsung) и смартфоны, обладающие функциями телефона и карманного компьютера (iPhone, Android). Как «книги» они обладают двумя качествами: 1) портативностью, т.к. их легко носить с собой и использовать без подключения к сети, и 2) схожестью с печатными книгами, поскольку все их содержание «заключено между двух обложек»<sup>15</sup>. И пусть принцип работы электронной книги пришел из Интернета, сама суть ее концепции – систематизация контента и отражение оригинальной формы – восходит к традиционному книгоизданию.

Сегодня электронные книги выпускаются параллельно с печатными версиями. Издание, которое вы держите в руках, не исключение. Оно существует в обоих форматах – цифровом и печатном. Однако с течением времени будет появляться все больше книг с характерной «книжной» структурой, которые можно будет легко обменивать, на которые можно будет ссылаться, но издаваться они будут только в цифровом варианте. В частности, этот формат будет использоваться для обмена конфиденциальными деловыми документами, публикациями исследований, собраниями изданий, документами, находящимися в быстром обороте (например, руководства и инструкции), и даже учебниками.

Библиотеки столкнутся с проблемой хранения и предоставления доступа к подобным документам. В связи с этим роль библиотек будет возрастать, а их обязанности – расширяться. В том числе потребуются создать систему удаленного обслуживания. А пока появляются книги, срок чтения которых ограничен, т.е. доступ к ним можно получить лишь в течение определенного периода времени. Возможно, библиотеки предложат читателям пользоваться программами для дистанционного чтения (обычно через веб-браузеры).

---

<sup>15</sup> Michel Melot, Nicolas Taffin (ill.), Books (Livres), L'oeil neuf éditions, 2006, p. 27.

Для языков главный вопрос – будут ли электронные книги одноязычными или многоязычными? За счет легкости создания таких документов, возможности совершенствовать контент для повторной публикации и наличию различных вспомогательных инструментов (например, словарей, глоссариев и конспектов) читать книги на миноритарных языках становится проще. Кроме того, электронные книги способны объединять текст с видеофрагментами и изображениями, а некоторые устройства имеют функцию преобразования текста в речь, что облегчает чтение для людей с нарушением зрения.

Широкое распространение этих материалов и дальнейшее развитие цифровых книг, особенно в тех странах, где отсутствует печатная промышленность, не хватает бумаги или мало книжных магазинов, будут зависеть от распространения творческих средств<sup>16</sup> и от того, смогут ли специалисты прийти к согласию относительно форматов электронных книг. И главную роль в этом предстоит сыграть библиотекам. Некоторые онлайн-книжные магазины (например, Amazon) пытаются постепенно свернуть продажу книг, усматривая в этом сходство с работой «библиотеки», которая в таком случае сводится к коммерческой сделке. Поэтому реальным библиотекам, работающим с цифровыми документами, особенно важно сохранить независимость от книжного рынка (и рынка документов в целом), дабы обеспечить обслуживание представителей всех слоев общества и поддержание баланса мнений и прав читателей.

## **АУДИО- И ВИДЕОЗАПИСИ**

Средства записи постоянно совершенствуются, что способствует созданию сборников аудио- и видеозаписей, которые в будущем войдут в электронные библиотеки. А это означает, что схожесть форматов и выполнение трех описанных ранее шагов станет необходимым условием, чтобы: управлять сжатием форматов, проводить техническое обслуживание и обновление, сохранять документы в наилучшем состоянии для последующего переиздания, а также добавлять метаданные для ознакомления с контекстом и обобщения информации, чтобы помочь сориентироваться в выборе книги.

Благодаря распространению этих средств записи у библиотек появляется возможность приумножить и разнообразить свои фонды с лингвистической точки зрения. Если грамматические формы письменного языка подвергаются стандартизации, то на устную речь она не распространяется.

---

<sup>16</sup> Например, онлайн-инструмент Polifile (<http://polifile.com>) для создания цифровых книг в формате ePub.

Например, для французского языка в зависимости от места жительства его носителей (Париж, Лилль, Марсель, Квебек, Сенегал или Антильские острова) меняются произношение, интонирование, правила словоизменения и др. Даже в широко распространенных языках существуют такие различия, которые не всегда находят отражение в учебниках и научных трудах, поскольку речевые различия языковых сообществ исторически обусловлены. Кроме того, диалекты быстро меняются, особенно под влиянием СМИ, которые закрепляют и униформируют отличные друг от друга варианты произношения.

Создание устного архива также позволяет передавать знание, существующее на вымирающих языках, или обновлять с помощью оригинальных записей<sup>17</sup> коллекции изданий на исчезающих языках и диалектах.

Сбор устной информации<sup>18</sup>, направленный на сохранение распространенных высказываний из легенд, голосов, песен и мелодий, всегда входил в задачи библиотек и этнографических музеев. Это можно считать «сохранением языка», поскольку фиксируются историческое развитие и изменение языковой сущности. Распространение технологий, демократизация (понижение цен) и возможность формировать доступные архивы упрощают этот процесс. Особая роль в нем отведена библиотекам, которые в силу своей культуры и миссии определяют временное измерение документов.

## ДОКУМЕНТЫ С ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ

Цифровые документы обладают редким качеством – их можно быстро скопировать и разместить в Интернете. Некоторые стремятся минимизировать эту возможность путем блокировки доступа для защиты традиционного для документов способа хозяйствования, берущего свое начало в эпохе высоких затрат на производство. Чтобы прочитать такой документ, защищенный с использованием технических средств защиты авторских прав (ТСЗАП), необходимо ввести зашифрованный ключ.

К сожалению, эта система не принимает во внимание реалии социальных практик. Законодательство различных стран в области авторского права предусматривает множество особых случаев – в ходе международных об-

<sup>17</sup> См. в этой книге статью Т. де Граафа «Как устные архивы помогают исчезающим языкам» и статью М. Гибсона «Языки исчезнувшие и исчезающие: как сохранить это наследие?».

<sup>18</sup> Larry Rother, *Folklorist's Global Jukebox Goes Digital*, *The New York Times*, 30 January 2012. <http://www.nytimes.com/2012/01/31/arts/music/the-alan-lomax-collection-from-the-american-folklife-center.html>.

суждений ВОИС<sup>19</sup> они объединены в статье «Ограничения и исключения». В соответствии с этой статьей, право на копирование для личного пользования, особые права для школ и библиотек, а также право на цитирование, иронию в адрес автора и бесплатный доступ к текстам выступлений влиятельных лиц и т.д. признаются как законные права, которые могут быть предоставлены читателю или культурно-просветительским и образовательным учреждениям. Системы блокировки не отличаются гибкостью и не могут учитывать вид использования или тип учреждения, намеревающегося получить доступ к документу. В связи с этим можно выделить два пути: 1) отменить ТСЗАП и найти другие способы финансирования творческой и издательской деятельности подобно тому, как в 2006 г. от ТСЗАП отказались крупнейшие звукозаписывающие компании, 2) кардинально изменить закон об авторском праве, превратив его в «естественный закон», подобный, например, вещному праву. К сожалению, судя по тому, какие законы об интеллектуальной собственности принимаются в мире, подавляющее большинство склонно идти по второму пути.

Когда библиотеки подключаются к созданию тех или иных документов (как в вышеописанных примерах сбора и оцифровки устной информации), необходимо задуматься о том, какие права они могут предложить читателям. Хороший способ расширить права читателей и общественных учреждений – разрешить им использовать эти документы, выдавая лицензию Creative Commons<sup>20</sup>. Помимо этого, заранее можно обговаривать с издателями возможность приобретения бесплатной незащищенной версии издания для использования в стенах библиотеки.

Для данной концепции особенно важен пример научных публикаций, зачастую печатаемых в дорогих и недоступных для многих библиотек и университетов журналах. Исследователи, инициировавшие движение за открытый доступ, предлагают сделать версии своих работ доступными для всех<sup>21</sup>. Во многих научно-исследовательских институтах (например, Национальном центре научных исследований Франции и Национальном институте здравоохранения США) требуют, чтобы со-

<sup>19</sup> Официальный документ Всемирной организации интеллектуальной собственности об ограничениях и исключениях: <http://www.wipo.int/copyright/en/limitations/index.html>.

<sup>20</sup> См в этой книге ст. М. Дюлонг де Роне «Перевод и локализация лицензий Creative Commons».

<sup>21</sup> Jean-Claude Guédon, Knowledge, Networks and Citizenship : Why Open Access? (Connaissances, réseaux et citoyenneté : pourquoi le libre accès?), In: Open CourseWare, The Commons of Knowledge (Libres Savoirs, les biens communs de la connaissance), C & F ditions, 2010, p. 67–75.

трудники отправляли свои работы в архивы «открытого» типа или публиковались в журналах с открытым доступом.

Будущее электронных библиотек в первую очередь зависит от наличия правовых и финансовых средств обеспечения гражданам доступа к информации и возможности делиться ею с другими. Библиотеки всего мира мобилизуют свои силы для укрепления коллективного подхода и оказания общественных услуг. Например, Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений участвует во всемирном движении А2К – «Доступ к знаниям»<sup>22</sup>.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Электронные библиотеки, веб-архивирование, создание и сохранение новых документов (электронных книг, аудио- и видеозаписей) – сложные вопросы, которые имеют большое значение для будущего языков мира.

Каждый новый носитель информации создает возможность для ее лучшего понимания, сохранения, распространения, а порой даже является стимулом к возрождению знания и культуры на том самом языке, который их создал. Однако технические и юридические ограничения способны помешать реализации такой возможности.

Документы без метаданных также теряют свою силу в отсутствие исторического, культурного и публикационного контекста их создания. Оцифровка, которая дробит знания, не принимает во внимание саму книгу в библиотеке, которая не сводима к сумме ее частей.

В этой связи библиотеки не могут реализовать свою миссию, если они не находятся на службе всего общества, представляя собой общественную службу для всех, защищая права читателей на свободный доступ к информации, а также обеспечивая необходимую дополнительную индексацию, классификацию и контекстуализацию. Именно библиотеки должны продемонстрировать, что обмен знаниями служит предпосылкой для расширения рынка культурных ценностей и что регулируемый силами библиотеки открытый доступ оптимален для того, чтобы приучить читателей к культурным нормам, которые способствуют процветанию издательского рынка.

---

<sup>22</sup> Для дополнительной информации об этом движении, которое влияет не только на библиотеки, но и на доступ к знаниям о зарегистрированных товарах, таких как медикаменты или продукты, см.: Gaëlle Krikorian and Amy Kapcsynski, *Access to Knowledge in the Age of Intellectual Property*, Sone Book (MIT Press), 2009, 246 p.



У библиотеки как учреждения и у библиотекарей как действующих субъектов есть свои обязанности, компетенции и цели, которые политики должны поощрять и учитывать, чтобы усилить представленность всех языков в общей интеллектуальной вселенной. Культура является инструментом обеспечения мира во всем мире, а это важное средство для решения многих проблем и борьбы с теми бедами<sup>23</sup>, которым в первую очередь подвержены бедные страны, чьи языки менее приспособлены для использования в издательском деле, средствах массовой информации и архивных ресурсах. Поддержка культуры с участием школ и библиотек заслуживает нашего пристального внимания, если рассматривать ее как общую инфраструктуру для устойчивого и мирного развития.

---

<sup>23</sup> См. в данной книге статью А. Самассеку «Многоязычие, Цели развития тысячелетия и киберпространство».



**ДУЭЙН БЭЙЛИ** – руководитель проекта «Translate», поддерживающего локализацию программного обеспечения на языке Южно-Африканской Республики и поощряющего аналогичные усилия жителей других стран. Занимает должность директора по исследованиям крупной сети ANLoc, которая объединяет африканских экспертов в области локализации.



# **ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ОТКРЫТЫЙ ИСХОДНЫЙ КОД КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО МНОГОЯЗЫЧИЯ**

Что может сделать рядовой гражданин, дабы поддержать свой язык в цифровом веке? В этой статье показывается, что движения за открытый исходный код и открытый контент создают идеальные условия для того, чтобы каждый отдельный человек участвовал в сохранении своего родного языка. Мы проанализируем, как они способны помочь тем, кто хочет развивать свой язык, менять восприятие и оказывать влияние на политику.



НПЃЄА НЃЄУД

РЃЦАЄНПАКОП  
ПРОРАММОЛО  
ОРЕСПЕЕНН:  
ОТКРЫТЫЙ НСХОДНРЫ  
КОД КАК КЛЮЧЕВОЙ  
ИНТЕРЪМЕНТ  
ОРЕСПЕЕНН  
ЦНФОВОЛО  
МОЛОРАСПИНА

**К**ак с помощью ресурсов открытого доступа обеспечить возможности развития и продвижения языков и влияния на условия их существования?

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, КОНТЕНТ И ПРИЛОЖЕНИЯ

Для начала разберем, что такое открытый исходный код и открытый контент, и чем они отличаются от бесплатно распространяемого программного обеспечения (ПО).

*Открытый исходный код* и родственное ему *движение за свободно распространяемое ПО* представляют две философии развития программного обеспечения. Движение за свободно распространяемое ПО предшествовало движению за открытый исходный код. Сторонники свободно распространяемых программ считают, что возможность менять внутренний механизм программ составляет фундаментальное право их владельцев. Они также допускают правомерность копирования программ и обмена ими. Совершенно очевидно, что такой подход абсолютно отличается от подхода поставщиков проприетарного ПО, в лексиконе которых существует термин «пиратство». Сторонники открытого контента считают, что широкий общественный доступ к внутренним механизмам программ приводит к совершенствованию и повышению их качества. Можно спорить по поводу принципов и требований каждой из этих философий, но ясно одно: для современной экономики открытое ПО имеет огромное значение.

Общим для открытого исходного кода и свободно распространяемых программ является доступ к внутренним механизмам программ и право на их изменение. Это чрезвычайно важно в смысле влияния на местные (малораспространенные) языки. Получив право на изменение программы, вы вправе менять ее текст. В сфере ИТ это называется «*локализацией*», т.е. речь идет о переводе программных интерфейсов на местные («локальные») языки.

Возьмем для примера два программных продукта с открытым исходным кодом и посмотрим, как они могут воздействовать на локальные языки. Firefox представляет собой веб-браузер с открытым исходным кодом. Им пользуются 30% интернет-пользователей по всему миру<sup>1</sup>. На момент написания данной статьи актуальная версия продукта доступна на 68 языках, и еще 12 языков находятся в разработке.

<sup>1</sup> <http://gs.statcounter.com/>.

OpenOffice.org и LibreOffice – пакеты офисных приложений с открытым исходным кодом, совместимые с Microsoft Office. Оценить долю рынка таких продуктов весьма непросто, т.к. распространять их может кто угодно безо всякой регистрации. Однако в 2010 г. «Webmaster Pro»<sup>2</sup> попыталась определить рыночную долю OpenOffice.org. Согласно полученным данным, доля этого продукта варьировалась от 0,2% в Китае до 22% в Польше. Средний показатель его использования по всем исследованным рынкам составлял 10%, а значит, речь идет о миллионах пользователей. Усилиями сообществ добровольцев OpenOffice.org переводится на 85 языков.

OpenOffice.org, LibreOffice и Firefox позволяют предоставлять языковым сообществам недорогое локализованное ПО.

Заметим, что традиционные подходы к локализации программного обеспечения допускают возможность его перевода самое большее на 35 языков. Однако лидеры индустрии ИТ, такие как Microsoft, смогли адекватно отреагировать на появление ПО с открытым исходным кодом и предложили свои программы, обеспечивающие большее количество локализаций, например «Language Interface Pack» (LIP).

В качестве примера *открытого контента* чаще всего упоминается Википедия (Wikipedia), хотя к этой категории также относятся тексты и материалы, выходящие по лицензии Creative Commons<sup>3</sup>. Википедия – это онлайн-энциклопедия, существующая на разных языках мира. В английской версии содержится свыше 3 млн статей. Порядка 1 млн статей представлено и на других распространенных европейских языках.

Несмотря на то, что две крупнейшие африканские версии Википедии – на африкаанс и суахили – содержат значительно меньше статей (17 тыс. и 21 тыс. соответственно), они отражают значительный объем местного знания. По данным на май 2010 г., благодаря этим двум Википедиям в Интернете было представлено 6,4 млн слов на африкаанс и 3,8 млн на суахили. Это, по сути, бесплатный ресурс для преподавателей, обучающихся студентов на их родном языке.

Отдельного внимания заслуживают *бесплатные приложения*. В эту категорию попадают приложения Google, такие как Google Search, Gmail, Google Maps, а также приложения Facebook и других социальных сетей. Они хотя и предоставляются бесплатно, но не открывают доступ к исходному коду. Однако почти для всех названных крупных приложений

---

<sup>2</sup> <http://www.webmasterpro.de/portal/news/2010/02/05/international-openofficemarket-shares.html>.

<sup>3</sup> См. в этой книге статью М. Дюлонг де Ронэ «Перевод и локализация лицензий Creative Commons».

характерно наличие программ локализации, разработанных как их создателями, так и усилиями местных сообществ.

Носители языка предпочитают переводить эти приложения бесплатно просто в силу того, что перевод повышает ценность приложений для самих пользователей. И хотя многие называют такое поведение крупных – и зачастую богатых – компаний обыкновенной эксплуатацией, сами пользователи видят в этом взаимную выгоду, поскольку приложения переводятся на многие языки. Вскоре после того, как Facebook запустила платформу для перевода усилиями сообществ, в ее распоряжении было более 100 активных групп переводчиков.

Понятно, что открытый исходный код и бесплатные приложения позволяют охватить больше языков: для ПО с открытым исходным кодом это свыше 70 языков, для бесплатных приложений – свыше 100, в то время как для традиционных программ – всего 35. Как такое возможно и как реагируют на это поставщики коммерческого программного обеспечения?

Причина возникновения этой ситуации проста. Когда снимаются барьеры на пути перевода, им начинает заниматься гораздо больше людей. В случае открытого исходного кода процесс перевода понятен и открыт, и вряд ли что-то может помешать участвовать в нем.

В случае с традиционным процессом локализации программного обеспечения все обстоит иначе. Решая, на какой язык выполнять перевод, компания-производитель должна учитывать долю рынка и массу других факторов. После этого заключаются договоры с компаниями, занимающимися локализацией, и осуществляется перевод. Это длительный и трудоемкий процесс, следующий за выпуском программного продукта, на который отводится, как правило, 3 года. Он не предполагает участия языкового сообщества в отличие от процесса создания продуктов с открытым исходным кодом, цикл выпуска которых составляет 6 месяцев (а новые языки добавляются по мере готовности). Такие темпы ставят коммерческие локализации в явно невыгодное положение.

Именно это является одной из причин, по которой Microsoft запустила программу Local Language Programme (LLP), которая позволяет проводить локализацию приложений за рамками стандартного цикла создания продукта и сразу после его выхода выпускать новые локализации. Нам кажется маловероятным, что компания стала бы делать перевод на новый язык сразу после выпуска новой версии старого продукта. На заре существования LLP было принято заключать контракты на перевод с местными университетами, но в ЮАР все свелось к сотрудничеству с коммерческими компаниями, занимающимися локализацией.

LLP стала хорошим ответом на вызов ПО с открытым исходным кодом, облегчающего локализацию, и позволила увеличить число языков, на которых поставляются сегодня Microsoft Windows и Office.

Прояснив ситуацию с некоторыми подходами и результатами деятельности поставщиков программ с открытым исходным кодом, бесплатных приложений и настольного ПО, стоит осмыслить мотивы, которыми руководствуются сообщества пользователей, а уже потом перейти к анализу мотивов коммерческих компаний.

## **ЗАЧЕМ НУЖНА ЛОКАЛИЗАЦИЯ?**

Дело это дорогостоящее. Даже если локализация выполняется силами добровольцев, нужно помнить о временных затратах. Для локализации некоторых из упомянутых нами приложений требуются многие месяцы. Что же является стимулом для человека, добровольно желающего заняться этим делом или создать команду единомышленников?

Во-первых, люди хотят иметь программное обеспечение на родном языке. Этот стимул – самый простой и никак не связан ни с ценностью, ни с эффективностью ПО. Он объясняется тем удобством, которое испытывает пользователь, работая с программой на родном языке.

Идею удобства использования хорошо иллюстрирует история о программисте из Южной Африки, родным языком которого был африкаанс. Этот человек отказался от программ на африкаанс, потому что в работе на компьютере всегда использовал английский. Для него было проще и привычнее работать на английском, а родной африкаанс в этом контексте казался чем-то неестественным. Однако при операциях через банкомат он использовал именно африкаанс. Почему? Потому что он привык проводить все банковские операции на африкаанс, и слова типа «account» (счет), «statement» (платежка), «withdrawal» (снятие со счета) и «deposit» (депозит) вызывали у него отторжение. В контексте банковских операций ему было намного проще понимать африкаанс. Удобство в этом случае было главным стимулом. И во многих случаях именно оно побуждает людей переводить компьютерные программы.

Во-вторых, программное обеспечение на локальном языке меняет жизнь людей. ЮНЕСКО и другие организации, занимающиеся научными исследованиями, продвигают идею обучения на родном языке, т.к. оно имеет ряд преимуществ, поддающихся количественной оценке. Эти преимущества обеспечивают более качественное обучение детей, включая их более активное вовлечение в образовательный процесс и освоение базовых понятий<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> См. в этой книге статью М. Дики-Кидири «Киберпространство и образование на родном языке».

Данные соображения можно без труда экстраполировать на программное обеспечение. Можно предположить, что использование программ на родном языке будет способствовать повышению активности и вовлеченности пользователей аналогично тому, как обучение на родном языке обеспечивает более высокую успеваемость, лучшее усвоение базовых знаний и участие учащихся в образовательном процессе. Пользователи, знающие лишь номер пункта меню, который нужен для выполнения задачи, проигрывают в сравнении с тем, кто способен прочитать текст записи и провести ассоциацию, понимая язык интерфейса. Хорошим примером в этом смысле могут служить занятия, проходившие в провинции Западный Кейп в Южной Африке: обучение велось полностью на языке кхоса, хотя ПО использовалось англоязычное. Результатом стало значительное повышение уровня участия и успеваемости студентов.

Два названных нами стимула связаны с компьютерами и пользователями, но существует множество других веских причин для локализации ПО, которые в большей степени связаны с развитием языков. Главной из них является развитие языковых навыков.

Не секрет, что первые локализации на любой язык оставляют желать лучшего. Разработчики локализованных версий будут это отрицать, особенно если это коммерческие компании, которым платят за создание хорошего перевода. Низкое качество никак не связано с отсутствием навыков перевода у людей, проводящих локализацию. Эти переводы плохи по другим причинам: во-первых, к работе привлекаются переводчики, не имеющие опыта перевода программных продуктов; во-вторых, как правило, устоявшаяся терминология на данном языке отсутствует; в-третьих, для данного языка может не быть общих руководств по стилю оформления системной и программной документации.

Тем не менее в процессе проведения локализации переводчики совершенствуют профессиональные навыки применительно к переводу компьютерных программ. Факт локализации способствует развитию языка. Мы развиваем язык, когда изобретаем термины для понятий типа «*текстовый процессор*» и «*динамическая таблица*».

Отсутствие терминологии и руководств по стилю чревато несовместимостью переводов, поэтому сегодня многие предпочитают именно с них начинать работу по локализации. К сожалению, без опыта создания локализаций человек, занимающийся разработкой руководств по стилю или терминологии, обречен сделать большую часть своей работы плохо (мы уже говорили о низком качестве первых версий локализации). Однако накопленные знания и создание руководств с опорой на корректное употребление языка позволяют добиться неуклонного повышения качества переводов.

И здесь на первый план выходит открытый исходный код. При медленных циклах выпуска продуктов неправильные термины и плохой стиль начинают восприниматься как норма, что может стать настоящей проблемой. Во многих случаях переводчики копируют стиль английского языка, забывая про специфику родного языка. Простейшим примером такой ошибки являются прописные буквы в заголовках программ. Да, в английских заголовках все слова пишутся с заглавных букв, но во многих других языках они должны писаться строчными. Тем не менее нередко в локализациях заголовки бывают полностью написаны прописными буквами. Открытый исходный код очень помогает в подобных ситуациях, т.к. позволяет быстро исправить эти ошибки сразу после появления соответствующих терминов и материалов по стилю.

Локализация способствует повышению статуса языка и изменению его восприятия. В случае многих миноритарных языков целесообразность перевода программного обеспечения вызывает жаркие споры. В этих спорах чаще всего приводятся два аргумента. Аргумент первый: «Нам не нужен перевод. Мы должны использовать эту программу на английском (французском и т.д.) языке». Аргумент второй: «Наш язык не подходит для компьютерных программ». Интересно, что оба довода ошибочны. Большинство пользователей, говорящих на определенном языке, могут предпочитать использовать программу на доминантном языке лишь потому, что хорошо его знают и не видят в этом проблемы. Они считают, что родной язык им в данном конкретном случае не нужен, но исходят при этом исключительно из собственного опыта, а не из опыта большинства носителей своего языка.

Проблема отсутствия в языке слова, обозначающего понятие «компьютер», легко разрешается путем создания необходимого термина. В реальной жизни многие слова, которые могут потребоваться для перевода, уже существуют в языке: возьмем для примера такие английские термины, как «*proxy*» (посредник), «*password*» (пароль) и «*authorization*» (авторизация). Многие слова, которые мы считаем связанными с компьютером, имеют гораздо более широкое значение и используются столетиями.

Как правило, спор о том, насколько язык подходит для программного обеспечения, теряет актуальность после выпуска первой версии локализации. Насколько это удобно и полезно, покажет использование программы в долгосрочной перспективе. Но сама мысль о том, что какой-то язык не может использоваться для компьютерных программ, глубоко ошибочна.

## ПОЧЕМУ ОТКРЫТЫЙ ИСХОДНЫЙ КОД БОЛЬШЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЯЗЫКА, ЧЕМ КОММЕРЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ?

Локализация требует определенного набора навыков – при надлежащей подготовке о них можно узнать, но отрабатываются они только на практике. Хотя разработки программ типа Microsoft LLP создают локализованное ПО, они не являются платформами, на базе которых можно формировать навыки. Когда коммерческие компании принимают на работу локализаторов, то ожидают хорошего перевода своего программного обеспечения. Однако для нового языка соответствующие навыки и ресурсы отсутствуют. Профессиональные переводчики – хорошая замена опытным локализаторам, но сами по себе они не самые лучшие локализаторы.

Почему мы говорим, что открытый исходный код представляет собой безопасную среду? У него что, более низкие стандарты? Все дело в том, что в открытом исходном коде ошибки воспринимаются спокойнее и быстрее исправляются. Качество повышается за счет понимания того, что ошибки неизбежны, но исправить их легко.

Как добровольцы, работающие с открытым исходным кодом, так и коммерческие переводчики стремятся обеспечить высокое качество перевода за счет введения дополнительных операций в процессе работы: во-первых, переводы просматриваются другим переводчиком; во-вторых, готовый перевод передается на рецензирование переводчикам, работающим с исходным продуктом. Предполагается, что переводчики знают специфические особенности своего родного языка, которые необходимо учитывать при переводе ПО. Однако для языка, который никогда не подвергался локализации, нет и не может быть ни одного человека, знающего эти особенности. Такие знания приходят только с практикой. Но тогда рецензия, подготовленная тем, кто не разбирается в данном вопросе, никому не нужна. Ценность рецензии, выполненной человеком, не работающим с локализованным программным обеспечением и часто даже не являющимся специалистом по переведенному продукту, вызывает большие сомнения.

Открытый исходный код обладает двумя преимуществами с точки зрения развития языка: 1) складывается сообщество энергичных людей, готовых прокомментировать вопросы терминологии, стиля и других аспектов перевода; 2) циклы выпуска ПО с открытым исходным кодом занимают от 6 до 12 месяцев (а коммерческих программ – более 3 лет). Это дает возможность быстро выпускать новые переводы. Для сравнения: перевод Windows XP на язык зулу, который был выполнен с помощью LLP, после редактирования и выхода в свет обновлению не подвергался, и следующей версией на зулу



стала уже Windows Vista. Ошибки неизбежны, но открытый исходный код создает благоприятную среду, позволяющую определить, где можно рассчитывать на обратную связь с пользователями, которая поможет быстро внести в продукт необходимые изменения. Такой подход позволяет избежать грубых ошибок, вызванных «замыливанием глаза» при использовании языка.

Открытый исходный код выгоден для языков, поскольку позволяет создавать открытые ресурсы. Ряд коммерческих компаний включили создание руководств по стилю и терминологии в начальный этап перевода программ на новый язык. Это очень правильный шаг, т.к. такие ресурсы чрезвычайно важны для локализации.

Однако если для распространенных языков это не представляет проблемы, то с редкими языками все сложнее. Для распространенных языков подобные ресурсы уже существуют, и их нужно всего лишь приспособить к решению конкретных задач. При создании материалов, необходимых для локализации, можно использовать сборники орфографических и грамматических правил и двуязычные словари. Теперь представьте себе, что вы, не имея опыта проведения локализации, создаете руководство по стилю для языка, который еще не выработал нормы. Сам факт подготовки такого документа – очень хорошее начало, но вам предстоит длительный путь, который необходимо продумать. То же самое относится и к созданию терминологии. Нелегко собрать вместе группу лингвистов, которые должны будут ввести 6000 терминов, не имея по-настоящему четкого представления о том, как эти термины используются в программном обеспечении.

Однако самой большой проблемой для нового языка является доступность уже созданных ресурсов. Возьмем для примера ситуацию в Южной Африке. Microsoft создала 6000 компьютерных терминов на самых разных языках, которые были проанализированы и утверждены Южноафриканской языковой комиссией (Pan South African Language Board, PanSALB). Однако список этих терминов не был открыт ни для широкой публики, ни для локализаторов. Это было недальновидно со стороны Комиссии, поскольку было несложно добиться того, чтобы эти ресурсы стали общедоступными после получения финансовой поддержки со стороны государства. К чести Microsoft следует сказать, что более широкий доступ к этим терминологическим спискам (и руководствам по стилю) все же был обеспечен, хотя и лишь спустя несколько лет.

А вот открытый исходный код по своей природе предполагает создание открытых ресурсов. Терминологический список или руководство по стилю, созданные для перевода программ с открытым исходным кодом, будут выпускаться по открытой лицензии, позволяющей пользователям использовать и совершенствовать их по мере необходимости.

Перевод ПО с открытым исходным кодом позволяет переводчикам оттачивать свое мастерство, развивать новые навыки и осваивать новые рынки. В среде доминантных языков нет потребности в навыках перевода. В среде локализованного программного обеспечения растет потребность в дальнейшей локализации. Локализуя ПО с открытым исходным кодом, можно стимулировать пользовательский спрос на программы на местном языке, тем самым увеличивая потребность производителей ПО в услугах переводчиков, которые за счет этого оказываются обеспечены работой.

Рост рынка программ с открытым исходным кодом позволяет профессиональным переводчикам развивать свои навыки. Они начинают активно переводить, не опасаясь коммерческих рисков плохой локализации. Они начинают работать с локализованными программами, соблюдать стандартные правила и получать обратную связь от инженеров по локализации. Все эти навыки они смогут использовать впоследствии, занимаясь локализацией для коммерческих компаний.

В университетах и на учебных курсах ПО с открытым исходным кодом служит ценным инструментом обучения студентов принципам локализации. Они создают реальную среду для локализации в противовес искусственному моделированию, не приносящему практических результатов. Да и студенты отдают себе отчет, что плодами их трудов будут пользоваться реальные люди в реальной жизни.

Открытый исходный код и открытый контент могут способствовать росту языкового сообщества, которое способно добиться намного большего, чем отдельные люди и компании. Открытый исходный код в основном предполагает усилия добровольцев, что особенно важно в контексте местных языков. Осознавая, что потраченное ими время и силы могут как-то повлиять на их язык, люди начинают верить, что у этого языка есть будущее.

Если в течение года пять человек станут за зарплату переводить в день по одной статье из Википедии, то в конце года мы получим тысячу новых статей. Если 50 добровольцев будут переводить каждый по одной статье в месяц, то за год мы будем иметь 600 статей. Скорость меньше, но усилия будут более стабильными. Каждый из 50 переводчиков-добровольцев способен привлечь к переводу новых людей, а 5 оплачиваемых переводчиков не станут заниматься набором кадров. Если денежные средства перестанут поступать, 5 переводчиков испарятся, а 50 добровольцев, скорее всего, останутся и продолжат работу. Комплексный подход может быть очень продуктивным, т.к. позволит профессиональным переводчикам заложить основы для работы добровольцев. В конце концов, гораздо приятнее добавить собственный перевод к массиву из 1000 статей, чем из 20.

Аналогичным образом многочисленная группа локализаторов-добровольцев может осуществить перевод гораздо большего числа программ, чем 1–2 отдельных переводчика.

## ANLOC: АФРИКАНСКАЯ СЕТЬ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Африканская сеть локализации (African Network for Localisation, ANLoc) сумела применить на практике эти принципы локализации программ с открытым исходным кодом. Мы в ANLoc увидели, что открытый исходный код стал изумительной платформой для программ локализации ПО и подготовки на местах. В результате мы получили переводы ряда программ на местные языки: Firefox был переведен на северный сото, луганда, акан и сонгаи; переводу подверглись также детская программа рисования «Tuxpaint», текстовый процессор «Abiword» и медиа-плеер VLC.

В ходе проведенного ANLoc тренинга по принципам локализации использовались клиентская программа для обмена сообщениями «Pidgin» и программа машинного перевода «Virtaal». Обе программы имеют открытый исходный код. Использование «Pidgin» позволило без проблем продемонстрировать учащимся результаты перевода. Один из участников тренинга решил закончить перевод «Pidgin» на суахили, чтобы попутно повысить свою квалификацию и стимулировать спрос на локализации.



*Это пример работы Firefox на суахили с открытым окном настроек. Пользователь смотрит на страницу загрузки Firefox на африканс. Поддержка обоих языков обеспечивается усилиями ANLoc.*

Имея возможность демонстрации аспектов локализации с использованием «Pidgin», мы получили отклик от коммерческого локализатора, занимавшегося ранее переводом продуктов Microsoft. Он сообщил, что впервые прояснил для себя некоторые вопросы локализации, которые раньше не понимал. Даже если для демонстрации этих аспектов вам не нужен открытый исходный код, полезно осознавать, что ни один из преподавателей не занимался разработкой «Pidgin» и что тем не менее данная программа легко поддается модификации для добавления новых переводов. Учащиеся могли видеть это на реальной программе, которая, как им было известно, предназначалась для использования реальными людьми.

В рамках программы *ANLoc по локализации ПО* мы предоставляли небольшие гранты командам, работающим в разных уголках Африки над переводом компонентов ПО с открытым исходным кодом. Отличительной чертой проекта стало то, что команды строго следовали программе перевода, которая была создана опытными локализаторами и позволяла сосредоточиться на работе как таковой, а не решать, какую программу выбрать для перевода. Кроме того, работой переводчиков руководила команда технических специалистов, которая попутно решала технические вопросы, способные затруднить работу неопытных локализаторов.

На примере ANLoc мы показали, что локализацией может заниматься каждый. Разумеется, качество таких локализаций обязательно должно оцениваться носителями языка. Мы продемонстрировали, что можно помочь небольшим группам, работающим над переводом на миноритарные языки, оказать существенное влияние на эти языки. Для этого стоит привлекать технических специалистов, способных решать сложные для локализаторов вопросы, которые связаны с особенностями программного обеспечения или локализации, а также использовать для локализации сетевую платформу, не требующую установки и простую в освоении.

Будущее переводов ПО с открытым исходным кодом, выполняемых совместными усилиями носителей языка, – за сетевыми распределенными переводческими платформами. В рамках ANLoc мы продолжили работу над разработкой «Pootle» – сетевой платформы для перевода, созданной компанией «Translate.org.za». Эта часть программного обеспечения, существенно облегчающая доступ, чрезвычайно важна для переводчиков-добровольцев.

Она также обеспечивает стиль работы, способствующий долгосрочной локализации миноритарных языков. Мы имеем в виду обмен ресурсами. Для миноритарных языков важно обмениваться терминологическими списками и опытом перевода. Для доминантных языков эта работа не столь важна, но если вы создаете список терминов, связанных с ИКТ, на

одном из миноритарных языков, скажем, на кхоса, то этот список должен быть открыт и доступен, и не только для того, чтобы им могли пользоваться все заинтересованные лица, но и для того, чтобы люди в принципе знали о его существовании.

Что стимулирует компании к проведению локализации? Они учитывают долю рынка, маркетинговые преимущества и соображения политики. Компания будет заниматься локализацией, если это может обеспечить рост продаж продукта. Или если локализация приведет к росту доли рынка. Или если локализация продукта требуется по политическим соображениям.

Коммерческие компании могут твердить, что руководствуются интересами языка и говорящих на нем людей, но на самом деле ими редко движет что-то, кроме названных нами мотивов. Самым интригующим из них является маркетинговое преимущество и его антипод – невыгодное положение на рынке. В Южной Африке официальными признаны 11 языков, а политики перевода программного обеспечения на разные языки нет. Соответственно, нет и потребности в локализации, поскольку рынок не нуждается в локализованном программном обеспечении, покупательная способность других языков слишком низкая, и нет стимула повышать долю рынка за счет локализации. Кроме того, локализация программного обеспечения не обеспечивает маркетингового преимущества.

Выполненный в ЮАР перевод OpenOffice.org отнял маркетинговое преимущество у других программных продуктов, играющих важную роль на рынке офисного ПО. Для исправления этой ситуации Microsoft осуществила перевод своего программного обеспечения. А теперь уберите имена конкретных игроков и названия программ, и вы получите общий принцип, который могут взять на вооружение борцы за развитие локальных языков: если вы видите возможности для изменения ситуации на рынке, то зачастую можете использовать открытый исходный код для реализации этих возможностей.

Открытый исходный код позволяет местным языкам создавать подходящую для них языковую среду. Для коммерческих программ перевода рыночная цена была определяющим фактором до того момента, пока открытый исходный код не заставил коммерческие компании обратить внимание и на другие факторы, такие как количество носителей, местная языковая политика и пр. Локализации ПО с открытым исходным кодом лишают производителей возможности оправдать отсутствие локализаций ведущего коммерческого продукта.

Благодаря своей языковой политике Исландия оказалась в состоянии обеспечить перевод Microsoft на исландский язык, а Канада обеспечила

одновременный выпуск Windows 95 на английском и французском языках. Несмотря на то, что большинство миноритарных языков не имеет такой мощной политической защиты, открытый исходный код может помочь им получить ее путем изменения правил рынка. Если где-то нет программ на местном языке, можно предположить, что они там и не нужны, т.к. для них нет соответствующего рынка. Но как только на рынке появляются переводы ПО с открытым исходным кодом, производители коммерческих программ оказываются вынуждены как-то исправлять невыгодное для них маркетинговое положение.

Анализируя разработанную Microsoft LLP, мы можем увидеть, что во многих случаях язык LLP повторяет переводы ПО с открытым исходным кодом. Мы наблюдаем это в Южной Африке, Непале, Нигерии, Танзании и других странах. Хотя LLP обеспечила Microsoft возможность реагирования на давление рынка, именно проекты перевода открытого исходного кода создали реальные предпосылки для изменений.

Южноафриканские организации, занимающиеся проблемами африканс, неоднократно обращались к Microsoft с просьбами о локализации. Они писали письма и даже встречались с отцом Билла Гейтса. Несмотря на то, что конституция 1994 г. утвердила существование 11 официальных языков и потребность в локализации была очевидна, потребовалось более 10 лет, чтобы Microsoft смогла отреагировать на этот запрос с помощью LLP. За это время вышло 5 версий Microsoft Windows, но даже сегодня LLP охватывает не все 11 языков.

Интересно отметить, что в 2004 г., спустя три недели после выхода OpenOffice.org на трех южноафриканских языках, Microsoft выпустила пресс-релиз, в котором говорилось, что через полгода компания выпустит свою версию программы на местном языке. На выполнение этого обещания ушло 2 года. Компанию можно обвинить в голословности, но все же она довела дело до конца – и все благодаря открытому исходному коду.

Мы привели этот пример не для того, чтобы доказать, что Microsoft не заботится о языке. Нам важно, что открытый исходный код обеспечивает стимул, заставляющий компании проводить локализацию ПО в связи с тем, что они попадают в невыгодное маркетинговое положение. Доброволец, занятый переводом открытого исходного кода, гораздо сильнее человека, который пишет письма, вызывая к коммерческим компаниям. Открытый исходный код – мощное оружие в руках активных борцов за сохранение языков.

## **ОТКРЫТЫЙ ИСХОДНЫЙ КОД НЕ ТРЕБУЕТ, ЧТОБЫ ЛОКАЛИЗАЦИЯ БЫЛА ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНА – ДОСТАТОЧНО ТОГО, ЧТОБЫ ОНА БЫЛА ПОЛЕЗНА ДЛЯ ОБЩЕСТВА**

Стоит отметить, что коммерческие интересы не всегда совпадают с интересами общественными. Коммерческие интересы не распространяются на язык, на котором говорят 10 тыс. человек. В то же время для открытого исходного кода нужен всего один человек, готовый сделать этот язык своим личным приоритетом и укрепить его позиции. Открытый исходный код выводит на первый план соображения, не связанные с извлечением прибыли.

К некоммерческим стимулам можно отнести стремление развивать и продвигать язык, сделать его базовым языком обучения. Они могут включать усилия по возрождению языка и предотвращению его исчезновения. Поддержка языка может объясняться политическими причинами – как хорошими, так и плохими. Наконец, люди могут просто беспокоиться о сохранении языка. Открытый исходный код освобождает их от обязанности оправдывать свои усилия экономическими соображениями.

Несмотря на то, что мы не затронули в деталях открытый контент, практически все перечисленные нами принципы применимы и к нему. Разница в том, что открытый исходный код предоставляет средства для создания контента, а открытый контент стимулирующий увеличение объемов контента до такой степени, что в силу обилия контента на местном языке процесс его создания уже не требует поддержки.

Вывод ясен. Если вы хотите оказать поддержку местным языкам в нашем цифровом мире, необходимо проводить локализацию программ с открытым исходным кодом. Это обеспечивает среду, потребности, стимулы и навыки, которые приведут к увеличению числа локализованных программ и, в конечном итоге, к созданию цифровой экосистемы на местном языке.







**МЕЛАНИ ДЮЛОНГ ДЕ РОНЭ** – научный сотрудник Института коммуникационных наук Национального центра научных исследований Франции и руководитель юридической службы Creative Commons France в Научно-исследовательском центре административно-политических наук (CERSA) при Национальном центре научных исследований и Университете Париж II. Соучредитель Международной ассоциации цифровых открытых источников Communia. После получения степени кандидата юридических наук была научным сотрудником Центра Беркмана по изучению Интернета и общества при Гарвардской школе права и Института информационного права при Университете Амстердама.



МЕЛАНИ ДЮЛОНГ ДЕ РОНЭ

# **ПЕРЕВОД И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЛИЦЕНЗИЙ CREATIVE COMMONS**

Creative Commons – это совокупность правовых норм и лицензий, призванных упростить распространение продуктов творчества. Простота законного внедрения в местные законодательства выводит Creative Commons далеко за рамки простого перевода с одного языка на другой и стимулирует создание сообщества экспертов со всего мира.

МЕЛАНН ДЮПОНТ ДЕ РОНЭ

ПЕРЕВОД  
ЛОКАЛІЗАЦІЯ  
ДІПТЕНЗІВН СРЕАТІВЕ  
СИОММОС

**С**увеличением срока действия авторского права и расширением сферы его применения уменьшилась возможность как доступа к произведениям, так и их воспроизведения. Между тем, цифровые технологии могут (и должны) способствовать их использованию, а не все больше ограничивать эту возможность. Закон об авторском праве автоматически обеспечивает авторам эксклюзивное право на контроль над копированием, распространением и внесением изменений в произведения и ограничивает права общественности на несанкционированное использование, за исключением случаев пародирования, использования в частных или образовательных целях и т.п.

Однако создатель вправе позволить другим воспроизводить и использовать свое произведение бесплатно. Приняв такое решение, автор делает его более доступным, привлекая к участию и сотворчеству других людей, поощряя добровольцев к переводу произведения на другие языки. Для обеспечения беспрепятственного доступа к информации и ее творческого использования путем широкого распространения<sup>1</sup> некоммерческая организация Creative Commons (CC) разработала несколько видов лицензий открытого контента. Распространяя свои произведения под лицензией Creative Commons, авторы дают разрешение на копирование их на определенных условиях: например, указания авторства, исключения права на коммерческое использование или требования лицензирования производных работ на аналогичных условиях.

Лицензии CC распространяются на произведения, подпадающие также под закон об авторском праве: тексты, публикации в интернет-блогах, статьи, книги, изображения, интернет-сайты, аудиовизуальные работы, фотографии, музыку и т.д. Они применяются отдельными авторами и целыми организациями, например, под ними публикуются информация в Википедии и видеоматериалы телекомпании «Аль-Джазира», распространяются учебные материалы Массачусетского технологического института (MIT), научные журналы открытого доступа издательства «Hindawi» (Hindawi Open Access). Для информации и произведений, которые являются достоянием общественности и не подпадают под закон об авторском праве, существуют другие возможности: Белый Дом, правительство Нидерландов, региональные власти Пьемонта в Италии используют такой лицензионный инструмент, как CC0, дабы указывать, что отказываются от своих прав на общественную информацию,







---

<sup>1</sup> Сам сборник Net.lang распространяется по лицензии CC-by-sa с целью упростить его перевод и издание на любом языке в каждой стране.

чтобы полностью обеспечить доступ граждан к ней и способствовать инновационной деятельности, основанной на многократном использовании информации общественного сектора.


Получить лицензию СС авторы могут через онлайн-интерфейс<sup>2</sup>, позволяющий определить набор условий, которые они хотят установить в отношении использования своего произведения, и помочь выбрать тип лицензии. Лицензиар может потребовать (или не потребовать), чтобы произведение использовалось только в некоммерческих целях или чтобы внесение изменений было запрещено, или чтобы его производные (например, переводы) были лицензированы на аналогичных условиях. В зависимости от выбора пользователя он получает одну из шести лицензий, указание на которую будет размещено на его веб-сайте или на физической копии произведения, определяя, какие права автор изначально предоставляет общественности, а какие права оставляет за собой.

Перечислим шесть типов лицензий СС:

Лицензия	Логотип	Лицензия	Логотип
Attribution (BY) – Лицензия «С указанием авторства»		Attribution – Non Commercial (BY NC) – Лицензия «С указанием авторства – Некоммерческая».	
Attribution – Non Commercial – No Derivative Works (BY NC ND) – Лицензия «С указанием авторства – Некоммерческая – Без производных».		Attribution – No Derivative Works (BY ND) – Лицензия «С указанием авторства – Без производных».	
Attribution – Share Alike (BY SA) – Лицензия «С указанием авторства – Копилефт».		Attribution – Non Commercial – Share Alike (BY NC SA) – Лицензия «С указанием авторства – Некоммерческая – Копилефт».	

Информация о лицензиях представлена в различных форматах, между которыми можно осуществлять переход:

<sup>2</sup> <http://creativecommons.org/choose>.

- Кнопка с логотипом CC отсылает к информации о лицензии в человекочитаемом формате. 
- Встроенный машиночитаемый код содержит метаданные, которые могут быть обработаны поисковыми системами.
- Представленная в удобочитаемом виде информация о базовых правах, обеспечиваемых лицензией, и возможных ограничительных условиях <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.
- Правовой источник, например полный текст лицензии: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>.

Поскольку организация Creative Commons находится в юрисдикции США, первоначально правовой источник основывался на американском законе об авторском праве. Позже были подготовлены лицензии на основе международных конвенций. Лицензии переведены на более чем 50 языков в 70 странах мира. Этот процесс, получивший название локализации, выходит за рамки простого перевода на другие языки. Так, например, при переводе необходимо использовать определения, принятые в законах об авторском праве той страны, на язык которой переводится лицензия.

Целью локализации является лингвистический и юридический перевод, а также обеспечение доступа, приемлемости и понимания сущности лицензии пользователями и судебским сообществом, которое вынуждено интерпретировать лицензии, находящиеся в юрисдикции данной страны. В процессе интернационализации появляются коллективы специалистов в области авторского права и лицензирования открытого контента. Помимо перевода и локализации законодательства, они осуществляют работу с местным пользовательским сообществом и правительствами, разъясняя сущность данных типов лицензий и способствуя их принятию<sup>3</sup>. Юридические коллективы также сотрудничают со штаб-квартирой Creative Commons, проводя исследовательскую работу, внося предложения по совершенствованию системы лицензирования и формируя организацию о вопросах, возникающих у пользователей, о случаях применения и о вопросах, относящихся к их юрисдикции. Они переводят и разрабатывают учебные материалы, способствуют разви-

<sup>3</sup> Hala Essalmawi, Partage de la création et de la culture : les licences Creative Commons dans le monde arabe, In: *Libres Savoirs, les biens communs de la connaissance*, C&F editions 2012, p. 145–155.

тию системы, консультируя по вопросам, которые затрагивают интересы пользовательских сообществ во всем мире.

Однако процесс правовой локализации не является безболезненным. Причина тому – недостаточная унификация законодательств в области авторского права. В связи с этим лицензии, действующие в различных странах, не обеспечивают одного и того же объема прав. Поскольку декларируется, что лицензии СС совместимы между собой<sup>4</sup>, предполагается, что автор соглашается с потенциальной возможностью лицензирования производных своего произведения на неопределенных условиях, что может представлять сложность с точки зрения контрактного права. Процесс правовой локализации явился важным событием в развитии международного лицензирования, и локализованные версии способствовали пониманию и адаптации лицензий в различных правовых культурах и системах. Однако в сложном международном правовом пространстве этот процесс потребует немало времени. В любом случае, лингвистический перевод обеспечивает доступ к системе лицензирования открытого контента, ее приемлемость и понимание ее неанглоязычными пользователями. Удобочитаемые переводы, представляющие юридический текст в нескольких предложениях, написанных простым, неюридическим языком, позволяют любому автору понять, что их произведения могут быть воспроизведены и использованы.

Перевод позволяет не только создать текст на местном языке, но и донести сущности концепции до непрофессиональной аудитории. Лицензии Creative Commons делают юридическую информацию доступной, обеспечивают доступ к знаниям и стимулируют творческое их использование.

---

<sup>4</sup> Так, произведение, лицензированное по типу «Share Alike» («Копилефт»), может использоваться в комбинации с произведением под лицензией «Share Alike» иной юрисдикции, а полученное производное произведение может быть повторно лицензировано по тому же типу третьей юрисдикции, причем условия, обеспечиваемые всеми тремя версиями лицензий, будут слегка различаться.







**ЦИФРОВОЕ  
МНОГОЯЗЫЧИЕ:  
СТРОЯ  
ИНКЛЮЗИВНЫЕ  
ОБЩЕСТВА**



## ЧАСТЬ 3

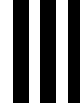
Интернетом пользуются почти 2 млн людей по всему миру. Но можно ли утверждать, что доступ к киберпространству есть у всех и не зависит от языка, культуры и возможностей? Как киберпространство может помочь представителям диаспоры, детям, людям с ограниченными возможностями изменить свой мир? Как признание разнообразия культур может содействовать развитию Интернета, и как Всемирная сеть может, в свою очередь, способствовать повышению уровня социальной и глобальной включенности?



**ВИОЛА КРЕБС** – специалист в области социолингвистики и коммуникации. Основатель и исполнительный директор некоммерческой организации ICVolunteers (<http://www.icvolunteers.org>), которая занимается проблемами коммуникации (коммуникационные технологии, культуры и языки, организация конференций) и работает с сетью из 13 тыс. добровольцев по всему миру. В сферу научных интересов Виолы входят коммуникация, волонтерская деятельность, вопросы языка и миграции, а также двуязычного образования. Она автор ряда научных статей и докладов и соавтор нескольких книг.



**ВИСЕНТ КЛИМЕНТ-ФЕРРАНДО** [выпускник Колледжа Европы, Брюгге, работает над кандидатской диссертацией в Университете Помпеу Фабра, Барселона] – доцент Университета Помпеу Фабра, советник по вопросам политики в сфере языков, миграции и международных отношений в Управлении языковой политики Правительства Каталонии. Исполнительный секретарь Европейской сети в поддержку языкового разнообразия (NPLD's Think Tank), научный сотрудник Междисциплинарной исследовательской группы по проблемам миграции (GRITIM) при Университете Помпеу Фабра.



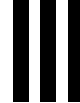
ВИОЛА КРЕБС,  
ВИСЕНТ КЛИМЕНТ-ФЕРРАНДО

# ЯЗЫКИ, КИБЕРПРОСТРАНСТВО И МИГРАЦИЯ

Как мигранты осваивают Интернет? Какой язык они используют – свой родной или лингва франка (например, французский, английский, испанский)? Как их присутствие в Сети способствует языковому разнообразию в киберпространстве? Какие потребности мигрантов могут быть частично или полностью удовлетворены, чтобы помочь им адаптироваться к новой среде? И какие языки при этом используются?

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ  
РОССИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И  
СТАТИСТИКИ



**Ф**еномен миграции не нов, и статистика говорит о том, что подвижность населения растет. В последней редакции Атласа миграции<sup>1</sup> указано, что мигрантами и перемещенными лицами сегодня в мире являются 200 млн человек, что составляет около 3% населения планеты. Люди перемещаются в пределах собственного государства, уезжают из сельской местности в города или покидают родину и становятся эмигрантами, часто в поисках лучшей доли и условий, которые больше соответствуют их насущным потребностям. У тех, кто покидает свою страну, как правило, есть необходимые для этого психологические мотивы и образование. Решение об отъезде с родины дается непросто, а спровоцированная восстаниями в Тунисе, Египте и Ливии волна миграций в последние месяцы вновь доказала, что крупномасштабные миграционные потоки провоцируют иррациональные страхи и экстремистскую реакцию в европейских странах<sup>2</sup>. Человеческий фактор отходит на задний план в политических и экономических дебатах, участники которых часто забывают о происхождении народов, населяющих ныне западные страны.

*«В XVI и XVII вв. те, кого манили богатства, кто поддался на обещания или обман, был похищен или был вынужден покинуть родную страну, бедняки, пожелавшие отправиться в Америку, оказывались выгодным товаром для купцов, торговцев, капитанов кораблей и, в конечном итоге, своих хозяев в Америке»<sup>3</sup>. Эти слова можно отнести к попавшим в рабство выходцам из Африки, на труде которых построено богатство нации. Однако «мошенники и бродяги», так точно описанные выше, – это те, кого елизаветинское общество стремилось изгнать из английских городов. Сотни тысяч англичан, ирландцев, шотландцев, валлийцев прибыли в этот период в Америку, чтобы превратиться там в слуг и рабов богатых эмигрантов.*

Несмотря на то, что Говард Зинн (Howard Zinn) в процитированной выше «Народной истории США» («People's History of the United States») исследовал происхождение населения именно этой страны, все то же может быть отнесено на счет многих современных стран.

<sup>1</sup> Wihtol de Wenden, Catherine. Atlas des migrations dans le monde, Réfugiés ou migrants volontaires, Alternatives Economiques, éd. Autrement, Paris, 2009.

<sup>2</sup> Вирджиния Гиродон, директор по исследованиям Национального центра научных исследований и Центра европейских исследований Парижского института политических наук ([http://www.humanite.fr/01\\_03\\_2011-linvasion-de-leurope-par-bateaux-est-un-fantasme-466348](http://www.humanite.fr/01_03_2011-linvasion-de-leurope-par-bateaux-est-un-fantasme-466348)).

<sup>3</sup> Howard Zinn, A People's History of the United States, Harper Perennial Modern Classic – Persons of Mean and Vile Condition. – P. 43.



## ДВИЖЕНИЕ ЯЗЫКОВ

По оценкам специалистов, около половины населения мира является двуязычным<sup>4</sup>. Этот высокий показатель обусловлен многими факторами, в том числе политической, экономической и религиозной миграцией населения, а также языковой политикой отдельных государств.

Мигрант может оказаться в стране, официальный язык или языки (Я2) которой отличаются от его родного языка (Я1) или языка (языков) его родной страны. Обычно дети из иммигрантских семей очень быстро адаптируются к новому контексту и легко ассимилируют Я2. Однако этот процесс идет гораздо медленнее у их родителей, которые порой испытывают огромные трудности при изучении и использовании языка (языков) принявшей их страны.

Языки не только обеспечивают обмен информацией, они неразрывно связаны с индивидуальным, коллективным и национальным самосознанием. И в этом смысле они становятся не просто функциональным инструментом общения, но представляют собой силу, а зачастую и орудие борьбы за власть. Ничто не ново в этом мире, и история убеждает нас, что так было на протяжении многих веков.

Безусловно, иммиграция – один из основных факторов социальных, экономических и политических преобразований. Вопрос *управления* миграционными процессами должен рассматриваться в более широком контексте мультикультурализма и прав меньшинств. Политика мультикультурализма, обеспечивая фундаментальные права, изначально гарантированные каждому в демократическом государстве, помогает общественности осознать эти проблемы, поддерживает этнокультурные меньшинства в их стремлении сохранять и демонстрировать свою самобытность и культурные принципы<sup>5</sup>.

Это неизбежно поднимает вопросы овладения языком, языкового присутствия и влияния, правовых ограничений, связанных с языками, и проблему языкового разнообразия. В условиях усиливающейся взаимосвязанности, когда люди становятся все мобильнее, владение множеством языков и их использование приобретает все большее значение<sup>6</sup>.

Данная ситуация дополнительно осложняется тем, что для приблизительно 7 тыс. языков, существующих сегодня в мире, глобализация и новые

---

<sup>4</sup> Comrie Bernard et al., *The Atlas of Languages*, Facts On File, Inc., New York, USA, 1996.

<sup>5</sup> Banting, K. & Kymlicka, W. (eds.), *Multiculturalism and the welfare state: recognition and redistribution in contemporary democracies*, Oxford University Press, 2006: 1.

<sup>6</sup> Anna Lietti, *Pour une éducation bilingue*, Payot, 1994.



информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) таят в себе одновременно и новые возможности, и опасность<sup>7</sup>. Одно несомненно: они сделали мир меньше и ближе. В течение нескольких минут информация из любой части света возникает на наших экранах, а люди имеют возможность создавать и отображать контент и обмениваться им через Интернет.

## **МАСШТАБЫ МИГРАЦИИ**

Объем миграционных потоков увеличился с 75 млн человек в 1965 г. до 200 млн человек в 2008 г. Это произошло одновременно с экспоненциальным ростом населения Земли с 3,2 млрд почти до 7 млрд<sup>8</sup> человек. Треть мигрантов покидают родину по семейным причинам, треть – в поисках работы, и еще одна треть – это беженцы. Помимо Международной организации по миграции (ИОМ, The International Organization for Migration)<sup>9</sup>, регулярные сведения об интенсивности миграций публикуются в Справочнике ЦРУ по странам мира (The CIA World Factbook)<sup>10</sup>.

За последние двадцать лет выросли миграционные потоки «Юг–Юг». На азиатский регион приходится наибольшее количество мигрантов – от 40 до 50 млн китайцев и 20 млн индусов.

Кроме того, миграция достигла беспрецедентных масштабов и сложности. К странам, традиционно принимавшим мигрантов, таким как США и Канада, прибавились страны, которые совсем недавно были странами эмиграции, такие, как Испания, Италия, Португалия и другие. Поэтому иммигрантские сообщества присутствуют сегодня практически во всех западных демократических странах.

Внутри Европейского Союза в 2008 г. более половины всех иммигрантов приняли Испания, Германия и Великобритания<sup>11</sup>.

Чрезвычайно показателен каталонский феномен миграции. Из 6 147 610 человек, проживавших в Каталонии в 1998 г., иностранные иммигранты составляли лишь 1,97%. В 2009 г. население Каталонии выросло более чем на 1 млн человек, причем иммигранты составляют почти 17% населения, в результате чего Каталония стала крупнейшим регионом Ис-

<sup>7</sup> Malherbe Michel, Les langues de l'humanité, Robert Laffont, coll. Bouquins, 1993. [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=1864&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=1864&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

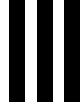
<sup>8</sup> World migration 2003: managing migration challenges and responses for people on the Move, IOM International Organization for Migration, Geneva, 2002.

<sup>9</sup> <http://www.iom.int/>.

<sup>10</sup> <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2112.html>.

<sup>11</sup> Источник: Eurostat, European Statistics: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Migration\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Migration_statistics), данные от 7 ноября 2010 г.





пании, принимающим мигрантов. 77% прироста населения на данной территории в течение этого периода обеспечивает приток иммигрантов.

В Женеве, Швейцария, 38,3% жителей являются иностранцами. Это представители 184 национальностей, говорящие примерно на 150 языках<sup>12</sup>. Для 25% населения Женевы французский не является первым языком, а некоторые граждане вообще не владеют им<sup>13</sup>. В одном только Лондоне зарегистрировано три сотни различных языков. Согласно последней переписи населения Канады, в стране существует 6 293 110 аллофонов, что означает, что 20,1% многонационального населения страны говорит на языках, отличных от английского и французского. В США наблюдается тот же феномен: перепись 2000 г. показала, что население страны говорит более чем на 300 языках.

Особенно интернационализированы такие крупные города, как Барселона, Лондон, Нью-Йорк, Женева. Однако сама тенденция мультикультурализма имеет множество проявлений. Если исходить из того, что каждый гражданин имеет право на здравоохранение и образование, то следует проанализировать, какие языки используются для коммуникации в данных контекстах. Всегда есть риск, что аллофонное население окажется исключенным из социальной и профессиональной жизни.

## **СТРАТЕГИИ И ПОДХОДЫ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ**

Долгое время крупнейшие принимающие мигрантов страны – Австралия, Канада и Соединенные Штаты – придерживались ассимиляционной политики, которая предполагала, что иммигранты должны полностью слиться с основной частью общества и со временем перенять образ жизни коренного населения страны.

С конца 1960-х – начала 1970-х гг. ситуация стала существенно меняться. Здесь можно отметить две ключевые тенденции. Во-первых, снимались расовые ограничения на иммиграцию, что ликвидировало препятствия для въезда в вышеназванные страны представителей неевропейских (а часто и нехристианских) сообществ. Во-вторых, была принята более «мультикультурная» концепция интеграции, предполагающая возможность для иммигрантов выражать свою этническую самобытность и, соответственно, налагающая на общественные институты обязательст-

---

<sup>12</sup> Portrait statistique des étrangers vivant à Genève. Résultats du recensement fédéral de la population et autres sources, Office cantonal de la Statistique, Etudes et documents N° 37, Genève, septembre 2005.

<sup>13</sup> La politique cantonale de préformation des non-francophones à risque d'exclusion : Evaluation des mesures de soutien, Commission externe d'évaluation des politiques publiques, Genève, septembre 2005, p. 15.



во обеспечить такую возможность<sup>14</sup>. Следует отметить, однако, что эти тенденции проявляются не во всех западных странах и что степень их общественного признания различается от страны к стране.

Вместе с новыми традициями, религиями, культурами, иммигранты принесли с собой множество языков. Например, язык тамазигхт, на котором говорят в малонаселенных районах Марокко, Алжира, Туниса, Египта и Мали, – третий по распространенности язык Каталонии после каталонского и испанского, двух официальных языков.

Несмотря на столь беспрецедентное изменение языковой картины западных сообществ, в научных кругах мало обсуждается вопрос о том, как принципы мультикультурной политики должны применяться к языкам мигрантов, и эти проблемы лишь изредка поднимаются в научной литературе.

При рассмотрении вопросов о языках мигрантов в рамках политики мультикультурализма чаще всего говорят об образовании на родном языке для мигрантов<sup>15</sup> – то есть о возможности сделать язык той или иной языковой группы языком обучения по дополнительным программам. Научные исследования в области би- или мультилингвизма доказывают, что двуязычное обучение – хороший способ обучения нескольким языкам, который благотворно влияет на когнитивное развитие ребенка<sup>16</sup>.

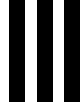
В 1970-х гг. в ряде стран (Германии, Нидерландах и т.д.) предлагалось двуязычное обучение или обучение на родном языке. Тогда предполагалось, что мигранты когда-нибудь вернуться на родину, поэтому такое обучение не рассматривалось как элемент мультикультурной политики. Позже масштабы двуязычного обучения в Нидерландах и Германии сократились, поскольку иногда высказывались предположения, что оно является препятствием на пути к ассимиляции. В целом, относительно признания языков иммигрантов теперь возникают сомнения, поскольку, как утверждают, это мешает их эффективной интеграции<sup>17</sup>. Так, считается, что признание и поддержка языков иммигрантов способствует формированию гетто и языковых анклавов. В обоих случаях это может на-

<sup>14</sup> Banting, K. & Kymlicka, W. (eds.). *Multiculturalism and the welfare state: recognition and redistribution in contemporary democracies*, Oxford, Oxford University Press, 2006: 54.

<sup>15</sup> См. в данной книге статью М. Дики-Кидири «Киберпространство и образование на родном языке».

<sup>16</sup> Cummins Jim. *Bilingualism, multiculturalism, and second language acquisition: the McGill conference in honor of Wallace E. Lambert*. L. Erlbaum, London, 1976, 1981. CDIP, Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique. *Rapport sur la question des langues, Quelles langues apprendre en Suisse pendant la scolarité obligatoire?* Berne, 1998. Crawford James. *Bilingual Education: History, Politics, Theory and Practice*. Bilingual Educational Service, Inc., Los Angeles, 1999.

<sup>17</sup> Kymlicka, W. & Patten, A. (eds.). *Language Rights and Political Theory*, Oxford, Oxford University Press, 2003: 8-9.



нести вред как принимающему сообществу – если говорить о языке как источнике патриотизма и преданности своей стране, – так и иммигрантским группам, поскольку они не овладеют в совершенстве языком (языками) принимающей их страны. В свою очередь, это может привести к маргинализации этой части населения и иметь для нее негативные экономические последствия. Ключевое понятие таких дискуссий – «параллельное общество» – выражает страх перед тем, что те отличительные особенности, которыми обладают иммигранты, их культура, религии и языки, становятся причиной самоизоляции этнических сообществ (это явление получило в литературе название «балканизации»).

Таким образом, основной упор делается на изучение языков принимающих стран. Все чаще высказываются требования по ужесточению языковых тестов, сдаваемых для получения иностранного гражданства. Такие предложения появились во многих западных странах, в которых трудности интеграции иммигрантского населения часто относят на счет неспособности или нежелания иммигрантов изучать государственный язык. В некоторых странах также предлагается законодательно обязать иммигрантов посещать специальные языковые курсы, сделав это условием доступа к социальным благам. Недавнее исследование<sup>18</sup>, в котором были проанализированы программы, реализуемые Германией, Францией, Канадой, Нидерландами, убедительно подтвердило это. Требование изучения языка принимающей страны, которое все активнее предъявляется к иммигрантам, может рассматриваться как «возврат к ассимилированию».

Еще один пример влияния политики на процессы миграции – это политика «открытых дверей», проводимая правительством Китая на протяжении нескольких последних десятилетий. Данный процесс описывает в своей недавней статье Фиби Ли (Phoebe H. Li)<sup>19</sup>. В 1997 г. общее количество китайских граждан, выехавших за рубеж, составило 5,32 млн человек. Десять лет спустя за пределами страны оказалось уже 80 млн китайцев. Это постоянные и временные мигранты, например, иностранные студенты, специалисты, работающие по контракту, и туристы, среди которых также много потенциальных эмигрантов. Ли приводит требования к иммигрантам, предъявляемые в Новой Зеландии: помимо прочего, они должны иметь востребованную профессию и владеть английским языком.

В последние годы китайцы массово перемещаются в Африку. Многие из них работают в строительстве; другие открывают свой бизнес, создавая

---

<sup>18</sup> Biles, J. et al. Policies and Models of Incorporation. A Transatlantic Perspective: Canada, Germany, France and the Netherlands. Documentos Cidob. Migraciones, № 12, June 2007.

<sup>19</sup> Phoebe H. Li, University of Auckland, New Zealand, New Chinese Immigrants to New Zealand, a PRC Dimension, 2010. [http://international.metropolis.net/pdf/fow\\_newzealand\\_immii.pdf](http://international.metropolis.net/pdf/fow_newzealand_immii.pdf).



неблагоприятные конкурентные условия местным предпринимателям в таких сферах, как текстильная промышленность, дорожное строительство, кулинария и т.д. Иногда они занимаются бизнесом в теневом секторе экономики. Многие из этих новых иммигрантов не говорят на местных языках. Кроме того, они часто держатся особняком и, как правило, не интегрируются в местное общество так, как мигранты, прибывающие из других стран<sup>20</sup>.

Есть категория мигрантов, которая остается отрезанной от местного сообщества, зависимой от одного-двух человек, которые поддерживают контакт с этим сообществом. Именно так происходит со многими иммигрантами из Шри-Ланки в Ливане. Обычно их нанимают для ведения домашнего хозяйства. Большинству запрещено покидать дом без хозяина, который отбирает у работника паспорт и принуждает вести изолированную, иногда практически рабскую жизнь. Неправительственные организации, такие как «*Caritas Migrant*», оказывает таким людям юридическую и организационную поддержку, дабы предотвратить их изоляцию<sup>21</sup>.

Приведенные примеры демонстрируют всю сложность ситуации, связанной с иммиграционной политикой. Решение языковых проблем во многом определяется иммиграционной политикой, осуществляемой правительством каждой отдельной страны. Кроме того, оно зависит также от двух важных факторов.


Первый фактор – это тип миграции, которая бывает сезонной, временной или маятниковой. В этом случае мигранты проводят несколько лет в чужой стране, а затем возвращаются на родину или перемещаются в другое место. Языковая интеграция обычно не рассматривается такими мигрантами как приоритет, поскольку они сосредоточены в основном на заработке или карьере, а не на интеграции в жизнь новой страны или общества. Соответственно, многие из этих мигрантов не заинтересованы в изучении языка страны своего временного пребывания.

Второй фактор больше связан с психологическими аспектами, которые могут оказаться препятствием к изучению языка страны пребывания. Многие мигранты сознательно отказываются от изучения языка – это символизирует их намерение не обосновываться в другой стране надолго. Они мечтают о возвращении домой и не видят необходимости в изучении языка для предполагаемого короткого пребывания в стране. Однако многие из них остаются там больше чем на двадцать лет, так и не научившись понимать язык и не желая отказаться от мечты о возвращении домой.

---

<sup>20</sup> Speak to me, speak here. Linguistic Situation in Barcelona. Éd. ICVoluntaris.org. 2007. .

<sup>21</sup> Caritas Lebanon Migrant's Center: <http://www.caritas.org.lb..>



## ПОТЕНЦИАЛ КИБЕРПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МИГРАНТОВ: ПРИМЕРЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ И СЕТЕЙ

Интернет и Всемирная сеть обладают важными ресурсами и инструментами, которыми могут воспользоваться мигранты, работники социальных служб, переводчики и политики, решающие проблемы в области миграции.

Прежде всего проблемы мигрантов могут освещаться в Интернете. Многие журналисты пишут о мигрантах и их влиянии на те страны, которые сталкиваются с миграционными потоками – порой очень крупными.

Во-вторых, существуют онлайн-ресурсы, предназначенные для того, чтобы помочь мигрантам адаптироваться в новой среде. Некоторые из этих ресурсов создаются на языке принимающей страны; другие переводятся на языки живущих в ней мигрантов.

В-третьих, мигранты используют Всемирную сеть, чтобы не терять связь с семьями, оставшимися в родной стране, со своей страной и культурой. Это может быть просмотр видеозаписей, телефонная связь, чтение материалов на веб-сайтах на языке страны происхождения.

### **Сайты, представляющие результаты научных исследований по проблемам миграции**

Институт миграционной политики (MPI)<sup>22</sup> – неправительственный аналитический центр, который занимается изучением перемещений населения Земли. Онлайн-база данных этого института содержит множество научных статей и является источником новейших данных о тенденциях и схемах миграции как в Соединенных Штатах, так и во всем мире. Среди инструментов исследования – Государственная база данных США о гражданах иностранного происхождения (*The US State Data on the Foreign Born*), карты проживания населения иностранного происхождения, карта миграции населения мира, сравнительные диаграммы и таблицы, справочник по международным денежным переводам, а также база данных о лицах, просящих убежища.

Интересен также опыт еще одной группы, занятой в программе TIC-Migrations, изучающей использование мигрантами информационно-коммуникационных технологий. Эта научная программа призвана «исследовать влияние новых технологий на мир мигрантов (пути миграции, личные связи, отношения с родиной и принимающей страной и т.д.)». Программа ста-

---

<sup>22</sup> <http://www.migrationinformation.org>.



вит своей целью «формирование новой области исследований, объединяющей два ранее независимых друг от друга направления (теорию диаспоры и изучение Всемирной паутины), разработку общего инструментария для социальных и гуманитарных наук». Этой группой также предложена концепция «связанных мигрантов», которая позволяет выяснить, каково место мигрантов в новом мире, потерявшем для них свою целостность.

Проект «International Metropolis» («Международный мегаполис») <sup>23</sup> служит площадкой для объединения усилий исследователей, политиков и практиков, занимающихся проблемами миграции и разнообразия. Проект направлен на повышение научно-исследовательского потенциала, поощрение актуальных для политики исследований по вопросам миграции и разнообразия, содействие использованию результатов этих исследований правительствами стран и неправительственными организациями. Научные статьи доступны в Интернете, а проводимые в рамках проекта ежегодные конференции собирают несколько сотен исследователей, которые участвуют в изучении проблем миграции.

И последний проект, которых мы можем отметить, это сеть «Bridge-IT Network» <sup>24</sup>, нацеленный на изучение возможностей ИКТ для интеграции мигрантского населения и развития культурного разнообразия в Европе.

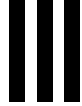
### **Информационные источники, помогающие мигрантам освоиться в принимающей стране**

Сайты, предназначенные для иммигрантов, обычно содержат практическую информацию и полезные ссылки, относящиеся к повседневной жизни в новой стране проживания. Одним из примеров может служить сайт Swiss Migraweb <sup>25</sup>, на котором представлена практическая информация, собранная независимыми организациями гражданского общества, а также соответствующими государственными органами и экспертами. Вся эта информация переводится на языки иммиграции командой волонтеров, которые сами являются выходцами из обосновавшихся в стране иммигрантских общин. Добровольцы, отлично владеющие как родным языком, так и французским или немецким, помогают установить взаимосвязь между двумя разными культурами.

<sup>23</sup> <http://international.metropolis.net>.

<sup>24</sup> <http://bridge-it.ning.com/>.

<sup>25</sup> <http://www.migraweb.ch>.



Испанский сайт MIGRAweb.es<sup>26</sup> позволяет получить консультацию специалистов в области права, в частности, по вопросам иммиграции, получения статуса беженца или гражданства.

Веб-сайт MigraLingua.org<sup>27</sup> содержит практическую информацию о переводческих услугах для иммигрантских сообществ, координируемых волонтерской организацией ICVolunteers. Таким образом нефранкоговорящим иммигрантам в Женеве оказывается помощь в решении проблем повседневной жизни. Целью этой работы является укрепление взаимопонимания между иммигрантами и преподавателями, налаживание уважительного диалога, обеспечение иммигрантам доступа к общественным институтам, преодоление их изолированности и поощрение к изучению французского языка для приобретения большей личной независимости. Стараниями волонтеров эти услуги становятся доступны каждому иммигранту, независимо от его происхождения и социального статуса.

Кроме того, разработано несколько программных продуктов для системы здравоохранения, помогающих преодолеть барьер в общении врачей и пациентов. В этой связи следует упомянуть проект «Universal Doctor Speaker», разработанный группой медиков; его цель – обеспечить взаимопонимание между медицинскими работниками и пациентами, говорящими на разных языках. Он позволяет работать с десятью языками, включая урду. Разработаны приложения этой программы для iPod<sup>28</sup>.

Мобильная связь также может помочь мигрантам. Самым удачным примером тому является система VozMob («Mobile Voices», «мобильные голоса»). Она позволяет иммигрантам передавать отзывы, поддерживать членов своего сообщества и оставаться на связи с родственниками и соотечественниками. VozMob позиционирует себя как «платформу, позволяющую иммигрантам и/или низкооплачиваемым рабочим Лос-Анджелеса записывать рассказы о своей жизни и сообществе с использованием сотового телефона»<sup>29</sup>.

## **Онлайновые языковые курсы**

Сегодня языки можно изучать в Сети. Платные языковые курсы, форумы для общения, образовательные ресурсы на различных языках – все это доступно и позволяет углубить знание самых разных языков стран, принимающих мигрантов. Все больше веб-сайтов предлагает платные занятия

---

<sup>26</sup> <http://www.MIGRAweb.es>.

<sup>27</sup> [www.MigraLingua.org](http://www.MigraLingua.org).

<sup>28</sup> <http://itunes.apple.com/us/app/universal-doctor-speaker-for/id364812043?mt=8>.

<sup>29</sup> <http://vozmob.net/en/about>.



почти по 40 языкам, в том числе английскому, немецкому, испанскому, итальянскому, русскому, арабскому, китайскому (путунхуа), фарси, хинди и т.д.<sup>30</sup> Однако наиболее доступными для изучения онлайн остаются английский, французский, испанский, немецкий и итальянский. Подобные уроки могут оказаться превосходной альтернативой для тех иммигрантов, которые не могут регулярно посещать языковые курсы из-за графика работы.

### **Когда технологии становятся проблемой, а не решением**

В общем смысле, ИКТ соединяют людей, географически отдаленных друг от друга. Однако при этом они могут представлять собой непреодолимый барьер для беднейших слоев, которые просто не вписываются в киберпространство. Технологии имеют свою цену; и до сих пор не каждый может позволить себе покупку компьютерной техники, подключение к Интернету или посещение интернет-кафе. Это относится и к тем, кто покидает свою родину, и к тем, кто остается. Не у всех мигрантов в развитых странах есть возможность пользоваться компьютерами и Интернетом.

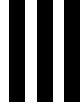
Результаты нескольких исследований подтверждают позитивное влияние ИКТ на взаимодействие мигрантов с семьями или своим сообществом. Поддерживается «культура связи»<sup>31</sup>, активно продвигаются такие интернет-сервисы, как Skype или MSN messenger с возможностью использования веб-камер, и зачастую отмечаются только их положительные аспекты. Тем не менее, хотя эти технологии позволяют мигрантам постоянно оставаться на связи с родными и общаться с ними через веб-камеру, сама практика может вызвать обратный эффект. Вместо ощущения близости с семьей и друзьями, оставшимися на родине, человек испытывает ностальгию от того, что не может лично присутствовать на дне рождения и участвовать в значимых для семьи событиях. В любом случае сеанс связи заканчивается, и человек остается в одиночестве. Таким образом, ИКТ делают жизнь людей лучше, но не могут им заменить личных отношений. Идеализация ИКТ может привести к недооценке настоящих трудностей, с которыми сталкиваются мигранты в силу географической удаленности от своих близких.

Кроме того, на членах семьи, оказавшихся в разных странах, лежит большая ответственность за поддержание связи, что обуславливает дополнительное эмоциональное давление. Нередко случается, что оставшиеся на родине идеализируют условия жизни членов своих семей в

<sup>30</sup> <http://www.livemocha.com>.

<sup>31</sup> <http://ticmigrations.fr/fr/whoweare/manifeste>.





других странах, приписывая им высокие доходы, что не всегда соответствует действительности. В таком случае мигранты могут быть вынуждены отсылать деньги оставшейся на родине семье, и с развитием современных средств связи эта проблема усугубляется.

Сегодня как в административном, так и в частном секторе на смену коммунальным службам и отделам обслуживания пришли онлайн-сервисы, изменившие технологию обслуживания клиентов. Так, например, во Франции для получения государственной услуги по трудоустройству необходимо зарегистрироваться на сайте Национального агентства по трудоустройству<sup>32</sup> в режиме онлайн. Подобные сайты чаще всего создаются только на государственном языке страны (в данном случае французском), что не всегда удобно для пользователя, если этот язык для него не является родным. Безусловно, поставив компьютер между клиентом, сделавшим запрос, и сотрудником, занимающимся этим запросом, административные службы сокращают не только затраты на выполнение услуги, но и меру ответственности за нее.

Технологии электронного администрирования оказали существенное влияние на систему идентификации граждан. Все большее распространение получают биометрические системы идентификации. Они помогают строить общество контроля и регулировать поток иммигрантов<sup>33</sup>. Во избежание нелегальной иммиграции людей подвергают серьезным проверкам.

Еще одна проблема заключается в том, что некоторые иммигранты неграмотны или не умеют пользоваться Интернетом. В результате они попадают в зависимость от своих друзей или членов своих семей, особенно детей, которые ходят в школу, умеют пользоваться ИКТ и владеют языком страны проживания. Подобные ситуации формируют асимметричные отношения, которые могут отрицательно повлиять на каждого из их участников. Друзья, к которым обращаются с такими просьбами, вынуждены вникать в частные проблемы тех, кому они оказывают помощь; даже если они предпочли бы этого не делать, они не могут отказать друзьям в просьбе. Другая сторона также может оказаться зависимой от человека, который не входит в семейный круг, но с которым приходится делиться информацией частного и даже интимного характера.

Что касается детей, нередки такие ситуации, когда ребенок является единственным в семье, кто осуществляет взаимодействие с административными структурами, как при личном обращении, так и через Интернет. Это подтверждает недавно проведенное в Женеве исследование

---

<sup>32</sup> [www.pole-emploi.fr](http://www.pole-emploi.fr).

<sup>33</sup> <http://ticmigrations.fr/fr/whoweare/manifeste>.



состояния языковых услуг, предоставляемых иммигрантам<sup>34</sup>. Во многих случаях отмечалось, что дети, будучи единственными, кто хоть сколько-нибудь знает местный язык, глубоко страдают из-за того, что все проблемы, связанные с иммиграцией и ассимиляцией, ложатся на их плечи, и не могут ни с кем поделиться своими переживаниями. Результаты ряда исследований показывают, что дети иммигрантов более подвержены психологическим стрессам, которые перерастают в добровольный аутизм, вызываемый чувством предательства по отношению к родителям. Дети буквально разрываются между двумя мирами, первый из которых – их дом, родители и родной язык, а второй – враждебное, незнакомое общество и чужой язык, игнорируемые родителями. Единственным выходом ребенку в такой ситуации представляется уход в себя и возведение стены молчания между двумя антагонистическими мирами<sup>35</sup>.

Две описанные выше причины детского молчания в подобной ситуации оказываются неизбежно взаимосвязаны и образуют замкнутый круг, из которого очень сложно выбраться.

## РЕКОМЕНДАЦИИ/ВОЗМОЖНОСТИ

В рамках одной статьи невозможно представить исчерпывающую информацию, однако очевидно, что проблемы миграции и языка – это сложный феномен, затрагивающий интересы миллионов людей по всему миру. Технологии могут стать для мигрантов полезным инструментом, в частности, когда они оказываются в среде, где доминирует язык или языки, отличные от тех, на которых они говорят и которые понимают. Онлайн-программы перевода и другие ресурсы весьма полезны, однако в связи с тем, что во многих странах все чаще всех граждан обязывают пользоваться онлайн-сервисами, у носителей других языков и неграмотных граждан могут возникать существенные трудности.

Необходимо обратить внимание на роль детей в данном контексте – это вопрос, требующий особой деликатности. Дети не могут заменять социальных работников и не должны оказываться в ситуациях, когда им приходится выполнять функции взрослых.

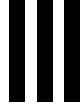
Усилия, аналогичные тем, какие были предприняты для подготовки Всемирной хартии мигрантов (World Charter of Migrants<sup>36</sup>), позволят шире взглянуть на проблему и обеспечить обществу инструменты для разработки

---

<sup>34</sup> Voix au Chapitre, Rapport sur l'accompagnement linguistique des migrants non-francophones à Genève, éd. ICVolontaires.org, 2008

<sup>35</sup> «Les couleurs du silence. Le mutisme des enfants migrants», Dahoun Zerdalia, Ed Calmann-Lévy, 1995.

<sup>36</sup> <http://www.cmmigrants.org>.



достойной и действенной иммиграционной политики. Такими инструментами являются конвенции и декларации о миграции, полный список которых представлен на веб-сайте Международной организации по миграции.

Онлайновые средства и источники информации могут способствовать использованию информации, обеспечивать практическое руководство, поддерживать языки, отличные от тех, на которых обычно ведется международный диалог. Однако все это требует определенных усилий, связанных, с одной стороны, с разработкой технологических инструментов и шрифтов, а с другой – с выполнением переводов отдельными гражданами.

## ИСТОЧНИКИ

[ANAYA JAMES 1996] Anaya James. *Indigenous Peoples in International Law*. New York: Oxford University Press, 1996.

[BAUBÖCK] Bauböck R. «Cultural citizenship, minority rights and self-government». In: T. Aleinikoff and D. Klumeyer (eds.). *Citizenship Today: Global Perspectives and Practices*. Washington: Carnegie Endowment for International Peace.

[BRUBAKER ROGERS 2003] Brubaker Rogers. «The Return of Assimilation? Changing Perspectives on Immigration and Its Sequels in France, Germany and the United States», In: Joppke, Christian/Morawska, Ewa (eds.), *Toward Assimilation and Citizenship. Immigrants in Liberal Nation-States*, New York, 2003.

[CLIMENT-FERRANDO 2011] Climent-Ferrando, Vicent «La recherche sur l'immigration en Catalogne: bilan 2000-2010» [Research on Migration in Catalonia: An Overview 2000-2010] In: *Migrations et Société*. Centre d'études sur les migrations internationales, Vol. XXIII, 134–135, Paris, Mai–Juin 2011, 251–268.

[EUROSTAT] Eurostat, European Statistics: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Migration\\_statistics\\_figures](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Migration_statistics_figures).

[JOPPKE 2004] Joppke Christian. «The retreat of multiculturalism in the liberal state: theory and policy». *The British Journal of Sociology*, Volume 55/2; 237–257, 2004.

[JUNYENT 2005] Junyent Carme (ed.). *Les llengües a Catalunya. Quantes llengües s'hi parlen?* Barcelona, Editorial Octaedro, 2005.

[KREBS 2007] Krebs Viola. Bilinguisme, interculturalité et communication politique, dans *l'Anglais et les cultures: carrefour ou frontière ? Droit et Cultures*, éd. Harmattan, Paris, 54/2007, <http://droitcultures.revues.org/79>.

[KYMLICKA, NORMAN 2000] Kymlicka, W. & Norman, W. *Citizenship in diverse societies*. Oxford, Oxford University Press, 2000.

[KYMLICKA 2001] Kymlicka, W. *Politics in the vernacular: nationalism, multiculturalism, and citizenship*. Oxford: Oxford University Press, 2001.



[KYMLICKA 1995] Kymlicka, W. Multicultural citizenship: a liberal theory of minority rights. Oxford, Clarendon, 1995.

La politique cantonale de préformation des non-francophones à risque d'exclusion: Évaluation des mesures de soutien, Commission externe d'évaluation des politiques publiques, Genève, Septembre 2005, p. 15.

[MCROBERTS 2001] McRoberts, Kenneth. «Canada and the Multinational State», Canadian Journal of Political Science, 683–714, 2001.

[ZAPATA-BARRERO 2007] Zapata-Barrero Ricard. «Immigration, Self-Government and Management of Identity, The Catalan Case». In: Korniman, M.; Lauglanf, J. The Long March to the West: 21st Century Migration in Europe and the Greater Mediterranean Area. Vallentine-Mitchell, 2007.

[ZAPATA-BARRERO 2007] Zapata-Barrero Ricard. «Setting a research agenda on the interaction between cultural demands of immigrants and minority nations». Journal of Immigration and Refugee Studies vol. 5, № 4 ; 1–25, 2007.

## **ВЕБ-САЙТЫ**

BABELFISH: <http://babelfish.yahoo.com>

CATALAN TRANSLATOR: [http://traductor.gencat.net/index\\_en.jsp](http://traductor.gencat.net/index_en.jsp)

EUROSTAT. STATISTIQUES DE LA COMMISSION EUROPÉENNE: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Migration\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Migration_statistics)

GOOGLE AUTOMATIC TRANSLATOR: <http://translate.google.com>

INSTITUT STATISTIQUE CATALAN: <http://www.idescat.cat/dequavi/Dequavi.?TC=444&V0=1&V1=8>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. GOBIERNO DE ESPAÑA: [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_cifraspob.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm)

MAIRIE DE BARCELONE, CATALOGNE: <http://www.bcn.cat>

METROPOLIS: <http://international.metropolis.net>

MIGRALINGUA: <http://www.MigraLingua.org>

MIGRATION INFORMATION: <http://www.migrationinformation.org>

MIGRATION ONLINE: <http://www.migrationonline.cz/themes/eu>

MIGRAWEB: <http://www.migraweb.ch>

MIGRAWEB.ES: <http://www.MIGRAweb.es>

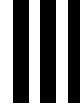
TRANSLATION CAFÉ: [translatorscafe.com](http://translatorscafe.com)



**АННЕЛИ БРАФФОР** – директор по исследованиям Лаборатории информатики для механики и инженерных наук Национального центра научных исследований, координатор исследования, посвященного обработке естественного языка жестов. Данное исследование касается изучения телодвижений, моделирования французского языка жестов (ФЯЖ) и технологий перевода с текста на ФЯЖ. На сегодняшний день они находят применение в основном в автоматическом генерировании языка с помощью анимирования виртуальных сурдопереводчиков – 3D-персонажей, «говорящих» на ФЯЖ.



**ПАТРИС ДАЛЛЬ** – профессор Университета Тулуза 3. Возглавляет группу специалистов в области обработки и интерпретации изображений IRIT. Проводимое им исследование направлено, в частности, на моделирование языка жестов, его обработку и интерпретацию. Полученные результаты применяются для общения на языке жестов и разработки учебно-методических пособий.



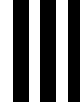
АННЕЛИ БРАФФОР,  
ПАТРИС ДАЛЛЬ

## **ДОСТУПНОСТЬ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ: ЯЗЫКИ ЖЕСТОВ**

Языки жестов – естественные языки сообществ глухих людей. С точки зрения лексики и грамматики они очень отличаются от устной формы языка. Во многих странах основной язык общения (даже его письменная форма), как правило, является для глухих вторым языком и зачастую плохо ими усваивается. Автоматическая обработка языка жестов – совершенно новая область. В данной статье предлагается перечень имеющихся ресурсов, как в плане языкового корпуса и системы, так и в отношении инструментов, основанных на новых технологиях, и их применений.

АННЕН БРАФОР,  
ПАПНС ДАДП

ДОСТАПНОСТЪ В  
КНБЕРПОСТРАНСТВЕ:  
РАЗРІКН ЖЕСТОВ



**Языки жестов (ЯЖ)**<sup>1</sup> – естественные языки, используемые глухими, а также некоторыми людьми без нарушений слуха. Эти языки классифицируются как визуально-жестовые (сообщения создаются с помощью тела, а получаются с помощью зрения). В процессе жестовой речи говорящий использует в пространстве перед собой набор жестикуляционных единиц, состоящих из жестов кистей и рук, движений груди, плеч или головы, мимики, направления взгляда и т.д., которые осуществляются одновременно.

Поскольку абсолютно глухие люди не могут воспринимать традиционные языки общения (ЯО), язык жестов – это единственный тип языка, с помощью которого они могут общаться со своим окружением. Глухота является наследственной лишь в 4% случаев, поэтому жестовые языки являются родными лишь для меньшинства глухих людей. Остальные 96% глухих, разговаривающих на ЯЖ, не узнают его от родителей в качестве первого языка, а осваивают позже<sup>2</sup>. ЯЖ выполняет все функции естественных нежестовых языков и для глухих представляет собой действительно единственный язык, обеспечивающий их психологическое и умственное развитие аналогично тому, как действуют разговорные языки для слышащих людей [DALLE 2005].

Подобно ЯО, нет одного универсального ЯЖ. Скорее количество его вариаций равно числу различных сообществ глухих людей. У каждого из сообществ – свои история ЯЖ, средства выражения и лексика<sup>3</sup>. Однако, в отличие от носителей двух различных ЯО, двое глухих людей, общающихся на двух различных ЯЖ, могут очень быстро понять друг друга и наладить общение. Это связано с непосредственной близостью лингвистических структур ЯЖ: некоторые из них очень образны и характеризуются отсутствием так называемых «стандартных»<sup>4</sup> жестов (различных для каждого языка) [CUXAC 2000]. Происхождение этих общих структур связано, вероятно, с самой природой используемого канала коммуникации и его близостью к ментальной репрезентации глухих людей. То, что мы часто называем «визуальным мышлением», идет вразрез с традиционным восприятием того, что принято относить к области лингвистики.

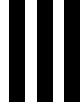
<sup>1</sup> В этой статье аббревиатура ЯЖ используется для обозначения языка жестов, а ЯО – для языка общения.

<sup>2</sup> <http://corpusdelaparole.in2p3.fr/spip.php?article117>.

<sup>3</sup> Когда речь идет о французском языке и французском жестовом языке, то обобщенно можно говорить о ЯЖ данной страны и его вариантах.

<sup>4</sup> Лексическая единица, закрепленная за данным ЯЖ, может быть включена в словарь.





Из сотен используемых в мире жестовых языков лишь немногие добились юридического признания, остальные не имеют официального статуса. Во Франции Законом № 2005-102<sup>5</sup> об обеспечении лицам с ограниченными возможностями равных прав, возможностей участия в жизни общества и гражданства с 2005 г. официально признан французский язык жестов (ФЯЖ).

Поскольку ЯЖ не имеют письменной формы, они являются исключительно устными языками. Это еще сильнее отличает их от традиционных языков: ЯЖ – языки жестикуляционные, а не вокальные и не имеют письменной формы. Таким образом, это языки, которые передаются и осваиваются только при непосредственном общении лицом к лицу или – с некоторой задержкой – с помощью видео.

Одна из основных причин сложности создания или заимствования письменной формы для использования в ЯЖ связана с условиями их функционирования: ЯЖ существуют в пространстве и времени через жесты, позы, мимику и взгляд – все эти составляющие имеют свое значение и могут использоваться синхронно. Поэтому способ выражения такого языка является полилинейным и многомерным. Структура человеческого письма, напротив, определяется (моно)линейностью разговорных языков. В настоящее время обеспечить ЯЖ первичными и ежедневными функциями письма (такими как запись, конспектирование в режиме реального времени, линейное чтение) не в состоянии никакие графические технологии, даже с учетом того, что иногда для выполнения некоторых из этих функций используется видео [BRUGEILLE 2006]. Единственная доступная для глухих письменная форма языка – это язык страны, в которой они живут. Но большинство людей, страдающих глубокой глухотой, не умеют читать и писать достаточно хорошо, чтобы получить доступ к высокому уровню образования и профессиональной подготовки, использовать средства коммуникации, основанные на письменной форме языка и даже просто выполнять роль гражданина. Это препятствует профессиональному и личностному развитию.

В силу того, что ЯЖ не имеют письменной формы, а письменную форму ЯО подавляющее большинство глубоко глухих не осваивает, их доступ к информации в киберпространстве очень ограничен. Несколько отдельных сайтов предлагают перевод письменного текста в ЯЖ с видео, но такие случаи очень редки, и обновляются данные ресурсы редко.

Эта потребность вызвала у исследователей интерес к обработке языка жестов (ОЯЖ), которая включала бы элементы распознавания, создания

---

<sup>5</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000809647>.



и машинного перевода. Данное исследование опирается на анализ языкового корпуса, в основном в видеоформате.

В следующем разделе рассматриваются существующие корпуса ЯЖ. Далее описываются процессы создания и обработки ЯЖ, а последний раздел посвящен существующим или разрабатываемым приложениям [DALLE 2007].

## **КОРПУС: В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОСТИ ЯЗЫКОВЫХ РЕСУРСОВ**

Языковые ресурсы ЯЖ весьма ограничены. Этим языкам доступны очень немногие (а иногда вообще никакие) ресурсы из числа тех, которыми пользуются другие языки, в частности, это система письма, справочники, описывающие различные аспекты функционирования языка (грамматики, словари), издание и распространение печатной продукции (книги, пресса, произведения культуры), издания технической и образовательной тематики (технические, научные, образовательные публикации), средства повседневной коммуникации (письма, инструкции по эксплуатации), а также компьютерные приложения на конкретном языке. Соответственно, языковые корпуса, которые являются единственным способом создания и поддержания постоянной и последовательной записи языка жестов, очень немногочисленны и объем их невелик.

Для ряда ЯЖ есть справочная литература, на некоторых из них выпускаются произведения культуры на таких носителях, как DVD-диски, а также ведутся телепередачи с сурдопереводом, но все это существует в весьма ограниченном масштабе, большинство передач не предусматривает даже такой возможности. Это затрудняет научно-исследовательскую деятельность. Работ, описывающих функционирование ЯЖ, очень мало; корпуса редки, а те, что есть, очень ограничены по объему, существующие системы ОЯЖ являются только лабораторными образцами, которые редко распространяются и используются.

Только недавно (в XXI в.) технологический прогресс в области захвата видео, его хранения и обработки позволил приступить к осуществлению в разных странах мира ряда проектов по созданию корпусов ЯЖ, а также многоязычных корпусов (см. Рис. 1).

Мастер-классы, проводимые на конференциях или финансируемые в рамках национальных проектов, позволили научным сообществам обмениваться опытом в области создания, аннотации, анализа и архивирования кор-

пусов видео<sup>6</sup>. Некоторые рекомендации, полученные от самых опытных исследователей, начали включаться в различные проекты [JOHNSTON 2008]. Однако определять стандарты и нормы еще слишком рано.



Рисунок 1. Выдержка из корпуса ФЯЖ европейского проекта Dicta-Sign<sup>7</sup>

В таблице ниже приведен обзор корпусов нескольких ЯЖ, которые уже созданы или находятся в стадии разработки. Существуют и другие корпуса, но они обычно ограничиваются несколькими десятками часов записи или примерно таким же количеством носителей. В таблице показано, что в последнее время большинство стран начали выделять средства на разработку и создание крупных корпусов. Само финансирование краткосрочное, а потому масштабные проекты приходится разбивать на несколько небольших. Исключение составляет Германия – местный проект получил финансирование на 15 лет. Этот корпус, который станет крупнейшим в мире, будет насчитывать всего 400 часов видео – это намного меньше размера письменных или аудиокорпусов, существующих в настоящее время.

Страна	ЯЖ	Название корпуса	Размер	Статус
Австралия	Auslan	Auslan Corpus Финансирование из различных источников с 1990 г. <a href="http://www.auslan.org.au">http://www.auslan.org.au</a>	300 часов 100 носителей	Завершен

<sup>6</sup> <http://www.ru.nl/slcn>; <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/lrec2008/programme.html>.

<sup>7</sup> <http://www.dictasign.eu>.

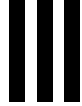


Великобритания	BSL	BSL Corpus Финансирование на 3-летний период (2008–2010 гг.) <a href="http://www.bsllcorpusproject.org">http://www.bsllcorpusproject.org</a>	249 носителей	Завершен
Франция	LSF	Corpus Creagest Финансирование на 5-летний период (2007–2011 гг.) <a href="http://www.umr7023.cnrs.fr/-Realisation-de-corpus-de-donnes-.html">http://www.umr7023.cnrs.fr/-Realisation-de-corpus-de-donnes-.html</a>	130 часов 125 носителей	Разраба- тывается
Германия	DGS	DGS Corpus Финансирование на 15-летний период (2009–2023 гг.) <a href="http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus">http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus</a>	400 часов 300 носителей	Разраба- тывается

Формирование больших и разнообразных корпусов (лексика, монологи, диалоги, групповые дискуссии), которые архивируются и располагаются в открытом доступе, является одним из наиболее важных механизмов для сохранения наследия языков с ограниченными ресурсами и обеспечения возможности дальнейших исследований в сфере ОЯЖ, требующих, как и в случае с любыми другими языками, анализа больших корпусов.

## **АНАЛИЗ И РАСПОЗНАВАНИЕ**

Конечная цель анализа видео ЯЖ [ONG 2005] заключается в том, чтобы автоматически понимать смысл высказывания, переводить это высказывание на другой язык или производить определенные действия, например, составлять запрос в базе данных или искать информацию в документе на ЯЖ. В целом компьютерные программы не способны выполнить подобные задачи. Результатом этого становится сокращение области обработки (сужение лексического и семантического полей), ограничение выражения и его контекста и возможность использования только полуавтоматических программ как вспомогательного средства для человека-оператора. Тем не менее доступные промежуточные стадии обработки уже позволяют разрабатывать приложения.



Чем обусловлены эти трудности и как можно объяснить более низкую результативность и эффективность по сравнению с обработкой естественных языков или речи?

Во-первых, важен контекст исследования. Как упоминалось во введении, ЯЖ только недавно получили признание, и исследования в этой области начали проводиться лишь в последние годы. Более того, лингвистические модели, которые могли бы способствовать формированию компьютерных моделей, еще не стабильны. Всего несколько исследователей занимаются анализом изображений в ЯЖ, и нет ни одной общей схемы. Кроме того, почти никто из этих исследователей не понимает язык жестов, сам объект исследования. Наконец, мы знаем, что средства распознавания речи (вокального языка) получили быстрое развитие с внедрением статистических методов на основе больших корпусов. Использовать аналогичный подход к ЯЖ в настоящее время не представляется возможным в связи с отсутствием данных [COOPER 2009].

Другая трудность заключается в характере видеосигнала, который чрезвычайно сложно анализировать. В ЯЖ задействованы одновременно различные части тела. Их движения необходимо анализировать в самых разных пространственных и временных контекстах (например, одновременно оценивать мимолетное изменение взгляда и повторяющееся покачивание тела). Все объемные позы и движения проецируются на плоскость, что приводит к существенным потерям трехмерной информации и порождает многочисленные помехи. С учетом пространственных характеристик и многокомпонентности ЯЖ сложно прогнозировать, какие результаты можно получить, применяя к ним инструменты анализа или распознавания речи, разработанные для линейных и разговорных языков [DALLE 2006].

Обычно выделяется два основных этапа обработки:

- **анализ**, то есть определение (путем выявления и отслеживания в каждом кадре) характеристик соответствующих движений тела и оценка их параметров;
- **распознавание**, то есть временная разбивка на составляющие единицы и их идентификация за счет распределения по классам. Эти языковые единицы имеют различные уровни детализации.

Этапу распознавания предшествует этап обучения на основе примеров и предварительного знания (грамматических правил), что позволяет оценить параметры этих классов в рамках языковой модели данного ЯЖ.



Ранние работы были сосредоточены на распознавании дактильного алфавита, то есть положений кистей рук, для составления алфавита письменной формы языка. Таким образом, это не ЯЖ, а скорее понимание отдельных жестов рук (для обозначения одной буквы) или их последовательности (для обозначения слова).

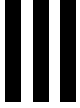
Следующий шаг, направленный на распознавание изолированных знаков, чаще всего базируется на четырех параметрах: форма, ориентация, движение и место рук по отношению к телу; знак при этом может передаваться одной или двумя руками. В некоторых статьях описывается работа с сотнями знаков с уровнем распознавания более 90%. В действительности эти показатели значительно варьируются в зависимости от характера данных, а также от того, как они были получены – с использованием технологии 2D и обычных камер, 3D-стереоскопических устройств или системы захвата движения из нескольких камер с маркерами лица и тела. Как правило, сложные системы используются только в учебных моделях (геометрия тела, динамика движения, характерные особенности знаков), в то время как процесс распознавания осуществляется с помощью 2D-видео.

Перейти от распознавания отдельных жестов к анализу непрерывного потока знаков не так просто. Выражение на ЯЖ – это не просто последовательность изолированных знаков. Оно включает в себя не только жестикуляцию, но также позы, движения туловища и головы и выражения лица. Направление взгляда также может передавать важные грамматические характеристики. Но все эти элементы трудно обнаружить и охарактеризовать. Наконец, для поддержания и структурирования дискурса человек, который общается на языке жестов, использует пространство перед собой (жестовое пространство). В этом пространстве располагаются знаки и производятся многие действия, несущие дополнительную информацию. При этом потери трехмерной информации и высокая вариабельность способов использования данного пространства также мешают охарактеризовать и смоделировать его использование человеком, который общается на языке жестов [LENSEIGNE 2005].

Кроме того, обработка непрерывного потока знаков раскрывает проблемы перехода от знаков к коартикуляции [SEGOUAT 2010].

Анализ выражения на ЯЖ преследует несколько различных целей:

- **Аннотирование корпуса:** способствует работе аннотатора за счет улучшения сигнала (реконструкция трехмерной информации), автоматического выполнения определенных измерений (динамики жестов, характеристики выражения лица и т.д.) или фиксирования конкретных событий (контакт кистей рук, конкретные области лица и т.д.).



- **Определение и демонстрация синтаксических структур:** в частности, использование жестового пространства (для определения примеров указательных сигналов и их цели) и структурирование высказывания.
- **Распознавание знака:** поиск знака в непрерывном потоке ЯЖ подразумевает использование:
  - методов стандартизации для преодоления различий во внешнем виде и комплекции людей, которые общаются на языке жестов;
  - методов временного выравнивания, поскольку жестикуляция может осуществляться с различной скоростью;
  - методов определения характеристик для выявления собственных свойств жеста, а не различных его вариантов, используемых говорящими;
  - методов сравнения [ALON 2009].

Наиболее распространенные методы основаны на скрытых марковских моделях и их вариантах (спаренные, параллельные), которые учитывают параллелизм жестов, их синхронизацию и пространственную реализацию. Однако для успешного применения этих методов жест должен разбиваться на более мелкие единицы фонетического характера, значение, определение и обнаружение которых все еще сопряжено с определенными трудностями [THEODORAKIS 2010].

- **Понимание предложений:** результаты в этой области остаются весьма скромными [JUNG-BAE 2002]. Поиск и объяснение грамматических характеристик предложения или попытка перевести его на ЯО – задачи не из легких. Порядок жестов не совпадает с порядком слов в разговорном языке, и не всегда существует систематическое соответствие «знак – слово». С другой стороны, тот, кто пользуется языком жестов, имеет возможность выбирать между двумя формами выражения: с применением иллюстративных жестов («показывать во время разговора», использовать структуры, в которых задействована иконичность жестового знака) и без таковых (с использованием стандартных жестов). Использование иллюстративной формы требует перцептивно-практического опыта, а возможность ее интерпретации машиной вызывает сомнения.

## ГЕНЕРИРОВАНИЕ ЯЗЫКА ЖЕСТОВ И АНИМАЦИЯ

Считается, что программное обеспечение для генерирования ЯЖ в купе с представленным ранее анализом создаст возможность полного и дву-



направленного доступа к информации, как для выражения, так и для понимания ЯЖ. Более того, такое ПО может решить проблемы в овладении письменной речью, с которыми сталкивается подавляющее большинство глухих взрослых. Его потенциальные применения многообразны: обеспечение доступа к Сети, субтитрование ЯЖ, образовательное программное обеспечение с использованием ЯЖ и т.д.

Процесс генерирования состоит из двух этапов: создание высказывания с лингвистической точки зрения и последующая генерация принимаемого сигнала в виде анимированного виртуального персонажа – «виртуального сурдопереводчика». Такого программного обеспечения, генерирующего ЯЖ с использованием этих двух этапов, пока не существует, но исследования в этой области очень активно развиваются.

Есть три основных подхода к формированию высказывания:

- **Создание высказывания за счет конкатенации.** Этот метод используется, если высказывания известны заранее, составляют конечное множество и содержат переменные элементы. Как правило, это информационные сообщения или оповещения в общественных местах. Именно в данной сфере такой подход получил наибольшее развитие и реализуется в данный момент на практике во Франции (см. Рис. 2) для объявлений на железнодорожных станциях [BRAFFORT 2011]. Система может генерировать сообщения типа «Поезд № XX из XX прибывает на платформу XX с опозданием на XX минут», где XX – переменные элементы.

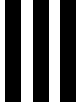


*Рисунок 2. Передача сообщений на французском языке жестов на Гар-де-л'Эст в Париже*

Надпись на табло: «Дамы и господа, напоминаем вам, что курение на территории вокзала запрещено»

- **Создание высказывания на основе скриптов.** Этот подход предполагает использование либо инструментов редактирования видео, либо лингвистических механизмов [ELLIOTT 2008; FILHOL 2010]. В последнем случае необходимы база данных





лексических описаний и набор грамматических правил, описывающих функционирование ЯЖ. Изучение этих элементов до сих пор ведется в рамках фундаментального долгосрочного исследования, и полных описаний ЯЖ пока нет.

- **Создание высказывания на основе текста.** Методы машинного перевода, ориентиром для которых часто служат аналогичные методы обработки традиционных языков, – это статистические механизмы, требующие наличия очень больших корпусов, которые в настоящий момент для ЯЖ отсутствуют. Другой их недостаток состоит в том, что они не передают характерные для ЯЖ иконичность, пространственность и полилинейность. Другой, более современный подход [VENDRAME 2010] предполагает использование семантической репрезентации, которая лучше отражает организацию дискурса ЯЖ [GUITTENY 2007].

Можно выделить также три подхода к созданию анимации:

- **Создание анимации с помощью ротоскопа.** Этот подход использует видео, чтобы создать модель для специалиста в области графического дизайна, который затем использует специализированное программное обеспечение, чтобы перенести снятые позы и движения жестикулирующего на аватар. Данный метод, широко используемый в производстве фильмов с 3D-анимацией, дает высокое качество динамического изображения, что является необходимым условием для обеспечения удовлетворительного уровня понятности содержания и его принятия говорящими на ЯЖ. Недостатками этого подхода является то, что качество результата сильно зависит от опыта и таланта графического дизайнера, а сам процесс производства требует определенных временных затрат. Однако он позволяет создать базы данных анимированных изображений, которые затем можно объединить и адаптировать. Этот метод в настоящее время используется в программном обеспечении Национальной компании французских железных дорог SNCF [BRAFFORT 2011].
- **Создание анимации с помощью технологии захвата движения.** Этот подход, как и предыдущий, состоит из объединения и адаптации заранее заданных изображений, но с использованием баз данных, созданных с использованием технологии захвата движения [LU 2011]. Здесь также требуется предварительное создание корпуса ЯЖ, но корпус формируется путем захвата с применением инфракрасных камер. Преимуществом данного подхода является передача данных непосредственно в 3D, но он все же



требует некоторого периода времени для обязательного процесса «очистки» данных перед их использованием. Ну и, конечно, необходимо использовать системы захвата движения.

- **Автоматическое создание анимации.** Этот подход подразумевает создание анимации на базе символического описания. В основе его лежит исследовательская проблематика компьютерной графики и биологии (физиология, моделирование движения и т.д.). Некоторые веб-сайты, особенно предлагающие двуязычные словари, используют программное обеспечение, созданное с применением данного подхода<sup>8</sup>. Автоматически сгенерированные динамические изображения все еще напоминают роботов, и им не хватает реалистичности, особенно когда речь идет о естественности движений и анимации мимики. Последняя трудность связана с отсутствием в настоящее время знаний о функциях дополнительных элементов ЯЖ, помимо собственно жестов. На текущий момент некоторые исследователи приступили к рассмотрению данного вопроса [CHÉTELAT 2011].

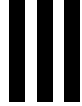
Достижения в сфере генерирования ЯЖ неоспоримы, и на международном уровне все большее число научных коллективов выражают возрастающий интерес к этой области. Для достижения значительных успехов необходимо провести предварительные исследования по анализу функций ЯЖ путем создания крупных корпусов и проведения языковых и междисциплинарных исследований, которые помогут включить их результаты в создаваемые модели и программное обеспечение.

## **КИБЕРПРОСТРАНСТВО: НА ПУТИ К НОВЫМ ПРИЛОЖЕНИЯМ**

До сих пор для того, чтобы говорить на своем жестовом языке в среде преимущественно слышащих, общающихся на основном языке страны, глухие люди должны были прибегать к помощи других людей. Прежде всего это был перевод в формате лицом к лицу. В киберпространстве такую модель использовать неудобно.

Новые технологии и Интернет позволили расширить функции устройств с использованием систем видеоконференцсвязи: стала возможна удаленная связь между использующими и не использующими ЯЖ участниками общения при помощи переводчиков в центре коммутации сообщений

<sup>8</sup> [www2.cmp.uea.ac.uk/~jrwg/Dictionary094](http://www2.cmp.uea.ac.uk/~jrwg/Dictionary094).



или непосредственно между говорящими на ЯЖ<sup>9</sup>. Однако эти механизмы могут быть использованы только для общения между людьми.

В настоящее время в некоторых областях начинают появляться новые системы [DALLE 2011], которые ориентированы преимущественно на доступ к контенту или на сам ЯЖ [LEFEBVRE 2010B].

С точки зрения доступа к контенту, первые приложения должны были обеспечить доступность уже существующих веб-сайтов. Их целью было интегрировать помощь в режиме онлайн с использованием ЯЖ в формате видео для перевода частей документа или добавления объяснений на ЯЖ (чтобы облегчить трудности, которые многие глухие люди испытывают при чтении). Однако данную дополнительную форму ЯЖ можно использовать только для страниц, которые редко изменяются. Так что эти устройства, несмотря на первоначальный энтузиазм, не получили дальнейшего развития. Исключением остается сайт компании WebSourd (см. Рис. 3), который обеспечивает ежедневные переводы сообщений французского информационного агентства «Франс Пресс» на ЯЖ в видеоформате.

Достижения в области создания и анализа ЯЖ еще не привели к появлению новых продуктов, но экспериментальные разработки позволяют нам рассчитывать на дальнейшие успехи:

- **Совершенствование веб-сайтов:** воплощенные диалоговые агенты (ЕСА) используются для поддержки навигации; виртуальные сурдопереводчики, подключаемые по требованию, могут быть использованы для обеспечения дополнительной информации на ЯЖ<sup>10</sup>, например при переводе страницы ЧаВо. По сравнению с видеозаписью реального человека, использующего ЯЖ, их преимуществом является анонимность, они удовлетворяют требованиям внешнего вида сайта, их можно изменить, особенно если модуль генерирования подкреплён модулем перевода текста на ЯЖ;
- **Wiki на ЯЖ:** еще более амбициозный прототип приложения, который был изучен в ходе европейского проекта DictaSign, — реализация *wiki* на ЯЖ. Wiki включает частичное распознавание информации на ЯЖ, предоставленной пользователем через веб-камеру, и сообщения, сгенерированные и передаваемые виртуальным сурдопереводчиком;

---

<sup>9</sup> Сайт <http://www.afils.fr/index.php> содержит информацию по правильному использованию подобных центров.

<sup>10</sup> <http://www.limsi.fr/Individu/jps/online/diva/geste/geste.main.htm>.



- **Двуязычные сайты:** ЯЖ в настоящее время представлены в Интернете благодаря высокому качеству двуязычных информационных сайтов<sup>11</sup>. Они не только имеют практическую и культурную ценность, но также позволяют продемонстрировать использование ЯЖ и делают их доступными для всех. Кроме того, эти сайты оказывают влияние на сам язык: в них используется более научная лексика, нежели в повседневной жизни, за счет чего расширяется лексикон на местах и распространяются неологизмы;



Рисунок 3. Интенсивное использование видео на веб-сайте WebSourd

- **Словари ЯЖ:** киберпространство является идеальным местом для документов такого типа. Хотя их число невелико, на сегодняшний день в стадии реализации находится несколько энциклопедических проектов (Elix<sup>12</sup>, Ocelles [MOREAU 2010]), наряду с рядом тематических глоссариев (UVED<sup>13</sup>);

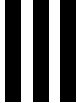
Использование такого контента на ЯЖ включает несколько компонентов [DALLE 2011]:

- Реализация контента: это относится к документам на ЯЖ и двуязычным документам. В настоящее время существу-

<sup>11</sup> <http://www.websourd.org>.

<sup>12</sup> <http://www.signesdesens.org/-e-learning-.html>.

<sup>13</sup> <http://www.irit.fr/GlossaireDD-LSF>.



ют простые в использовании инструменты [LEFEBVRE 2010В] для включения комментариев на ЯЖ с помощью видео (видео на ЯЖ, видеотекст или презентации).

- Принятие используемых знаков: для быстро развивающегося, но недостаточно стандартизированного языка этот вопрос стоит особенно остро; текущие проекты предоставляют механизмы для выявления географического происхождения знаков и определения степени их принятия обществом глухих. Это особенно важно для неологизмов.
- Презентации на ЯЖ: прежде чем работать с документом на ЯЖ, человек должен узнать о его существовании и иметь возможность оценить его актуальность. Поскольку ЯЖ не имеет системы письма, помимо использования текста, оглавление и указатели на ЯЖ могут быть представлены с помощью специальных методов<sup>14</sup> в формате изображений, фотографий воспроизведения жестов (Рис. 4), мини-видео.
- Навигация по контенту на ЯЖ: должна наконец появиться возможность осуществлять нелинейную навигацию по документу на ЯЖ. Сегодня ведутся эксперименты<sup>15</sup> в области создания аналога активной ссылки на текст в формате видео. Для этого необходимо знать, как отобразить ссылку, а затем – как ее использовать. С другой стороны, в краткосрочной перспективе исследования в распознавании образов должны помочь выполнять запросы непосредственно на ЯЖ, по крайней мере, в виде отдельных знаков.
- Дистанционное образование на ФЯЖ: помимо создания средств онлайн-поддержки ФЯЖ, начинает развиваться дистанционное образование на ФЯЖ (во Франции это: DAEU<sup>16</sup> в Нанси<sup>17</sup>, DU на ФЯЖ в Университете Руана<sup>18</sup>, DU в области организации образования на языке жестов в Университете Тулузы<sup>19</sup>). Хотя курсы чаще всего предлагаются в виде загружаемого видео на ЯЖ, мониторинг успеваемости студентов может происходить непосред-

<sup>14</sup> [http://www.usherbrooke.ca/liaison\\_vol41/n08/a\\_avaglyphe.html](http://www.usherbrooke.ca/liaison_vol41/n08/a_avaglyphe.html).

<sup>15</sup> <http://www.signlinkstudio.com/en/index.php>.

<sup>16</sup> Аттестат, подтверждающий право доступа к университетскому образованию – внутренний университетский диплом.

<sup>17</sup> <http://erudi.free.fr/index.php?page=daeulsf>.

<sup>18</sup> [http://formations.univ-rouen.fr/LSA31\\_864/0/fiche\\_\\_formation](http://formations.univ-rouen.fr/LSA31_864/0/fiche__formation).

<sup>19</sup> <http://www.irit.fr/iels>.



ственно на ФЯЖ с использованием онлайн-ресурсов (видеоконференции, форумы на ФЯЖ и т.д.) [TANAKA 2010];

- Изучение ФЯЖ: первые сайты на ФЯЖ представляли сам язык, в частности, это были французские словари, отображающие каждую запись на французском языке и ее знаковый эквивалент; термины давались в алфавитном порядке или упорядочивались по теме. На ФЯЖ определяется порядок представления, обычно параметрически, а жесты классифицируются на первом уровне по форме руки (выбор из примерно пятидесяти конфигураций). Вскоре можно будет делать запрос на ФЯЖ через веб-камеру [LEFEBVRE 2010A]. Тем не менее эти сайты имеют ограниченные возможности для изучения ФЯЖ. Веб-сайты по изучению ФЯЖ<sup>20</sup> часто представляют собой онлайн-репозитории учебных курсов, куда студенты могут отправлять выполненные задания в формате видео. Опять же можно ожидать появления некоторых интересных разработок для самообучения благодаря инструментам сравнения жестов и речи виртуального сурдопереводчика [ARAN 2009].
- Платформа преподавательских ресурсов (на) ФЯЖ: признание ЯЖ и его внедрение в образование (двуязычное образование, вариант ФЯЖ для французского бакалавриата) привело к созданию сайтов преподавательских ресурсов на ФЯЖ (CNDP, e-LSF), к широкому использованию видео на ЯЖ и в меньшей степени – к использованию самых передовых методов ФЯЖ.



*Рисунок 4. Примеры фотографии воспроизведения жестов.  
Слова «развитие» и «устойчивость» на ФЯЖ*

<sup>20</sup> <http://www.signingsavvy.com>.



## КИБЕРПРОСТРАНСТВО – ШАНС ДЛЯ ЯЗЫКОВ ЖЕСТОВ

Поскольку глухота сама по себе не заметна, она не принимается во внимание, кроме тех случаев, когда глухие сами выражаются на ЯЖ. С точки зрения ЯЖ киберпространство открывает важные возможности:

- для языков меньшинств, которые географически не локализованы: они находятся во вдвойне невыгодном положении; поэтому очень важно увеличить число сайтов на ЯЖ, то есть воссоздать социальные пространства;
- для мультимедийных языков, для которых видео существует в «письменной» форме: для них образуется благоприятная среда в силу того, что Интернет позволяет распространять изображения, анимации и видео, а также взаимодействовать с другими людьми;
- для языков, которые имеют достаточно универсальные грамматические компоненты: эти языки способствуют обмену на международном уровне.

Киберпространство должно позволить глухим детям получать образование на своем родном языке. Общение на языке жестов с рождения позволит восстановить нормальные условия, в которых глухие дети смогут воссоздавать настоящий язык и правильно его использовать. Для этих детей только ЯЖ может играть роль родного языка. Чтобы достичь этого, он должен быть или стать таковым и для родителей. Родители большинства детей, которые рождаются глухими, не имеют проблем со слухом и не владеют языком жестов, а потому должны пройти обучение в кратчайшие сроки на дому. Такие семьи рассредоточены по всей стране (нет сообщества семей с глухими детьми), поэтому сформировать группы регулярного обучения трудно.

Дистанционное обучение на ЯЖ и распространение языковых ресурсов и сайтов через Интернет является одним из решений этой проблемы. Системы для самообучения ЯЖ, в том числе механизмы коррекции посредством технологий распознавания или генерирования, будут способствовать обучению семей ЯЖ и приобретению глухими детьми знаний на ЯЖ на раннем этапе развития, что позволит им выйти в большую жизнь, владея языком.

Глухим людям часто не хватает знания письменной формы языка своей страны. Компенсировать это могут средства поддержки ЯЖ, сетевые ресурсы для их распространения, энциклопедии на ЯЖ и онлайн-обучение. Хотя уже существуют соответствующие технологические приемы, в настоящее время в эксплуатацию введено только несколько решений для доступа к



контенту на ЯЖ (запросы на ЯЖ, индексирование, навигация на ЯЖ), а также для создания контента (генерирование контента виртуальными сурдопереводчиками). Однако эти системы были бы очень полезны для глухих, для их культурного развития, а следовательно, и для их социальной интеграции.

Развитие таких систем предполагает более полное и реалистичное компьютерное моделирование ЯЖ, включая различные вариации моделей: распознавание спонтанных высказываний или создание реалистичных выражений виртуальным сурдопереводчиком. Необходимо организовать кампании по конструированию крупных высококачественных языковых корпусов для ускорения развития этих моделей, поддержки научных исследований по созданию и распознаванию ЯЖ и обеспечения возможности приблизить уровень обработки ЯЖ к уровню ОЕЯ.

За счет производительности сети, емкости веб-серверов и мощности персональных компьютеров теперь можно обмениваться видео на языке жестов. Функционирует дистанционная связь между говорящими на ЯЖ, а также обеспечивается доступ к предварительно записанному контенту. С другой стороны, еще предстоит обеспечить возможность взаимодействия пользователя и программных ресурсов в киберпространстве на ЯЖ. Отсутствие письменной формы ЯЖ необходимо компенсировать за счет методов исследований и инструментов, которые облегчают редактирование документов на ЯЖ и тем самым улучшат качество сетевого контента на ЯЖ. Доступ к такому контенту должен осуществляться на интерактивном ЯЖ, что требует проведения исследований в области распознавания запросов на ЯЖ с тем, чтобы пользователи могли их инициировать, а система была способна создавать контекстные ответы, воспроизводимые виртуальным сурдопереводчиком. При выполнении этих условий киберпространство станет вполне реальным ресурсом для глухих людей, позволяя им получить доступ к информации на своем родном языке, а языкам жестов – приумножать и расширять сферы применения.

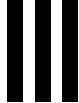
## ИСТОЧНИКИ

[ALON 2009] Alon J., Athitsos V., Yuan Q. & Sclaroff S. (2009). «A Unified Framework for Gesture Recognition and Spatiotemporal Gesture Segmentation», IEEE Transactions of Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI), vol. 31, № 9, pp. 1685–1699.

[ARAN 2009] Aran O., Ari I., Akarun L., Sankur B., Benoit A., Caplier A., Campr P., Carrillo AH., Fanard FX. (2009). «SignTutor: An Interactive System for Sign Language Tutoring», IEEE Multimedia, vol. 16, pp. 81–93.

[BRAFFORT 2011] Braffort A., Bolot L. & Segouat J. (2011). «Virtual signer coarticulation in Octopus, a Sign Language generation platform». International Gesture Workshop, Athènes.





- [BRUGEILLE 2006] Brugeille J. L., Dalle J. & Kellerhals M. P. (2006). «Une expérience d'utilisation de formes graphique dans la scolarité des enfants sourds: methode de travail et premières observations», Colloque Syntaxe, interprétation, lexicque des langues signées.
- [CHÉTELAT 2011] Chételat E. & Braffort A. (2011). «Investigation and analysis of non manual gestures involved in LSF: blinking». International Gesture Workshop, Athènes.
- [COOPER 2009] Cooper H., Bowden R. (2009) «Sign Language Recognition: Working with Limited Corpora», Universal Access in HCI, Part III, HCII 2009, LNCS 5616, pp. 472–481.
- [CUXAC 2000] Cuxac C. (2000). «La langue des signes française – les voies de l'iconicité». Faits de langues № 15–16, Ophrys.
- [DALLE 2005] Dalle P. (2005). «Histoire et philosophie du projet bilingue», Nouvelle Revue de l' AIS, Hors série «Enseigner et apprendre en LSF».
- [DALLE 2006] Dalle, P. (2006). «High level models for sign language analysis by a vision system», 2nd Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 5th edition of Language Resources and Evaluation (LREC).
- [DALLE 2007] Dalle P., Braffort A., Collet C. (2007). «Accessibilité et langue des signes: modélisations, méthodes, application», Conférence internationale sur l'accessibilité et les systèmes de suppléance aux personnes en situations de handicaps (ASSISTH 2007), Cépaduès, pp. 209–217.
- [DALLE 2011] Dalle P. (2011). «TIC au service de la LSF», colloque GERS Grandir et apprendre en LSF, Revue Contact sourds entendants, l'Harmattan.
- [ELLIOTT 2008] Elliott R., Glauer J. R. W., Kennaway J. R., Marshall I. & Safar E. (2008). «Linguistic modeling and language-processing technologies for avatar-based sign language presentation». Universal Access in the Information Society, 6/4, Springer.
- [FILHOL 2010] Filhol M., Delorme M. & Braffort A. (2010). «Combining constraint-based models for Sign Language synthesis». 4th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 7th edition of Language Resources and Evaluation Conference (LREC).
- [GUITTENY 2007] Guitteny P. (2007). «Langue des signes et schemas», revue Traitement Automatique des Langues (TAL), Vol 48, 2007. 3. «Modélisation et traitement des langues des signes». <http://www.atala.org/-Modelisation-et-traitement-des>.
- [JOHNSTON 2008] Johnston T. (2008). «Corpus linguistics and signed languages: no lemmata, no corpus». 3rd Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Construction and Exploitation of Sign Language Corpora, 6th edition of the Language Resources and Evaluation Conference (LREC).
- [JUNG-BAE 2002] Jung-Bae K., Kwang-Hyun P., Won-Chul B., Zenn Bien Z. (2002). «Continuous Korean sign language recognition using gesture segmentation and Hidden Markov Model», FUZZ-IEEE'02. IEEE Int Conf on Fuzzy Systems, pp. 1574–1579.



[LEFEBVRE 2010a] Lefebvre-Albaret F., Dalle P. (2010). «Requête vidéo dans une vidéo en langue des signes: Modélisation et comparaison de signes», RFIA.

[LEFEBVRE 2010b] Lefebvre-Albaret F., Dalle J., Piquet J., Dalle-Nazébi S., Gache P., Bacci A., Dalle P. (2010). «Analyse des langues des signes. Démarche de conception pluridisciplinaire d'outils d'analyse de discours en langues des signes», Technique et science informatiques (TSI) No spécial L'informatique à l'interface de l'activité humaine et sociale, Vol. 29, № 8–9, pp. 959–989.

[LENSEIGNE 2005] Lenseigne B., Dalle P. (2005). «Using Signing Space as a Representation for Sign Language Processing», 6th International Gesture Workshop, Springer-Verlag, pp. 25–3.

[LU 2011] Lu P., Huenerfauth M. 2011. «Collecting an American Sign Language Corpus through the Participation of Native Signers». International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction (UAHCI).

[MOREAU 2010] Moreau C., Mascrot B. (2010). «Organizing data in a multilingual observatory with written and signed languages». 4th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 7th edition of Language Resources and Evaluation Conference (LREC).

[ONG 2005] Ong S.C., Ranganath S. (2005). «Automatic Sign Language Analysis: A Survey and the Future beyond Lexical Meaning». IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 27, № 6, pp. 873–891.

[SEGOUAT 2010] Segouat J. (2010). «Modélisation de la coarticulation en Langue des Signes Française pour la diffusion automatique d'informations en gare ferroviaire à l'aide d'un signeur virtuel», Thèse doctorat de l'université Paris-Sud 11, Orsay.

[SCHNEPP 2010] Schnepf J., Wolfe R. & McDonald J. C. (2010). «Synthetic Corpora: A Synergy of Linguistics and Computer Animation». 4th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 7th edition of Language Resources and Evaluation (LREC).

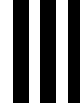
[TANAKA 2010] Tanaka S., Matsusaka Y., Nakazono K. (2010). «Development of E-Learning Service of Computer Assisted Sign Language Learning: Online Version of CASLL». 4th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 7th edition of Language Resources and Evaluation (LREC).

[THEODORAKIS 2010] Theodorakis S., Pitsikalis V., Maragos P. (2010). «Model-level data-driven sub-units for signs in vidéos of continuous Sign Language», IEEE Int Conf on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), pp. 2262–2265.

[VENDRAME 2010] Vendrame M. & Tiotto G. (2010). «ATLAS Project: Forecast in Italian Sign Language and Annotation of Corpora». 4th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpora and Sign Language Technologies, 7th edition of Language Resources and Evaluation (LREC).



**ТЪЕРД ДЕ ГРААФ** имеет докторские степени в области искусства, лингвистики и теоретической физики. С 1975 по 2003 г. занимал должность адъюнкт-профессора фонетики на кафедре филологии Университета Гронингена. В настоящее время ведет исследовательскую работу во Фризской Академии и Европейском центре исследования многоязычия и преподавания языков Mercator.



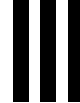
ТЬЕРД ДЕ ГРААФ

# **КАК УСТНЫЕ АРХИВЫ ПОМОГАЮТ ИСЧЕЗАЮЩИМ ЯЗЫКАМ**

Работа Фризской Академии и Европейского центра исследования многоязычия и преподавания языков Mercator посвящена языкам малых народов Европы. Список языков, находящихся под угрозой исчезновения, значительно расширился для Центральной и Восточной Европы, но в особенности для России и Восточной Сибири. В данной статье представлены научные проекты, целью которых является использование лингвистических материалов, найденных в архивах или собранных во время лингвистических экспедиций.

ΦΑΑΡΤΕΔ ΔΡΕΔΤ

ΚΑΚ ΥΣΤΗΠΕ  
ΑΡΧΝΒΡ ΠΟΜΟΛΑΙΟΥ  
ΝΣΕΕΖΑΥΟΠΤΙΜ ΡΕΡΚΑ



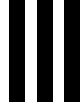
**Фризская Академия** (Fryske Akademy) и Европейский центр исследования многоязычия и преподавания языков Mercator специализируются на изучении языков малых народов Европы. Изначально Академия занималась историей, литературой и культурой западно-фризских языков. Родственные им восточно-фризские и северофризские языки Германии, число носителей которых существенно меньше, внесены в список исчезающих европейских языков. Данный список значительно вырос после присоединения к Евросоюзу новых государств Центральной и Восточной Европы. В Российской Федерации и Восточной Азии тоже много исчезающих языков. В этой статье представлены уже существующие и перспективные проекты, связанные с некоторыми исчезающими языками Российской Федерации и базирующиеся, в основном, на материалах звуковых архивов и данных, собранных в ходе лингвистических экспедиций.

## **ИСТОРИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ЗВУКОВЫХ АРХИВАХ**

Во второй половине XIX в. технология лингвистических исследований кардинально изменилась [DE GRAAF 1997, 2002C] благодаря тому, что в 80-х гг. позапрошлого века Томас Эдисон изобрел фонограф, который мог записывать звуки. Впервые появилась возможность хранить и многократно прослушивать акустическую информацию и воспроизводить ее для других звуковых носителей. Вскоре после этого этнографы, фольклористы, лингвисты, композиторы и просто любители стали использовать фонограф для сбора устной и музыкальной информации в своих странах и за рубежом.

До 1890 г. лингвистам, собиравшим фактический материал на местах, приходилось вести рукописные записи, что требовало многократного повторения высказываний и было нелегко как для исследователя, так и для информанта. Фонограф совершенно изменил ситуацию: теперь лингвисты могли получить точную, объективную и моментальную запись. Это позволяло уловить нюансы устной речи, многократно прослушивать копии для транскрибирования и анализа, а оригиналы хранить для использования в будущем.

Для достижения лучших результатов в воспроизведении звука со старых парафиновых цилиндров стали использоваться несколько современных цилиндрических проигрывателей, в которых применяются легкие звукопередатчики для механического извлечения звукового сигнала. Чтобы минимизировать вред, причиняемый цилиндрам при многократном прослушивании, и снимать информацию с поврежденных цилиндров,

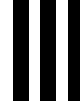


был разработан ряд оптических методов бесконтактного щадящего прослушивания. Первый был предложен группой японских исследователей [ASAKURA ET AL. 1986]. В 1988 г. меня пригласили поработать несколько месяцев с этой группой в г. Саппоро (Япония), где я получил возможность применить данный метод при работе с парафиновыми цилиндрами и перенять опыт моих японских коллег.

В 1902–1905 гг. при помощи фонографа польский антрополог Бронислав Пилсудский записал на парафиновых цилиндрах речь и песни айнов на Сахалине и Хоккайдо для изучения их культуры. Эти цилиндры были обнаружены в Польше и перевезены в Японию, где группа исследователей под руководством профессора Асакуры восстановила ценный материал. Во время моего пребывания в Японии профессор Киоко Мурасаки познакомил меня с последними представителями сахалинских айнов, живших на Хоккайдо [MURASAKI 2001], и предложил вместе поехать в лингвистическую экспедицию на Сахалин. До 1988 г. Сахалин был совершенно изолирован от остального мира, но благодаря перестройке стало возможным организовать первую международную этнолингвистическую экспедицию на остров, к которой я и присоединился в 1990 г. [DE GRAAF 1992]. Мы не нашли ни одного представителя айнов, но побывали в нескольких районах Сахалина, где жили нивхи. В следующих главах статьи содержится отчет о проектах, в которых использовались звуковые архивы с целью изучения языков малых народов.

## **ПРОЕКТЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ИСЧЕЗАЮЩИМ ЯЗЫКАМ И ЗВУКОВЫМ АРХИВАМ**

Наша группа, работавшая в области фонетики и этнолингвистики, исследовала различные аспекты языков народов Российской Федерации. Расскажу о нескольких проектах, осуществленных нашей исследовательской группой и другими учеными для изучения языков малых народов России и для описания исчезающих языков. С этой целью использовались данные архивов в сочетании с результатами современных исследований на местах, проведенных в различных районах севера России, в Сибири, на Дальнем Востоке и вдоль границы между Россией и Японией. С 1992 г. эти проекты получали финансовую поддержку Нидерландской организации по научным исследованиям (NOW), Международной Ассоциации содействия сотрудничеству с учеными из новых независимых государств бывшего Советского Союза (INTAS) и инвестиционной компании «Сахалин Энерджи». Мы сотрудничали с коллегами в России и Японии, и часть работы связана с японскими исследовательскими проектами.



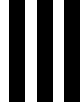
Когда осуществлялись записи, стало очевидно, что собранная бесценная информация должна храниться централизованно. В начале XX в. это привело к созданию звуковых архивов. Самые первые из них находились в Вене, Берлине и Санкт-Петербурге. Звуковые архивы Российской Академии Наук в Пушкинском Доме в Санкт-Петербурге насчитывают 7000 парафиновых цилиндров фонографа Эдисона и более 500 старых парафиновых дисков. Кроме того, история российской этнографии и большое количество разнообразных материалов представлены обширным фондом граммофонных пластинок и одной из крупнейших коллекций магнитофонных записей российского фольклора [DE GRAAF 2001, 2002A]. Многие из этих записей использовались в наших совместных проектах с Санкт-Петербургом.

Первый из таких проектов, посвященный использованию акустических баз данных и изучению языковых изменений (1995–1998 гг.), финансировался INTAS. Мы восстановили некоторые записи в Пушкинском Доме, сделав их пригодными для последующего исследования, что важно не только с точки зрения истории и культуры, но и для описания языка и изучения возможных непосредственных признаков его изменения. Второй проект, финансируемый INTAS, назывался «Звуковые архивы Санкт-Петербурга в Интернете» и осуществлялся в 1998–2001 гг. Некоторые записи были размещены в Интернете и теперь доступны пользователям специальных сайтов [DE GRAAF 2004]. В обоих проектах партнером и техническим консультантом был Фонограммархив Австрийской академии наук.

Для этих проектов мы сначала завершили реконструкцию материалов звукового архива из коллекции Жирмунского, известного лингвиста, работавшего в Санкт-Петербурге/Ленинграде в начале XX в. Одним из основных направлений его исследований было изучение немецких диалектов в России. С 1927 по 1930 г. он записал множество фраз из определенных песен немецких поселенцев. Этот материал был затем переправлен в Венский фонограммархив. В рамках проекта INTAS эта коллекция была скопирована на пленку, и часть материала теперь хранится в специальной базе данных. Отдельное исследование было посвящено языку сибирских меннонитов [DE GRAAF 2005].

Третий проект INTAS (2000–2003 гг.) был связан с созданием текстовой базы данных о прибалтийско-финских языках и русских диалектах Севе-





ро-Запада России. Мы составили реестр языков малых финно-угорских народов близ Санкт-Петербурга и в южных и центральных районах Карелии. Лингвистическая картина этих территорий своеобразна: и в наши дни в непосредственной близости друг от друга проживают люди, которые продолжают говорить на исчезающих языках, таких как вепсский, ингерманландский, водский, карельский и различных архаичных диалектах русского языка.

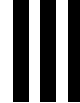
В звуковых архивах Санкт-Петербурга также имеется очень важная информация об идише, языке восточноевропейских евреев, на котором в начале XX в. говорили миллионы евреев, проживавших на территории Российской империи. В этих архивах мы нашли неопубликованную рукопись «Баллада в еврейском фольклоре», которая соответствовала материалам по идишу, представленным на парафиновых цилиндрах. Вместе со специалистами из Санкт-Петербурга мы глубже исследовали акустические данные звуковых архивов и подготовили рукопись к изданию. Это было частью проекта «Голоса штетла, прошлое и настоящее идиша в России» (1998–2001 гг.), финансировавшегося Нидерландской организацией по научным исследованиям [DE GRAAF, KLEINER AND SVETOZAROVA 2004].

Современная работа на местах и восстановленные материалы звуковых архивов предоставляют важную информацию для подготовки описаний языков, грамматик, словарей и публикации коллекций устной и письменной литературы. Во время экспедиций в северную Якутию, на Алтай и Сахалин мы изучали процессы языкового сдвига и исчезновения языков коренных народов России и собрали много интересных данных.

## **ЯЗЫКИ САХАЛИНА**

Как уже упоминалось ранее, наша первая международная экспедиция была организована в 1990 г. на остров Сахалин, где мы искали айнов, нивхов и уйльта и записывали их языки.

Остров Сахалин входит в состав Сахалинской области, одной из самых восточных территориальных единиц Российской Федерации, площадью 87 100 кв. км и протяженностью с севера на юг всего 980 км. Курильские острова, включающие 36 островов и образующие цепь длиной 1200 км, тоже входят в состав этой области. Первоначально Сахалин населяли



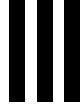
палеосибирские и тунгусо-маньчжурские племена: нивхи (гиляки) и уйльта (ороки) на севере и в центральных районах, айны на юге. Их численность была невелика, и очень скоро русские, продвигавшиеся с севера, и японцы, продвигавшиеся с юга, стали доминировать на этой территории. Благодаря удаленности от политического центра коренные народы Сахалина долгое время сохраняли родные языки и культуры, но с начала XX в. процесс ассимиляции постоянно усиливался.

Летом 1990 г. я принимал участие в первой международной экспедиции на Сахалин с целью исследования лингвистической и этнографической ситуации малых народов, живущих на этом острове. Мы хотели найти оставшихся представителей айнов, нивхов (гиляков) и уйльта (ороков). К сожалению, мы не нашли ни одного представителя айнов. Вероятно, единственного человека, Асаи Таке сан, знавшего язык сахалинских айнов и их культуру, мы встретили на Хоккайдо [DE GRAAF 1992], [MURASAKI 2001].

Айнский язык – единственный язык малого коренного народа Японии, находящийся на грани исчезновения, в то время как нивхский – один из многих языков малых народов России. На основании демографических данных мы сделали вывод, что в 1989 г. коренные народы Севера составляли незначительную часть населения Сахалина: доля нивхов, самой многочисленной группы, была лишь 0,3% [DE GRAAF 1992].

Среди малых народов России малочисленные народы Севера играют особую роль. Существует почти 30 различных групп, живущих на севере страны на берегах Северного Ледовитого океана от Скандинавии до Берингова моря и Тихого океана. Советская власть утвердилась на этих территориях позже, чем в других частях страны. В начале 1930-х гг. она пыталась взять эти народы под свой контроль и распространить среди них русскую культуру и письменность. В 1923 г. был основан Комитет содействия народностям северных окраин, и для многих языков малых народов была разработана система письменности. Первоначально использовалась латиница, но в конце 1930-х гг. ее заменили кириллицей.

Нивхский относится к палеосибирским языкам. На нем говорят племена, населяющие низовья Амура и северную и центральную части Сахалина [GRUZDEVA 1998]. Одной из лингвистических сложностей является то, что этот язык имеет два диалекта: амурский и сахалинский. Для обоих число носителей весьма невелико: всего 4400 человек



являются нивхами по национальности, и менее 15% из них говорят на нивхском языке. Очень маленькая группа использует южный (поронайский) диалект, и встретить носителей этого диалекта очень трудно. После войны некоторые из них эмигрировали с Южного Сахалина в Японию, где японские и другие несоветские лингвисты изучали их язык.

Первая всероссийская перепись населения была проведена при царском режиме в 1897 г. Общее число нивхов на Сахалине составляло 1969 человек. Для всех из них нивхский язык был родным, и, скорее всего, большинство были моноязычны. Согласно переписи 1926 г., проводившейся уже в Советском Союзе, общее число нивхов было меньше, так как не учитывались жители южной части Сахалина, принадлежавшей Японии. Практически все родным языком называли нивхский. Однако с тех пор наблюдалось снижение числа носителей нивхского языка, хотя число нивхов на Сахалине оставалось относительно стабильным (около 2000). В 1989 г. более 80% нивхов уже не говорили на нивхском языке и основным языком считали русский.

Переход сахалинских нивхов на русский язык можно объяснить рядом причин. Одним из важнейших факторов было укрепление контактов нивхского населения с другими жителями острова, в большинстве своем русскоговорящими, которые приехали осваивать природные ресурсы Сахалина (нефть, уголь, лес, рыба, икра). Изначально нивхи жили рыболовством и охотой в изолированных деревнях, но постепенно все больше общались с переселенцами, которые начали активно просвещать и влиять на коренное население восточных территорий Российской Федерации.

В последнее время в России стало уделяться внимание развитию языков и культур малых народностей, в частности нивхов [DE GRAAF, SHIRAISHI 2004]. Прикладываются усилия для того, чтобы восстановить нивхский язык, например, в некоторых школах введены уроки нивхского языка. В 1980 г. Министерство образования Российской Федерации стало инициатором программы для начальной и средней школы, в рамках которой на нивхском языке были изданы учебники и словари. Была организована специальная подготовка учителей, которые сами по происхождению являлись нивхами, касательно организации обучения детей нивхов на их родном языке. Эта программа была реализована в школах-интернатах для детей представителей малых наро-



дов в поселках Ноглики, Чир-Унвд и Некрасовка. Мы побывали в этих школах и ознакомились с методикой преподавания в младших классах.

Во время наших экспедиций на Сахалин был собран важный лингвистический материал о языках малых народов. Больше всего мы общались с пожилыми людьми, у которых была сильная мотивация использовать родной язык, например, в силу того, что они были членами фольклорных коллективов. Практически все молодые люди, которых мы встретили во время экспедиций, не имели активного знания родного языка и говорили с родителями только по-русски. Нивхи, с которыми мы беседовали, подчеркивали важность сохранения своей культуры. Они соглашались с тем, что русский язык играет очень значимую роль в их жизни, но выражали желание увидеть возрождение своего родного языка и культуры, подкрепляемое всеми возможными средствами.

## **ГОЛОСА ТУНДРЫ И ТАЙГИ**

Важной работой, касающейся лингвистической базы данных в Санкт-Петербурге, является запись диалектов русского языка и языков малых народов Российской Федерации, таких как нивхи, тунгусы, якуты и др. [DE GRAAF 2004]. Одна из наших целей – использовать эти записи для создания фонетической базы данных языков России, которая найдет множество научных, культурных и технических применений. В рамках исследовательской программы «Голоса тундры и тайги», которая была начата в 2002 г., мы комбинировали данные старых звуковых записей с результатами современной полевой работы, чтобы дать полное описание языков и культур этнических групп России. Языки и культуры народов Арктики на территории Российской Федерации, находящиеся на грани исчезновения, должны быть описаны как можно быстрее, прежде чем исчезнут совсем. Наша работа над технологией реконструкции старых звуковых записей, найденных в архивах Санкт-Петербурга, обеспечила возможность сравнения языков, на которых люди все еще говорят в исследуемых районах, с тем, как на этих языках говорили полвека назад. Это хорошая стартовая база для таких проектов. Звуковые записи, найденные в архивах Санкт-Петербурга, представляют повседневную речь, народные песни, сказки и т. д., в том числе и на языках народов Сибири [BURYKIN ET AL. 2005], [DE GRAAF 2004A].

# Карта языков Сибири<sup>1</sup>:



Разработанные ранее технологии применялись к исчезающим языкам и культурам малых народов России, таким как нивхи и уйльта на Сахалине и юкагиры и тунгусы в Якутии. Нашей целью было создать фоно- и видеотеку записанных рассказов, фольклора, песен и устных традиций народов Сахалина и Якутии. Таким образом, звуковые записи, уже имеющиеся в архивах Сахалина и Якутии, будут дополнены новыми результатами полевой работы. Полученные данные будут переданы и в архивы Санкт-Петербурга, а также частично размещены в Интернете и на CD-ROM.

Этот исследовательский проект и сопутствующая документация выполнялись в тесном сотрудничестве с учеными в местных центрах, таких как Южно-Сахалинск, которые участвовали в архивировании звуковых записей и полевых экспедициях. Специалисты из Санкт-Петербурга и

<sup>1</sup> Карта языков Сибири предоставлена Институтом Макса Планка в Лейпциге. © MPI for Evolutionary Anthropology.



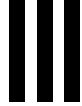
Нидерландов приезжали, чтобы помочь организовать новые центры изучения и преподавания местных языков и связанных с ними предметов. С этой целью мы провели специальный семинар для преподавателей нивхского языка в Южно-Сахалинске в октябре 2003 г.

Для (этно)лингвистического, антропологического, фольклорного и этномузыкального анализа собираются примеры спонтанной речи и чтения подготовленных текстов. Эти данные записываются на видео, анализируются и служат иллюстрацией искусства повествования и использования языка. Вышеупомянутые тексты будут опубликованы в научных журналах и изданиях с аудиовизуальными иллюстрациями на CD-ROM и/или в Интернете. Материалы будут доступны для последующего анализа ученым, работающим в области фонетики, лингвистики, антропологии, истории, этномузыковедения и фольклористики.

В ходе экспедиции 1990 г., используя разговорник для школьников [TAKSAMI ET AL. 1982], мы записали речь носителя нивхского языка. Эти тексты с иллюстрациями размещены в Интернете вместе с акустическими данными. Отдельные фонемы представлены в специальной таблице. Есть возможность выбрать одну фонему и прослушать различные звуки речи. Преимущество состоит в том, что можно понять разницу между различными фонемами (например, 4 звуками «к») нивхского языка, которые в русском языке являются вариантами (аллофонами) одной фонемы. Один из студентов, участвовавших в исследовании, и его коллега-нивх выпустили серию книг, содержащих нивхские рассказы, песни, разговорную речь, причем впервые соответствующие тексты записаны на CD. Серия «Звуковые материалы нивхского языка» I-III [SHIRAISHI, LOK 2002, 2003, 2004] появилась как часть японской программы, посвященной исчезающим языкам Тихоокеанского бассейна (ELPR), и исследовательской программы «Голоса тундры и тайги». Этот уникальный материал используется не только лингвистами, но и самой языковой общиной с целью обучения. В сентябре 2006 г. в университете Гронингена Хидетоши Шираиши защитил диссертацию на тему «Аспекты нивхской фонологии» [SHIRAISHI 2006].

## **АРХИВЫ ПОД УГРОЗОЙ**

Летом 2005 г. был представлен доклад о проекте «Голоса тундры и тайги» и опубликован каталог существующих записей рассказов, фольклора, песен и устных традиций народов Сибири [BURYKIN ET AL. 2005]. Этот материал стал доступен для последующего анализа специалистам в области фонетики, лингвистики, антропологии, истории, этномузыковедения и фольклористики. Данная информация очень важна и для раз-



вития методики преподавания в соответствующих этнических группах, чтобы сохранить и оживить их языки и культуру.

В настоящее время многие старые записи содержатся в частных архивах и в местах, где условия хранения оставляют желать лучшего. В ходе проекта, который с сентября 2006 до сентября 2008 г. финансировался специальной программой Британской библиотеки, посвященной исчезающим языкам, мы сделали часть таких материалов доступными и включили их в базу данных, созданную в Петербурге.

Нашим партнером в этом новом проекте, посвященном архивам на грани исчезновения, снова был Фонограммархив Австрийской академии наук. Целью было переписать материал, используя современные технологии [SCHÜLLER 2005], и обеспечить его сохранность наряду с метаданными, полученными из вспомогательных источников. Новое хранилище могло бы модернизировать архивную деятельность в Российской Федерации, чтобы она соответствовала современным технологическим стандартам.

Информация на оригинальных открытых барабанах и пленках была скопирована на жесткие диски. Вся коллекция – это 111 часов (218 Гб) оцифрованной звуковой информации о следующих языках: азербайджанский, белуджи, чагатайский, чатрор, дари (кабульский фарси), энецкий, кати, керекский, мендзонский, ненецкий, тавгийский, парачи, пашай, пушту, русский, шугнанский, таджикский, удегейский, вайгальский, ваханский. Этот цифровой звуковой архив содержит информацию об историческом развитии перечисленных языков и может использоваться для описания языка, изучения фольклора и музыки многих исчезающих малых народов России.

В других регионах России можно найти подобные коллекции не только в научных учреждениях, но и в частных архивах, где они недостаточно защищены. Примером являются частные коллекции материалов о нивхском языке в Южно-Сахалинске, Владивостоке, Лондоне и других местах. О большинстве из них можно сказать, что условия хранения не соответствуют стандартам. После длительного сотрудничества с сахалинскими учеными мы планируем создать в Южно-Сахалинске хранилище для звуковых материалов, имеющих отношение к языкам коренных народов острова. Наиболее ценными являются вышеупомянутые нивхские коллекции, но мы хотели бы добавить материалы о сахалинских айнах и уйльта. Приблизительный размер некоторых частных коллекций известен, остальные требуют предварительной оценки. В рамках данного и будущих проектов мы надеемся получить доступ к этим коллекциям, скопировать их на современные звуковые носители, составить каталог и



опубликовать часть материала вместе с соответствующими записями из петербургских архивов. На Сахалине и в других регионах России в работу будут вовлечены местные ученые. Помощь будет оказана коллегами из Санкт-Петербурга, Австрии, Нидерландов и Японии.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В этой статье описаны объединенные усилия российских и нидерландских исследователей, имеющие своей целью анализ данных звуковых архивов и применение современных методов полевой работы по изучению исчезающих языков, таких как нивхский, ненецкий и юкагирский. Результатом работы стали описания языков, грамматики, словари и отредактированные коллекции устной и письменной литературы об этих языках и на них. Специальные семинары могут помочь местным преподавателям научиться пользоваться данными материалами в своей работе. Обучение бывшему родному языку в школе особенно важно для тех молодых людей, которые не имеют возможности изучать родной язык в неформальной домашней среде. В России должны применяться особые методы для преподавания бывшего родного языка как иностранного. Часть акустических баз данных, использовавшихся для определенных проектов, размещена в Интернете, что создает возможность обмена информацией об этих языках с научными организациями по всему миру.

В течение последних нескольких десятилетий многие люди на местном уровне ведут работу по развитию языковых образовательных программ, имея в своем распоряжении очень ограниченные технические ресурсы. В отличие от преподавателей основных языков мира, эти люди не обладают достаточными возможностями для повышения квалификации в сфере преподавания языков (что часто является требованием местных властей); не имеют программы обучения и даже базового описания языка, пригодного для применения. Европейский центр исследования многоязычия и преподавания языков Mercator планирует координировать такую деятельность. Обмен идеями с научными организациями по всему миру очень важен. Вместе мы сможем разработать эффективную стратегию поддержки исчезающих языков мира.

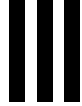
## **ИСТОЧНИКИ**

[ASAKURA ET AL. 1986] Reproduction of sound from old wax phonograph cylinders using the laser-beam reflection method. *Applied Optics*, vol. 25, № 5, pp. 597–604.

[AUSTIN, PETER K. (ED.) 2002 and 2004] *Language Documentation and Description. The Hans Rausing Endangered Languages Project*, SOAS, London. (Vols. 1 and 2).

[BURYKIN ET AL. 2005] Burykin, A., Girfanova, A., Kastrov, A., Marchenko, I. and Svetozarova, N. (2005). *Kollektsii narodov severa v fonogrammarkhive pushkinskogo*





doma. [Collections on the peoples of the North in the phonogram archive of the Pushkinski Dom]. Faculty of Philology, University of St. Petersburg.

[DENISOV VICTOR 2008] Zapisi udmurtskogo jazyka i folklor a v Fonogrammarkhive Istituta russskoi literatury (Pushkinskij Dom). In: Rossiya i Udmurtija: istorija I sovremennost' [Recordings of the Udmurt language and folklore in the Phonogram Archive of the Institute of the Russian literature (Pushkinskij Dom). In: Russia and Udmurtia: History and Present]. Izhevsk, pp. 879–884.

[DE GRAAF 1992] The languages of Sakhalin. Small languages and small language communities: news, notes, and comments. *International Journal of the Sociology of Languages* 94, pp. 185–200.

[DE GRAAF 1997] The reconstruction of acoustic data and the study of language minorities in Russia. In: *Language Minorities and Minority Languages*. Gdansk: Wydawnicstwo Uniwersytetu Gdanskiego, pp. 131–143.

[DE GRAAF 2001] Data on the languages of Russia from historical documents, sound archives and fieldwork expeditions. In: Murasaki, K. (ed.) *Recording and Restoration of Minority Languages, Sakhalin Ainu and Nivkh*, ELPR report, Japan, pp. 13–37.

[DE GRAAF 2002] The Use of Acoustic Databases and Fieldwork for the Study of the Endangered Languages of Russia. *Conference Handbook on Endangered Languages, Kyoto. Proceedings of the Kyoto ELPR Conference*, pp. 57–79.

[DE GRAAF 2002] Phonetic Aspects of the Frisian Language and the Use of Sound Archives. In: *Problemy i metody eksperimental'no-foneticheskikh issledovaniy*. St. Petersburg, pp. 52–57.

[DE GRAAF 2002] The Use of Sound Archives in the Study of Endangered Languages. In: *Music Archiving in the World, Papers Presented at the Conference on the Occasion of the 100th Anniversary of the Berlin Phonogramm-Archiv, Berlin*, pp. 101–107.

[DE GRAAF 2004] Voices from Tundra and Taiga: Endangered Languages of Russia on the Internet. In: Sakiyama, O and Endo, F (eds.) *Lectures on Endangered Languages: 5. Endangered Languages of the Pacific Rim C005, Suita, Osaka*, pp. 143–169.

[DE GRAAF 2004] The Status of Endangered Languages in the Border Areas of Japan and Russia. In: Argenter, J. A. and McKenna Brown, R. (eds.) *On the Margins of Nations: Endangered Languages and Linguistic Rights. Proceedings of the Eighth Conference of the Foundation for Endangered Languages, Barcelona*, pp. 153–159.

[DE GRAAF 2004] With Kleiner, Yu. and Svetozarova, N. *Yiddish in St.Petersburg: The Last Sounds of a Language. Proceedings of the Conference «Klezmer, Klassik, jiddisches Lied. Jüdische Musik-Kultur in Osteuropa»*. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, pp. 205–221.

[DE GRAAF 2005] Dutch in the Steppe? The Plautdiitsch Language of the Siberian Mennonites and their Relation with the Netherlands, Germany and Russia. In: Crawhall, N. and Ostler, N. (eds.). *Creating Outsiders. Endangered Languages, Migration and Marginalization. Proceedings of the 9th Conference of the Foundation for Endangered Languages, Stellenbosch, 18–20 November 2005*, pp. 32–31.

[DE GRAAF 2004] With H.Shiraishi. *Capacity Building for Some Endangered Languages of*



Russia: Voices from Tundra and Taiga. In: Language Documentation and Description, Volume 2, The Hans Rausing Endangered Languages Project, School of Oriental and African Studies, London, pp. 15–26.

[DE GRAAF 2008] With V. Denisov. Sokhraneniye zvukovogo nasledija narodov Udmurtskoi Respubliki: opyt veduschikh zvukovyh arkhivov mira. Rossiya i Udmurtija: istorija i sovremennost' [Preservation of the sound heritage of the peoples of the Udmurt Republic: experience of the World's leading archives]. In: Russia and Udmurtia: History and Present. Izhevsk, pp. 866–878.]

[GRUZDEVA 1998] Nivkh. München: Lincom Europa.

[IASA-TC 03. 2004] The Safeguarding of the Audio Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy. International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA).

[IASA-TC 04. 2007] Guidelines on the Production and Preservation of Digital Objects. International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA).

[MAGID, S. 1936] Spisok Sobranii Fonogramarkhiva Folklornoi sekcii IAE Akademii Nauk SSSR [List of the Collections in the Phonogram Archive of the Folklore Section of the Institute for Anthropology and Ethnographics, Academy of Sciences of the USSR]. Sovetskii Folklor, № 4–5, pp. 415–428.

[HINTON, L. 1994] Flutes of Fire. Essays on California Indian languages. Berkeley, California: Heyday Books.

[MATSUMURA, KAZUTO (ED) 1998] Studies in Endangered Languages. Papers from the International symposium on endangered languages, Tokyo, November 18–20, 1995. Tokyo: Hituzi Syobo.

[MURASAKI, K. 2001] Tuytah: Asai Take kojutsu, Karafuto Ainu no mukashi banashi (Old stories of the Sakhalin Ainu). Tokyo: Sofukan.

[SCHÜLLER, D. (ED.) 2005] The Safeguarding of the Audio Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy. IASA Technical Committee – Standards, Recommended Practices and Strategies, IASA-TC 03.

[SHIRAISHI, H. AND LOK, G. 2002, 2003] Sound Materials of the Nivkh Language 1 and 2. Kyoto, ELPR Publications A2-15 and 36.

———. 2004. With G. Lok. Sound Materials of the Nivkh Language 3. Publication of the International NWO project «Voices from Tundra and Taiga», University of Groningen.

———. 2006. Topics in Nivkh Phonology. Dissertation at Groningen University, September 2006.

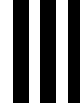
[TAKSAMI, CH. M., PUKHTA, M.N., VINGUN, A.M. 1982] Nivkhgu bukvar'. Leningrad: Prosveshchenie.

[TAMURA, S. 2000] The Ainu Language. Tokyo: Sanseido.

[WITSEN, N. 1705] Noord en Oost Tartarye, ofte bondig ontwerp van eenige dier landen en volken, welke voormaels bekend zijn geweest. Amsterdam, Halma



**ЕВГЕНИЙ КУЗЬМИН** – председатель Межправительственного совета и Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех». В 1992–2005 гг. возглавлял Отдел библиотек Министерства культуры Российской Федерации, участвовал в разработке национальной культурной политики, а также стратегии построения информационного общества в России. Инициатор ряда проектов по поддержке языкового разнообразия в киберпространстве, в том числе двух международных конференций.



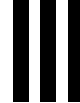
ЕВГЕНИЙ КУЗЬМИН

# ПОЛИТИКА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ МАРГИНАЛИЗАЦИИ ЯЗЫКОВ

Урбанизация и глобализация способствуют унификации национальных культур и решительно отвергают подавляющее большинство культур миноритарных народов. Заключенные в этих культурах и их языках знания, а также культурно-исторический опыт могут быть безвозвратно потеряны, ведь исчезновение языка означает и утрату соответствующей культуры. Развитие коммуникационных технологий дает надежду на предотвращение подобной ситуации и открывает новые возможности для этого. Какие действия могут быть предприняты, чтобы остановить или хотя бы просто замедлить маргинализацию языков, повысить жизнеспособность и представленность исчезающих языков и стимулировать их использование? Кто может, а главное, кто должен это делать?

EBLEHNNĀ KĀZPMMH

ПОПНТКА  
ПРОТВОДЕНТВН  
МАРЛНДЦАН  
ЗРІКОВ



**П**одавляющее большинство народов в современном мире не имеет своей государственности и суверенитета. Как правило, языки этих народов не являются государственными языками страны, в которой они проживают, поскольку большинство стран являются многонациональными и многоязычными. В самом благоприятном случае, при самом заботливом отношении к ним со стороны правительств, доминирующих (более крупных) этносов подавляющее большинство языков в той или иной степени маргинализованы и вынуждены существовать и развиваться (или регрессировать) в тени другого – более крупного и более оснащенного – языка, доминирующего в той или иной стране и используемого во всех сферах – политической, экономической, образовательной, культурной, научной и т.д.

В условиях глобализации, высокой мобильности, огромных возможностей миграции и слишком быстрой урбанизации представители многих миноритарных этносов начинают рассматривать свой язык как малопрестижный и не считают, что его изучение и знание могут открывать перед ними серьезные перспективы (поскольку со временем все уже становится и круг общения на этом языке, и круг тем, которые можно на нем обсуждать), и больше внимания уделяют изучению основного (государственного) языка своей страны и международных языков.


В то время как ни один язык не может развиваться вне культуры народа, его создавшего, урбанизация и глобализация стимулируют унификацию национальных культур, приводят к еще большей маргинализации большинства из них, к постепенному исчезновению накопленных в их рамках знаний, исторического и духовного опыта, ослаблению потенциала этих культур и языков. Маргинализация культуры и маргинализация языка – взаимообусловленные процессы. Исчезновение языка означает потерю уникальной культуры<sup>1</sup>.

Все эти и другие факторы провоцируют сокращение численности активных носителей миноритарных языков, что естественным образом приводит к дальнейшей маргинализации (в пределе – к вымиранию) наименее оснащенных и наиболее малочисленных из них.

Большинство из этих проблем актуальны почти для всех стран, где используются два и более языков.

---

<sup>1</sup> В рамках данной статьи под культурой в самом широком смысле понимается весь комплекс наиболее ярких духовных, материальных, интеллектуальных и эмоциональных черт, характеризующих общество или социальную группу. Культура включает в себя не только искусство и литературу, но и образ жизни, основные права человека, систему ценностей, образование, традиции и мировоззрение.



Что же можно сделать для того, чтобы преодолеть или хотя бы затормозить маргинализацию языков, помочь им стать более оснащенными, представленными и используемыми? Кто может и должен это делать?

Рассмотрим, как и в какой степени решаются эти проблемы, на примере России, которая является одной из самых многонациональных, многоязычных и поликонфессиональных стран мира.

## **ЯЗЫКОВОЙ ЛАНДШАФТ, ЯЗЫКОВАЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ПОЛИТИКА В РОССИИ**

Население России (Российской Федерации), по оценкам 2009 года, насчитывает 141,9 млн чел. Помимо этнических русских, составляющих почти 80% (114 млн чел.), в стране проживает множество других народов, которые говорят на 180 языках. Из них более 100 – это языки **коренных народов России, исторически сформировавшихся в границах нынешней территории страны или проживающих на ней в течение многих столетий.**

Государственный язык России – русский; он практически повсеместно используется и как язык межнационального общения. Русский язык считают родным более 127 млн человек, им также свободно (в той же степени, что и языком своего этноса, а зачастую и лучше, иногда даже лучше, чем этнические русские из малообразованных слоев) владеют большинство представителей иных национальностей, а 13 млн из 28 миллионов нерусских даже считают его родным.

Помимо русского, наиболее распространенными в России являются 4 языка: татарский (5,35 млн носителей), башкирский (1,38 млн), чеченский (1,33 млн), чувашский (1,33 млн). Есть 9 языков, на которых говорят от 400 тысяч до 1 миллиона человек: аварский (785 тыс.), кабардино-черкесский (588 тыс.), даргинский (504 тыс.), осетинский (494 тыс.), удмуртский (464 тыс.), кумыкский (458 тыс.), якутский (456 тыс.), марийский (451 тыс.), ингушский (405 тыс.).

Есть 15 языков коренных народов России, на которых говорят от 50 до 400 тысяч человек. Это лезгинский (397 тыс.), бурятский (369 тыс.), карачаево-балкарский (303 тыс.), тувинский (243 тыс.), коми (217 тыс.), цыганский (167 тыс.), калмыцкий (154 тыс.), лакский (153 тыс.), адыгейский (129 тыс.), табасаранский (128 тыс.), коми-пермяцкий (94 тыс.), ногайский (90 тыс.), алтайский (66 тыс.), карельский (53 тыс.), хакасский (52 тыс.) языки.

Языки всех коренных народов России (кроме русского) являются в России миноритарными и в той или иной мере страдают от маргинализации, поскольку представитель какого-либо из коренных народов, владеющий только своим родным языком и не владеющий в совершенстве русским,



не может рассчитывать ни на серьезный карьерный успех, ни на полноценную самореализацию, особенно если его деятельность связана с интеллектуальной сферой.

Более трети всех функционирующих на территории России языков в большей или меньшей степени находятся в опасности или под угрозой исчезновения – в первую очередь это относится к языкам тех этносов, которые насчитывают менее 50 тысяч представителей. Прежде всего это коренные малочисленные народы Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока:

- 25–50 тыс. чел. – ненцы (41 302 чел.), эвенки (35 527 чел.), ханты (28 678 чел.);
- 10–25 тыс. чел. – эвены (19 071 чел.), чукчи (15 767 чел.), шорцы (13 975 чел.), нанайцы (12 160 чел.), манси (11 432 чел.);
- 1–10 тыс. чел. – коряки (8743 чел.), вепсы (8240 чел.), долганы (7261 чел.), нивхи (5162 чел.), тувинцы-тоджинцы (4442 чел.), селькупы (4249 чел.), ительмены (3180 чел.), кумандинцы (3114 чел.), ульчи (2913 чел.), сойоты (2769 чел.), телеуты (2650 чел.), теленгиты (2399 чел.), камчадалы (2293 чел.), саамы (1991 чел.), эскимосы (1750 чел.), удэгейцы (1657 чел.), тубалары (1565 чел.), юагиры (1509 чел.), кеты (1494 чел.), чуванцы (1087 чел.);
- менее 1 тыс. чел. – челканцы (855 чел.), тофалары (837 чел.), нганасаны (834 чел.), орочи (686 чел.), чулымцы (656 чел.), алеуты (540 чел.), негидальцы (567 чел.), ороки/ульта (346 чел.), тазы (276 чел.), энцы (237 чел.), кереки (8 чел.).

Несмотря на то, что языкам и культурам этих народов уделяется особое внимание со стороны российских властей всех уровней, существует риск их вымирания, который нельзя недооценивать<sup>2</sup>.

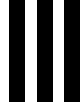
### **Что делается в России для поддержания и развития языков на политико-законодательном уровне?**

Конституция РФ объявила все языки народов России общим культурным достоянием страны. Почти все языки имеют письменность, причем некоторые из них получили её сравнительно недавно.

---

<sup>2</sup> В последние годы в связи с мощными миграционными потоками все большее распространение в России получают языки народов бывшего СССР – азербайджанский, армянский, таджикский, киргизский, узбекский, молдавский, а также китайский и вьетнамский языки. На каждом из них в России сегодня говорят сотни тысяч, даже миллионы людей. Эти языки в рамках данной статьи не рассматриваются как языки народов России, поскольку у них есть своя государственность за пределами России. Ответственность за их сохранение несут другие страны: Азербайджан – за азербайджанский язык, Армения – за армянский и т.д.





В отличие от многих других крупных многоязычных стран мира почти на всех языках народов России можно получить образование, по крайней мере – начальное; почти на всех языках ведется теле- и радиовещание, выходят книги, журналы и газеты, развиваются интернет-ресурсы. Причем финансируется это не из частных фондов, а за счет государственного бюджета.

Количество веб-сайтов на языках народов России, в том числе на языках малочисленных народов, увеличивается. В Интернете можно найти даже каталоги ресурсов, представленных в киберпространстве на этих языках. Качество и значение этих сайтов тоже неуклонно возрастают, и эта тенденция, безусловно, будет сохраняться. Скорость, с которой наращиваются данные ресурсы и появляются новые, определяется скоростью продвижения Интернета в отдаленные от крупных промышленных центров населенные пункты и темпами освоения населением компьютерной (и – шире – информационной) грамотности.

Уникальность России заключается еще и в том, что **почти 40 (!) языков коренных народов имеют статус официальных**.

Поддержка языкам может оказываться на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Россия (Российская Федерация) является сложно устроенной федерацией, объединяющей 83 субъекта, в число которых входят 46 областей, 9 краев, 21 республика, 4 автономных округа, 1 автономная область.

Области – это административно-территориальные единицы, где не просто доминируют этнические русские: в них нет выраженных мест компактного проживания других этносов или число их представителей весьма незначительно (менее 1%).

Края – это крупные административно-территориальные единицы, в состав которых входят автономные округа с местами компактного проживания малых этносов.

Республики – это субъекты РФ, в которых в сопоставимых пропорциях проживают не только русские, но и другие, наиболее крупные (в масштабах РФ) этносы. Название республикам дают имена этих этносов. Например, Республика Татарстан называется так, потому что в ней исторически проживает татарский этнос, Республика Бурятия берет свое название от бурятов и т.д. Республики в составе РФ имеют собственные конституции и обладают большей самостоятельностью и независимостью от центрального (федерального) правительства, чем края, области



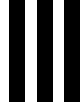
и автономные округа. В республиках ведется наиболее масштабная и активная работа по поддержке культурного разнообразия, многоязычия и повышению статуса языков титульных наций как в реальной жизни, так и в киберпространстве.

Конституция РФ гарантирует всем ее народам право на сохранение родного языка, создание условий для его изучения и развития. Республики в составе Российской Федерации вправе устанавливать свои государственные языки – они употребляются наряду с русским в органах государственной власти, органах местного самоуправления, государственных учреждениях республик.

Эти положения Конституции лежат в основе государственной языковой политики России, развиваются и конкретизируются в Федеральном законе «О государственном языке Российской Федерации», в законе «О языках народов РСФСР» (принятом еще во времена СССР, но продолжающем действовать по сей день), в целом ряде других законов, посвященных культуре, образованию и т.д. Законодательство устанавливает, что языки народов Российской Федерации – национальное достояние Российского государства; все они находятся под защитой государства, которое способствует развитию национальных языков, двуязычия и многоязычия на всей территории страны. Федеральные органы государственной власти Российской Федерации призваны содействовать развитию государственных языков республик, входящих в Российскую Федерацию. Эти языки могут употребляться в работе органов государственной власти республик и органах местного самоуправления наряду с русским; на них в республиках могут публиковаться федеральные и республиканские правовые акты; возможно их использование наряду с государственным языком России при подготовке и проведении выборов и референдумов, в деятельности различных организаций.

Граждане России, не владеющие русским языком, вправе выступать на заседаниях, совещаниях, собраниях в государственных органах, организациях, на предприятиях и в учреждениях, а также в суде на том языке, которым они владеют; в случае необходимости обеспечивается перевод.

Государственными языками республики в составе Российской Федерации признаются русский язык и язык титульной нации, давшей название республике, несмотря на то, что в ряде случаев эта титульная нация может быть в республике этническим меньшинством. Так, например, в Республике Башкирия, одном из самых крупных субъектов РФ, где проживает около 4 млн чел., собственно башкир лишь 30%, в то время как русских – 43,6%.



В ряде республик государственными признаются два и более функционирующих в ней языков. К примеру, в Республике Кабардино-Балкария статус государственного, помимо русского, имеют кабардино-черкесский и карачаево-балкарский языки.

Значительное внимание равноправию языков, средствам их защиты уделено в конституциях (уставах), в специальных законах и других нормативных актах субъектов Российской Федерации.

Установление государственных языков в республиках не означает забвения языков иных населяющих их народов. Всем им гарантируется право на сохранение родного языка, создание условий для его изучения и развития. В Республике Татарстан много делается для сохранения культуры и языков проживающих здесь башкир, удмуртов, чувашей. В Республике Чувашия много делается для татар, башкир и т.д.

Закон «О языках народов Российской Федерации» предусматривает возможность **организовывать воспитание и обучение на родном языке независимо от численности представителей этнических групп и в соответствии с их потребностями; признает допустимым в местах компактного проживания иноязычного населения использование языка данного населения наряду с государственными языками в официальных сферах общения (делопроизводстве органов государственной власти и местного самоуправления, на предприятиях, в учреждениях, в топонимике).**

Федеральный закон «Об образовании» устанавливает, что язык (языки), на котором ведутся обучение и воспитание в общеобразовательном учреждении, определяется учредителем (учредителями) и/или уставом образовательного учреждения; государство оказывает содействие в подготовке специалистов для осуществления образовательного процесса на языках народов России, не имеющих своей государственности в виде республики или автономного округа в составе РФ.

Этнолингвистическую политику в России формируют и реализуют российские власти двух уровней – федеральные и региональные, причем наибольший вклад вносят региональные власти, которые в максимальной степени приближены к необходимости решения проблем сохранения многоязычия и ежедневно с ними сталкиваются.

В качестве примера рассмотрим в целом языковую политику и языковую ситуацию в Республике Саха (Якутия) и, в частности, ситуацию с якутским языком, на котором говорят более 450 тыс. человек.



## **Языковой ландшафт, языковая и этнокультурная политика в Республике Саха (Якутия)**

С точки зрения занимаемой территории (3,1 млн кв. км, что составляет 1/5 часть территории России), Республика Саха (Якутия) – это самый крупный субъект Российской Федерации и самая крупная административно-территориальная единица в мире. Ее территория входит в три часовых пояса и превышает площадь Франции, Англии, Германии, Испании и Италии вместе взятых.

Саха (Якутия) – один из ярко выраженных полиэтнических регионов России, его население составляет чуть менее 1 млн человек.

Республикой управляют Президент Республики, избираемый Национальным парламентом, Правительство Республики и местные органы власти. В составе республиканского правительства есть Министерство культуры и духовного развития, Министерство образования, Министерство науки, Министерство массовых коммуникаций и ряд других ведомств, имеющих непосредственное отношение к развитию языка и культуры.

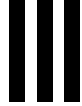
Якутский язык – язык якутов. Именно данный этнос (его историческое самоназвание – саха), дал название Республике Саха (Якутия). Хотя этнически якуты ведут свое происхождение от монголов, якутский язык принадлежит к тюркской группе языков.

В составе населения республики якуты занимают первое место (45,6%). На втором месте – этнические русские (41,1%). На долю всех остальных (в республике проживают представители 126 наций и народностей) приходится 12,3%.

К коренным народам Якутии, помимо якутов, относятся также коренные малочисленные народы Севера – эвенки, эвены, юкагиры, чукчи. Местами их компактного проживания являются 69 населенных пунктов, в основном расположенных на Крайнем Севере. Кроме того, зарегистрировано 238 кочевых родовых общин, в том числе оленеводческих – 74.

Русским языком в Республике Саха (Якутия) свободно владеют 93,3% населения. Язык своей национальности считают родным 87,4% якутов; 37,7% чукчей; 20,7% эвенов; 19,5% юкагиров и 6,5% эвенков.

Якутский язык, будучи миноритарным в масштабах всей России, в Республике Саха (Якутия) является языком большинства населения и признан здесь в качестве государственного.



Полноправное развитие якутского и русского языков в статусе государственных, а языков коренных малочисленных народов Севера (эвенского, эвенкийского, юкагирского, долганского, чукотского – все они имеют письменность) – в статусе официальных языков гарантировано Конституцией Республики Саха (Якутия).

На всех государственных и официальных языках ведется обучение в школах, выходят теле- и радиопередачи, издаются книги, газеты и журналы.

При Президенте Республики создан Совет по языковой политике, обладающий весьма широкими функциями. Правительство Республики принимает различные целевые программы языкового строительства. Проводятся мероприятия, направленные на поддержание межкультурного диалога, создание благоприятной языковой ситуации. Учреждены государственные праздники, посвященные родным языкам коренных народов республики, русскому языку, славянской письменности, выпускаются учебно-методические пособия, книги, газеты и журналы на якутском языке и языках коренных народов.

По данным Национальной библиотеки Республики Саха (Якутия), в 2009 г. на территории Республики было издано 1059 наименований книг, из них на якутском языке – 318, на эвенском – 2, на эвенкийском – 3, на юкагирском – 5.

На якутском языке выходит 30 газет (13 общереспубликанских и 17 районных (улусных)) и 12 журналов, на эвенском языке выходит газета «Таткачирук».

Выпускаются многоязычная (на русском, якутском и малых языках) газета «Илкэн» и многоязычный альманах «Хальархат».

Объем вещания республиканского телевидения на русском языке составляет 62%, на якутском – 38%, на языках коренных малочисленных народов Севера – 1%. При этом все больше передач о культуре, истории народов Якутии выходит и на русском языке.

Поскольку ни один язык не может существовать, а тем более развиваться, вне культуры создавшего его народа, для сохранения языка необходимо прежде всего по возможности сохранять все, что отличает данный конкретный народ от всех других – культуру, традиции, обычаи, фольклор, национальные виды спорта, национальную кухню, способы хозяйствования этого народа, саму среду его обитания.

Рассмотрим, что делается для сохранения и развития самобытной якутской культуры и якутского языка.



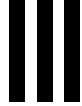
В республике функционируют 528 библиотек, 79 музеев, 12 театров, 564 культурных центра (дома культуры), 90 детских школ искусств, где дети обучаются музыке, живописи, танцу, другим видам художественного творчества, в том числе национальным; проводятся этнографические фестивали, праздники, передвижные художественные выставки, организуются гастроли ведущих российских и зарубежных исполнителей в республике и гастроли национальных мастеров искусств за пределами Якутии – в других регионах России и за рубежом.

В столице республики – городе Якутске с населением 240 тыс. человек – работают:

- драматические театры: Национальный театр драмы, где на якутском языке ставятся шедевры мировой и российской классики, пьесы современных якутских драматургов по мотивам якутского эпоса «Олонхо», внесенного ЮНЕСКО в Список шедевров мирового нематериального наследия; театр русской драмы; кукольный театр; молодежный театр и др.;
- Национальный оперный театр, где наряду с мировой классикой идут оперные и балетные спектакли на музыку якутских композиторов;
- симфонический оркестр и ансамбль скрипачей «Виртуозы Якутии»;
- музеи: Национальный музей, где собираются предметы, отражающие историю и самобытную культуру якутов и других народов республики, а также произведения современных художников и скульпторов; этнографический музей под открытым небом; единственный в мире Музей мамонта и др.;
- Национальная библиотека Республики Саха (Якутии)<sup>3</sup> – самое крупное хранилище книг и других печатных материалов на якутском языке и языках коренных народов Севера (библиотека малочисленных народов Севера – <http://nlib.sakha.ru/knigakan/>), а также городская централизованная система публичных библиотек;
- Национальная академия музыки, где в течение 12 лет (в возрасте от 7 до 18 лет) на полном пансионе за государственный счет живут и обучаются игре на всех инструментах симфонического оркестра, а также на национальных музыкальных инструментах самые талантливые дети, тщательно выявляемые лучшими педагогами во всех уголках республики;
- художественные школы, кинотеатры, выставочные залы и галереи.

---

<sup>3</sup> <http://nlib.sakha.ru>.



Знание якутского языка не является обязательным как для якутов, так и для всех остальных, но при этом возможность его изучения предоставляется всем желающим. На якутский язык переведены учебники по всем предметам, которые изучаются в школах Российской Федерации.

По данным государственной статистики, на начало 2009–2010 уч. г. в Республике Саха (Якутия) функционировало 654 школы. В 415 школах (67% от общего их числа) преподавание всех предметов осуществлялось на якутском языке.

В 2008–2009 уч. г. в 68 школах республики обучались 6033 ребенка из числа представителей малочисленных народов Севера (в т.ч. эвенов – 2178, эвенков – 3274, юкагиров – 161, чукчей – 145, долган – 275).

Преподавание всех школьных дисциплин на языках данных народов не ведется. Как отдельный предмет эти языки изучались в 38 школах (в том числе кочевых): эвенский язык – в 22 школах, эвенкийский – в 14, юкагирский – в 3, чукотский – в 2, долганский – в 1.

Изучением языков народов Севера занимаются Институт гуманитарных исследователей и проблем малочисленных народов Сибирского отделения Российской академии наук, а также Научно-исследовательский институт национальных школ.

Якутский государственный университет, где сейчас обучаются 20 тыс. студентов, в 2010 г. был преобразован в Северо-Восточный федеральный университет (СВФУ) и вошел в число 12 федеральных университетов России, благодаря чему получает привилегированное финансирование. В этом университете можно получить высшее историко-филологическое образование на якутском языке (по другим специальностям – только на русском).

В 2008 г. в Якутске была проведена Международная конференция «Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве», организованная Правительством Республики Саха (Якутия) и Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» при поддержке Правительства России и ЮНЕСКО. В 2010 г. в соответствии с рекомендациями конференции в СВФУ при поддержке Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» был создан Центр поддержки многоязычия в киберпространстве.

Действующая с 2000 г. Программа «Память Якутии» нацелена на сохранение и популяризацию документального наследия народов Якутии, демократизацию доступа к нему через Интернет, создание Государственного реестра уникальных и особо ценных документов. В рамках этой



Программы осуществляются поиск, отбор, оцифровка и размещение на веб-сайте «Память Якутии» (<http://www.sakhamemory.ru/>) редких книг на якутском языке, изданий краеведческого содержания, архивных документов, освещающих важные аспекты истории и культуры Якутии, редких и значимых в культурном и историческом плане грамзаписей якутских исполнителей.

Включение якутского героического эпоса «Олонхо» в список шедевров устного и нематериального наследия человечества ЮНЕСКО в 2005 г. стимулировало Правительство Якутии разработать и принять Государственную целевую программу по сохранению, развитию и распространению «Олонхо» на 2007–2015 гг. В рамках Программы проводятся выявление и сбор эпических памятников; поддержка деятельности сказителей-олонхосутов; внедрение олонхо в образовательные программы учебных заведений; создание системы обучения детей сказительскому искусству. Для сохранения, изучения и распространения всего эпического наследия на базе Северо-Восточного федерального университета разрабатывается научно-образовательная информационная система «Олонхо» ([www.olonkho.info](http://www.olonkho.info)<sup>4</sup>). Рукописные тексты, изображения, фонозаписи олонхо, материалы экспедиций обрабатываются с помощью ИКТ и вводятся в общественный оборот.

Опыт создания информационной системы «Олонхо» сейчас используется при создании интегрированной распределенной научно-образовательной информационной системы «Эпические традиции народов Сибири и современность», посвященной фольклору шорцев, алтайцев, хакасов и других народов Сибири ([www.epictraditions.info](http://www.epictraditions.info)).

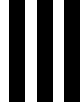
На сайте [www.olonkho.info](http://www.olonkho.info) и [www.epictraditions.info](http://www.epictraditions.info) пользователь может получить доступ к корпусам текстов эпических и фольклорных произведений на разных языках. Развиваются нетекстовые интернет-сервисы ([www.olonkho.info/InternetTV](http://www.olonkho.info/InternetTV) и [www.olonkho.info/ipradio](http://www.olonkho.info/ipradio)). Кроме того, создаются озвученные словари якутского языка (например, [www.olonkho.info/ru/slovari](http://www.olonkho.info/ru/slovari)).

Образовательные учреждения регулярно проводят видеоинтернет-конференции по различным аспектам якутского языка и якутской литературы. Параллельно идет разработка соответствующих контента и ресурсов в Интернете. Активно пополняется якутоязычный раздел Википедии (<http://sah.wikipedia.org>).

---

<sup>4</sup> В России в 2009 г. вышло 120 тыс. наименований книг.





Как показывают исследования последних лет, несмотря на все принимаемые меры, число людей, говорящих на родном языке, в Якутии сокращается. Этому способствует рост престижа русского языка как языка межнационального общения, носителя мировой информации, языка обучения на высших ступенях образования, а также других крупных мировых языков. В то же время постепенно увеличивается число русских, которые изучают якутский язык и говорят на нем.

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Анализируя опыт Российской Федерации и одного из его субъектов – Республики Саха (Якутия), включающий в себя как положительные, так и отрицательные аспекты, можно попытаться в самом обобщенном виде ответить на вопрос о том, что необходимо делать для сохранения и развития миноритарного языка, находящегося в тени другого языка, более значимого в данной конкретной стране/регионе.

Потенциальные действующие лица, то есть те, кто может и должен вносить свой вклад в поддержание, укрепление, оснащение и развитие языка, многочисленны и разнообразны. В роли основных игроков выступают: органы власти национального уровня; органы власти местного уровня; система образования; научные учреждения (университеты и научно-исследовательские институты); институты памяти (библиотеки, архивы, музеи); учреждения искусства (театры, филармонии, музыкальные и фольклорные коллективы, художественные галереи, тесно взаимодействующие с местными художниками, скульпторами, архитекторами, а также киностудии); культурные центры (прежде всего в отдаленных поселениях, поскольку там они вбирают в себя функции институтов памяти, учреждений культурного просвещения и искусства); издательства (книжные и газетно-журнальные); книжные магазины, газетно-журнальные киоски; электронные СМИ; индустрия ИКТ; общественные организации; частный сектор.

Рассмотрим по отдельности задачи и направления действий всех этих потенциально заинтересованных сторон.

### **Органы власти национального и местного уровня**

Первостепенное значение имеют политика и деятельность органов власти. Эффективная политика включает в себя целый комплекс энергичных, последовательных, взаимосвязанных мер, направленных на активизацию и повышение эффективности деятельности всех других основных игроков, в функции которых (причем необходимо, чтобы это было закреплено



законодательно) должно быть включено содействие сохранению, свободному выражению и развитию не только языковой, но и этнокультурной и религиозной самобытности этнических общностей, а также сохранению и развитию их духовных ценностей, традиций, всех видов фольклора, расширению сферы применения национальных языков, утверждению на практике принципов культурного плюрализма, двуязычия и многоязычия.

Для этого необходимо разрабатывать специальные законы (и/или актуализировать уже существующие), направленные на создание условий для сохранения и равноправного и самобытного развития языков народов, населяющих страну, отслеживать и контролировать выполнение этих законов. Они могут стать основой для формирования **широкой системы** нормативного правового регулирования деятельности юридических и физических лиц, разработки подзаконных актов. В конституциях целого ряда стран уже закреплены двуязычие и многоязычие, подчеркивается равноправие языков; при этом государственные языки являются обязательными при получении образования, а право выбора основного языка обучения нередко предоставляется самим гражданам.

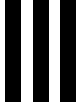
В федеральных (общенациональных) и региональных (местных) законах о языках следует предусмотреть положение о том, что придание статуса государственных тем или иным языкам не должно ущемлять права всех исторически проживающих на данной территории наций и народностей на использование своих языков.

Необходимо разрабатывать и реализовывать программы социально-экономического и национально-культурного развития народов. В основу таких программ должна быть положена система мер, направленных на сохранение и развитие языков и культур миноритарных этносов, расширение сотрудничества всех этносов в целях интеллектуального и духовного взаимообогащения. основополагающим требованием к подобным программам является бережное отношение к традициям, обычаям и иным ценностям, а также к институтам, отражающим особенности культуры народа.

Органы власти должны оказывать содействие системному изучению языков и развитию многоязычия в образовательных, административных и правовых системах, в сфере культурного просвещения, в средствах информации, а также в киберпространстве.

Достижению данных целей могут способствовать:

- создание нормативно-правовой базы для развития языка на общегосударственном уровне (конституция и законодательные акты как всей страны, так и ее административных составляющих, прежде всего – национально-территориальных образований);

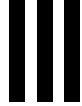


- формирование и реализация такой культурной и образовательной стратегии, политики и таких программ, где ярко и четко выражен акцент на поддержку культур и языков миноритарных этносов;
- целевое бюджетное и иное финансовое обеспечение государственных программ сохранения и развития языка, государственная и иная поддержка аналогичных негосударственных программ, разработка и проведение в этих целях политики льготного налогообложения;
- придание языкам наиболее крупных миноритарных этносов статуса государственных или официальных либо на уровне всей страны, либо на уровне регионов, в которых расположены места компактного проживания их носителей; по возможности, законодательное закрепление равноправия языков;
- закрепление статуса официального языка делопроизводства органов государственной власти и местного самоуправления: использование языка в работе органов власти, публикация федеральных и республиканских правовых актов на языке (и обеспечение их равной юридической силы), использование языка наряду с основным государственным при подготовке и проведении выборов, референдумов, в деятельности предприятий, организаций и учреждений;
- создание баз официальных документов на языке;
- создание советов по языковой политике при центральном и/или региональных правительствах, определение их полномочий и наделение их этими полномочиями;
- обеспечение социальной, экономической и юридической защиты языка федеральными органами законодательной, исполнительной и судебной власти;
- материальное стимулирование специалистов, работающих на общенациональном и местном языках;
- подписание (или лоббирование подписания), а затем ратификация международных документов, направленных на развитие многоязычия;
- стимулирование и поощрение заинтересованности этнических сообществ в развитии своего языка;
- целевые и иные региональные программы сохранения культуры и языка;



- помощь и содействие на правовом уровне развитию литературы на языке, финансовая и иная поддержка издания книг и периодики различной тематики и проблематики, в том числе ориентированных на детей и юношество;
- формирование и реализация стратегий и программ поддержки чтения на родном языке;
- взаимодействие с национально-культурными объединениями представителей этноса, созданными за пределами административно-территориальных единиц, в которых исторически компактно проживает данный этнос;
- поддержка библиотек, музеев, архивов и других учреждений культуры в их деятельности по сохранению и развитию культуры и языка миноритарного этноса;
- создание национальных школ в целях передачи от поколения к поколению опыта, традиций, духовно-нравственных ценностей и культуры миноритарного этноса;
- поддержка сети образовательных учреждений с этнокультурным компонентом, а при наличии необходимости и возможностей – расширение этой сети;
- обеспечение общеобразовательных учреждений кабинетами языка и литературы миноритарного этноса;
- заключение договоров с правительствами других регионов, где компактно проживают носители данного языка, содействие в проведении ими мероприятий, направленных на сохранение данного языка, в том числе в комплектовании публичных и школьных библиотек литературой на языке, оказание помощи в обеспечении и разработке оригинальных учебников и иной учебно-методической литературы, в подготовке и переподготовке педагогических кадров для национальных меньшинств и этнических групп;
- утверждение алфавитов и письменности для бесписьменных языков.

В условиях быстрого проникновения ИКТ во все сферы современной жизни особое значение приобретает поддержка присутствия и развития языка в киберпространстве. Использование ИКТ имеет противоположные последствия: с одной стороны, ведет к сокращению культурного и языкового разнообразия, с другой – открывает благоприятные возможности для его сохранения и даже для его развития в виртуальной среде.



Развитие языкового и культурного разнообразия в киберпространстве – это новая сфера деятельности, которая способствует сохранению языков и культур, сравнительно быстрому и эффективному расширению сферы использования языков, не обладающих достаточной коммуникативной и демографической мощностью.

Именно поэтому в Декларации принципов Всемирного саммита по вопросам информационного общества подчеркивается, что политика построения информационного общества должна основываться на уважении культурной самобытности, разнообразия культур и языков, традиций и религий, стимулировать это уважение и содействовать диалогу между культурами и цивилизациями. При построении инклюзивного информационного общества особое внимание следует уделять созданию, распространению и сохранению контента на разных языках, причем в самых разных форматах. Развитие местного контента, отвечающего национальным или региональным потребностям, будет способствовать социально-экономическому развитию и стимулировать социальное участие всех заинтересованных сторон, включая жителей сельских и отдаленных районов.

В этой области органы власти могут предпринимать как меры общего характера, направленные на создание благоприятной среды, так и специальные меры, нацеленные на конкретные результаты. Это:

- инициирование, разработка и внедрение программ информатизации;
- разработка планов действий, направленных на поощрение использования Интернета населением, в том числе программ формирования информационной грамотности как на доминирующем, так и на миноритарных языках;
- меры по обеспечению отдаленных районов сетью телекоммуникаций;
- разработка программ развития информационных ресурсов на миноритарных языках;
- активизация подготовки специалистов в области ИКТ и информатизации, в том числе на местных языках;
- поддержка деятельности по созданию местного контента, его переводу и адаптации;
- содействие переводу на миноритарный язык классических произведений мировой литературы, переводу на другие языки произведений местных авторов; размещение этих переводов в Интернете;

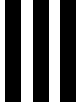


- создание интегрированных многоязычных сетей информационных ресурсов;
- введение внутриведомственного и межведомственного электронного документооборота и делопроизводства на двух языках;
- содействие исследованиям и разработкам в области операционных систем, средств поиска и программ просмотра информации в Интернете, онлайн-словарей и терминологических справочников, а также их адаптации на местах.

### **Научные учреждения (университеты и научно-исследовательские институты)**

Научные учреждения могут обеспечивать научно-теоретическую основу деятельности правительств и других социальных институтов по поддержке языка, выполняют научные и прикладные исследования в данной сфере. В число их задач могут входить:

- исследования культуры, традиций, быта народа;
- исследования языка и его истории;
- исследования текущей языковой ситуации и ее проблем;
- исследования политики и практики поддержки языков в других регионах страны, в зарубежных странах, выявление передового опыта;
- разработка предложений по адаптации передового опыта;
- разработка инструментария для организации постоянного мониторинга использования языка различными социальными группами в разных сферах его применения;
- мониторинговые исследования состояния использования языка;
- разработка инструментария для проведения постоянного мониторинга деятельности различных институтов, в функции которых вменена поддержка языка;
- мониторинговые исследования деятельности различных институтов в сфере поддержки языка;
- разработка предложений для правительства по вопросам поддержки языка (проектов нормативных правовых актов, программ);
- инициирование и организация проведения научно-практических конференций по разным аспектам проблемы сохранения и развития миноритарных языков;



- создание научных, научно-образовательных, информационно-просветительских центров языка и культуры, обеспечивающих проведение исследований и подготовку специалистов по языку и культуре миноритарных этносов;
- популяризация культуры и языков миноритарных этносов;
- разработка совместно с библиотеками, образовательными учреждениями, СМИ, издательствами, книготорговыми структурами национальных стратегий, программ и планов чтения, в том числе на миноритарных языках;
- разработка методических рекомендаций по организации деятельности в сфере поддержки языка для учреждений и организаций, в функции которых такая поддержка вменена правительствами;
- составление орфографических, толковых, двуязычных словарей, в том числе озвученных;
- создание термино-орфографических комиссий;
- создание корпусов текстов, фонетических баз данных;
- лингвистические, фольклорные полевые исследования, экспедиции;
- создание централизованных архивов, в том числе электронных архивов материалов по малым языкам;
- приобретение и включение в фонды государственных институтов памяти личных архивов ученых и общественных деятелей (в том числе зарубежных), которые занимались поддержкой миноритарных языков;
- разработка стандартов записи и комплексной репрезентации текстов, а также разработка алфавитов и письменности (для устных языков) – это особенно важно для бесписьменных и младописьменных народов (прежде всего тех, количество носителей которых невелико);
- создание единого литературного языка, если он еще отсутствует;
- работа по документированию малых языков;
- исследования и разработка операционных систем, средств поиска и программ просмотра информации;
- участие в разработке шрифтов совместно с экспертами ведущих фирм, специализирующихся в данной области.



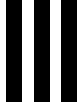
## Система образования

Образовательные учреждения начального, среднего и высшего образования по вопросам поддержки и развития миноритарного языка и многоязычия должны взаимодействовать с органами законодательной и исполнительной власти федерального и регионального уровня, научными институтами и учреждениями культуры.

Их деятельность включает в себя:

- участие в разработке регионального (местного) компонента государственного стандарта общего образования;
- подготовку преподавателей миноритарных языков для школ, колледжей, вузов;
- подготовку специалистов для исследований в области языка, традиционной культуры и истории миноритарных этносов;
- внедрение программ повышения квалификации педагогов;
- разработку базисных учебных планов;
- разработку учебных программ, учебно-методических комплектов;
- разработку методик развития родной речи и методик преподавания языка;
- разработку рекомендаций по внедрению новых технологий обучения языку;
- создание групп с миноритарным языком обучения в вузах;
- использование миноритарного языка как средства воспитания и обучения в дошкольных учреждениях (развитие родной речи), в средней школе, в вузах;
- преподавание миноритарного языка как иностранного в качестве обязательного (основного) предмета для тех, кто с рождения не является его носителем, во всех учебных заведениях в тех регионах, где миноритарный этнос составляет значительную долю от общей численности населения;
- организацию профильного обучения (профильные классы по языку и литературе);
- проведение школьных и студенческих предметных олимпиад по языку и литературе миноритарных этносов;
- проведение конференций и иных мероприятий по широкому спектру лингвокультурных и этнокультурных проблем;





- организацию дистанционных языковых курсов, в том числе для обучения соотечественников, проживающих в других регионах и странах (включая введение дистанционного обучения в вузах);
- организацию курсов изучения миноритарных языков для всех желающих;
- организацию летних лагерей для детей и юношества с речевой практикой на миноритарном языке;
- проведение интернет-конференций на данном языке (по различным аспектам и вопросам языка, литературы, культуры, философии).

### **Учреждения культуры**

Очень важную роль в поддержке языка играют как учреждения, так и деятели культуры, не только непосредственно связанные с письменной культурой и являющиеся ее хранителями, но и другие – драматические и музыкальные театры, художественные школы, фольклорные коллективы, культурные центры в отдаленных поселениях, художники, скульпторы, архитекторы, композиторы, писатели, журналисты и т.д.

### **Библиотеки, архивы, музеи**

Данные институты призваны собирать, хранить, предоставлять в общественное использование и популяризировать все наиболее важные свидетельства истории данного конкретного этноса, разрабатывать как можно больше способов и форм доступа к его культурному, в том числе письменному, наследию, а также продуктам интеллектуального и эстетического творчества, способствовать насыщению ими публичного пространства – как реального, так и виртуального.

Библиотеки и архивы должны разыскивать, приобретать, описывать, изучать, популяризировать и хранить все печатные и аудиовизуальные материалы, выходящие в свет на местном языке – как на той территории, где компактно проживают носители языка, так и в других регионах и даже странах (помимо материалов, выпускаемых на языках миноритарных этносов, важны все данные о них, публикуемые на других языках).

Деятельность институтов памяти включает в себя:

- сбор, сохранение и расширение универсальных и тематических коллекций всех изданий и неопубликованных материалов на миноритарном языке;
- создание полнотекстовых баз данных периодических изданий на данном языке;

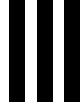


- составление исчерпывающе полной библиографии печатных и письменных источников на данном языке;
- создание сводных каталогов изданий на этом языке (это особенно важно для младописьменных языков);
- включение библиографических описаний произведений, отражающих историю и культуру миноритарного этноса, в сводные национальные электронные каталоги библиотек всей страны, в международные сводные электронные каталоги;
- популяризацию этих произведений, в том числе путем организации читательских и иных конференций, клубов читателей по интересам, встреч с писателями, критиками, издателями, иллюстраторами и т.п.;
- оцифровку документов и музейных предметов, отражающих историю и культуру данного этноса и посвященных ему, создание соответствующих цифровых библиотек, музеев и архивов в электронной форме, предоставление их в общественное пользование;
- создание в музеях экспозиций (в том числе электронных) на данном языке (или двуязычных);
- создание электронных каталогов в музейных системах на данном языке;
- подготовку в архивах электронных изданий и выставок, посвященных культурному и языковому разнообразию, памятным датам и событиям.

Библиотеки, музеи и архивы совместно с другими учреждениями культуры, науки и образования могут инициировать и реализовывать разнообразные проекты по созданию мультимедийного контента на темы, связанные с создателями национальных литератур, собирателями фольклора, писателями, художниками, композиторами и исполнителями (сферы их приложения не ограничены). Тексты, фотографии, цифровые копии картин и рисунков, аудио- и видеозаписи могут записываться на диски и широко тиражироваться, а онлайн-версии – размещаться в Интернете на веб-сайтах учреждений культуры, науки, образования при условии соблюдения прав интеллектуальной собственности.

## **СМИ**

СМИ в современном мире становятся одним из важнейших и наиболее эффективных средств воздействия на общественное сознание, оказывая



на граждан едва ли не большее влияние, чем система образования. В деятельности по поддержке и повышению статуса миноритарных языков федеральные, региональные и местные СМИ могут стать инструментом обмена духовными ценностями и продвижения культурного и языкового разнообразия. Современные СМИ следует ориентировать на:

- сохранение и развитие периодических изданий на языках миноритарных этносов, страниц на этих языках в других печатных изданиях;
- организацию теле- и радиовещания на миноритарных языках (подготовка и выпуск программ на этих языках, а также циклов передач о жизни региона, где эти языки распространены, о самобытности культур говорящих на нем этносов);
- организацию интернет-вещания на языке;
- создание информационных порталов.

### **Книгоиздание и книгораспространение**

Вклад сферы книгоиздания и книжной торговли в поддержку языка и развитие многоязычия может быть очень большим, поскольку отсутствие у языка доступа к книгоиздательской сфере порождает для народа, который на нем говорит, опасность оказаться в значительной мере исключенным из интеллектуальной жизни общества. ЮНЕСКО всегда заявляла о том, что «книга фактически служит средством самовыражения, которое осуществляется с помощью языка и присутствует в языке», подчеркивая важность развития многоязычия с помощью переводов и насущную необходимость «обеспечить более широкий доступ языков в сферу издательской деятельности в целях поощрения обмена книгами и издательскими материалами, а также свободного распространения идей словесным и изобразительным путем».

Издательства могут внести свой вклад в поддержку и развитие миноритарного языка посредством:

- выпуска научной, учебной, художественной, научно-популярной литературы (в том числе переводной) и периодической печати на языке;
- поддержки создания литературы на языке, поиска новых авторов среди носителей языка;
- комплектования фондов образовательных учреждений учебными изданиями на данном языке;



- содействия в обеспечении литературой всех носителей языка, но особенно жителей отдаленных от культурных и промышленных центров поселений, а также диаспоры за пределами территорий исторически компактного проживания.

## **Общественные организации**

Деятельность общественных организаций по поддержке языка включает:

- создание при национально-культурных автономиях воскресных школ, клубов и ассоциаций по этнокультурной принадлежности с возможностью изучения языка и литературы;
- организацию и проведение творческих мероприятий, направленных на поддержание культурных и языковых традиций (конкурсы, фестивали и т.д.);
- участие в организации специальных мероприятий, в частности таких, как традиционные ежегодные Дни языка и культуры как на территориях исторического проживания народа, так и за их пределами;
- участие в проведении национальных праздников;
- установление связей и поддержку соотечественников, проживающих за пределами региона или в других странах.

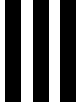
## **Частные инициативы**

- создание и поддержка википедий на языках миноритарных этносов;
- создание и поддержка веб-сайтов, блогов, твиттеров, социальных сетей.

## **Индустрия ИКТ**

Поскольку центральными вопросами дискуссий по тематике информационного общества являются языковое разнообразие в глобальных информационных сетях и всеобщий доступ к информации в киберпространстве, в деле поддержания и повышения статуса языка должно обеспечиваться участие индустрии ИКТ. Возможными направлениями деятельности для неё являются:

- разработка технических стандартов с учетом потребностей миноритарных этносов и содействие их внедрению;
- разработка компьютерных шрифтов для миноритарных этносов,



в которых необходимо учитывать все без исключения графические знаки их письменностей;

- участие в разработке международных стандартов кодирования символов Юникод и внедрение универсальной раскладки клавиатуры;
- локализация имеющегося программного обеспечения, а также создание нового свободного и бесплатного программного обеспечения, поддерживающего локальные языки;
- разработка компьютерных моделей языка, систем машинного перевода;
- содействие использованию языка в электронной переписке, чатах, службах обмена сообщениями;
- разработка электронных учебников и словарей;
- создание многоязычных доменов и адресов электронной почты;
- разработка и внедрение программного обеспечения, предусматривающего наличие многоязычных имен доменов и контента в Интернете;
- локализация поисковых систем на данный язык;
- создание двуязычных версий сайтов и порталов (в том числе информационных);
- перевод информационных ресурсов на электронные носители;
- развитие нетекстовой сферы Интернета (передача голоса по IP-протоколу, потоковая передача данных, услуга «видео по запросу» и т.д.).

Все перечисленные меры могут привести к желаемым результатам и оказаться эффективными только в том случае, если весь народ, а не только его культурная и правящая элита, будет тратить значительные, интеллектуальные и духовные усилия, проявлять волю, желание и заинтересованность в сохранении и развитии своей самобытной культуры, основой которой является язык.

## **ИСТОЧНИКИ**

Доклад Российской Федерации Генеральной конференции ЮНЕСКО «О мерах по реализации Рекомендации «О развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству» (составитель и ответственный редактор Е. И.



Кузьмин) // Языковое разнообразие в киберпространстве: российский и зарубежный опыт. Сборник аналитических материалов. Составители Кузьмин Е. И., Плыс Е. В. – М.: МЦБС, 2007. – 220 с. – с. 28–53

Kuzmin, Evgeny and Plys, Ekaterina (2008). Development of Multilingualism on the Internet as a New Field of Activity of the Russian Committee of the UNESCO Information for All Programme and the Interregional Library Cooperation Centre. In: Preservation of Linguistic Diversity: Russian Experience, pp. 65–85. Interregional Library Cooperation Centre, Moscow.

Кузьмин Е. И., Плыс Е. В. Развитие многоязычия в Интернете – новое направление деятельности Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и Межрегионального центра библиотечного сотрудничества // Языковое разнообразие в киберпространстве: российский и зарубежный опыт. Сборник аналитических материалов. – М.: 2007. – С.11–28.

Preservation of Linguistic Diversity: Russian Experience / Compiled and edited by Evgeny Kuzmin and Ekaterina Plys – Moscow: Interregional Library Cooperation Centre, 2008. – 116 p.

Многоязычие в России: региональные аспекты. / Составители Е. И. Кузьмин, Е. В. Плыс, Г. А. Кисловская, И. В. Чаднова. – М.: МЦБС, 2008. – 136 с.

Языковое разнообразие в киберпространстве: российский и зарубежный опыт. Сборник аналитических материалов. Составители Кузьмин Е. И., Плыс Е. В. – М.: МЦБС, 2007. – 220 с.

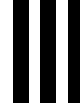
Представление языков народов России и стран СНГ в российском сегменте Интернета. Сборник докладов. / Составители и научные редакторы Е. И. Кузьмин, Е. В. Плыс. – М.: МЦБС, 2008. – 104 с.

Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве. Сборник материалов международной конференции (Якутск, 2–4 июля 2008 г.) / Сост. Кузьмин Е. И., Плыс Е. В. – М.: МЦБС, 2010. – 448 с., 16 л. ил.

Развитие многоязычия в киберпространстве: пособие для библиотек. / Авторы-составители: Кузьмин Е. И., Паршакова А. В. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2011. – 128 с.



**ТУНДЕ АДЕГБОЛА** – исследователь, консультант и культурный активист с многолетним опытом работы в области средств информации и коммуникации. В качестве генерального директора инициативы «Технологии для африканских языков» руководит работой команды исследователей, занимающихся адаптацией языковых технологий для африканских языков.



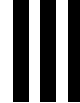
# **МУЛЬТИМЕДИА И ЖЕСТОВЫЕ, ПИСЬМЕННЫЕ И УСТНЫЕ ЯЗЫКИ**

Поскольку системы письменности не были созданы одновременно для всех языков, письменные языки получили огромное преимущество. Сегодня мы входим в информационную эпоху. Однако как гарантировать, что неравенства, характерные для аграрной и промышленной эпох, не усугубятся в век информации? Если мы считаем одним из наших приоритетов грамотность как фундаментальную ценность современного мира, как можно использовать Интернет, чтобы обеспечить носителям бесписьменных языков возможность выражать, сохранять и расширять области своих знаний?



ТАНДЕ АДЕЛВОЛ

АНДЕМНТЛУМ  
N ЖЕСТОРПЕ,  
ПНСРМЕННПЕ N  
УСТНПЕ РЗРІК N



**И**зобретение письменности стало краеугольным камнем в развитии человечества и стимулом к подробному и точному документированию идей и опыта, а также расширило границы человеческого разума. Это ускорило передачу идей и опыта, т.к. освободило их от ограничений во времени и пространстве и тем самым позволило обмениваться ими – как в пределах одной культуры, так и между культурами. Однако, поскольку системы письменности не были созданы одновременно для всех языков, письменные языки получили преимущество над устными, а письменность стала своего рода препятствием для скорости и масштаба обмена идеями и опытом, закодированными в устных языках. Новейшие разработки в области цифровых технологий значительно облегчили процесс документирования информации и знаний без использования письменных форм. В современных информационно-коммуникационных технологиях мультимедиа, облегчающие и стимулирующие процесс коммуникации на устных, письменных и жестовых языках<sup>1</sup>, стали одной из характерных особенностей информационного века и дали надежду на возможность превращения киберпространства в подлинно инклюзивную коммуникационную среду.

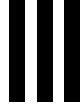
Чем дальше мы входим в информационный век, тем отчетливее понимаем, что необходимо сделать все возможное для того, чтобы формы и уровни неравенства, присущие аграрной и промышленной эпохам, не стали неотъемлемой частью эпохи информации. Стремясь повысить уровень грамотности, которая является одной из базовых ценностей современного мира, мы в то же время должны приложить все усилия, чтобы преимущества цифровых технологий не служили исключительно письменным языкам. Необходим вдумчивый подход к разработке мультимедиа, основанных на преимуществах современных цифровых технологий, чтобы бесписьменные языки были представлены и использовались в киберпространстве и чтобы доступ к информации был также предоставлен людям, говорящим на жестовых языках.

## **УСТНЫЕ, ЖЕСТОВЫЕ И ПИСЬМЕННЫЕ ЯЗЫКИ**

Язык – это знаковая система, символы которой соотносятся со значением на основе определенных правил. Как система коммуникации язык представляет собой конечное множество звуковых и визуальных символов, организованных в соответствии с ограниченным количеством правил, но открывающих возможности для создания неограниченного количества

---

<sup>1</sup> См. в этой книге статью А. Браффор и П. Далля «Доступность в киберпространстве: языки жестов».



высказываний. Именно эта способность позволяет языку давать названия различным простым объектам, описывать комплексные понятия и обозначать сложные концепции.

В устной речи язык активизируется использованием звуковых сигналов. Звук – это результат сжатия и разрежения воздуха в определенный момент времени, и для активизации языка необходимо строгое соблюдение временных параметров, установленных для традиционно используемых звуковых сигналов. Когда для активизации языка используется речь, звуковые сигналы, постепенно затухая, становятся практически неразличимыми через очень короткое время. Тем не менее информация, переданная в результате этих действий, остается значимой в течение длительного периода времени, продолжительность которого значительно превышает краткий миг, необходимый для совершения этих действий. Подобное временное ограничение имело свои последствия для возможностей документирования и повторного использования информации и знаний, выраженных в устной форме.

В письменной речи язык активизируется за счет использования визуальных знаков на подходящем носителе. Эти знаки могут быть кодами и представлять передаваемые понятия прямо или косвенно с помощью звуков речевых высказываний, описывающих эти понятия. Время жизни таких визуальных знаков, как правило, значительно больше времени жизни звуков речи, и это преимущество слов письменного языка над словами устного языка представляет собой важный фактор, стимулирующий развитие письменности.

В жестовом языке визуальные символы создаются тогда, когда необходимо компенсировать звуковые ограничения слабослышащих и глухих людей. Поскольку визуальные символы жестового языка создаются во времени, они так же подвержены действию времени, как и звуки речи.

Помимо временных параметров, существует ряд других важных характеристик, обуславливающих различия между устными, письменными и жестовыми языками. С точки зрения пространства возможность перемещать носитель с записанной на нем информацией обеспечивает перенос идей и информации в письменной форме на значительные расстояния от первоисточников. В отличие от этого вида коммуникации бесписьменные языки зависят, главным образом, от процесса запоминания и пересказа и в силу этого ограничены использованием данного типа воспроизведения содержания.

Многие языки мира обрели письменную форму, но еще большее их количество так и осталось исключительно устными. Культуры, исполь-



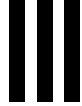
зующие письменные языки, получили все связанные с письменностью преимущества в пространственно-временном контексте: они могут обмениваться информацией и знаниями путем написания и прочтения текстов, а это позволяет информации и знаниям преодолевать те же расстояния, что и их носителям. В рамках тех культур, которые по-прежнему используют устные языки, обучение, как и раньше, строится на запоминании и пересказе. Следовательно, масштаб распространения знания, закодированного в таких языках, определяется возможностями живого общения. Более того, ограниченные возможности человеческой памяти будут неминуемо сказываться на точном воспроизведении информации и знаний, содержащихся в устных языках.

## **ЯЗЫК, ИНКЛЮЗИВНОСТЬ И ПРОБЛЕМА ГРАМОТНОСТИ**

Преимущества, которые дает грамотность, стимулировали развитие культур, использующих письменные языки, и вынудили бесписьменные культуры «идти вдогонку». Кроме того, исследования выявили взаимосвязь между грамотностью и развитием человечества. Поэтому грамотность считается одним из показателей развития человечества, и на общее повышение ее уровня в мире направлены колоссальные усилия.

Именно в силу причинно-следственной связи, существующей между грамотностью и развитием человечества, неграмотным представителям культур письменных языков оказывается помощь в освоении грамоты, и одновременно предпринимаются действия по разработке письменности для устных языков. Однако, несмотря на упорные усилия по повышению общего уровня грамотности, неграмотных людей в мире по-прежнему много, и они не имеют возможности полноценно участвовать в процессах развития общества.

Если у людей есть возможность передавать свои идеи только непосредственному ближайшему окружению, они теряют возможность распространять их широко и далеко. Это ограничение имеет два важных последствия: с одной стороны, оно затрагивает тех людей, для которых эти идеи могли бы быть полезны; с другой стороны, сами идеи обедняются, т.к. не получают «подпитки» от довольно многочисленного сообщества, которое могло бы содействовать их совершенствованию и развитию на благо всего человечества. Понимание человеком окружающей природной среды позволяет предсказывать и контролировать поведение ее элементов, что очень важно для развития человечества. Уровень понимания окружающей среды зависит, главным образом, от способности человека



наращивать идеи и знания. В этой связи возможность обмениваться информацией и знаниями имеет основополагающее значение.

По мере роста взаимосвязанности мирового сообщества и развития глобальных экономических систем, стремящихся превратить мир в единый глобальный рынок, в самом невыгодном положении окажутся люди, говорящие на устных языках. Они будут страдать от последствий пространственно-временных ограничений, которые накладывают на них их языки, а грамотные люди будут по-прежнему извлекать пользу из того факта, что пользуются письменными языками. Глобальное сообщество будет лишь усугублять это неравенство.

## **МУЛЬТИМЕДИА И МУЛЬТИМОДАЛЬНОСТЬ**

Разработки в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как ничто другое изменили и продолжают изменять наш мир. Они оказали огромное влияние на наши способы коммуникации, обучения и управления знаниями. Это влияние проявляется, в частности, в представлении информации в мультимедийной форме. Мультимедиа – это сочетание разнообразных форм контента: текста, аудио-, фото- и видеоматериалов, анимации и интерактивного контента. Мультимедийные материалы абсолютно не похожи на традиционные носители информации в печатной форме, т.к. способны задействовать одновременно и последовательно звуковые, визуальные, тактильные и прочие каналы восприятия.

Пожалуй, самой важной характеристикой мультимедиа в коммуникации, обучении и управлении знаниями является их способность предоставлять информацию на разнообразных носителях и в разных формах. Это не только совершенствует доступ к информации, но и помогает улучшить ее понимание.

Книги традиционно состояли в основном из письменного текста, для иллюстрации которого иногда использовались статические изображения. Книга как среда управления информацией и знаниями ограничивалась, как правило, этими двумя формами представления. Мультимедиа позволяет представить контент в виде написанного текста и дополнить его не только статическими изображениями, но и звуком, видео и анимацией. Звук может быть представлен в форме речи, музыки или звуковых эффектов, а видео – в форме последовательности сцен, как кинофильм, который иначе был бы для читателя/зрителя недоступен. Анимация позволяет визуально проиллюстрировать какой-либо процесс, который в противном случае можно было бы представить только благодаря силе своего воображения, и глубже понять структуру этого процесса, увидеть которую непосредственно просто невозможно.

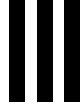


Если письменный текст, изображения, видео и анимация воздействуют на органы зрения, то речь, музыка и звуковые эффекты воздействуют на органы слуха, тем самым расширяя возможности потребителя информации в части ее пересказа и понимания. Более того, интерактивные информационные носители вовлекают потребителей информации в процессы обмена, предоставляя им возможность поставлять свою информацию и делая их активными участниками процесса создания информации, а не просто пассивными ее получателями. Благодаря тому, что мультимедийные и мультимодальные формы задействуют разные органы восприятия, информация, кажущаяся малопонятной при представлении на каком-то одном носителе, может оказаться легкой для понимания при представлении на другом носителе. Кроме того, информация, доступ к которой в какой-либо форме затруднен, в другой форме может оказаться легкодоступной. Все это привело к революционным изменениям способов потребления информации и обмена знаниями.

## **ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИСЬМЕННОСТИ**

Отдавая должное революции, произведенной мультимедийными и мультимодальными формами воздействия на органы чувств человека, нельзя не сказать еще об одном, более важном способе восприятия мультимедиа. Теоретически мультимедиа можно считать способом документирования информации, который не создает препятствий для звукового или визуального представления информации и может использовать самые разные носители. Он характеризуется достаточно широким спектром действия и лишен предвзятого отношения к какому-либо языку или диалекту. Письменность как способ передачи информации представляет собой систему кодирования, в то время как ряд других носителей в мультимедиа обеспечивает прямое и интуитивное представление предметов и понятий. Изображения не обязательно расшифровывать, а записанная речь доступна слушателям напрямую, и им не нужно учиться декодировать заложенную в ней информацию, как в случае с письменным текстом.

Письменность как средство документирования информации должна разрабатываться специально для конкретного языка. Известно, что есть языки, способные воспринимать и адаптировать систему письменности другого языка, и все же необходимые при этом трансформации обычно приводят к тому, что эта система по ряду важных параметров становится уникальной. Таким образом, вполне вероятно, что письменность одного языка не может в неизменном виде использоваться другим языком. От-



метим, что разработка системы письма для любого языка невозможна без создания стандартов, а для этого требуются целенаправленные и систематические усилия. Любая культура, не способная организовать разработку таких стандартов, может столкнуться с трудностями при разработке общедоступной и полноценной системы письма. Отдельные компоненты из набора мультимедиа не требуют приложения таких усилий.

Не следует забывать и о таких вещах, как целенаправленные усилия по обучению чтению и письму. Если процесс обучения начинается с раннего возраста, то приобретение навыков грамотности естественным образом становится частью процесса приобщения к общей культуре. Однако для взрослых неграмотных людей обучение чтению и письму превращается в задачу колоссальной сложности и образует так называемую «крутую кривую обучения». Несмотря на наличие большого числа программ грамотности для взрослых и значительные усилия национальных и международных организаций, включая ЮНЕСКО, в разных частях мира по-прежнему существуют большие пробелы в этом вопросе. Несмотря на то, что грамотность стала очень важной составляющей нашей жизни, развитие форм документирования человеческого опыта с использованием мультимедиа следует направить на то, чтобы это преимущество информационного века пошло на пользу не только грамотным, но и неграмотным людям, а также носителям устных и жестовых языков.

Конечно, использование мультимедиа не является новейшим достижением человечества. Большая часть истории человечества – это результат усилий предшествующих поколений по документированию опыта и передаче его следующим, еще не рожденным поколениям. Порой эти усилия предпринимаются вполне сознательно, но чаще всего на протяжении веков они совершались неосознанно, просто путем оставления каких-то следов, которые указывают нам на образ жизни и привычки предыдущих поколений. До изобретения письменности данный способ передачи опыта был единственно возможным. Наскальные рисунки, остатки древних скульптур и многие другие доисторические артефакты с полным правом можно отнести к начальным попыткам задокументировать информацию средствами мультимедиа. Однако по причине ограниченности применяемых технологий они были представлены в основном визуальными формами. Сегодня цифровые технологии дают нам такие богатые возможности для применения мультимедиа и мультимодальности, о которых раньше нельзя было даже мечтать.

Следовательно, работая над повышением уровня грамотности разных народностей мира и создавая системы письменности для используе-



мых сегодня устных языков, мы должны учитывать функции мультимедиа и те новые способы документирования информации и распространения знаний, которые открывают нам сегодня ИКТ.

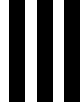
## **ОТ НЕГРАМОТНОСТИ К ЭЛЕКТРОННОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Не хотелось бы, чтобы на основании всего вышесказанного у читателя создалось мнение, что мультимедиа сегодня используются недостаточно эффективно. Скорее необходимо стимулировать более разнообразное использование мультимедиа в киберпространстве и расширять пользовательскую аудиторию за счет вовлечения неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки. Преобладание в киберпространстве письменной информации вызвано не только оперативностью и высокой мобильностью письменных текстов, но и той популярностью, которую они завоевали как важный носитель информации в эпоху, предшествующую появлению Интернета. Поскольку до этого мы непроизвольно ориентировались на письменность как средство коммуникации, киберпространство было вынуждено развиваться в среде письменной речи и потому по умолчанию отражает эту склонность. И все же в киберпространстве есть мультимедийные возможности, способные дополнить письменные материалы.

Существует два основных подхода к использованию мультимедиа для улучшения доступа к киберпространству для неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки. Первый подход предполагает использование мультимедиа в базовой форме, например, для записи и воспроизведения информации в виде речи или создания и отображения рисунков. Второй подход ориентирован на более сложные технологии, призванные содействовать ликвидации неграмотности. Это технологии обработки естественного языка, в частности речевые технологии, способствующие повышению уровня грамотности.

Существуют разные способы применения базовых форм мультимедиа в интересах неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки. Популярность низкоскоростных технологий записи, таких как МРЗ, постоянное снижение цен на носители информации и повышение их надежности позволили делать многочасовые записи речи на относительно небольших и дешевых цифровых носителях, отличающихся высоким уровнем надежности. Эти записи – подлинные документы, которые можно использовать самыми разными способами наравне с письменными текстами. Их можно повторно проигрывать при необходимости





уточнить содержание, их можно индексировать и делать доступными для оперативного поиска информации. Аналогичным образом фотографии, видео и анимация могут использоваться для того, чтобы рассказать историю – как в виде дополнения к записи речи, так и сами по себе.

Для повышения уровня грамотности можно использовать не только базовые формы мультимедиа, но и технологии естественных языков и распознавания речи. Несмотря на оперативность и мобильность письменных источников, речь по-прежнему остается наиболее предпочтительной формой человеческой коммуникации. Проведение дорогостоящих очных международных конференций, на которых авторов приглашают выступать с докладами и взаимодействовать с аудиторией, рост популярности аудиокниг и развитие других связанных с речью технологий свидетельствуют о важности речи для человечества и оправдывают финансовые затраты на развитие передовых технологий распознавания речи, потому что именно ей люди отдают предпочтение. Средства, вложенные в развитие речевых технологий, неизбежно будут постепенно стимулировать процессы ликвидации неграмотности. Однако все эти «денежные вливания» необходимо целенаправленно собирать и направлять на благо неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки. Так, систему автоматического распознавания речи (ASR) можно использовать для преобразования в письменный текст идей, которые были высказаны неграмотным человеком, а технологии синтеза речи по тексту (TTS) – для «чтения» письменного текста неграмотному человеку. Таким образом, даже не умея читать или писать, неграмотный человек сможет обращаться к литературным источникам.

По определению грамотность – это умение читать и писать, и ее значимость определяется беспрецедентным доступом к информации и знаниям, который она предоставляет. С учетом современного уровня доступности мультимедиа и развития технологий обработки естественных языков и распознавания речи, эффект от которых усилен постоянно снижающейся ценой доступа к ним, следует переосмыслить относительную ценность письменных текстов и, тем самым, обеспечить больший простор для неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки.

Запись и использование речи, фотографий, видео и анимации, равно как и использование технологий обработки естественных языков и распознавания речи в описанных выше формах в киберпространстве не редки. Однако до настоящего времени они не рассматривались как действенное средство коммуникации для неграмотных людей в связи с тем, что в эпоху, предшествующую появлению Интернета, стоили очень дорого.



Сегодня новейшие разработки в области цифровых технологий делают эти носители все более и более доступными. Даже если их использование для развития массовой грамотности все еще относительно затратно, со временем они неизбежно будут дешеветь.

Современный уровень распространения мобильных телефонов в городских и сельских районах развивающихся стран представляет собой наглядный пример того, как может происходить развитие мультимедиа с ориентацией на неграмотных людей и людей, использующих устные и жестовые языки. Поэтому нам следует ориентироваться на долгосрочную перспективу и быть готовыми к тому, чтобы в полной мере использовать преимущества мультимедиа для создания инклюзивного киберпространства.

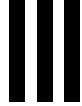
## **МУЛЬТИМЕДИА ДЛЯ ИНКЛЮЗИВНОГО КИБЕРПРОСТРАНСТВА**

До информационной революции мир пережил аграрную и промышленную революции, каждая из которых несла с собой быстрые и кардинальные перемены. В таких ситуациях неизбежно кто-то теряется, кто-то начинает отставать, а в результате многие страдают от неравноправия.

Для снижения уровня неравенства как потенциального следствия информационной революции киберпространство как самый важный продукт этой революции должно стать максимально инклюзивным. Инклюзивным до такой степени, чтобы люди в любой части планеты могли внести свой вклад и воспользоваться преимуществами киберпространства, независимо от того, являются они грамотными или нет, используют они письменный или устный язык или язык жестов.

Цифровой разрыв стал одной из важнейших метафор, описывающих уровни неравенства в информационную эпоху. Чаще всего он определяется как «разрыв между людьми, имеющими полный доступ к цифровым и информационным технологиям, и людьми, у которых доступ к ним ограничен или вообще отсутствует. Это предполагает дисбаланс как физического доступа к средствам коммуникации, так и ресурсов и навыков, необходимых для полноценного выполнения функций гражданина цифрового общества»<sup>2</sup>. Хотя данное определение цифрового разрыва включает в себя несколько параметров, препятствующих полноценному участию в цифровом обществе, в обиходе термин «цифровой разрыв» подразумевает именно отсутствие физического доступа к информационным технологиям. Как правило, создается впечатление, что основной

<sup>2</sup> [http://www.africa4all-project.eu/index.php?option=com\\_glossary](http://www.africa4all-project.eu/index.php?option=com_glossary).



причиной цифрового разрыва является недоступность цифровых и информационных технологий в форме терминальных устройств и пропускной способности канала связи.

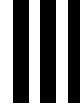
Не умаляя важности терминальных устройств и пропускной способности, отметим абсолютную ошибочность такого представления. Мы знаем, что даже если сегодня устранить все технические препятствия на пути к превращению человека в гражданина цифрового общества, останутся значительные культурные и лингвистические препятствия. Некоторые из них можно устранить за счет использования мультимедиа и технологий обработки естественных языков, которые значительно расширяют возможности передачи информации.

С учетом того, что движущей силой информационной революции являются цифровые технологии, она способна обеспечить такой уровень инклюзивности, который может значительно сократить прогнозируемое неравенство. Однако именно мы как разумные существа обязаны определить потребности и разработать схемы действия, дабы обеспечить такие уровни инклюзивности, которые будут способствовать всеобщему равенству.





**АДЕЛЬ ЭЛЬ ЗАИМ** – директор Управления международных отношений Шербрукского университета (Квебек, Канада). Ранее занимал должность директора Центра исследований международного развития (IDRC/CRDi, Канада) и руководил проектом «Connectivity Africa» (Каир). Президент подразделения Общества Интернета в Квебеке (ISOC-Quebec).



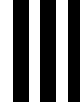
АДЕЛЬ ЭЛЬ ЗАИМ

## **КИБЕРАКТИВИЗМ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ В АРАБСКОЙ ВЕСНЕ 2011 г.**

Интернет не является конечным и неизменным продуктом, он переписывается заново каждый день. Миллионы людей используют разные и взаимодополняющие инструменты для работы в Сети или на файлообменных ресурсах. Какое значение имеют эти технологии для персональных страниц Web 2.0? Как они поддерживают индивидуальное самовыражение и коллективный разум? Какова роль языков в реорганизации цифровых связей между людьми? Неужели, пытаться защитить местные языки в условиях глобализации, необходимо пожертвовать местным языком, чтобы быть услышанным мировым сообществом?

АДЕР ПУР ЭАНМ

КНЕРАКТНБНЗМ N  
PEЛНОНДРПНПЕ РЗПК  
B APACCKON BECHE 2011 T.



**2010–2011** гг. войдут в историю как двухлетие драматических перемен на Ближнем Востоке и в Северной Африке, однако начало революции в арабских странах было положено задолго до этого времени. Процесс набирал силу с первых годов XXI в., и успех событий в Тунисе и Египте в 2011 г. стал его кульминацией. В некоторых странах мятежи и бунты продолжаются, принимая форму кровавой бойни (Сирия), гражданской войны и международной интервенции (Ливия), а также скрытых репрессий (Бахрейн).

Успех восстаний определяется прежде всего участием в них молодежи, и это касается не только Ближнего Востока, но и любых стран мира. Так происходит повсюду – от Китая, Бирмы и Ирана до Марокко, Алжира, Туниса и Египта, Ливии, Йемена, Бахрейна и Сирии в 2010–2011 гг., не говоря уже о демонстрациях в Испании, Греции, Сенегале и, с недавних пор, России, где молодежь тоже оказывается на передовой. Мятежи и репрессии продолжают уносить жизни и разрушать экономические системы этих стран. Во многих из них, например, в Сенегале<sup>1</sup>, люди выступают против коррупции и/или попыток главы государства бесконечно продлевать срок своего правления.

Вопрос о роли информационно-коммуникационных технологий и социальных медиа стал особенно актуальным в связи с событиями в Тунисе и Египте. Ученые и журналисты пытались решить, как назвать то, что происходило в этих странах: «цифровая революция»? «Революция 2.0»? Множество более серьезных вопросов возникало и по поводу времени и места революционных вспышек: почему именно сейчас, именно в Тунисе и в Египте? Какая страна станет следующей? И как ИКТ и способность молодежи работать с ними могут содействовать проведению реформ, появлению новых политических систем, нового типа политиков, новых политических норм?

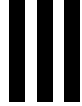
Десятки книг и научных статей о событиях в Тунисе и Египте опубликованы как в самих этих странах, так и за их пределами. Анализу подвергаются эпоха возрождения, сопровождающие ее реформы, их последствия, достигнутые результаты, история и сформировавшиеся модели. Песни, музыка, кинофильмы, фотографии и прочая культурная продукция создаются и распространяются по всему миру.

А что же язык? Использование языка в свете революционных событий – это огромная и многогранная область исследований, которую можно рассматривать с разных позиций. Весной 2011 г. я был свидетелем революции в Египте, и меня особенно волновал вопрос о том, какое значение при

---

<sup>1</sup> См., например, <http://www.senrevolution.com> и другие сайты.





этом приобретал язык и прежде всего как он использовался в египетских социальных медиа. Я наблюдал за тем, каким образом протестанты и политические движения использовали их для коммуникации, мобилизации демонстрантов, организации действий, освещения ключевых моментов репрессий, достигнутых результатов, торжеств. Результаты этих наблюдений легли в основу исследования влияния революционных событий на уровень представленности арабского языка в Интернете и социальных медиа. Я полагаю, что с самого начала Арабской весны резко увеличился объем сетевого контента на арабском языке, особенно в социальных медиа. Он создается частными лицами, организациями, средствами массовой информации и способствует упрочению позиций арабского языка в Сети. Мои наблюдения подтверждаются данными некоторых немногочисленных исследований, однако эта тема требует дальнейшего пристального изучения.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В АРАБСКИХ СТРАНАХ**

В арабских странах к числу наиболее популярных интернет-ресурсов относятся социальные медиа, такие как Facebook, Twitter и YouTube. Facebook стал настолько эффективным средством массовой коммуникации, что начал рассматриваться как потенциальная угроза и за последние 3–4 года правительства ряда стран региона от Туниса до Сирии неоднократно то блокировали, то разрешали доступ к нему по политическим и социальным соображениям.

По данным первого отчета<sup>2</sup> «Arab Social Media Report»<sup>3</sup>, к 5 января 2011 г. количество пользователей Facebook в арабском мире насчитывало свыше 21 млн человек. К концу первого квартала 2011 г. (по состоянию на 5 апреля 2011 г.) их число возросло на 30% и достигло уже 27 711 503 человек. Страны – члены Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (Gulf Cooperation Council, GCC), входят в пятерку самых активных пользователей арабского сегмента Facebook в процентной доле населения. Порядка четверти общего количества пользователей Facebook в арабском регионе обеспечивает Египет, и в первом квартале 2011 г. здесь наблюдался намного более резкий прирост, чем в какой-либо другой арабской стране: в период между 5 января и 5 апреля 2011 г. в сети Facebook зарегистрировались почти 2 млн египтян<sup>4</sup>.

Правительства арабских стран используют возможности, которые открывает популярность Facebook среди местного населения, и стремятся

<sup>2</sup> <http://www.dsg.ae/NEWSANDEVENTS/UpcomingEvents/ASMRHome.aspx>.

<sup>3</sup> <http://www.dsg.ae/NEWSANDEVENTS/UpcomingEvents/ASMROverview2.aspx>.

<sup>4</sup> <http://www.dsg.ae/portals/0/ASMR2.pdf>, p. 9.



укрепить свои позиции в социальных медиа. Хорошим примером могут служить Египет и Тунис. Сразу же после свержения бывших президентов новые правительства обратились к населению через Facebook, YouTube и Twitter. В этих странах и ранее активно использовались сервисы электронного правительства, а у всех государственных ведомств и организаций были собственные сайты, однако теперь были дополнительно созданы страницы в Facebook и на YouTube, а также аккаунты в Twitter, дабы доносить до граждан необходимую информацию, вовлекать в обсуждение своих сторонников как внутри страны, так и за рубежом. Даже в Объединенных Арабских Эмиратах, которые восстания обошли стороной, правительство создало профиль в Facebook, поскольку в этой социальной сети зарегистрировано 45% населения страны. Правительство ОАЭ поощряет чиновников к использованию социальных медиа для взаимодействия с гражданами и обучает отдельных специалистов ответственному использованию Facebook с учетом всех рисков. Выпущено даже соответствующее руководство для органов власти<sup>5</sup>.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

С учетом демографической ситуации в арабских странах (около 30% населения – молодежь в возрасте от 19 до 25 лет), а также политической и экономической ситуации, Facebook *«используется в самых разных целях, будь то вовлечение граждан в общественные процессы и политические кампании, поддержка народной журналистики и гражданской активности, дискуссии и взаимодействие между правительствами и обществом, а также содействие инновациям и сотрудничеству в правительственных структурах»*<sup>6</sup>. Однако прежде всего Facebook используется именно для поддержания социальных связей между лицами и группами лиц, как и было задумано создателями этой сети. Несмотря на цензуру и случаи блокирования правительствами доступа к сети, Facebook является преимущественным средством сетевой коммуникации для той части молодежи, которая желает общаться, знакомиться, делиться своими мечтами, разговаривать об увлечениях, обсуждать знаменитостей.

В первом квартале 2011 г. в арабских странах роль Facebook и ее восприятие претерпели кардинальные изменения в силу значимости киберактивизма в контексте революционных событий. Отключения доступа к Facebook и Интернету в Тунисе, Египте, Ливии и Сирии лишь укрепили доверие к этим ресурсам, их влияние и популярность.

<sup>5</sup> Руководство, подготовленное правительством ОАЭ (на арабском языке): <http://www.emiratesegov.ae/web/guest/83>.

<sup>6</sup> <http://www.dsg.ae/portals/0/ASMR2.pdf>, p. 1.

В Египте начиная с января 2011 г. YouTube и другие аналогичные сети используются, чтобы зафиксировать происходящее и обеспечить достоверное освещение событий – от призывов к участию в митингах до самих демонстраций, столкновений и переворотов. Видеохроника позволяет протестующим доказать мирный характер их выступлений и подтвердить жестокость властей, как это было в Сирии, Ливии и Бахрейне. Twitter – информационный канал, позволяющий, помимо прочего, максимально оперативно сообщать о митингах и других акциях, посылать призывы о помощи, оперативно советовать что-либо, сообщать и получать новости. Сама суть сервиса Twitter, в котором короткие сообщения или микроблоги беспрепятственно доступны с мобильного телефона, делает его особенно эффективным средством массовой коммуникации.

В рамках исследования «Arab Social Media Report» были опрошены 126 человек в Египте и 105 в Тунисе. Им задали вопрос об основных целях использования Facebook в период революционных событий. Как показано ниже, «в обеих странах пользователи считают, что Facebook использовался преимущественно для того, чтобы информировать о происходящих акциях гражданского сопротивления местное население (31% опрошенных и в Тунисе, и в Египте), для распространения информации об этом движении в мире (33% в Тунисе и 24% в Египте), для подготовки активистов и организации акций (22% и 30% в Тунисе и Египте соответственно). Менее 15% опрошенных в каждой из двух стран считают, что Facebook использовался преимущественно для развлечения и общения»<sup>7</sup>.

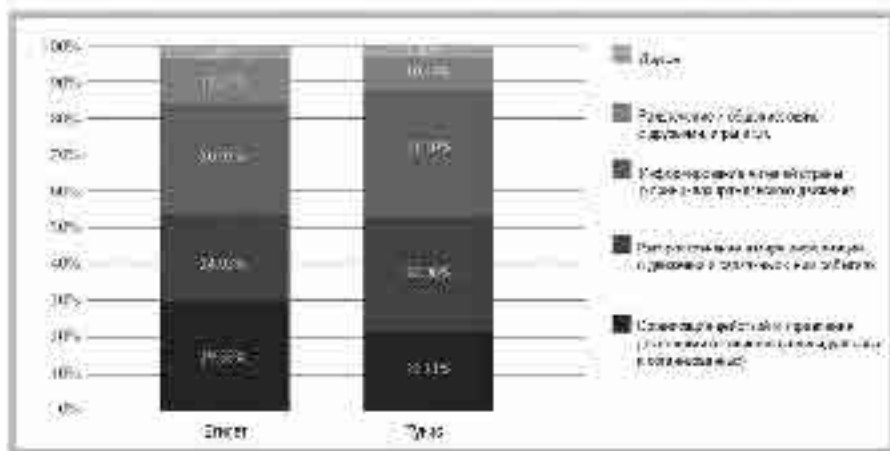
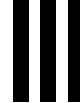


Рисунок 1. Использование Facebook в период революционной активности в начале 2011 г.

<sup>7</sup> <http://www.dsg.ae/portals/0/ASMR2.pdf>, p. 6.



## ЯЗЫК ОБЩЕНИЯ В FACEBOOK

Интерфейс сети Facebook локализован на десятки языков, и в большинстве случаев локализация производилась самими пользователями<sup>8</sup>. Пользователи в арабских странах, опрошенные в рамках исследования «Arab Social Media Report», «выбирают различные языки интерфейса»<sup>9</sup>. Как и следовало ожидать, тремя основными языками общения в Facebook являются арабский, французский и английский. Исследование показало, что в целом жители стран Персидского залива (за исключением Саудовской Аравии) выбирают английский язык, а в странах Магриба и на Коморских островах общее предпочтение отдается французскому. Особый интерес представляют Тунис и Египет, где развитие революционных событий спровоцировало ряд изменений. С точки зрения предпочтений в отношении языка практически равное количество египетских пользователей работает с арабским интерфейсом (49,88%) и с английским (48,98%) (аналогичная ситуация сложилась в Иордании, Ливии и Ираке). Тунисские пользователи в целом предпочитают франкоязычный интерфейс (94,60%), гораздо менее популярны английский (2,72%) и арабский (1,56%).

Тем не менее настройка языка интерфейса не дает представления о том, на каких языках в действительности общаются пользователи<sup>10</sup>. По сути, благодаря форматам HTML и Юникод современные браузеры могут выводить на экраны текст практически на любом языке мира. «Фейсбуеры» пользуются сразу несколькими [языками], что переворачивает традиционные представления о многоязычии как комбинации двух или более моноязычных систем»<sup>11</sup>.

## РЕВОЛЮЦИЯ И МЕСТНЫЕ ЯЗЫКИ

Неудивительно, что язык сыграл важную роль в общественном и политическом движении Туниса и Египта, а также других стран Ближнего Востока и Северной Африки. Некоторые лозунги, которые скандировали демонстранты, облетели всю планету и превратились в символы и песни, которые сегодня повторяют участники акций протеста во всем мире. Вспомните: «Бен Али, убирайся вон!» в Тунисе, «Народ хочет падения режима!», повторяемые в Тунисе, Каире, Дамаске, Бенгази и Санае.

<sup>8</sup> См. в этой книге статью Д. Бэйли «Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия».

<sup>9</sup> <http://www.dsg.ae/portals/0/ASMR2.pdf>, p. 14.

<sup>10</sup> В подтверждение тому см. пост, размещенный Ингрид Пиллер (Ingrid Piller) 2 августа 2010 г. на <http://www.languageonthemove.com/language-globalization/multilingualism-2-0>.

<sup>11</sup> Там же.

Транспаранты, которые протестующие несли по каирским улицам, были преимущественно на арабском, но там были также надписи на английском, французском и иврите<sup>12</sup>.

Политические события повлияли и на лингвистическое творчество в социальных медиа. Вероятно, необходимость максимально широкого обсуждения животрепещущих проблем побудило пользователей обратиться к местному языку, увеличивая тем самым объем арабского контента, размещаемого онлайн как в социальных медиа, так и на обычных веб-сайтах.

Данная гипотеза основывается на моем наблюдении за: 1) количеством новых веб-сайтов на арабском языке, созданных СМИ, общественными движениями и правительствами; 2) количеством пользователей социальных медиа, которые сегодня пишут на арабском языке.

## ЦИФРЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ

Наша гипотеза подкрепляется результатами второго отчета «Arab Social Media Report», который вышел в мае 2011 г. Язык интерфейса абсолютно не совпадает с языками, на которых общались египетские и тунисские пользователи во время политических событий первого квартала 2011 г.

Языки интерфейса распределяются следующим образом<sup>13</sup>:

Страна	Арабский язык (% пользователей Facebook)	Английский язык (% пользователей Facebook)	Французский язык (% пользователей Facebook)
Египет	49,88	48,98	0,39
Тунис	1,56	2,72	94,60

Однако на вопрос об основном языке, которым они пользовались для общения в Facebook во время революционных событий<sup>14</sup>, граждане Египта и Туниса дали следующие ответы:

Страна	Арабский язык (% пользователей Facebook)	Английский язык (% пользователей Facebook)	Французский язык (% пользователей Facebook)
Египет	75,40	25,60	0
Тунис	51,43	0,95	47,62

<sup>12</sup> См. слоган на иврите «Azov Mubarak» («Мубарак, убирайся») на фотографии, размещенной пользователем glcarlstrom (Gregg Carlstrom) на <http://yfrog.com/h3fbsbj>.

<sup>13</sup> Arab Social Media Report, Issue 2 (Май 2011), <http://www.dsg.ae/portals/0/ASMR2.pdf>, p. 14.

<sup>14</sup> Там же, p. 7.



По оценке исследователей, разница между языком интерфейса и языком общения в Египте и Тунисе становится все более очевидной, и причина тому – революционные события.

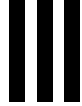
Пытаясь найти эмпирическое подтверждение выдвинутой гипотезе, я проанализировал твиты с хэштегом #CaigoExplosion («взрыв в Каире») 6 июля 2011 г. В тот день жители Каира и окрестностей услышали громкий звук, напоминающий взрыв. В течение нескольких часов не было никакой информации о том, что же произошло. Практически мгновенно на Twitter был создан хэштег, и пользователи начали отправлять сообщения, задавая вопросы, высказывая предположения или воспроизводя услышанное от других. Меньше чем за час этот хэштег привлек настолько широкое внимание, что вызвал некоторую панику у египетских пользователей ресурса. Я сделал случайную выборку из 500 твитов с хэштегом #CaigoExplosion, которые были отправлены приблизительно в течение двух часов. По тому, на каком языке написаны эти твиты, их можно разделить на следующие группы:

Арабский	Арабский, записанный латиницей	Английский	Смешанный	Неопределенный	Всего твитов
353	33	89	19	6 (смайлики)	500

Эти цифры представляют интерес, однако ситуацию необходимо систематически оценивать и анализировать. Существуют проекты (например, *R-Shief*<sup>15</sup>), нацеленные в том числе на поиск и визуализацию сообщений Twitter и публичного контента Facebook для изучения распределения используемых языков.

Однако увеличение количества контента не обязательно означает улучшение его качества. Твиты по природе своей являются короткими сообщениями. Для контента социальных медиа в целом характерен неформальный стиль, хотя сегодня его статус повышается за счет использования на страницах официальных организаций и их сетей, а также представленности в социальных сетях государственных органов и учреждений. У многих международных организаций, например, у Программы развития ООН, Международного фонда сельскохозяйственного развития и канадского Центра исследования проблем международного развития, есть страницы в Facebook и аккаунты в Twitter, что делает эти ресурсы более статусными и укрепляет доверие к ним. И со времен первой избиратель-

<sup>15</sup> <http://www.r-shief.org/>.



ной кампании Барака Обамы 2008 г. практически все кандидаты развитых и развивающихся стран используют социальные медиа, пытаясь завоевать таким образом симпатии потенциальных избирателей – хотя бы тех, что пользуются Facebook.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

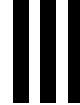
Мы видим явные подтверждения тому, что во всем мире общественно-политическая и социальная нестабильность превращает социальные медиа в одно из наиболее активно используемых средств коммуникации, мобилизации населения, демонстрации недовольства и выражения обеспокоенности. В странах Ближнего Востока и Северной Африки существенно увеличилось количество пользователей социальных сетей, общающихся преимущественно на своем родном языке вне зависимости от языка интерфейса. Необходимы новые исследования, чтобы документально зафиксировать данный феномен и закрепить полученные результаты. Благодаря этому можно улучшить качество контента и, что более существенно, повысить степень присутствия и активности граждан в киберпространстве, позволяя им максимально использовать те преимущества, которые дает общество знаний.







**АДАМА САМАССЕКУ** – президент Международного совета по философии и гуманитарным исследованиям (CIPSH) и президент Всемирной сети в поддержку языкового разнообразия МААУА. Бывший ответственный секретарь Африканской академии языков (ACALAN) – специализированного института Африканского Союза, находящегося в Бамако (Мали). Возглавлял Комитет по подготовке Всемирного саммита по информационному обществу в Женеве (WSIS, 2002–2003 гг.). Ранее занимал пост министра начального образования Мали, был инициатором реформы системы образования (1993–2000 гг.) и пресс-секретарем правительства Мали (1997–2000 гг.). С 2003 по 2006 г. был членом Высшего совета Франкофонии, а сегодня является членом Международного союза электросвязи (ITU) и Комиссии ООН по широкополосной связи для цифрового развития.

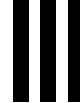


# **МНОГОЯЗЫЧИЕ, ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ И КИБЕРПРОСТРАНСТВО**

Цели развития тысячелетия (ЦРТ), сформулированные Организацией Объединенных Наций в 2000 г., должны получить оценку на мировом саммите в 2013 г. Как может использование языков в информационных технологиях оказать значительную помощь в реализации этих целей? Как может способствовать достижению этих общих целей государственная языковая политика, локальная или многосторонняя?

УКРЕСАМАО АМАДА

КНЕРЬПРОСЪРАНСТВО  
ТРИЦЕДЕТНА  
ЦЕДН ПАЗВНТНА  
МНОЛОЗРИНЕ,



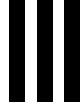
**Г**оворя о многоязычии, мы часто думаем об употреблении языка, т.е. о методах, применяемых для коммуникации, и о том, как они фиксируют и отражают соответствующие культуры и обеспечивают культурный обмен. Может показаться, что нет смысла дополнительно подчеркивать взаимосвязь языкового вопроса и так называемых «проблем развития» – уж слишком она очевидна. Однако во многих странах в силу исторических причин и долгосрочных последствий колонизации эта взаимосвязь искажена или просто отрицается. В таких случаях она становится важной темой для исследования. Мы строим новое общество знаний и информации, поэтому стоит проанализировать вклад многоязычия в достижение Целей развития тысячелетия (ЦРТ). Киберпространство играет важную роль в глобальной реорганизации и перспективном развитии сообществ. Установки, на которые ориентируются многосторонние организации, активно влияют на отношения в Интернете. Многоязычие – неотъемлемая часть глобального будущего коммуникационных технологий и информации.

## **БОРЬБА С БЕДНОСТЬЮ**

Восемь целей развития тысячелетия (ЦРТ) были сформулированы на Саммите Тысячелетия 6–8 сентября 2000 г. в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке.

*«Ликвидация крайней нищеты по-прежнему является одним из главных вызовов нашего времени и предметом глубокой озабоченности международного сообщества. [...] Цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия, устанавливают увязанные с конкретными сроками задачи, с помощью которых может определяться прогресс в деле сокращения масштабов обусловленной низким уровнем доходов нищеты, голода, болезней, отсутствия адекватного жилья и изоляции при содействии гендерному равенству, здравоохранению, образованию и экологической устойчивости. [...] Цели являются смелыми, но реально достижимыми и вместе со всеобъемлющей программой Организации Объединенных Наций в области развития определяют направление глобальных усилий по сокращению масштабов крайней нищеты к 2015 г.»<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> Ban Ki-moon, Secretary-General of the United Nations, Committing to action: achieving the Millennium Development Goals, 25 July 2008. <http://www.un.org/millenniumgoals/2008highlevel/pdf/committing/pdf>.



Следующие восемь целей связаны со значительным улучшением условий жизни к 2015 г.:

1. Ликвидация крайней нищеты и голода.
2. Обеспечение всеобщего начального образования.
3. Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин.
4. Снижение детской смертности.
5. Улучшение охраны материнства.
6. Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями.
7. Обеспечение экологической устойчивости.
8. Формирование глобального партнерства в целях развития.

2015 г. приближается, и мы видим, что эти цели еще не достигнуты, хотя в некоторых областях мы добились значительных успехов. Поэтому следует обратить внимание на недавнюю инициативу Международного союза электросвязи (ITU) и ЮНЕСКО: совместными усилиями они создали Комиссию по широкополосной связи для цифрового развития<sup>2</sup>, чтобы ускорить реализацию ЦРТ. Глобальное развитие придает импульс интеграции ЦРТ и Конференции ООН по вопросам устойчивого развития, которая будет проводиться в Рио-де-Жанейро в июне 2012 г. Проблемы окружающей среды и устойчивого развития, вопросы защиты планеты от угрозы изменения климата и потери биоразнообразия будут обсуждаться наряду с ликвидацией нищеты – целью, одобренной в 2000 г. всеми странами. В свете решения вышеперечисленных проблем необходимость сделать экономику более безопасной для экологии очевидна, а вот возможность достичь этого за счет культурной экспансии и обмена знаниями явно недооценивается.

Развитие – сложный процесс, учитывающий исторические события и порожденное ими глобальное неравенство. Анализ, представленный в данной статье, касается только некоторых стран – тех, в которых, по мнению международного сообщества, ЦРТ будут осуществлены к 2015 г.

Для лучшего понимания я решил сосредоточить свое внимание на Африке, где проблемы взаимосвязей между многоязычием, ЦРТ и киберпространством стоят особенно остро и поэтому наиболее актуальны. Это позволяет мне настаивать на том, что ЦРТ и средства их осуществления должны рассматриваться в языковом контексте.

---

<sup>2</sup> <http://www.broadbandcommission.org>.



Важно подчеркнуть специфику проблемы языка в бывших колониях вообще и в Африке в частности. Эта проблема связана с продолжающимся поиском идентичности, истоки которого прекрасно известны.

Африканская культурная хартия, принятая главами государств и правительств Организации африканского единства в Порт-Луи (Республика Маврикий) 2–5 июля 1976 г., напоминает, что *«во времена колониального господства африканские страны находились в одинаковых политических, экономических и культурных условиях; что культурное господство колонизаторов приводило к утрате индивидуальности части африканских народов, фальсификации их истории, систематическому принижению африканских ценностей и настойчивым попыткам заменить языки африканских народов языками колонизаторов; что в результате колонизации сформировалась элита, которая часто отрекалась от своей культуры, предпочитая ассимиляцию, и была очень далека от африканских народных масс»*<sup>3</sup>.

Для грамотного разрешения этой ситуации требуется реализация в данных странах социального проекта, основанного на эндогенном развитии. Это гарантирует культурное и лингвистическое разнообразие, которое обеспечивает всем культурам и языкам возможность самовыражения и продвижения. Однако такое будет действительно возможно только тогда, когда африканские языки наряду с официальными языками, являющимися наследием колонизации, будут представлены во всех сферах общественной жизни и во всех средствах коммуникации.

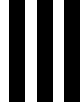
В этой связи необходимо срочно разрабатывать принципы языкового планирования в контексте Африки. Известно, что «языковое планирование» заключается в использовании политики и технических мер для сохранения и упрочения баланса языков в многоязычном регионе для осуществления вышеупомянутого социального проекта.

Страны, являющиеся бывшими колониями, должны принять четкую языковую политику, учитывающую проектные задачи.

## **МНОГОЯЗЫЧИЕ – ЖИВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СТРАНАХ, ГДЕ ЦРТ ПРЕТВОРЯЮТСЯ В ЖИЗНЬ**

В первые годы африканской независимости культура направляла и усиливала политический выбор, потому что считалась основой и целью любого процесса социального и экономического развития. Однако сегодня, к сожалению, все большую роль в продвижении культурных ценностей

<sup>3</sup> Cultural Charter for Africa. [http://www.au.int/en/sites/default/files/CULTURAL\\_CHARTER\\_AFRICA.pdf](http://www.au.int/en/sites/default/files/CULTURAL_CHARTER_AFRICA.pdf).



играют программы внешнего развития. Поскольку проекты развития не могут осуществляться вне контекста тех культур, для которых они предназначены, я должен отметить настоятельную необходимость в изменении этой тенденции.

Однако в подавляющем большинстве государств, о которых идет речь, существует неизбежный парадокс, создающий препятствия на этом пути: мы имеем дело с многоязычными странами, в которых сохраняется навязанная колонизаторами склонность к моноязычию.

Вследствие этого и дабы избежать принятия программы, противоречащей специфике этих стран, я предлагаю ориентироваться на стратегический подход, который называю удобным функциональным многоязычием и определяю как *«стратегический подход к управлению африканским лингвистическим плюрализмом, учитывающий как принцип лингвистического равенства, так и принцип разграничения функций, которые эти языки выполняют. Данный подход связан с децентрализацией управления и интеграцией стран Африки, использующих матрицу языка самоидентификации, общего языка и языка международного общения. Подобная стратегия обеспечивает удобство использования языков и «делегирование лингвистического суверенитета» за счет реализации принципа субсидиарности на локальном, региональном, национальном и общеафриканском уровнях».*

## **МНОГОЯЗЫЧИЕ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦРТ И СОЗДАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО КИБЕРПРОСТРАНСТВА**

Подавляющее большинство людей живет в многоязычных обществах, где сосуществование множества языков является нормой. Разве можно при этом не учитывать проблемы языка и многоязычия в реализации ЦРТ? Языковой вопрос актуален для всех сфер и определяет нашу способность осуществить восемь ЦРТ. Попробуем оценить его влияние на каждую из них.

### **Ликвидация крайней нищеты и голода**

Невозможно достигнуть успеха в борьбе с нищетой, если широкие массы не имеют собственного языка (языков), то есть обычного инструмента для работы, учебы и изменения жизненного пространства в самом широком смысле слова. Борьбаться с голодом можно, мобилизуя крестьянские сообщества. Но представители этих сообществ говорят на местных языках, которые описывают их землю, культуру, региональные фрукты и овощи. Эксперты проекта Международной оценки сельскохозяйствен-



ных знаний, науки и технологий для целей развития (IASSTD)<sup>4</sup> указали в докладе за 2008 г., что около 1 млрд человек недоедают. Эксперты полагают, что наилучшим решением было бы поддерживать малый бизнес и давать сельским сообществам знания, технологии и дотации<sup>5</sup>. Знания должны передаваться на языках, которые крестьянские сообщества могут понимать, усваивать и обогащать своим собственным опытом. Здесь мы видим прямой вклад языка в борьбу с мировым голодом.

## **Обеспечение всеобщего начального образования**

Не может быть качественного всеобщего начального образования без двуязычного и многоязычного обучения, в основе которого лежит родной язык<sup>6</sup>. Мы начинаем осознавать возможности киберпространства в обеспечении доступа к образованию для всех. При этом возникает большая опасность, связанная с тем, что инструкции, примеры, модели описываются на доминирующих языках и для культур наиболее развитых стран. Изначальный доступ к научным концепциям на родном языке и перевод их на другие языки в дальнейшем позволят обеспечить интернационализацию идей и подлинный обмен знаниями.

Преподаватели зачастую осваивают несколько языков как для использования в процессе обучения, так и для общения с учениками. В данном контексте ИКТ могут быть очень полезны для повышения квалификации преподавателей. Это относится и к совместным курсам обучения, и к образовательным ресурсам. Открытые образовательные ресурсы<sup>7</sup>, которые можно перевести и повторно использовать в других контекстах, являются мощными инструментами для достижения этой цели при помощи многоязычного киберпространства.

## **Содействие равенству мужчин и женщин и расширению прав и возможностей женщин**

ООН оценивает достижения в этой сфере по следующим показателям<sup>8</sup>:

- соотношение количества девочек и мальчиков в начальных, средних и высших учебных заведениях;

<sup>4</sup> International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development/ IAASTD. <http://www.agassessment.org>.

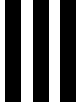
<sup>5</sup> Mark Kinver, «Global Food System Must Change», BBC News, 15 April 2008. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7347239.stm>.

<sup>6</sup> См. в этой книге статью М. Дики-Кидири «Киберпространство и образование на родном языке».

<sup>7</sup> Capetown Open Education Declaration, <http://www.capetowndeclaration.org>.

<sup>8</sup> <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=indicators%2fofficiallist.htm>.





- уровень грамотности среди женщин 15–24 лет по сравнению с уровнем грамотности мужчин того же возраста;
- процент женщин, занятых не в сельскохозяйственном секторе;
- число мест в национальных парламентах, занимаемых женщинами.

Для всех этих критериев вопрос количества языков очень важен. Хотя в реальности удовлетворяются далеко не все вышеперечисленные критерии, число девочек и женщин, получающих образование, неуклонно растет. Однако, когда дело доходит до получения образования выше начального уровня, возникает много препятствий. В таких случаях возможным решением является дистанционное образование, но в любом случае обучение должно вестись на родном языке и предоставлять возможности для перевода.

Особое внимание должно уделяться обучению женщин работе с ИКТ либо в рамках обычной системы образования, либо в специализированных группах, ориентированных именно на обучение женщин. Чтобы продвигать этот вид коллективной работы, женщины должны общаться на своем родном языке и использовать инструменты собственного или регионального языка. К сожалению, большая часть ПО и сервисов создается на крупных языках, что приводит к возникновению дополнительных барьеров. Попытки локализовать ПО<sup>9</sup> расширят возможности ИКТ и киберпространства с точки зрения реализации данной цели, являющейся основной для поддержания равенства в мире.

## **Сокращение детской смертности и улучшение охраны материнства**

Эти две цели взаимосвязаны. Одним из величайших достижений общества должно быть рождение детей в благоприятных условиях. Однако в развивающихся странах женщины во время беременности и родов подвергаются риску, а смертность детей в первые пять лет жизни в 13 раз выше, чем в развитых странах.

Многое сделано в этой области: роды проходят под контролем достаточного количества медперсонала, предупреждаются излечимые заболевания, особо опасные для маленьких детей, такие как пневмония, диарея и корь.

Снижение детской и материнской смертности тесно связано с распространением среди населения базовых знаний о здоровье и медицине, что значительно облегчается, если знания передаются на родном языке. Спо-

---

<sup>9</sup> См. в этой книге статью Д. Бэйли «Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия».



способность сообщества вернуть уверенность в собственных эндогенных знаниях, навыках, мудрости, имеющих вековую историю и заключенных в языке, на котором говорят члены сообщества, тоже чрезвычайно важна.

Можно развивать возможности использования мультимедиа<sup>10</sup> для распространения базовых знаний о здоровье и медицине, адаптированных к реальным условиям, в которых живут женщины и дети в беднейших городах и деревнях. Примерами могут служить наложение звука и использование национального языка страны.

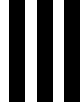
### **Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями**

Подобным образом можно комментировать и борьбу с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими эпидемическими болезнями. Несмотря на успехи медицины, СПИД остается язвой на теле развивающихся стран. Информация о ВИЧ, использование средств контрацепции и половое воспитание являются основными мерами, препятствующими распространению болезни. Киберпространство открывает беспрецедентные возможности для культурного распространения такого образа мыслей. Подключение к общинному радио облегчает обмен мнениями, проведение интервью и социальная реклама с участием музыкантов и других представителей сферы культуры могут способствовать профилактике. В Африке наиболее широко используемым средством передачи информации остается радио, но и Интернет может использоваться для создания общинных радиостанций, если одновременно с этим внимание уделяется и развитию многоязычия.

Киберпространство является очень эффективным инструментом в профилактике и лечении заразных заболеваний, потому что в нем широко представлены результаты новейших медицинских исследований. Медицинский персонал в развивающихся странах должен иметь доступ к результатам самых современных исследований. Вся система здравоохранения от университета до медицинских учреждений должна иметь возможности для обмена информацией. Свободный доступ к медицинской литературе<sup>11</sup> и перевод основных результатов на как можно большее число языков позволяют многоязычному киберпространству уско-

<sup>10</sup> См. в этой книге статью Т. Адегболы «Мультимедиа и жестовые, письменные и устные языки».

<sup>11</sup> Leslie Chan, Subbiah Arunachalam & Barbara Kirsop, The chain of communication in health science: from researcher to health worker through open access, Open medicine, 2009, 3(3), p. 11–19.



ритель распространение последних медицинских достижений по всему миру, включая территории, наиболее удаленные от исследовательских центров и современных больниц.

В целом, достижения телемедицины в такой стране, как Мали, открывают великолепные возможности для дистанционного лечения заболеваний, а пациенты могут описать симптомы болезни на родном языке, что особенно важно для сельских регионов, где наблюдается острая нехватка медицинских учреждений.

## **Обеспечение экологической устойчивости**

Окружающая среда – продукт взаимоотношений культуры с природой. Каждое общество, с одной стороны, защищает биологическое разнообразие, а с другой – временами разрушает его посредством физического воздействия на окружающий мир. Но эти отношения зафиксированы в мифах и легендах, исследованиях и письменных документах, которые формируют образ мыслей человека. В течение многих веков традиционные практики и связанное с ними мировоззрение, основанное на принципах гармонии и уважении к природе, продолжали использоваться благодаря устной традиции местных языков и могут сегодня прояснить вопросы защиты окружающей среды.

Киберпространство позволяет этим мировоззрениям сосуществовать и восстанавливает связь городских жителей с природой, предупреждая общество об опасности, связанной с глобальным изменением климата и нарушением биоразнообразия.

Многоязычное киберпространство может ускорить осознание важности защиты окружающей среды, документально подтверждая нанесенный ущерб и передавая информацию далеко за пределы пострадавших районов.

## **Формирование глобального партнерства в целях развития**

Как можно создать партнерство многих заинтересованных сторон, которое было бы продуктивным для локального и глобального развития, не пользуясь единым языком общения?

Мы строим новое общество, основанное на знании и ИКТ. Как можно добиться того, чтобы это общество включало в себя все группы, сообщества, слои населения?



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЦРТ прежде всего ориентированы на те общества, которые еще не присоединились к цифровой культуре. Это объясняется тем, что цифровому неравенству сопутствует и языковой разрыв: их языки еще не представлены в киберпространстве.

Как можно гарантировать, что каждый язык будет использоваться в Интернете как средство коммуникации, обмена информацией и знаниями в соответствии с рекомендациями Всемирного саммита по информационному обществу (WSIS)?

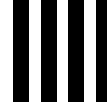
Учитывая актуальность языковой проблемы для всех сфер, имеющих отношение к осуществлению ЦРТ, необходимо определить многоязычие как еще одну, новую цель развития тысячелетия:

- многоязычие укрепляет возможности обществ со смешанными культурами;
- многоязычие обеспечивает консолидацию различных идентичностей и способствует развитию общества;
- многоязычие создает атмосферу доверия между народами, служит ведению продуктивного диалога между культурами, выступает гарантом единения общества, мира и взаимопонимания.

Если многоязычие может ускорить осуществление ЦРТ, оно само должно стать девятой Целью развития тысячелетия.



**МНОГОЯЗЫЧИЕ  
В ИНТЕРНЕТЕ:  
МНОГОСТОРОННЯЯ  
ПРОБЛЕМА**

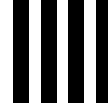


## ЧАСТЬ 4

Вопрос о языках в киберпространстве – это политическая проблема, которая должна решаться на многостороннем уровне. Языки служат основными ориентирами в информационном обществе – от определения стандартов сетевого управления до взаимосвязи между защитой многоязычия и прав человека.



**ИЗАБЕЛЛА ПЬЕРАНГЕЛИ БОЛЕТТИ** получила докторскую степень в области международного права и права Европейского Союза в Университете Пизы. В качестве приглашенного лектора преподает нормы международного публичного права, права международных организаций и Европейского Союза в Институте социальных наук Университета Анкары (Турция).



ИЗАБЕЛЛА ПЬЕРАНГЕЛИ БОЛЕТТИ

## ОПИСЫВАЯ МИР: МНОГОЯЗЫЧИЕ, ИНТЕРНЕТ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Какое место занимают продвижение и защита многоязычия в Интернете в международной структуре прав человека? Для развития законодательных аспектов многоязычия в киберпространстве необходимо оценить возможные взаимосвязи между философией права, теорией речевых актов и межкультурными универсалиями при использовании Интернета или Всемирной паутины. Какова природа лингвистических прав человека? Как определить их характер и масштабы? Как можно изменить правовые режимы, государственные или частные, местные или международные, которые влияют на киберпространство?

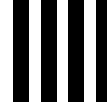
*Тот, кто пожелал превратить человека в существо общественное, коснулся перстом оси земного шара и наклонил ее над осью вселенной.*

Жан-Жак Руссо, «Эссе о происхождении языков». Труды. Париж, 1817 г.



ΝΑΒΕΥΛΑ ΠΡΕΡΑΗΛΕΥΝ ΕΟΥΕΤΤΝ

ΟΠΝΟΠΙΒΑ ΜΝΡ:  
ΜΗΟΛΟΡΞΡΙΝΕ,  
ΝΗΤΕΡΗΕΤ Ν ΠΥΒΑ  
ΡΕΥΟΒΕΚΑ



**В** данной статье рассматривается потенциал национальных, региональных и международных правовых тенденций, способствующих продвижению и защите многоязычия в Интернете в контексте соблюдения прав человека.

Однако полное исследование требует понимания связей между государственным, частным и международным правом, а также социальных норм и культурных универсалий в отношении использования Интернета во всем мире.

Все возрастающие темпы развития киберпространства порождают ряд вопросов, связанных с правами человека, в том числе и вопрос о многоязычии<sup>1</sup> как неотъемлемом элементе культурного разнообразия. Если многоязычие рассматривается в качестве одного из прав человека, то защита индивидуальных и коллективных прав языковых меньшинств в Сети является средством, с помощью которого можно гарантировать другие международно признанные права человека, в том числе право на образование, развитие и свободу выражения мнений, а также право на поиск и получение информации. Несоблюдение права на многоязычие в Интернете в свою очередь приводит к нарушению других прав.

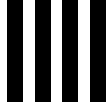
Анализ современного мышления и национальных и международных правовых инструментов, принятых государствами и международными организациями, может пролить свет на то, насколько связаны или разрознены концепции прав человека, Интернета и многоязычия, а также способствовать созданию основы для формулирования проблем в дальнейшем.

## **ИНТЕРНЕТ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА**

Электронная почта, блоги, поисковые системы, интернет-магазины и подкасты не всегда связаны с соблюдением всех прав человека, однако стремительное развитие Интернета провоцирует многочисленные про-

---

<sup>1</sup> Для ясности обозначим отличие многоязычия (мультилингвизма) от плюрилингвизма согласно определению документу Совета Европы «Языковая образовательная политика»: [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/division\\_EN.asp](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/division_EN.asp). Мультилингвизм предполагает существование в географическом регионе – более или менее крупном – свыше одной разновидности языка, то есть присущей социальной группе манеры говорить, вне зависимости от того, признаны эти разновидности официальными или нет; отдельно взятый человек, живущий в этом регионе, может быть моноязычен и использовать для общения только один язык. Плюрилингвизм обозначает набор языков, используемых множеством людей. Он противоположен моноязычию и включает «родной язык», или «первый язык», и любые другие языковые разновидности. В многоязычных регионах некоторые люди моноязычны, а другие многоязычны.



блемы в этой области, в том числе нарушения гражданских, политических, экономических и социальных прав в отношении как отдельных граждан, так и сообществ людей. Обсуждение этого вопроса требует трансверсального подхода.

В последнее время возникла корреляция между Интернетом и правами человека, особенно в условиях, когда свобода слова и право на конфиденциальность оказываются под угрозой из-за политики государственного контроля и цензуры. Примером того, как государственная политика, ограничивающая доступ в Интернет, ставит под угрозу соблюдение других прав человека, служит принятый в Турции 4 мая 2007 г. Закон № 5651, который ограничивает свободу выражения и сужает доступ граждан к информации<sup>2</sup>. Кроме того, если использовать терминологию международного права, права человека должны быть *«универсальными и неотъемлемыми, неделимыми, взаимозависимыми»*.

Потребность в концептуальной правовой основе доступа в Интернет и его использования становится все более очевидной. Такой подход следует развивать на самом высоком политическом уровне, уделяя особое внимание таким понятиям, как устойчивое развитие, цифровой разрыв, многоязычие и этика в киберпространстве.

## **ИНТЕРНЕТ КАК ВСЕОБЩЕЕ БЛАГО**

### **Интернет и право на развитие**

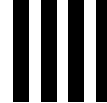
В качестве главной темы Форума по управлению Интернетом<sup>3</sup> было выбрано право на развитие – концепция достаточно спорная и с научной, и с политической точки зрения. Рассматривается вопрос о включении этого права в перечень основных прав человека<sup>4</sup>. В Организации Объединенных Наций (ООН) в настоящее время обсуждаются юридические обязательства развитых стран, направленные на обеспечение помощи

---

<sup>2</sup> В отчете представителя ОБСЕ по вопросам свободы средств массовой информации в турецком Законе об Интернете (11 Января 2010 г.) Миклош Харашти настоятельно призвал турецкие власти изменить или упразднить этот закон.

<sup>3</sup> Целью Форума по управлению Интернетом (IGF) является содействие Генеральному секретарю ООН в выполнении мандата, определенного Всемирным саммитом по вопросам информационного общества (WSIS): создании новой площадки для политического диалога заинтересованных сторон. Основное внимание уделяется максимизации потенциала Интернета для повышения социально-экономического благополучия развивающихся стран.

<sup>4</sup> A. Esterhuysen, R. Greenstein, «The Right to Development in the Information Society», In: Human Rights in the Global Information Society, MIT Press, Boston, 2006, p. 285.



развивающимся странам в целях стимулирования их развития<sup>5</sup>. Подход к развитию, основанный на соблюдении прав человека, включает в себя четыре элемента: *ответственность, расширение прав и возможностей, участие и недопущение дискриминации*.

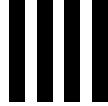
- *Ответственность* предполагает определение конкретных обязанностей и тех, кто должен их выполнять, за счет чего сотрудничество в области развития перестает быть благотворительной деятельностью и приобретает обязательный характер, требуя от ответственных лиц обеспечения доступа к социальному благу;
- *Расширение прав и возможностей* означает, что деятельность в области развития должна поддерживать и поощрять усилия сообществ, направленные на улучшение условий их жизни и принятие ответственности за свою судьбу, это обеспечит их силу, возможности и доступ. Например, в рамках проекта «Глобальное наблюдение за информационным обществом (GISWatch)<sup>6</sup> недавно выяснилось, что рыбаки из прибрежных деревень южной части Индии получают доступ к информации о погодных условиях и ситуации на рынке на своем родном языке с помощью мобильного телефона<sup>7</sup>;
- *Участие* предполагает высокую степень вовлеченности сообществ, гражданских обществ, миноритарных групп, коренных народов, женщин и других групп;
- *Недопущение дискриминации и внимание к уязвимым группам* подчеркивает необходимость защиты от укоренения уже существующего неравномерного распределения власти и ресурсов посредством приоритизации обездоленных групп.

Эти принципы должны быть проанализированы в свете основных тем, предложенных Форумом по управлению Интернетом. Цель состоит в том, чтобы максимизировать потенциал Интернета для повышения социального и экономического благосостояния наибольшего числа людей в развивающихся странах посредством обеспечения доступа, разнообразия, открытости и безопасности информации. Среди этих четырех принципов особое

<sup>5</sup> Юридическое обоснование права на развитие можно найти в следующих источниках: Всеобщей декларации прав человека, ст. 2(1) и 2(3); Африканской хартии прав человека и народов, ст. 2(1); Декларации ООН о праве на развитие (1986 г.); Венской декларации и Программе действий (1993 г.), принятых на Всемирной конференции по правам человека; Докладе ПРООН о человеческом развитии за 2000 г.

<sup>6</sup> См. <http://www.giswatch.org/about>.

<sup>7</sup> S. Arunachalam, «Information and Livelihoods», in: Global Information Society Watch 2009 – Advancing Human Rights and Democracy, онлайн-версия доступна на <http://www.giswatch.org>.



значение имеет проблема доступа, учитывая ее актуальность – в связи с потенциалом Интернета – в контексте соблюдения права на развитие.

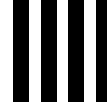
С практической точки зрения, доступность – это возможность для всех людей участвовать в развитии и пользоваться преимуществами технологического прогресса (Ст. 26 и 27 Всеобщей декларации прав человека), поэтому доступ в Интернет для развивающихся стран является ключевым экономическим и образовательным инструментом развития. Добиться этого можно только посредством создания инфраструктуры, разработки оборудования и предоставления возможности всеобщего доступа в Интернет. В поддержку данной цели звучат призывы к «широкополосному Интернету для всех», «универсальному обслуживанию» и «услугам общего значения».

Многие национальные и международные структуры рассматривают высокую степень охвата широкополосного Интернета в качестве исключительного условия экономического роста, особенно для менее развитых районов. То, что Европа приняла на себя обязательство обеспечить всем гражданам доступ в Интернет, только подчеркивает ее разрыв с развивающимися странами. В Докладе об осуществлении Целей развития тысячелетия за 2010 г. – в частности в связи с Целью 8 «Формирование глобального партнерства в целях развития» – четко указано, что существует значительный разрыв в доступе к Интернету, или «цифровой разрыв» между развитыми и развивающимися странами<sup>8</sup>. В 2008 г. Интернетом пользовались 23% мирового населения; в развивающихся странах этот показатель составлял лишь 17%. Цифровой разрыв был весьма выражен и между развитыми странами. Кроме того, в докладе подчеркивалось существование «разрыва в широкополосном доступе» между теми, кто пользуется высокоскоростным соединением, и теми, кто довольствуется связью через модем<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> См. в этой книге статью А. Самассеку «Многоязычие, Цели развития тысячелетия и киберпространство».

<sup>9</sup> В докладе также объясняется, что: «[а] одной из трудностей обеспечения возможности выхода в Интернет для все большего числа граждан развивающихся стран является ограниченная доступность широкополосных сетей. Многие из наиболее эффективных для развития приложений на базе ИКТ, такие как телемедицина, электронная коммерция, электронный банкинг и электронное правительство, доступны только при наличии высокоскоростного интернет-соединения. Существует значительный разрыв между теми, кто может себе позволить быстрый доступ к онлайн-ресурсам, чей мультимедийный контент становится богаче с каждым днем, и теми, кто еще борется с медленными коммутируемыми каналами связи коллективного пользования. К концу 2008 г. фиксированное проникновение широкополосной связи в развивающихся странах в среднем составляло менее 3% и концентрировалось всего в нескольких странах. Около половины из 200 млн подключений к нему приходится на долю Китая, крупнейшего оператора фиксированного широкополосного Интернета на мировом рынке. В большинстве наименее развитых стран количество подключений к фиксированному широкополосному Интернету еще ничтожно; обслуживание остается непомерно дорогим».



Если право на доступ к Интернету не обеспечивается и не защищается посредством ликвидации как структурных, так и технологических барьеров, то право на развитие также оказывается под угрозой. Это особенно актуально сейчас, когда 87% пользователей Интернета и 71% тех, кто им не пользуется, воспринимают доступ к Сети как «основополагающее право всех людей»<sup>10</sup>. Иными словами, право на доступ к Интернету можно рассматривать как часть права на развитие.

## **Интернет и право на образование**

В Ст. 10 Всеобщей декларации прав человека говорится о праве на образование, которое подтверждается во многих других документах, в том числе во Всемирной декларации об образовании для всех от 1990 г., в Ст. 13 и 14 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах и в Ст. 2 Протокола №1 к Европейской конвенции о правах человека. Международное сообщество также признает, что право на образование применимо даже вне рамок этих международных соглашений.

Образование не только обеспечивает граждан навыками, необходимыми для стимулирования инновационной деятельности и повышения производительности, но также способствует экономическому росту страны. Знание – это уже не просто средство, а экономический инструмент; возрастающая зависимость глобальной экономики от знаний означает, что их значимость будет продолжать расти. Знания влияют на распределение богатств на глобальном и индивидуальном уровнях: растущий разрыв между образованием в богатых и бедных странах реплицируется на бытовом уровне, что выражается в увеличении разрыва между квалифицированными и неквалифицированными кадрами<sup>11</sup>.


Право на развитие навыков в сфере информационных технологий (ИТ) является составной частью права на образование. Это налагает на государства позитивные обязательства и тесно связано с экономическим развитием и искоренением нищеты. Данные обязательства, включая предоставление начального образования для всех на недискриминационной основе, изложены в Ст. 2(2) Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах. Они также перечислены в Конвенции ЮНЕСКО о борьбе с дискриминацией в области образования (1960 г.).

---

и недоступным для большинства людей. Тем не менее ожидается, что в ближайшее время введение высокоскоростных беспроводных широкополосных сетей увеличит число пользователей Интернета в развивающихся странах».

<sup>10</sup> Согласно опросу Всемирной службы ВВС (от 8 марта 2010 г.), почти четыре из пяти человек во всем мире считают, что доступ к Интернету является основным правом человека: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8548190.stm>.

<sup>11</sup> A. Clapham, *International Human Rights Lexicon*, Oxford University Press, 2005.



Интернет также является одним из наиболее эффективных инструментов в обеспечении ЦРТ № 2. К 2015 г. все дети смогут в полном объеме получить начальное школьное образование, может быть, за счет дистанционного обучения, которое расширяет возможности получения образования максимальным количеством людей при минимальных затратах. Дистанционное обучение продолжает развиваться, а Интернет сейчас позволяет создать виртуальный класс с высокой степенью интерактивности, обменом ресурсами и информацией. Однако отсутствие инфраструктуры – мощностей, оборудования и грамотности – в большинстве развивающихся стран означает, что эта технология остается для них недостижимой<sup>12</sup>. Кроме того, на сегодняшний день основная часть образовательного контента, доступного онлайн, была разработана в Европе или Северной Америке и не всегда подходит по содержанию и языку студентам, живущим в других условиях. Но тот факт, что многие университеты в настоящее время переводят существующие программы в формат дистанционного обучения через Интернет, доказывает его потенциал в качестве инструмента предоставления образования более широким слоям населения.

### **Интернет и право на культурное и языковое разнообразие**

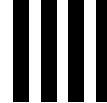
Эволюция ИТ должна была предоставить новые возможности для всех культур и языков. Тем не менее их конвергенция с рыночной глобализацией, напротив, ставит культурный и языковой плюрализм под угрозу.

Конвенция ООН о предупреждении преступления геноцида и наказании за него является первым юридическим документом, разработанным для защиты меньшинств. Последующая кодификация прав национальных меньшинств представлена в Международном пакте о гражданских и политических правах (Ст. 27), в Декларации ООН о правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам<sup>13</sup>, в Рамочной конвенции по защите национальных меньшинств, в Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств (принятой Советом Европы), а также в документах Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), в частности, в Документе Копенгагенского совещания Конференции по человеческому измерению СБСЕ 1990 г. Кроме того, во многих странах были приняты соответствующие законы, созданы комиссии и институты по защите меньшинств, в том числе в некоторых случаях – языковых меньшинств.

---

<sup>12</sup> <http://www.itu.int/newsarchive/wtd/2001/FeatureEducation.html>.

<sup>13</sup> Резолюция 47/135 Генеральной Ассамблеи ООН от 18 декабря 1992 г.



Всеобщая декларация ЮНЕСКО о культурном разнообразии (2001 г.) подняла наболевший вопрос о культурном разнообразии как «общем наследии человечества». Декларация определила культурное наследие как неизменный этический императив, который неотделим от уважения достоинства человеческой личности. Поскольку Интернет является сегодня главным инструментом глобализации, в нем должны найти отражение более широкие усилия по поддержанию реального культурного и языкового разнообразия. Все языки, в частности языки миноритарных сообществ, должны использоваться как средства ретрансляции культуры и коммуникации в режим онлайн.

Несмотря на то, что языки постепенно исчезают, принцип развития языкового разнообразия должен соблюдаться, причем для всех языков. Поддержание языкового разнообразия в киберпространстве должно способствовать созданию контента на всех недостаточно представленных языках, содействовать их использованию в качестве рабочих языков, а также в качестве языков общения в виртуальных сообществах<sup>14</sup>. Другими словами, поскольку плюрилингвизм сам по себе не имеет никаких ограничений, потенциал Интернета должен использоваться по максимуму.

### **Личные права и доступ в Интернет: свобода мысли и слова, свобода информации**

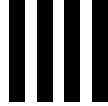
В своем докладе за 1998 г. перед Комиссией ООН по правам человека специальный докладчик ООН по вопросу о поощрении и защите права на свободу мнений и их свободное выражение привел доводы против государственного регулирования доступа к Интернету и его контенту:

*«Новые технологии и, в частности, Интернет, демократические по своей природе, предоставляют общественности и отдельным лицам доступ к информации и ее источникам и позволяют каждому активно участвовать в процессе коммуникации. Специальный докладчик также считает, что избыточное регулирование государствами использования этих технологий, опять же в особенности Интернета, на том основании, что контроль, регулирование и отказ в доступе необходимы для сохранения моральных устоев и культурной самобытности обществ, носит патерналистский характер. Подобное регулирование направлено на то, чтобы защитить людей от самих себя и по сути своей противоречит принципам ценности и достоинства каждого человека»<sup>15</sup>.*

<sup>14</sup> M. Diki-Kidiri, Towards real linguistic and cultural diversity in cyberspace, <http://www.portal.unesco.org>.

<sup>15</sup> Док. ООН E/CN.4//1998/401IC4.





Сейчас более, чем когда-либо, власть получают те, кто владеет информацией. Потоки информации внутри стран и между ними порождают революции и свергают режимы; Интернет приобретает все большее значение в качестве средства распространения информации и защиты интересов. Информация стала не только более мощным, но и более доступным инструментом<sup>16</sup>; таким образом то, что исторически было прерогативой избранных, в настоящее время широко используется. Специальный докладчик ООН недавно сделал заявление для прессы, выражая озабоченность по поводу принятого Южной Кореей специфического законодательства в области Интернета, в частности Рамочного закона о телекоммуникациях, а также Закона о поддержке распространения информации, использовании сетевых средств связи и защите информации. Первый закон стал поводом для ареста блоггера, критиковавшего в своих постах экономическую политику правительства в период финансового кризиса; второй использовался для обоснования удаления онлайн-сообщений и наказания отдельных лиц, инициировавших интернет-кампании в поддержку потребительского бойкота<sup>17</sup>.

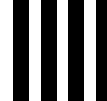
При построении глобального открытого общества недопустимо, чтобы контроль над информацией сохранялся за государствами и их лидерами. Необходимо обеспечить механизм саморегуляции и повышать уровень осведомленности населения посредством демократических и открытых процессов.

Право на свободу выражения мнений закреплено Всеобщей декларацией прав человека в Ст. 19:

*«Каждый человек имеет право на свободу убеждений и на свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно придерживаться своих убеждений и свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любыми средствами и независимо от государственных границ».*

<sup>16</sup> По мнению Дж. Бодрийяра (см.: Baudrillard, J. Simulacra and science fiction. In S. F. Glaser (Ed.), Simulacra and simulation (pp. 121–127). Ann Arbor: University of Michigan Press).

<sup>17</sup> Пар. 76 Док. ООН А/65/284 (11 августа 2010 г.). В докладе также подчеркивается, что чрезвычайные меры или законы о национальной безопасности нередко используются, чтобы оправдать наложение ограничений на выражение мнений гражданами журналистами или на распространение информации через Интернет, зачастую ради весьма расплывчато сформулированных соображений национальных интересов или общественного порядка. Именно в этой связи 27 февраля 2004 г. Специальный докладчик ООН, Председатель Рабочей группы по произвольным задержаниям и Специальный докладчик ООН по вопросу о пытках, направили экстренное обращение в адрес сирийского правительства в связи с арестом человека за распространение ряда статей по электронной почте. Сирийские власти заявили, что статьи: «наносят ущерб репутации и безопасности страны» и «полны идей и взглядов, противоречащих принципам правительства Сирии».

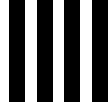


Это положение включает в себя право искать и распространять информацию и идеи; информировать других и быть информированным. Право на свободу выражения мнения аналогичным образом охраняется Ст. 19 Международного пакта по гражданским и политическим правам, Ст. 10 Европейской конвенции по правам человека и соответствует общепризнанным нормам международного права в области прав человека. Там, где доступ к Всемирной сети затруднен, эти права нарушаются. Государственная цензура является одной из основных форм ограничения контента, недостаточная представленность миноритарных языков также представляет собой ограничение этих прав. Интернет как демократическое новое средство массовой информации должен стать средой, которая будет защищать права человека.

Кроме соблюдения закона о правах человека, для расширения участия в новых СМИ Интернет также должен защищать права человека путем обеспечения доступа к информации. Улучшение информационного обмена будет также способствовать организации правоприменительной деятельности и мобилизации кампаний в поддержку изменений. С другой стороны, с расширением возможностей ответственность тоже растет: Интернет является не только отличным инструментом для демократизации, он может использоваться и для разжигания ненависти и оскорблений. Тем не менее необходимо поддерживать свободу выражения мнений.

Последний вопрос касается неприкосновенности частной жизни как одного из прав человека. Право на неприкосновенность частной жизни вышло на уровень международно признанных и охраняемых прав человека: Ст. 12 Всеобщей декларации прав человека запрещает вмешательство в «личную и семейную жизнь, посягательство на неприкосновенность жилища, тайну корреспонденции», равно как и Ст. 17 Международного пакта о гражданских и политических правах и Ст. 8 Европейской конвенции по правам человека, использующие несколько иные формулировки. Конвенция Совета Европы о защите частных лиц в отношении автоматизированной обработки данных личного характера (1981 г.), также известная как Конвенция 108, по сей день остается единственным международным документом, который является обязательным к соблюдению для каждой страны, в том числе не являющейся членом СЕ. Многие дела, рассматриваемые Европейским судом по правам человека, касаются именно нарушений права на неприкосновенность частной жизни.

Хранение персональных данных также подпадает под действие статьи о защите частной жизни. Комитет ООН по правам человека уточнил, что вне зависимости от того, осуществляется ли сбор информации по рас-



поряжению государственных органов или частных лиц, каждый человек должен иметь право удостовериться, хранится ли информация о нем, какая именно и с какой целью (Замечание общего порядка, Статья 17, Пакт о гражданских и политических правах)<sup>18</sup>.

## МНОГОЯЗЫЧИЕ В ДЕЙСТВИИ

Считается, что существование языка оказывается под угрозой, если он имеет малое количество носителей, слабый политический статус и не преподается в рамках системы формального образования<sup>19</sup>. Никогда ранее языки не исчезали с такой скоростью, и более широкое использование Интернета может дополнительно способствовать вымиранию «миноритарных языков», а следовательно, снижению культурного/языкового разнообразия.

По состоянию на декабрь 2009 г. в первую десятку наиболее используемых в Интернете языков входили английский (495,8 млн пользователей), китайский (407,7 млн), испанский (139,8 млн), японский (96,0 млн), португальский (77,6 млн), немецкий (72,3 млн), арабский (60,3 млн), французский (57,0 млн), русский (45,3 млн) и корейский (37,5 млн). Важно добиться равного представления языков в Сети с учетом возрастающей роли Интернета в качестве основного источника информации, хранилища знаний, интерфейса связи и сферы ведения бизнеса.

Предоставление возможности общаться онлайн на своем родном языке в устной и письменной форме имеет большое значение для обеспечения участия разнообразных сообществ в глобальной информационной экономике<sup>20</sup>. Тем не менее спустя десять лет после принятия мультязычной модели<sup>21</sup> языки и системы письма миноритарных народов находятся под большей угрозой, чем когда-либо. В виртуальном пространстве многоязычие оказывается еще уязвимее, чем в реальном мире<sup>22</sup>. Хотя Интернет больше не является моноязычным, из всех 7 тыс. языков мира лишь неко-

---

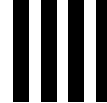
<sup>18</sup> См. также решение Европейского суда по правам человека по делу Ротару против Румынии (Май 2000 г.).

<sup>19</sup> T. Skutnabb-Kangas, *Linguistic Human Rights in Education: Western Hypocrisy in European and Global Language*, paper presented during the 5th plenary session of the 5th International Congress of Hungarian Studies.

<sup>20</sup> См. в этой книге статью М. Устинова «Языковая экономика».

<sup>21</sup> Первый документ, который обеспечивает глобальную архитектуру для многоязычия в Интернете, датируется 1996 г. Он был составлен в ходе семинара Совета по архитектуре Интернета в Институте информационных наук (ISI) в Марина-дель-Рей, штат Калифорния.

<sup>22</sup> Стоит напомнить о трех категориях языков в киберпространстве, как их определяет М. Дики-Кидири: (i) рабочие языки, непосредственно используемые для общения; (ii) языки-объекты, о которых упоминается или являются предметом изучения; и (iii) отсутствующие языки, которые никогда не используются и не упоминаются в Интернете.



торые могут похвастать значительным присутствием в Сети<sup>23</sup>. Интернет изначально создавался как преимущественно моноязычная среда, в которой английский, по существу, был единственным языком, и, несмотря на некоторое увеличение разнообразия, он и по сей день остается доминирующим языком переписки и общения в виртуальной среде<sup>24</sup>.

Информационные технологии позволили менее доминирующим языкам и письменностям приспособиться к новой среде, но если технические ограничения, препятствующие языковому разнообразию в киберпространстве, были в основном решены, то проблема представленности языков в Интернете сохраняется<sup>25</sup>. В Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств утверждается, что *«региональные языки или языки меньшинств» означают языки, которые: 1) традиционно используются на данной территории государства жителями этого государства, представляющими собой группу, численно меньшую, чем остальное население; и 2) отличаются от официального языка (языков) этого государства.*

В редких случаях этим языкам оказывается – в той или иной форме – некоторая государственная поддержка, регламентируемая национальным законодательством или национальной конституцией<sup>26</sup>. Но если в ряде государств официальные и миноритарные языки все же мирно уживаются друг с другом, то в виртуальной среде их сосуществование оказывается проблемой, поскольку несколько «крупных» языков, и английский в частности, занимают доминирующее положение, а подавляющее большинство остальных языков тем самым превращаются в миноритарные.

Однако не все недостаточно представленные языки можно считать миноритарными. Во-первых, официальный язык Интернета до сих пор не определен и юридически не признан. Во-вторых, необходимо разбить


---

<sup>23</sup> См. в этой книге статью Д. Прадо «Представленность языков в реальном мире и в киберпространстве».

<sup>24</sup> P. Lacour, A. Freitas, A. Béni, F. Eyraud, D. Zambon, Translation and the New Digital Commons, <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=150>.

<sup>25</sup> В Ст. 14 Тунисского обязательства (WSIS-05/TUNIS/DOC/7-E), принятого Всемирным саммитом по вопросам информационного общества 18 ноября 2005 г., признается, что «помимо создания инфраструктуры ИКТ должное внимание следует уделять развитию человеческого потенциала и созданию приложений на базе ИКТ и цифрового контента на местных языках там, в надлежащих случаях, для обеспечения последовательного подхода к построению глобального информационного общества». В Ст. 32 государства берут на себя обязательство «содействовать вовлечению в информационное общество всех людей путем развития и использования местных языков и/или языков коренных народов в сфере ИКТ» и продолжать «прилагать усилия к сохранению и поощрению культурного разнообразия, а также культурной самобытности в рамках информационного общества».

<sup>26</sup> См. в этой книге статью Е. Кузьмина «Политика противодействия маргинализации языков».



миноритарные языки на категории – было бы неправильно ставить, например, арамейский язык, имеющий 2 млн носителей, на тот же уровень, что и язык ву, на котором говорят более 77 млн китайцев, даже если эти два языка в равной степени представлены в Интернете.

## **Последствия ограниченности набора символов в Интернете**

Многоязычие в киберпространстве имеет большое значение для: 1) экономической эффективности и производительности; 2) формирования демократического общества; 3) содействия образованию; 4) уважения и поощрения прав человека<sup>27</sup>. В этой связи Интернет является одним из важнейших средств сокращения «языкового разрыва», которым сопровождается разрыв цифровой. Если оставить доминирование определенных языков в Сети без должного внимания, возможны далеко идущие последствия не только для других языков и их носителей, но и для развития самого Интернета. Достижение критической массы контента на конкретном языке является необходимым условием для привлечения интернет-пользователей, а недостаточное присутствие языка онлайн препятствует использованию Интернета даже при наличии физического доступа. Поскольку большая часть мирового общения и бизнеса сегодня перемещается в Интернет, чрезвычайно важно обеспечить прямой доступ для миллиардов пользователей.

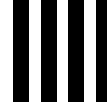
Языковой разрыв сегодня является неизбежным неудобством для большей части населения планеты. Сомнительные комбинации, как, например, использование эсперанто или латыни в качестве глобального *лингва франка*, неэффективны и лишь усугубляют проблему. Таким образом, развитие многоязычия и поддержка культурного многообразия онлайн – это многоаспектная задача, которая требует всестороннего обдумывания, если мы хотим создать Интернет, доступный для всех.

## **СТИМУЛИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА МНОГОЯЗЫЧИЯ В РЕАЛЬНОМ МИРЕ**

Любое серьезное исследование права на многоязычие в киберпространстве неизбежно приводит к вопросу о праве на многоязычие за пределами виртуального мира – другими словами, в мире реальном.

---

<sup>27</sup> Internet Society, Multilingualism and the Internet (Briefing Paper), May 14, 2009. [http://www.isoc.org/internet/issues/docs/multilingual-internet-issues\\_20080408.pdf](http://www.isoc.org/internet/issues/docs/multilingual-internet-issues_20080408.pdf).



Из соображений политического такта, которые характерны для властных структур, лингвистические права и права человека редко выносятся на обсуждение совместно. Тем не менее обилие соответствующих правовых текстов, появившихся со второй половины XX в.<sup>28</sup>, свидетельствует о том, что большинство государств признают права языковых меньшинств и свою ответственность за защиту прав граждан на использование родного языка. Эта тенденция в значительной степени связана с широко распространенным мнением, что обеспечение языкового партикуляризма гарантирует языковую и культурную самобытность населения.

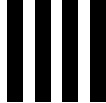
### **Стимулирование и защита языкового разнообразия на международном уровне**

В то время как на национальном уровне законодательство, как правило, терпит (в лучшем случае) или игнорирует (в худшем случае) культурное разнообразие, международное законодательство и международное право в области прав человека «доросли» до того, чтобы учитывать интересы всех групп. Международное право в области прав человека играет важную роль в стандартизации языковых прав, а также в обеспечении нормативной базы для выработки принципов демократического управления и мультикультурной политики, направленных на урегулирование потенциальных этнолингвистических конфликтов.

Ст. 2(1) Всеобщей декларации прав человека предусматривает, что *«каждый человек должен обладать всеми правами и всеми свободами, провозглашенными настоящей Декларацией, без какого бы то ни было различия, как то в отношении [...] языка»*. Наиболее многообещающе с точки зрения защиты прав языковых меньшинств выглядит Ст. 27 Международного пакта о гражданских и политических правах, согласно которой *«в тех странах, где существуют [...] языковые меньшинства, лицам, принадлежащим к таким меньшинствам, не может быть отказано в праве совместно с другими членами той же группы [...] пользоваться родным языком»*. В Ст. 2(2) Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах язык упоминается наравне с расой, цветом кожи, полом и религией.

---

<sup>28</sup> Как отметил Ф. Де Варенн в рабочем документе «To Speak or Not to Speak. The Right of Persons Belonging to Linguistic Minorities» от 21 марта 1997 г., подготовленном для Подкомиссии ООН по предупреждению дискриминации и защите меньшинств (см. <http://www.unesco.org>), международные договоры и конвенции с положениями, касающимися использования языков меньшинств, принимались с XVI в. В разделе Договора о «вечном мире» 1516 г. между Францией и Швейцарией, где перечислены те, кто получит определенные выгоды, упоминаются в том числе «швейцарцы, которые не говорят ни на каком языке, кроме немецкого».



В рамках Совета Европы, Европейского союза и ОБСЕ права лиц, принадлежащих к группам региональных и языковых меньшинств, закреплены в многосторонних договорах и конвенциях. Как Европейская хартия региональных языков или языков меньшинств (1998 г.), так и Рамочная конвенция о защите национальных меньшинств (1998 г.) Совета Европы определяют контролирурующие органы, которые, по-видимому, способны эффективно поддерживать и стимулировать готовность государств выполнять не только минимальные требования.

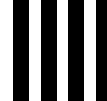
Актуальны для рассматриваемого нами вопроса также не имеющие обязательной силы Декларация ООН о правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам, Всемирная декларация лингвистических прав и другие правовые инструменты ЮНЕСКО, например, Всеобщая декларация о культурном разнообразии, равно как и Проект рекомендаций о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству (2001), в котором впервые была выдвинута идея сохранения языков и поддержки их разнообразия посредством доступа к электронным услугам и ресурсам.

С 1950 г. права региональных языков и языков меньшинств рассматривались на общеевропейском уровне. За Конвенцией о защите прав человека и основных свобод последовали другие многосторонние договоры, конвенции, а также основательная подборка документов «мягкого права», сопоставимая со сводом документов, кодифицированных ООН. Здесь стоит назвать Хартию основных прав Европейского Союза (2000 г.), Европейскую хартию региональных языков или языков меньшинств (1992 г.), и уже упоминавшуюся выше Рамочную конвенцию о защите национальных меньшинств (1994 г.).

Ратификация Европейским союзом Конвенции ЮНЕСКО о культурном разнообразии (2001 г.) убедительно опровергает высказывавшиеся в адрес ЕС обвинения в стремлении ликвидировать национальные или региональные характеристики и навязать единообразие. Языковое разнообразие – основа объединенной Европы.

### **Стимулирование и защита языкового разнообразия на национальном уровне**

На национальном уровне языковое разнообразие все чаще рассматривается как охраняемое право человека. Чтобы лучше понять возможности и проблемы многоязычия в мультикультурном обществе, рассмотрим в качестве примера интереснейшую ситуацию в Южной Африке. Конституция 1996 г., принятая после апартеида, закрепила официальный статус для одиннадцати языков коренных народов страны и таким образом, ве-



роятно, оказалась наиболее великодушной в мировой практике по отношению к многоязычию<sup>29</sup>. Ст. 6 этого документа гласит, что:

*4. Национальное правительство и провинциальные правительства должны путем законодательных и иных мер регулировать и контролировать использование ими официальных языков. Не преуменьшая значения положений пункта (2), все официальные языки заслуживают равного уважения и равного обращения. 5. Панюжноафриканская языковая комиссия, учрежденная национальным законодательством, должна: (а) поощрять и создавать условия для развития и использования (i) официальных языков; (ii) языков кой, нама и сан; и (iii) жестового языка; а также (b) поощрять и обеспечивать соблюдение использования (i) всех используемых языков.*

Перечислим некоторые другие меры, предпринимаемые в разных странах.

В Австрии в соответствии с Законом об этнических группах федеральные власти обязаны содействовать принятию мер, обеспечивающих идентичность языковых меньшинств.

На Филиппинах были созданы Управление северных культурных общин и Управление южных культурных общин для поддержки и защиты прав лиц, принадлежащих к языковым и иным меньшинствам. Подобные организации существуют во многих странах, в том числе в России, Канаде, Австралии, Китае и Индии.

Конституция Индии широко признает права меньшинств на сохранение своего языка, письменности и культуры (Ст. 29), право создавать образовательные учреждения и управлять ими на языке по своему выбору (Ст. 30) и право на официальное признание языка меньшинств и использование органами государственной власти везде, где меньшинство составляет значительную часть населения (Ст. 347).

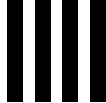
Конституция Венгрии содержит ряд положений, гарантирующих права меньшинств. Закон от 7 июля 1993 г. включает пункт об уважении прав членов миноритарных групп.

Две другие соседствующие страны ЕС – Италия и Франция – являют собой пример противоположных, или, по крайней мере, существенно различающихся политик в отношении защиты языков меньшинств. Италия демон-

---

<sup>29</sup> Во время апартеида (1948–1994 гг.) английский и африкаанс были единственными официально признанными языками, несмотря на широкое разнообразие других используемых в стране языков. Миф о Южной Африке как двуязычной стране, говорящей на английском и африкаанс, сохранялся в течение многих лет.





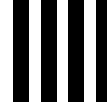
стрирует большую приверженность к сохранению многоязычия; Франция же, хотя и занимает более продвинутое положение по многоязычию в киберпространстве, которая направлена на защиту «франкофонии», но не предоставляет правового статуса языкам меньшинств, которые называются здесь региональными языками. Во Франции роль языка для культуры, образования и средств массовой информации определяют несколько законодательных положений и нормативных актов: Закон Дексона от 1951 г., Закон Аби от 1975 г. и Закон от 4 августа 1994 г. (Закон Тубона). В последнем оговаривается, что: *«положения настоящего закона применяются без ущерба для законодательства и нормативных актов по отношению к региональным языкам во Франции и не противоречат их использованию»* (Ст. 21). Конституционный закон, принятый 23 июля 2008 г., определяет, что *«региональные языки являются частью наследия Франции»* (Ст. 75-1). Европейская хартия региональных языков или языков меньшинств была подписана правительством Франции, но до сих пор не ратифицирована.

Для Италии же всегда было важно сохранение культурного разнообразия на своей территории. Хотя официальным языком страны является итальянский, законодательство Италии (законы 482/1999 и 38/2001; Указ Президента Республики 345/2001) и Ст. 6 Конституции Италии подтверждают ценность языков, не являющихся доминирующими<sup>30</sup>. Закон 482/1999 заявляет, что эти языки и культуры могут преподаваться в школах, что официальные документы и акты должны быть двуязычными и что территориальное информационное вещание может проходить на местном языке. Тем не менее языки иммигрантов, такие как арабский и китайский, не принимаются во внимание.

На некоторых охраняемых языках Италии чаще говорят, чем пишут; двуязычные веб-сайты являются редкостью. Исключения составляют жители приграничных территорий, которые говорят на итальянском как на втором языке. Примерами могут служить регион Трентино-Альто-Адидже, жители которого говорят на немецком, и область Валь-д'Аоста, где говорят на французском. Официальные веб-сайты здесь часто являются дву- или многоязычными, в особенности это касается сайтов органов власти, которые по закону обязаны предоставлять информацию на двух языках. На сегодняшний день только четыре из всех языковых меньшинств Италии могут похвастаться тем, что их программы транслируются национальной общественной телерадиокомпанией RAI – это носители французского из

---

<sup>30</sup> В соответствии с законом сохранялись и стимулировались следующие языки (и культуры): албанский, каталанский, хорватский, французский, франко-провансальский, фриульский, немецкий, греческий, ретороманский, окситанский, словенский и сардинский (общее число носителей – 2 428 770 человека)..



Валь-д'Аоста, немецкоязычные жители Южного Тироля, носители ретороманского в Доломитах и словенского – в Триесте<sup>31</sup>.

Что касается государственных средств массовой информации, существуют некоторые положительные примеры действий по защите языковых меньшинств. И даже в тех случаях, когда стимулом для таких мер является не Международный пакт о гражданских и политических правах (Ст. 27), формулировки используются аналогичные.

Ст. 11(1) (а) Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств в целом касается действий властей по отношению к государственным средствам массовой информации и языкам меньшинств. Многие государства открыто признают, что потребности языковых меньшинств не могут быть удовлетворены исключительно использованием общественных медиа на официальном языке/языке большинства. В этих случаях степень использования миноритарных языков в государственных СМИ адекватно отражает демографический вес, потребности и интересы соответствующих лингвистических групп.

## **МНОГОЯЗЫЧИЕ В ИНТЕРНЕТЕ**

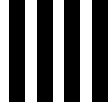
Чтобы помочь преодолеть цифровой разрыв, необходимо стимулировать многоязычие онлайн. ООН находится на передовой продвижения языкового разнообразия и обеспечения всеобщего доступа к политическим, экономическим и культурным благам<sup>32</sup>. Основная пропагандируемая концепция предполагает, что все имеют право в полной мере быть представленными в Интернете без каких-либо ограничений или препятствий. Тем самым Интернет получает международное признание в качестве общественного или полуобщественного блага. Анализ, проведенный Обществом Интернета, показывает, что причины низких темпов развития языкового разнообразия в Сети можно разделить на технические, экономические, социальные и политические.

Технические причины. Хотя ИТ обладают потенциалом для значительно увеличения свободного потока информации, они также усиливают существующее неравенство, особенно в связи с преобладанием латиницы. Цифровой разрыв, который связан с этой тенденцией, проявляется на трех

---

<sup>31</sup> Для получения дополнительной информации см. опрос: Minerva Plus, Final Plan for using and disseminating knowledge and raise public participation and awareness report on inventories and multilingualism issues: Multilingualism and Thesaurus, <http://mek.oszk.hu/minerva/survey/wp3multilingua.doc>.

<sup>32</sup> Top UN official stresses need for Internet multilingualism to bridge digital divide, 14 декабря 2009 г., Служба новостей ООН, <http://www.un.org>.



уровнях: 1) невозможность использования ИТ в связи с незнанием кодовых языков; 2) невозможность адаптации технологии к местным условиям; 3) трудности, возникающие у пользователей с низким уровнем образования при применении технологий. Технология не нейтральна, и ИТ в значительной степени направлены на общество, в котором они создаются, в результате чего преобладают технические средства на интерлингве/латинице. Для того чтобы эти технологии стали действительно глобальными в культурном отношении, они должны быть переосмыслены на других языках.

Стандарты, используемые для реализации аппаратных средств и программного обеспечения, также должны учитывать интересы всех групп. Все новые технические стандарты должны подвергаться строгой оценке в отношении культурного воздействия, чтобы оценить их беспристрастность по отношению к языковым и социальным группам.

Содействие распространению открытых источников и бесплатного программного обеспечения может стать еще одним эффективным способом решения технических аспектов проблемы. Если третьи лица смогут получать прямой доступ и изменять код, это существенно упростит локализацию программ<sup>33</sup>.

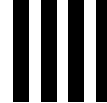
На сегодняшний день эти проблемы стоят гораздо менее остро, чем десять лет назад. Сейчас актуальны технические задачи, касающиеся стандартов, инструментов и технических возможностей. Большинство стандартов Интернета эволюционируют, но работа над ними должна продолжаться. Проблемы кодирования, которые были наиболее значимым препятствием для использования различных систем письма десять лет назад, были частично решены путем введения Юникода<sup>34</sup>, но этот подход нельзя считать полным и достаточным. Более того, во многих странах, особенно развивающихся, стандартизация запаздывает. В результате определенные стандарты, такие как раскладки клавиатуры, продолжают препятствовать закреплению многоязычия. Что касается инструментов, то очень не многие программные средства являются действительно многоязычными.

Самая большая проблема сохраняется в области разработки контента. Как указывалось выше, при отсутствии достаточного объема контента на данном языке у его носителей крайне мало стимулов для использования Интернета. Кроме того, большинство организаций предпочитают публиковать информацию на так называемых международных языках и редко создают контент на местных языках.

---

<sup>33</sup> См. в этой книге статью Д. Бэйли «Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия».

<sup>34</sup> См. в этой книге статью С. Борцмейера «Многоязычие и стандартизация Интернета».



## **ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Дефицит ресурсов является еще одной вероятной причиной недостаточного присутствия языков развивающихся стран. Из-за низкого спроса у разработчиков программного обеспечения оказывается мало экономических стимулов для производства инструментов на языках народов этих стран, даже если на них говорят десятки миллионов людей. Для поддержания деятельности, направленной на развитие многоязычия в киберпространстве, местным органам власти и другим заинтересованным сторонам также не хватает финансовых средств. Крайне ограничено и число платформ для мобильных приложений.

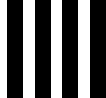
Лица, ответственные за принятие решений на международном уровне, уже давно знают об этой проблеме. В 2002 г. бывший Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан призывал Силиконовую долину направить свои творческие усилия на сокращение цифрового разрыва. ООН находится в уникальном положении, поскольку может использовать силы частного сектора и одновременно – правительственных и неправительственных организаций. Определение четких целей, ролей, ресурсов, а также налаживание сотрудничества имеет первостепенное значение для объединения этих различных корпоративных культур.

## **МНОГОЯЗЫЧИЕ – НОВЫЙ РУБЕЖ ДЛЯ КИБЕРПРОСТРАНСТВА**

Каковы следующие шаги на пути к многоязычному киберпространству?

Во-первых, учитывая трансверсальный характер многоязычия, решающее значение имеет междисциплинарный подход. Необходимо, чтобы одним из первых направлений развития стало создание общей практики для международного, публичного и частного права. Это подразумевает определение, предоставление и защиту новых прав, актуальных в контексте информационного общества.

Ученые-теоретики и практикующие юристы должны разработать альтернативные примирительные процедуры и механизмы посредничества с учетом языкового разнообразия в соответствии с принципами *Универсальной политики разрешения споров*, принятой Всемирной организацией интеллектуальной собственности для разрешения споров относительно



доменных имен. Разработка этих принципов должна быть направлена на развитие многоязычных технологических приложений, в том числе сайтов, поисковых систем, индексов баз данных и облачных вычислений<sup>35</sup>.

Принимая как факт то, что национальное и международное право склонны налагать на государства позитивные обязательства, направленные на защиту и укрепление многоязычия в Сети как права человека, непосредственно связанного с другими правами, мы тем самым признаем обязательство создавать онлайн-контент на миноритарных языках.

Тем не менее Интернет до сих пор не признан в качестве объекта национального и международного права с конкретными правами и обязательствами. Неясно, кто должен выполнять обязательства, связанные с многоязычием в киберпространстве, и какие органы власти должны давать оценку или налагать санкции за нарушение прав в Сети.

Похоже, сегодня как никогда важно, чтобы языковой вопрос занял свое естественное центральное место в эволюции Интернета. Это требует прежде всего разработки принципов, инструментов и правовых норм, а также вынесения проблемы языкового разнообразия в киберпространстве на международную повестку дня.

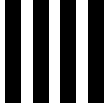
*Примечание автора:*

Я бы хотела выразить свою глубокую признательность г-ну Ришару Дельма, который предоставил мне возможность осветить такую сложную тему, как многоязычие, Интернет и права человека. Без его поддержки и весомого вклада в работу над статьей ее не удалось бы опубликовать. Я также благодарна г-ну Луи Пузэну за ценные замечания и поддержку в процессе работы над текстом. И наконец, я очень признательна моему мужу Эрвану Мартелю – его безошибочно острый критический ум и способность выявлять и изучать важные вопросы вдохновили меня на написание большей части этой статьи.

---

<sup>35</sup> Более подробно см. на: <http://www.wipo.int/amc/en> и <http://www.wipo.int/amc/en/domains>. См. также в этой книге статью П. Ю Мон и М. Фатака «Поисковые системы и азиатские языки».





**СТЕФАН БОРЦМЕЙЕР** – компьютерный инженер, специализирующийся на сетях TCP/IP. Является сотрудником ассоциации AFNIC и ведет блог, где высказывает свою точку зрения в основном о технологических процессах, а иногда также о вопросах культуры и политики. <http://www.bortzmeier.org>



СТЕФАН БОРЦМЕЙЕР

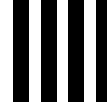
# **МНОГОЯЗЫЧИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕРНЕТОМ**

Кто принимает решения о многоязычии в Интернете? Какое подразделение авторизирует доменные имена на китайском или арабском языках? Кто хочет, чтобы большая часть веб-страниц создавалась на английском языке? Эта статья приоткрывает завесу тайны над управлением Интернетом.



СТЕФАН БОРЦМЕНЕР

МНОГОЗРИНЕ  
И УПРАВЛЕНИЕ  
ИНТЕРНЕТОМ

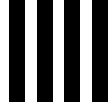


**О**дной из наиболее существенных особенностей Интернета является его организация: будучи многонациональной и – в особенности – многосторонней сетью, Интернет децентрализован. У Интернета нет президента. Совета ученых граждан Интернета, который мог бы выносить обязательные для всех решения, тоже не существует. Поэтому изменения, требующие широкого консенсуса, как, например, миграции на IPv6, долгое время откладывались именно в силу того, что изменения не могут насаждаться сверху. Нет такого органа власти, который заявил бы: *«30 апреля 2011 г. все подключенные сети должны перейти на IPv6»* или *«15 мая 2011 г. из соображений безопасности к Интернету могут быть подключены только надежные защищенные операционные системы»*. Миграция определяется критической массой индивидуальных решений, а накопление таких решений, как и в сфере экономики и экологии, зачастую очень неэффективно и не позволяет провести такие изменения, от которых выиграют все, требуя при этом усилий и расходов от каждого участника.

## **КТО ПРИНИМАЕТ РЕШЕНИЯ В ПОЛЬЗУ МНОГОЯЗЫЧИЯ В ИНТЕРНЕТЕ?**

Отсутствие центра или общего управления вовсе не означает, что Интернет является идеальной формой анархии, в которой расстановка сил отсутствует в принципе. Скорее существует несколько центров силы, которые обладают переменной легитимностью. Кроме того, между этими центрами нет равенства – некоторые из них являются гораздо более мощными, чем другие. Очевидно, что Google, Microsoft, правительство США, Apple, Baidu, Level 3, Cisco, France Telecom или Facebook имеют больше влияния, чем какой-нибудь г-н Мичу, г-н Али или г-н Ли, или небольшое агентство веб-дизайна, расположенное в Шарлевиль-Мезьере, или правительство Мали.

Такое положение дел имеет свои преимущества. В первую очередь, это предотвращает навязывание одной группой своей воли остальным пользователям. Конечно, подобный механизм принятия решений в некоторых ситуациях может быть полезен (как в случае перехода на упомянутый выше IPv6). Но очень велик риск того, что гипотетический «центр» или «директор» примут неправильные решения. Если бы группа лиц, управляющих Интернетом, напоминала современное французское правительство, то Сеть сетей в скором времени оказалась бы абсолютно интеллектуально стерильной, а ее роль свелась бы к распространению безвредного для власти имущих аудиовизуального контента. Так что даже



несмотря на то, что, наверное, каждый интернет-пользователь/разработчик хоть раз в жизни думал, что можно уже раз и навсегда принять такое, казалось бы, важное решение, пусть уж лучше все остается как есть!

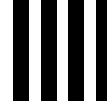
В том, что касается многоязычия, децентрализованность ощущается сильнее: к примеру, повысить долю локализованного ПО с 85% до 100% очень сложно, поскольку никто не может заставить программистов грамотно работать, а системных администраторов – устанавливать соответствующее программное обеспечение.

Многие организации управляют отдельными сегментами Интернета – составляющими гигантской системы. Очевидно, что в контексте данной статьи нет никакой возможности перечислить их все, но можно, по крайней мере, дать общий обзор категорий:

- Сетевые операторы и поставщики услуг, такие как Tata или Comcast. Их влияние на решение проблем многоязычия довольно незначительно;
- Производители программного обеспечения: разработчики, такие как Mozilla Foundation, Apple, Wordpress и т.д., а также руководители крупных и широко используемых интернет-сервисов (поисковые системы, платформы, блог-хостинги и т.д.). Их роль чрезвычайно важна, потому что программное обеспечение, допускающее, к примеру, набор или публикацию текста исключительно с использованием латиницы, серьезно ограничило бы многоязычие;
- Национальные правительства; различные официальные регулирующие органы. Обязательства, которые они берут на себя, могут оказывать влияние на развитие (или отсутствие такового) многоязычия. Они также могут поощрять и стимулировать деятельность других;
- Органы стандартизации и технические стандарты уже рассматривались в соответствующей главе этой книги<sup>1</sup>;
- Конечно, не следует забывать и о пользователях. В отличие от многих других систем связи, таких как телевидение, Интернет в значительной степени создается самими пользователями. Именно они производят большую часть многоязычного контента в Интернете – классическим примером тому служит созданная пользователями онлайн-энциклопедия Википедия.

---

<sup>1</sup> См. в этой книге статью С. Борцмейера «Многоязычие и стандартизация Интернета».



## Роль ICANN

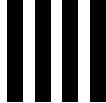
Отчаянные попытки найти некий Центр Интернета в итоге обычно приводят к ICANN – Корпорации по присвоению имен и номеров в Интернете. Создается впечатление, что в качестве международной организации, несущей ответственность (по крайней мере, формально) за уникальный ресурс – корень системы доменных имен, она вполне подходит для решения этой задачи. Это успокаивает тех, кто обеспокоен отсутствием центрального управления Интернетом, а в результате ICANN зачастую тратит усилия на участие в политической борьбе, в то время как гораздо более важным сферам управления Интернетом, таким как управление IP-адресами, уделяется гораздо меньше внимания.

Как бы то ни было, ICANN никоим образом не является регулирующим органом Интернета (как ее – совершенно безосновательно – окрестили журналисты). Организация даже не управляет DNS (об этом пойдет речь в следующей главе, посвященной реестрам доменных имен). Развенчаем несколько мифов:

- ICANN не управляет корнем системы доменных имен. Эта стратегическая деятельность остается исключительной прерогативой правительства США<sup>2</sup> и осуществляется через компанию Verisign;
- *Более того*, ICANN не управляет остальными частями системы доменных имен (DNS) (стандарты устанавливаются IETF; политика определяется каждым реестром) и уж тем более другими аспектами сетевой активности. Определенную роль ICANN играет (по крайней мере, теоретически) в распределении IP-адресов;
- Единственная реальная сила ICANN заключается в управлении американскими доменами верхнего уровня (TLD) .com и .org. Только для этой сферы уместно использовать термин «управление».

Отсюда следует, что ICANN оказывает весьма ограниченное влияние на продвижение или подавление многоязычия. Наиболее часто приводимым примером является введение в корень многоязычных доменных имен (IDN) (с 5 мая 2010 г.). Но решение было принято правительством США, единолично управляющим корневой системой. ICANN действовала исключительно как тормозящий механизм (проводя длительные и

<sup>2</sup> <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname>.



совершенно ненужные исследования<sup>3</sup>), отвечая за связи с общественностью. Задолго до официального внедрения IDN этот технический элемент уже был принят и введен в некоторые реестры.

Сегодня в обязанности ICANN по-прежнему входит рассмотрение заявок на введение новых корней TLD. В силу таких полномочий организация не приняла заявления на регистрацию национальных доменных имен от Болгарии<sup>4</sup> и Греции<sup>5</sup>, ссылаясь на «риск возникновения путаницы» – в случае с Грецией причиной стало потенциальное сходство с еще даже несуществующим доменом верхнего уровня .ea!

## РЕЕСТРЫ ДОМЕННЫХ ИМЕН

Если решения о развертывании IDN принимает не ICANN, то кто же? Как это часто бывает в Интернете, решения должны быть многосторонними. Рассмотрим пример домена .fr (TLD Франции). На момент написания данной статьи имена IDN еще не доступны (но их введение ожидается к лету 2012 г.). Кто же решает их судьбу? Ответить на этот вопрос не так просто. Во Франции есть закон об управлении доменными именами, но он не определяет всю политику регистрации. Вообще основную роль играет Французская ассоциация по сотрудничеству в области доменных имен (AFNIC). В 2003 г. Ассоциация инициировала дебаты<sup>6</sup>, которые на тот момент не дали каких-либо существенных результатов. Во время общественного обсуждения вопросов управления домена .fr в 2008 г. тема имен IDN не затрагивалась (хотя многие стороны, участвующие в управлении французским сегментом Интернета, неоднократно критиковали ICANN за медлительность во внедрении IDN). И только в 2010 г. в докладе полуофициальной организации «Форум по правам в Интернете» (FDI) прозвучал призыв к принятию домена .fr<sup>7</sup>.

---

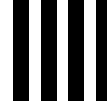
<sup>3</sup> В этих исследованиях не было необходимости, потому что с технической точки зрения сервер доменных имен не делает различий между IDN – именем в Юникод – и традиционным именем. Благодаря использованию алгоритма Punycode, оба находятся в ASCII в памяти сервера. Пример одного из таких исследований, призванных предоставить обоснование необходимости задержки с развертыванием IDN TLD см. на: <http://www.icann.org/en/announcements/announcement-28oct07.htm>.

<sup>4</sup> <http://www.centr.org/main/6079-CTR/version/default/part/AttachmentData/data/Daniel%20Kalchev%20-%20bgidn20110202v3.pdf>.

<sup>5</sup> <http://svsf40.icann.org/meetings/siliconvalley2011/presentation-swords-confusing-grsegredakis-15mar11-en.pdf>.

<sup>6</sup> <http://www.afnic.fr/fr/l-afnic-en-bref/actualites/actualites-generales/2511/show/avertissement-de-l-afnic-sur-les-noms-de-domaine-internationalises-idn.html>.

<sup>7</sup> <http://www.foruminternet.org/institution/espace-presse/communiques-de-presse/la-langue-et-internet-le-forum-des-droits-sur-l-internet-publie-une-etude-inedite-2984.html>.



Аналогичным образом каждый реестр TLD принимает решение о целесообразности и сроках введения имен IDN. TLD Канады (.ca) не имеет IDN. В Европе в числе первых доменов высшего уровня, получивших IDN, оказались Германия (домен .de, с особым вниманием к знаменитому символу ß<sup>8</sup>), Швейцария (.ch) и Австрия (.at) (в этих трех немецкоговорящих странах IDN функционирует с 1 марта 2004 г.). С другой стороны, домены верхнего уровня стран, использующих не латиницу, а иные шрифты, часто намного быстрее регистрируют IDN. Примером может служить китайский домен .cn, для которого даже не стали дожидаться официального выхода технического стандарта. Странам, использующим язык с написанием справа налево, таким как Саудовская Аравия (.sa), часто приходится очень долго ждать создания доменного имени (вместе с TLD) полностью на Юникод.

## **ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ**

В большинстве случаев пользователь взаимодействует с другими пользователями через ПО, которое создано не им самим. Поэтому возможности и недостатки таких программ непосредственно влияют на многоязычный интерфейс, и можно без преувеличения сказать, что решение этой проблемы в гораздо большей степени зависит от производителей ПО, нежели от большинства официальных организаций.

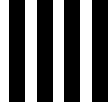
Даже по состоянию на начало 2011 г. операционная система Android<sup>9</sup> не поддерживала арабскую вязь и расположение текста справа налево. Другие программы, даже разработанные французами<sup>10</sup>, все еще пытаются интегрировать символы с диакритикой (и по-прежнему при их использовании выводятся сообщения об ошибках, такие как «небезопасный символ»).

Почему эти недостатки до сих пор не устранены? Во-первых, на то, чтобы охватить все мировые скрипты, требуется много усилий. Если бы мы обновили все языки мира, чтобы облегчить жизнь ИТ-специалистов, все, разумеется, свелось бы к кодировочной таблице ASCII. Но даже сами программисты не достаточно знают о стандартах кодирования. В основном на курсах программирования о стандартах Юникод либо вообще не упоминается, либо им уделяют пару часов в рамках факультативного занятия в конце обучения, в то время как на самом деле обработка строк в формате Юникод должна освещаться в основной части курса.

<sup>8</sup> <http://www.denic.de/en/faqs-about-idns-ss.html>.

<sup>9</sup> Операционная система для смартфонов, разработанная Google.

<sup>10</sup> Когда автор этого текста приходит на работу, считыватель пропусков отображает его имя как «Stçphane Bortzmeÿer», без диакритики..



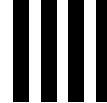
По этой причине программисты играют важную практическую роль в поддержке многоязычия. Но кто пишет скрипты и принимает решение о том, что стоит (или не стоит) обрабатывать все возможные скрипты? Программы разрабатываются многими компаниями. Кратко перечислим их:

- Крупные коммерческие компании, такие как Microsoft, Google, Apple, Oracle или IBM, которые производят широко используемые продукты, разрабатываемые с целью получения прибыли. На большинстве языков планеты говорят миноритарные группы с низкой покупательной способностью;
- Разработчики бесплатного программного обеспечения<sup>11</sup>. Чаще всего это отдельные граждане, но в данную группу входят и некоторые из крупных компаний, упомянутых выше (в частности, Google и IBM играют важную роль в разработке свободного ПО). Причины тому могут быть разными. Априори наличие исходного кода и возможность свободно его модифицировать независимо от бизнес-стратегий и приоритетов отдельных компаний способствуют тому, чтобы при создании программного обеспечения учитывался такой аспект, как многоязычие. Однако это нивелируется тем, что люди, которые используют менее «центральные» языки, не имеют ни технических знаний, ни денег. И отдельный разработчик свободного ПО не всегда обладает средствами и знаниями, чтобы учесть все детали многоязычного управления. Безусловно, было бы весьма полезно направить усилия на поддержку и повышение осведомленности о свободном программном обеспечении;
- Наконец, немало ПО разрабатывается на местах программно-техническими центрами, учащимся или небольшими сервисными компаниями. Авторы этих программ редко оказываются сведущими в области многоязычия<sup>12</sup>. Им не хватает уровня доступа к ресурсам, которыми обладает такая компания, как Microsoft. Их программное обеспечение находится в закрытом доступе, и его не может улучшить никто, кроме автора. Поэтому зачастую такое программное обеспечение – настоящая головная боль для сторонников многоязычия.

---

<sup>11</sup> См. в этой книге статью Д. Бэйли «Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия».

<sup>12</sup> Это, несомненно, так в описанном выше случае со считывателем пропусков.




## СОЗДАНИЕ КОНТЕНТА: НЕ ТОЛЬКО НА АНГЛИЙСКОМ

В предыдущем разделе рассмотрена роль программистов и софтверных компаний. Так что же, если бы они работали эффективно, а ПО во всем мире было в полной мере интернационализировано и могло использоваться на любом языке и для любой письменности, все проблемы были бы решены? Нет. Создателям контента необходимо было бы использовать и интегрировать такое программное обеспечение. Если программы мгновенного обмена сообщениями будут позволять обмениваться текстами на языке урду, а для собеседников при этом предпочтительным будет английский, то многоязычие будет страдать. Аналогичным образом, даже если система управления контентом (CMS) будет поддерживать написание и публикацию текстов на всех языках, это не означает, что носители этих языков будут их использовать. Масса препятствий возникает в связи с ограниченностью времени и средств, привычками, нежеланием менять существующее положение дел, отсутствием культуры работы с Интернетом и/или соответствующего опыта, социально-политической культурой, поощряющей пассивность, а не творчество, и т.д.

Феномен отказа от использования существующих технологий становится еще более заметным в силу того, что многие заинтересованные институции предпочитают обсуждения практическим действиям. На конференциях по проблемам многоязычия выступающие с сожалением рассуждают об отсутствии онлайн-контента на языке X или Y, хотя время и деньги, затраченные на эти мероприятия, можно использовать с гораздо большей пользой – на производство контента. Приведу лишь один пример из многих: среди участников круглого стола «Создание культурных ресурсов в цифровом мире», организованного Сенатом Франции 26 января 2011 г., не было ни одного разработчика контента. Не был приглашен даже Фонд Викимедиа. Листая в парижском книжном магазине недавно выпущенную брошюру о защите французского языка, я обнаружил, что автор подверг резкой критике засилье английского языка и отсутствие французского контента в интернет-СМИ. Из любопытства я просмотрел вышеупомянутую сеть, чтобы понять, что же сам автор сделал для борьбы с удручающей его тенденцией. Как оказалось, ничего. Никакого контента под его авторством (даже самой этой брошюры) в онлайн-доступе не было.

Однако не будем повторять печальный опыт круглого стола Сената и рассмотрим успешные практические проекты. Очевидный лидер – это Википедия, одно из самых значительных достижений в онлайн-многоязычии. По состоянию на май 2011 г. совместная энциклопедия насчитывала





269 активных редакций<sup>13</sup>, в том числе на таких языках, как алеманнский, узбекский, курдский и дивехи. Ни один другой сайт в мире не имеет так много версий (причем в отличие от коммерческих сайтов это не переводы, а зачастую оригинальный контент). В данном случае мы видим, как грамотно используется Юникод в базовом ПО: у носителей многих языков есть возможность *защитить* и *наглядно продемонстрировать* свой язык, используя его на практике. Поскольку написание статей в Википедии не требует значительных технических навыков, добавление информации на своем языке оказывается относительно простым делом. Не всегда все идет легко и гладко (так, англоязычные авторы Википедии регулярно спорят о том, как правильней писать: «solog» или «solouг»), но это совершенно нормально – в любом проекте следует учитывать человеческий фактор.

Еще одним хорошим примером является веб-сайт Debian<sup>14</sup> – здесь предлагается бесплатное ПО, создаваемое силами динамичного глобального сообщества, которое обеспечивает доступность сайта на более чем двадцати языках.

## ЯЗЫКИ ВО ВЛАСТИ

Один из проблемных аспектов многоязычия в Сети – это преобладание английского языка. Создается впечатление, что среди транснациональных команд программистов<sup>15</sup>, включая разработчиков бесплатного или частного ПО (будь то в организациях по стандартизации или в сфере управления), английский – фактически единственный рабочий язык. Выполняется перевод на другие языки некоторых материалов, например, выступлений на открытии конференций, но реальная работа идет на английском.

Есть ли альтернатива моноязычию, которая позволит отказаться от таких неэффективных организаций, как Европейский союз, – невероятной обузы и источника колоссальных затрат? Похоже, сегодня ее, к сожалению, нет.

## КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

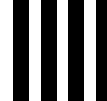
Знание истории Интернета может помочь понять, как им управлять. Но будьте осторожны! Как и все, созданное человеком, Интернет сформировал мифы о своем происхождении, которые не более реалистичны, чем дру-

---

<sup>13</sup> Список представлен на: [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Wikipedias](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Wikipedias).

<sup>14</sup> <http://www.debian.org>.

<sup>15</sup> См., например, интересную дискуссию о языке, который будет использоваться в программах <http://stackoverflow.com/questions/1046419/variable-naming-and-team-members-who-speak-another-language>. Как отмечает один из участников обсуждения: «Something's Gotta Give» («Что-то должно быть»).



гие истории творения. И так, в самом начале сеть ARPANET, которая позже стала сетью Интернет, была высоко централизована. Ей не хватало одной существенной характеристики, присущей Интернету: его мультиорганизационного характера. Во времена ARPANET еще можно было решением одного органа назначить день, когда все машины должны перейти на определенную технологию. Последний такой день в 1983 г. закончился введением семейства протоколов TCP/IP (IPv4 и TCP в его нынешнем состоянии).

Примерно в это время и зародился «межведомственный» Интернет. В это время все структуры управления, несколько формализованные, были представлены одним человеком – Джоном Постелом, который де-факто исполнял роль благожелательного диктатора. В связи с ростом Интернета и его качественными изменениями ситуация постепенно вышла из-под контроля. Правительство США, которое финансировало почти все в Интернете, вступило затем в противостояние с лицами, ответственными за управление им. Этот спор, который с идеологической перспективы представлен в двух документах – Зеленой книге и Белой книге, – достиг своего апогея в январе 1998 г. Постел попытался вернуть контроль над корневыми серверами системы DNS организации IANA, выполняющей функции органа по присвоению наименований Интернет, но эта попытка не увенчалась успехом. В результате правительство США установило над корневыми серверами жесткий контроль.

Для осуществления такого контроля в том же году была создана ICANN (сравнительно новая для Интернета организация), которая позже взяла на себя выполнение основных задач Джона Постела. Но, как отмечалось выше, эти задачи являются лишь частью управления Интернетом. Даже Постел в период своего могущества не мог, к примеру, принять решение о разворачивании глобальной сети связи, какой стала Всемирная паутина (на самом деле она сформировалась примерно в 1991 г. без участия какого-либо центрального органа).

Что касается стандартизации, то Инженерный совет Интернета (IETF) в его нынешнем виде существует с 1986 г. и устанавливает стандарты (RFC), которые по выбору участников либо соблюдаются, либо игнорируются. Однако никогда не существовало никакого органа власти, принимающего единоличные решения в этой сфере.

Большинство участников этого процесса и вовлеченных организаций являются американскими. Это объясняет историческое доминирование английского языка и скриптов на латинском алфавите. Однако сегодня, когда все технические вопросы улажены, в первую очередь именно доминирующая роль США способствует превосходству этого языка над другими.



## ГЛОССАРИЙ

### **Система доменных имен (DNS)**

Этот термин относится как к системе доменных имен, древовидной структуре для создания идентификаторов (таких как cooptel.qc.ca или vélip Blanchiste.com), так и к протоколу, обеспечивающему извлечение такой информации, как IP-адрес, имя сервера электронной почты и т.д.

### **Многоязычные доменные имена (IDN)**

Термин обозначает доменные имена, представленные в символах Юникода (например, TDL Туниса – حريّة.تونس). Аббревиатура IDNA (многоязычные доменные имена в приложениях) иногда служит для обозначения определенной технологии, которая в настоящее время используется для проведения локального преобразования в ASCII перед отправкой на DNS. Поскольку доменные имена являются весьма заметными маркерами, которые широко используются для коммуникации, очень важно иметь возможность выразить их в оригинальном скрипте. Это объясняет горячие споры, ведущиеся вокруг IDN.

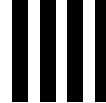
### **Корпорация по присвоению имен и номеров в Интернете (ICANN)**

Американская негосударственная организация, основанная в 1998 г. администрацией Б. Клинтона, чтобы выполнять те функции, которые ранее неофициально были возложены на Джона Постела. Руководство корневыми серверами вышло из-под контроля ICANN (теперь оно осуществляется на основе прямого контракта между правительством США и компанией Verisign). Корпорация ICANN управляет IANA (в отношении записей, отличных от корневых) и регламентирует использование определенных доменов верхнего уровня, в частности .com.

<http://www.icann.org>

### **Инженерный совет Интернета (IETF)**

Главная организация по стандартизации в Интернете, в частности, отвечает за уровни с 3-го (для маршрутизации) по 7-й (для приложений). Известна своей открытостью, проведением широких обсуждений при



создании своих стандартов (знаменитых RFC), которые находятся в открытом доступе.

<http://www.ietf.org>

### **Домен верхнего уровня (TLD)**

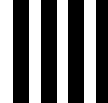
Домен в начале или в корне доменного имени – часть, которая обычно стоит справа. Например, в имени google.com, TLD – это .com.

### **ИСТОЧНИКИ**

[MILTON 2002] Milton Mueller. Ruling the root. Internet governance and the taming of cyberspace. MIT Press. 2002.



**МАРСЕЛЬ ДИКИ-КИДИРИ** (Центральноафриканская Республика) в данный момент является консультантом в области прикладной лингвистики. До выхода на пенсию в 2010 г. занимал должность старшего научного сотрудника Лаборатории речи, языков и культур Африки к югу от Сахары Национального центра научных исследований (LLACAN: CNRS, INALCO).



# **ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАВНОЙ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ЯЗЫКОВ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Хотя языки мира равны в своих правах и достоинстве, в реальности среди них существует неравенство. Это обусловлено различиями в условиях существования и зачастую историческими причинами.

70 наиболее распространенных и наиболее используемых в мире языков составляют лишь 1% от общего числа мировых языков. Поэтому справедливо предположить, что информация и знания на этих 70 языках доступны большинству населения Земли. Но можем ли мы не принимать в расчет 360 млн человек (6% населения мира), которые не владеют ни одним из этих «крупных» языков?

МАРСЕЛЪ ДНКН-КНДРЪН

ЭТНЕСКНЕ ПРНЦНПРЪ

НЕОРХОДНМРІЕ

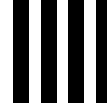
ДЪРЪВНОН

ПРЕСТАВЛЕННОСТН

РЪРІКОВ В

ННФОРМАЦНОННОМ

ОШТЕСТВЕ




**С**оциальная жизнь может быть гармоничной и благодатной для всех, только если она организована таким образом, что индивидуальная свобода ограничивается общепринятыми нормами. Эти ограничения определяют поведение как отдельного индивида, так и общности людей с точки зрения прав и обязанностей, запретов и обязательств, представлений о том, что хорошо, а что плохо. В сознании каждого человека существует разграничение, благодаря которому мы осознаем, продиктованы наши действия благими намерениями или злым умыслом, даже если это чревато для нас определенными последствиями. Этика, несомненно, в большей степени вопрос совести, а не права. Законы могут изменяться во времени и пространстве. Существуют даже плохие законы, которые оскорбляют и возмущают всех, кто способен различать добро и зло и имеет мужество осуждать зло, подчас даже рискуя ради этого своей жизнью. Везде, где в основе законов не лежат этические ценности, сильные захватывают все, что могут, без колебаний закрепляя законодательно возможности для свои грязных махинаций. Таких, как они, может остановить только кто-то не менее сильный. Мир нестабилен: стоит кому-то почувствовать себя в силах навязать свою волю другим, как он, не раздумывая, развязывает войну. Самые слабые бедны и оказываются безоговорочно поработанными. Предотвратить это можно только за счет пробуждения международного сознания всех людей доброй воли, которые достаточно смелы, чтобы выразить свое возмущение и протестовать против несправедливых и невыносимых условий, созданных властью имущими. Введение законов, основанных на идее общественного блага и всеобщего равноправия, является показателем того, что цивилизация признает и защищает фундаментальные и неотъемлемые права людей и народов.

Уважение этих прав является первостепенной обязанностью для каждого из нас. В свете этого для справедливого представления языков в информационном обществе необходимо соблюдение следующих этических принципов.

## **ВСЕ ЯЗЫКИ МИРА, КАК И ИХ НОСИТЕЛИ, РАВНЫ В ПРАВАХ И ДОСТОИНСТВЕ**

В информационном обществе доступ к информации и, соответственно, к общему знанию является фундаментальным правом, поскольку неравенство доступа порождает неравенство в условиях существования людей на многих уровнях, что совершенно неприемлемо. Однако для того, чтобы этим правом мог воспользоваться каждый, нужно сделать доступной всю общественную информацию и знания, накоплен-

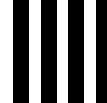




ные человечеством, на любом языке мира и для каждого языкового сообщества. Учитывая, что в мире насчитывается 6800–7000 языков, подобное требование может показаться утопией, но оно согласуется с важным первым принципом *равенства всех мировых языков в правах и достоинстве* и может позволить представить все знание на нашей планете, как только в этом возникнет потребность. Соглашаясь признать неравенство языков естественным фактом, мы оказываемся недалеко от того, чтобы предположить врожденное неравенство их носителей, а это уже является одной из форм дискриминации и представляется крайне неэтичным.

## **КАЖДЫЙ ЯЗЫК – СОКРОВИЩЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

Конечно, в реальной жизни существует неравенство между языками, несмотря на равенство их прав и достоинства. Это объясняется различиями в условиях существования, которые исторически обусловлены конфликтами между одними сообществами и изоляцией других. Сегодня известно, что 70 наиболее распространенных языков составляют лишь сотую долю языкового разнообразия мира. Для 94% населения земного шара они являются далеко не только родными, но и вторыми, третьими или четвертыми. Логично предположить, что к информации и знаниям на этих 70 языках могла бы получать доступ большая часть населения нашей планеты. Это стало бы огромным шагом к глобальному многоязычию, охватывающему подавляющее большинство людей. Но можем ли мы не принимать в расчет оставшиеся 6% – 420 млн женщин и мужчин, которые не владеют ни одним из этих «основных» языков? Конечно, нет. Данную часть населения чрезвычайно важно учитывать, ведь эти 6% говорят на 99% мировых языков, для каждого из которых характерен собственный способ трансляции принципов мышления, знаний и накопленного опыта. К заботе о сохранении недооцененных, маргинализированных языков и языков, находящихся под угрозой исчезновения, нас должно побуждать не снисходительное великодушие по отношению к миноритарным народам, а осознание того, что эти языки являются *сокровищами человечества* и в каждом из них заключено богатое, комплексное знание о функционировании человеческого духа, каждый представляет собой уникальную систему кодификации знаний и отражает особое видение мира. Каждый язык, защищенный от вымирания, в свою очередь защищает все человечество от невежества и утраты памяти.



## РОДНОЙ ЯЗЫК ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМЫМ УСЛОВИЕМ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ

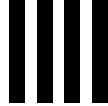
Уважительное отношение к носителям какого-либо языка предполагает уважение и к их родному языку. Правда в том, что там, где народы оказывались в подчиненном положении, правители систематически игнорировали местные языки, стремились маргинализировать и обесценить их. И тогда можно было услышать: «Эти люди не говорят, а лишь издают гортанные звуки», или в лучшем случае «У них нет языка, только диалект»<sup>1</sup>. В ситуации, когда объективная истина игнорируется, правители, презирающие местные языки, насаждают собственный язык, руководствуясь принципами «цивилизованности». От Дакки до Соуэто покоренные народы отдавали жизни за право говорить на своем родном языке. И даже в крайних случаях (депортация, переселение, насильственное изгнание с территории, порабощение), столкнувшись с вынужденной утратой языка в силу трагических событий истории эти народы сумели пустить новые корни в местах своего нового обитания и сформировать новую идентичность с новым – креольским – языком на основе навязанного правящими кругами языкового материала. Связь человека с родным языком столь же сильна, как и связь с самой родиной. «Мой язык – это дом, в котором я живу, ваш – окно, через которое я смотрю на мир»<sup>2</sup>. Очевидно, что никто не имеет права лишать другого его языка.

Родной язык важен не только для отдельных людей, но и для языковых общин. Он является очень значимым маркером идентичности для сообществ людей вне зависимости от типа социальной организации, будь то кланы, племена, этнические группы или нации. Язык является главным инструментом интеграции в обществе его новых членов – идет ли речь о мигрантах или просто о представителях нового поколения. Язык – эле-

---

<sup>1</sup> Чрезвычайно важно помнить, что «термин «варвар» использовался в древнем мире греками применительно к тем, кто не говорил на их языке» (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Barbare>). В 1912 г. Карл Майнхоф опубликовал труд «Die Sprachen Der Hamiten» («Языки хамитов»), в котором ввел термин «хамитский язык». В основу предложенной Майнхофом системы классификации хамитских языков легло убеждение, что «носители хамитских языков по большей части соседствовали со скотоводческими племенами преимущественно европеоидного происхождения, принципиально отличавшимися от африканских негроидов и стоявших существенно выше их». Тем не менее в случае так называемых нило-хамитских языков (понятие, предложенное Майнхофом) основой служили типологическая категория рода и «ошибочная теория смешения языков». Здесь Майнхоф опровергал более ранние работы таких ученых, как Лепсиус (Lepsius) и Джонстон (Johnston): [http://en.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Meinhof](http://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Meinhof). См.: Meinhof, Carl. 1906. Grundzüge einer vergleichenden Grammatik der Bantusprachen. Berlin: Reimer.

<sup>2</sup> В книге Марселя Гриоля «Бог воды» («Dieu d'eau, entretien avec Ogotemméli», 1948 г.) эти слова приписываются Оготеммели.



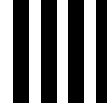
мент социальной сплоченности, средство выражения и трансляции культуры, знаний, стремлений и ценностей всего сообщества. Образование на родном языке позволяет передать эти ценности следующим поколениям, обеспечивая преемственность.

Именно в силу того, что родной язык каждого сообщества служит чрезвычайно значимым маркером идентичности, необходимо прикладывать максимум усилий, дабы все люди могли вести жизнь, говоря на своем родном языке, и дабы их язык продолжал существование, в том числе в киберпространстве.

## **ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ И ЗНАНИЯМ – ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ПРАВО, КОТОРОЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ГАРАНТИРОВАНО ВСЕМ ЯЗЫКОВЫМ СООБЩЕСТВАМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПРАВЕДЛИВОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ**

В мире накоплены огромные массивы информации и знаний, а объемы информации, циркулирующей в киберпространстве, растут экспоненциально. Попытка обеспечить онлайн-доступ к каждому элементу этого массива знаний и информации, содержащихся во всех 7000 языков мира, представляется скорее утопией. Мы и не призываем к этому.

Указанные принципы отражают гораздо более прагматичный и реалистичный подход. В киберпространстве в силу отсутствия временных и географических границ все народы мира «соседствуют» друг с другом. Все, что находится в свободном доступе, может использоваться каждым, кто в этом заинтересован. Характерной особенностью Всемирной сети уже давно является совместное создание знания – по примеру Википедии и других онлайн-баз данных. С распространением электронной коммерции решающее значение для тех, кто работает в сфере культуры (музыканты, режиссеры, дизайнеры, писатели и т.д.), приобретают вопросы авторского права, с которым слабо сочетается бесплатная загрузка культурных и интеллектуальных продуктов. Следовательно, необходимо регулирование платных и бесплатных загрузок, которое позволит защитить законные права создателей произведений культуры и одновременно гарантирует характерную для киберпространства свободу рынка. Здесь требуется особая осторожность, чтобы не перейти тонкую грань между регулированием и сужением пространства бесплатного контента, тем самым лишив бедных возможности быть участниками информационного общества. Одно можно сказать наверняка: для использования компьютера уже не требуется знать английский язык или быть специалистом в об-



ласти информатики. Да что английский! Необходим только язык самого пользователя. С учетом того, что доступ к информации и знаниям – это фундаментальное право, которое должно быть гарантировано всем языковым сообществам для обеспечения справедливого распространения знаний, жизненно важно, чтобы – при соблюдении прав интеллектуальной собственности – каждое сообщество могло использовать весь объем знаний, который им нужен и который, по их мнению, должен существовать на их родном языке.

## **ПРИ ПРИНЯТИИ МЕР ПО РАЗВИТИЮ ЛЮБЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРЕДПОЧТЕНИЕ СЛЕДУЕТ ОДАВАТЬ ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИМ МНОГОЯЗЫЧИЕ**

Для информационного общества характерно массовое и глобальное использование ИКТ. Структура этих технологий должна развиваться, чтобы обеспечить возможность использования любого языка в качестве средства коммуникации – как в устной, так и в письменной форме. Кроме того, для облегчения использования языков в сфере ИКТ крайне важна разработка международных стандартов<sup>3</sup>, лучшим примером которых является созданная сравнительно недавно система кодирования Юникод. Если возможности 8-битной системы кодирования ASCII ограничивались 256 символами, то Юникод может кодировать более 110 тыс. уникальных графических символов и теоретически позволяет обрабатывать все существующие в мире компьютеризированные системы письма. Другим значимым примером является кодировка (ISO 639-n), где n – это число от 1 до 6, обозначающее различные версии стандарта. Эта система кодирования названий языков и их групп конкурирует с системой классификации мировых языков LS 640, разработанной Дэвидом Долби из Обсерватории Linguasphère и совместимой с ISO 11179. Наконец, ISO 15924 позволяет классифицировать все существующие в мире системы письма с их диакритическими вариантами. Данные международные стандарты обеспечивают основу для включения всех языков мира в процесс развития ИКТ. Разумеется, технические проблемы всегда носят комплексный характер, но необходимо руководствоваться этическим принципом, который предполагает, что на любом уровне при принятии мер по развитию технологий мы должны сосредоточиться на тех из них, которые обеспечивают большую гибкость и открытость многоязычных приложений. Как сказал Жан-Луи Гарсон (Jean-Louis Garçon):

<sup>3</sup> См. в этой книге статью С. Борцмейера «Многоязычие и стандартизация Интернета».



*«Инструменты более-менее созданы. Они еще несовершенны, однако мы можем в дальнейшем искать информацию в Интернете на китайском, японском, корейском и многих других языках, которые не используют латиницу. С распространением Интернета в тех регионах, где мало говорят по-английски, например, в Китае, вполне естественно использование именно китайского языка, а не английского. Единственным вариантом для большинства китайских интернет-пользователей является только их родной язык»<sup>4</sup>.*

## **ПРИНЦИПЫ СОЛИДАРНОСТИ И СПРАВЕДЛИВОСТИ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ПРЕДПОЛАГАЮТ РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В БЕДНЕЙШИХ СООБЩЕСТВАХ**

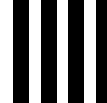
Среди основных проблем ключевым фактором, препятствующим использованию ИКТ недостаточно оснащенными языковыми сообществами, является слабое развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры или ее полное отсутствие. В промышленно развитых странах, как правило, существует весьма значительное неравенство между городом и деревней с точки зрения развитости коммуникационной инфраструктуры. В развивающихся странах этот разрыв оказывается еще значительнее и осложняется рядом других не менее серьезных недостатков служб связи.

Требованием солидарной ответственности является развертывание мощной инфраструктуры (в частности, прокладывание оптоволокон) в развивающихся странах и сельских районах развитых стран, которое даст возможность наиболее уязвимым сообществам получить доступ к коммуникации и за счет этого обмениваться информацией и знаниями. Подобная солидарность позволит языковым сообществам разрабатывать инструменты, необходимые для использования их языка (языков) в коммуникационном пространстве информационного общества. Солидарность с уязвимыми сообществами на национальном и международном уровнях – один из необходимых этических принципов, обеспечивающих поддержание представленности родных языков в информационном обществе.

На национальном уровне правительство и законодательная власть должны гарантировать, что национальная солидарность учитывается при

---

<sup>4</sup> Jean-Louis Garçon, Ntic & Éthiques... Quelle valeur possède l'information en ligne? Masters thesis in Multilingual Engineering, p. 85 (Paris: Centre de Recherche en Ingénierie Multilingue, INALCO, 2005).




решении развивать коммуникационную инфраструктуру не только в городах, но и в сельской местности. В многоязычной стране такая инфраструктура приобретает дополнительное значение, поскольку является основным условием для локальной доступности региональных языков в киберпространстве.

На международном уровне солидарности способствует сам факт того, что промышленно развитые страны, международные организации и иностранные предприниматели инвестируют (или ратуют за инвестиции) в развивающиеся страны, чтобы помочь им построить коммуникационную инфраструктуру – до тех пор, пока условия этих инвестиций учитывают реальные интересы развивающихся стран.

Следует непременно подчеркнуть, что все подобные случаи требуют масштабных финансовых вложений и, следовательно, не могут рассматриваться исключительно как гуманитарные акты без экономической составляющей. Такие операции остаются весьма прибыльными и, таким образом, выгодными для инвесторов. Именно поэтому должны учитываться этические принципы солидарности и справедливости, чтобы политические решения относительно развития коммуникационной инфраструктуры были обусловлены не только соображениями экономической прибыли. Кроме того, должно быть ясно, что прокладка сетей передачи данных в масштабах страны или континента требует длительной подготовки технических специалистов, менеджеров и сетей, а также потребителей, которые будут использовать эти новые способы коммуникации.

## **ОБУЧЕНИЕ В МЕСТНЫХ СООБЩЕСТВАХ И РАЗВИТИЕ ИХ ПОТЕНЦИАЛА**

Наращивание потенциала языковых сообществ требует значительных инвестиций и долгосрочного планирования. По мере расширения сети или планирования ее внедрения в стране необходимо обучать новых сотрудников. Облегчение доступа к компьютерным терминалам, телевизорам и мобильным телефонам может способствовать развитию коммуникационных навыков и склонностей пользователей сети. В отсутствие этого рынка сети используются не настолько активно, чтобы приносить прибыль. Одним из условий успеха, с точки зрения как экономической необходимости, так и прав человека, является расширение прав и возможностей экспертов и пользователей в равной степени. Поэтому жизненно важно, чтобы данный процесс во многом, если не полностью поддерживался активными действиями властей. Предприниматели заинтересованы в развитии интернет-кафе – для тех, у кого дома нет компьютера, это



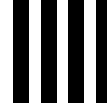
прекрасная альтернатива доступа к Интернету. Чем больше людей могут получить доступ к терминалам связи и использовать их, тем более благоприятные условия создаются для использования местных языков в сфере ИКТ. Поэтому мы должны постоянно добиваться, чтобы правительства стран придерживались языковой политики, которая способствовала бы многоязычию. За счет этого будет обеспечено признание ценности каждого языка общения на их территории и, в частности, использование этих языков в сетях связи.

## **ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ДОЛЖНЫ ИГРАТЬ ВАЖНУЮ РОЛЬ В РАЗВИТИИ МНОГОЯЗЫЧИЯ С УЧАСТИЕМ МЕСТНЫХ ЯЗЫКОВ И ИКТ**

11 января 1993 г. Альберт Гор, занимавший в то время пост вице-президента Соединенных Штатов Америки, объявил о запуске глобального проекта информационной супермагистрали. Сеть Интернет была развернута в Северной Америке и Европе, а затем получила распространение во всех промышленно развитых странах. И лишь после этого Интернет постепенно добрался до развивающихся стран Южного полушария. Без участия правительств эта сеть сетей, вероятно, не появилась бы никогда.

Прокладка и ввод в действие коммуникационно-информационных сетей в масштабах страны или континента открывают безграничные возможности для активизации экономической и культурной деятельности и ускорения темпов социальных трансформаций. Аппетиты растут. Крупные частные и государственные инвесторы, как правило из промышленно развитых стран, не чураются попыток отстранить правительства развивающихся стран от управления инвестициями, на которые они соглашаются для развития сетей связи в своих странах. Там, где инвесторам удастся добиться своего, они диктуют цены без учета покупательной способности местного населения. Единственное, что их при этом заботит, – быстрая окупаемость вложений. Это порождает дополнительное социальное неравенство между теми, кто может позволить себе доступ к ИКТ, и теми, кто такой возможности лишен. Совершенно очевидно, что с точки зрения этики подобная монополизация вызывает серьезную обеспокоенность.

Принятие политических решений относительно того, как интегрировать ИКТ в национальные планы экономического, культурного, образовательного и социального развития, – прерогатива государства. В конечном счете именно правительство несет ответственность за судьбу своей страны. Только правительства стран могут вмешаться в процесс, дабы регулировать цены для стабильного обеспечения покупательной способности



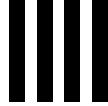
потребителей. Только решения правительства гарантируют эффективное руководство деятельностью в сфере экономики, образования, культуры, социальных отношений и коммуникации, которая способствовала бы поддержке удобного для пользователей многоязычия во имя процветания всех языковых сообществ этих стран. Без сомнения, когда правительство реализует продуманную политику, отдавая должное каждому языку, используемому в данной стране, это обеспечивает устойчивое сосуществование языков и, соответственно, социальную стабильность.

Как бы то ни было, все ключевые игроки в этой области, к числу которых относятся национальные и международные организации, межправительственные организации, культурные и языковые неправительственные организации, должны вносить свой вклад, при первой необходимости мобилизуя силы для продвижения инклюзивного многоязычия, развития соответствующих технологий и наращивания потенциала местных носителей языка.

## **СВОЮ РОЛЬ В ПРОДВИЖЕНИИ МНОГОЯЗЫЧИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ ДОЛЖНЫ ИГРАТЬ ВСЕ ОРГАНИЗАЦИИ – НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ, ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ И НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ**

Международные организации играют первостепенную передовую роль в борьбе против страданий человечества. После войн XX в. Лига Наций и Организация Объединенных Наций провозгласили своей главной миссией предотвращение конфликтов путем ликвидации основных проблем, которые могут провоцировать межгосударственную вражду. К числу таких факторов относят нищету, голод, неграмотность, эндемические заболевания, экономическое неравенство, преступления против человечества, геноцид и т.д. В связи с этим Программа развития ООН (ПРООН) поддерживает государства-члены в борьбе с бедностью; Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) борется с голодом в мире, Организация Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) искореняет неграмотность и способствует развитию науки, образования и культуры во всем мире. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Всемирная торговая организация (ВТО) соответственно стремятся сдерживать основные эндемические заболевания и регулировать коммерческую деятельность. И если самые опасные преступники не могут быть привлечены к ответственности в собственной стране, последней надеждой для ищущих спра-

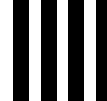




ведливости становится Международный уголовный суд (МУС). Все это показывает, насколько велика роль многосторонних организаций практически в каждой сфере для борьбы с социальными изъянами и тем самым выработки универсальных этических ценностей.

Поэтому вполне естественно рассматривать международные организации, миссией которых является распространение мировых языков и культур, в качестве ценнейших партнеров в области сохранения языкового разнообразия, как в лингвосфере, так и в киберпространстве. Языковое разнообразие важно для человеческой жизни в той же мере, в какой биоразнообразие имеет значение для развития жизни на земле. Именно через язык каждое сообщество выражает свою культуру и самобытность и благодаря ему адаптируется к окружающей среде и учится выживать в ней. Кроме того, в эпоху глобализации, когда ИКТ охватывают все сообщества независимо от среды их обитания, существует реальная угроза исчезновения большого количества ослабленных культур вместе с языками, которые служат средством их выражения, и, конечно, самих носителей этих языков. Этот экзистенциальный вопрос актуален, например, для обитателей архипелага Тувалу, которые обеспокоены угрозой затопления их страны вследствие глобального потепления. Предположим, что потребуются эвакуировать сто тысяч жителей архипелага в различные страны – Новую Зеландию, Австралию, Соединенные Штаты Америки, Канаду, Францию, Англию и др. Они будут составлять там миноритарные группы, которым не останется ничего другого, кроме как за несколько поколений раствориться в принявшем их обществе. Что же тогда будет с коллективной идентичностью, родовой культурой, языком и ремеслом народа Тувалу? Тот же вопрос можно задать и относительно носителей еще 2400 исчезающих языков мира, включенных ЮНЕСКО в Атлас исчезающих языков. Международные организации – это последняя надежда на защиту от безразличного отношения, угрожающего неминуемой гибелью 99% языков мира, на которых говорят лишь 6% мирового населения.

В одном из докладов ЮНЕСКО начала 1950-х гг. образование на родном языке было названо одним из основных прав ребенка. В информационную эпоху аналогичным правом вполне можно считать возможность поиска информации в Интернете на родном языке. Если Интернету, как ожидается, суждено стать поистине глобальной сетью, доступ к нему должны иметь все пользователи независимо от того, на каком языке они говорят. Рассматривать его как инструмент сохранения тех, кто в силу исторической случайности, практической необходимости или политических привилегий говорит по-английски, было бы несправедливостью по отношению к тем, кто этого языка не знает.



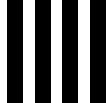
Сайт NLTCentral («Технологии человеческих языков»), запущенный в январе 1999 г. Европейской комиссией, дает краткое определение языкового строительства<sup>5</sup>:

*«Языковое строительство позволяет нам комфортно сосуществовать с технологиями. Мы можем использовать свои знания о языке для разработки систем, способных распознавать устную речь и письменный текст, достаточно глубоко понимать текст для того, чтобы отбирать информацию, переводить ее на разные языки и генерировать как устную речь, так и печатный текст. Применение этих технологий позволяет нам раздвинуть нынешние границы использования языка. По-видимому, системы с голосовым управлением будут играть ведущую роль в нашей повседневной жизни и станут ее неотъемлемой частью».*

Существующие технические решения могут применяться ко всем языкам мира, если все социальные партнеры во всех сферах деятельности будут руководствоваться перечисленными и рассмотренными нами этическими принципами.

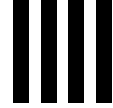
---

<sup>5</sup> Информация и цитата приводятся по книге: Marie Lebert «The Internet and Languages» (1999 г., с дополнениями от 2009 г.), опубликованной Le Net des Études françaises: <http://www.etudes-francaises.net/entretiens/multi.htm>.



**СТЕФАН ГРУМБАХ** – старший научный сотрудник Французского Национального исследовательского института информатики и управления (INRIA), специалист в области баз данных. Активно участвовал в международном сотрудничестве в качестве руководителя отдела международных отношений INRIA, научного советника Посольства Франции в Китае и главы совместной лаборатории Академии наук Китая, где был первым иностранным преподавателем, который получил возможность взять научное руководство аспирантами.





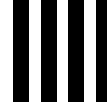
СТЕФАН ГРУМБАХ

## ИНТЕРНЕТ В КИТАЕ

Разрыв между китайским и американским (или, в более общем смысле, западным) Интернетом сопровождается регулярными глубокими, а порой и фундаментальными изменениями, поскольку СМИ и политический курс вызывают определенные реакции как среди населения, так и на самом высоком политическом уровне. Различия и сходства между двумя мирами находят отражение в среде, которая окажет существенное влияние на дальнейшую организацию сети Интернет.

СЛЕΦΑΗ ΓΡΑΜΒΑΧ

ΝΗΤΕΡΗΤ Β ΚΝΤΑΕ



**С**точки зрения способности объединять людей ни одно из прежних средств массовой информации не сравнится с Интернетом, который позволяет общаться как напрямую, так и за счет доступа к размещенной другими информации. Даже языковые различия более не являются непреодолимой преградой благодаря средствам онлайн-перевода. Однако Интернет – это не единое пространство со свободным потоком информации. Напротив, это пространство дробится, и линии разлома выявляют одновременно разнообразие, множественность применений и (в более общем смысле) культур и соперничество между различными сторонами, борющимися за контроль над Интернетом и его содержанием, а также за доминирование на данном рынке.


Разрыв между китайским и американским/западным Интернетом сопровождается регулярными глубокими потрясениями, порой затрагивающими медиа и политику, что порождает определенные реакции общественности и верховной власти. Обеспечение баланса этих сил могло бы помочь задать направление дальнейшего развития Всемирной сети, управлять ее культурными, технологическими и экономическими возможностями, а также регулировать степень ее открытости или закрытости/балканизации.

В философии Сети появились фундаментальные различия, особенно в отношении нейтральности и свободы выражения мнений, за которыми пристально следят западные СМИ. Однако движения цифровой дивергенции и конвергенции между двумя крупными игроками на самом деле определяются аспектами экономики и политики, которые получают далеко не такую широкую огласку.

Со времени провозглашения политики открытости Дэном Сяопином в 1978 г. китайская экономика демонстрировала стабильный рост, и в 2010 г. по этому показателю страна вышла на второе место в мире, обогнав Японию. В настоящее время Китай владеет третью мировых валютных резервов. В высшие учебные заведения страны поступает столько же молодых людей, сколько в США и Европе вместе взятых, а по количеству публикуемых работ в некоторых областях науки китайские исследователи обгоняют американских.

Превращение Китая в одну из ведущих мировых держав обеспечивает стране высокий (и слишком долго остававшийся недооцененным) потенциал для международных действий, особенно в сфере инноваций.

Высокие показатели демонстрирует Китай в области цифровых технологий. В стране насчитывается свыше 600 млн пользователей сотовой



связи, из которых почти половина выходит в Интернет со своих мобильных телефонов. По данным CNNIC<sup>1</sup>, к июню 2010 г. количество китайских интернет-пользователей составляло 420 млн, 60% из них моложе 30 лет и охотно осваивают новые технологии. Таким образом, Китай – это крупнейший в мире рынок ИТ, и вполне логично, что транснациональные корпорации предпочитают строить большую часть своих новых исследовательских лабораторий именно в этой стране.

Велик вклад Китая и с точки зрения культуры. Количество китайскоязычных пользователей в Сети достигает 450 млн человек, и китайский язык по этому показателю уступает только английскому (536 млн носителей)<sup>2</sup>. В то же время уровень проникновения Интернета в стране составляет лишь 32% (для английского этот показатель выше – 42%), что обуславливает превосходный потенциал для дальнейшего роста. С учетом всего этого китайский язык становится одним из доминирующих языков Сети.

В январе 2010 г. обсуждение вопросов цензуры привело к серьезной конфронтации между Китаем и США. Масла в огонь подлил Google, обвинивший Китай в кибератаках. Если ранее работа поисковой системы на территории Китая ограничивалась требованиями цензуры, то теперь запросы в google.cn перенаправляются на гонконгский ресурс google.com.hk, который предлагает неограниченный поиск на китайском языке. Очевидно, что, помимо свободы слова, в таких демонстрациях силы немалую роль играют и коммерческие соображения.

В то время как европейцы уже привыкли пользоваться онлайн-сервисами, предлагаемыми американскими компаниями (Google, Facebook, eBay, Twitter и т.д.), на китайском рынке лидируют другие разработчики, которые удерживают большую долю рынка страны и занимают четыре позиции из двадцати в международном рейтинге Alexa<sup>3</sup>, конкурируя с ведущими американскими компаниями. Это, в частности, относится к поисковой системе Baidu, которая держит более 60% китайского рынка и занимает в рейтинге Alexa шестое место. Разрабатываемый в Японии поисковик предлагает множество сервисов, в числе которых энциклопедия, создаваемая совместными усилиями пользователей по аналогии с Википедией. По иронии судьбы сам сайт baidu.jp в Китае недоступен.

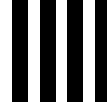
Динамичность форумов, блогов, социальных сетей, служб обмена мгно-

---

<sup>1</sup> <http://www.cnnic.net.cn>.

<sup>2</sup> <http://www.internetworldstats.com>, June 2010. См. в этой книге статью Д. Прадо «Представленность языков в реальном мире и в киберпространстве».

<sup>3</sup> <http://www.alexa.com/topsites>.

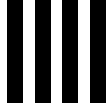


венными сообщениями и сетевой коммерции в равной мере отражает популярность Всемирной паутины среди китайской молодежи и ее эффективность для промышленного сектора страны. К наиболее крупным относятся такие компании, как Tencent, предлагающая в числе сервисов знаменитый чат QQ, игры и виртуальные миры (в Китае это отдельная культура!) и занимающая восьмое место в рейтинге Alexa. Alibaba и ее дочерние компании, работающие в сфере электронной коммерции, в том числе Таобао, находятся на 13-й позиции, а Sina.com, предоставляющая информацию о Китае, на 16-й.

Настороженность в отношениях между двумя регионами связана не только с контентом или степенью открытия рынка для иностранных компаний, но и с принципами передачи данных по сети. Весной 2010 г. из-за ошибок в маршрутизации информации, допущенных китайским интернет-провайдером, часть трафика американского правительства и частных компаний некоторое время шла через китайские серверы, что в конечном итоге побудило США начать серьезное расследование причин этой утечки.

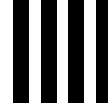
Пример Китая показывает взаимосвязь между политикой в области развития, присутствием в Интернете с использованием национального языка и письменности, проблемами национальной экономики и геополитики. Глобализация Сети стала реальностью, и в цифровом мире нашли отражение как традиционные вопросы международных отношений, так и новое понимание культур и образа жизни.





**МИКАЭЛЬ УСТИНОВ** – доцент кафедры искусствovedения, ведет исследования в сфере переводоведения в Институте англофонии Университета Париж III — Новая Сорбонна, является сотрудником Института коммуникационных наук Национального центра научных исследований (CNRS) Франции (в настоящее время в академическом отпуске). В 2011 г. издательство CNRS Éditions выпустило его третью книгу *Traduire et communiquer à l'heure de la mondialisation* (Перевод и общение в эпоху глобализации).





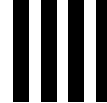
МИКАЭЛЬ УСТИНОВ

## ЯЗЫКОВАЯ ЭКОНОМИКА

Только в конце XX в. экономисты начали проявлять серьезный интерес к языкам как области исследования в рамках своей собственной дисциплины. Почему так поздно? Потому что только с глобализацией и развитием многоязычия языки действительно стали восприниматься как главный стратегический фактор глобальной коммуникации не только с позиций политики, культуры или общественной жизни, но и с точки зрения экономики. Сегодня продукт не будет востребован на мировом рынке, если не принимается во внимание закон «Нет перевода – нет продукта».

МНКАЭЦР АСННОВ

РЭПІКОВАР ЭКОНОМКА



**Т**олько в конце XX в. экономисты стали в рамках своей собственной дисциплины проявлять серьезный интерес к языкам как к области исследования. Почему же так поздно? Этому факту можно найти ряд объяснений, однако начнем с наиболее очевидного и существенного: глобализация привела к тому, что игнорировать язык больше нельзя. С экономической точки зрения языки сами по себе стали весомой и стратегически важной отраслью.

В недавнем исследовании объема «языковой промышленности» [RINSCHKE 2009] Генеральный директорат по переводу Европейской комиссии оценил емкость данной отрасли по состоянию на 2008 г. в 8,4 млрд евро, отметив, что она входит в число тех немногих секторов экономики, которым удалось с наименьшими потерями пережить экономический кризис и продемонстрировать впечатляющие темпы роста (10%, т.е. практически максимальный показатель). На 2015 г. даже по скромным прогнозам рост емкости отрасли составит до 16,5 млрд евро, а по оптимистичным – даже до 20 млрд. Эти показатели практически аналогичны для всех регионов мира [DWYER 2010], так что становится понятно, почему экономисты вынуждены более внимательно отнестись к языкам на всех уровнях экономического анализа. Этой фундаментальной проблеме в настоящее время уделяют внимание Соединенные Штаты Америки, а также Великобритания – здесь ею занимаются такие организации, как Британский Совет [GRADDOL 1997] и Британская академия [BRITISH ACADEMY 2009].

Тем не менее исследования новой отрасли, чей впечатляющий рост в контексте глобализации связан с ИКТ (информационно-коммуникационными технологиями), не ограничиваются только анализом ее экономического веса. Не менее важным фактором является экономика языков, которая на уровне глобального управления неотделима от языковой политики.

С учетом этого язык уже нельзя рассматривать только с точки зрения затрат (до сегодняшнего дня преобладало стремление к их минимизации, которому удовлетворяла политика «Только английский»<sup>1</sup>). Теперь необходимо думать о языке в контексте вложения средств – экономических, культурных и геополитических. Это особенно важно на фоне глобального финансового кризиса, самого тяжелого со времен Великой депрессии, которая также зародилась в США.

<sup>1</sup> См. в этой книге статью М. Устинова «Английский не будет лингва франка Интернета».



## НЕТ ПЕРЕВОДА – НЕТ ПРОДУКТА: НОВЫЕ ЗАКОНЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

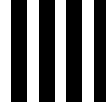
С экономической точки зрения нынешний лозунг глобализации, выражаясь словами Сюзанны Топпинг, звучит так: «нет перевода – нет продукта» [TOPPING 2000: 111]. Такой вывод может показаться поспешным или слишком категоричным, но он действительно отражает современную реальность: немисливо запустить продукт с одного конца света на другой без «локализации» [FOLARON 2007] сопутствующей рекламной кампании во всех ее аспектах, вплоть до документации продукта<sup>2</sup>.

В этом смысле «локализация» по существу означает *«все процессы, посредством которых цифровой контент и продукты, разработанные в одном месте (с точки зрения географии, языка, культуры), адаптируются к продаже и использованию в другом месте. «Локализация», следовательно, включает в себя: (а) перевод вербального контента, отвечающий текстовым и лингвистическим нормам языка перевода, (б) адаптацию невербального контента – от цвета, изображений и растрового формата до упаковки и других формальных параметров. Она также включает в себя все необходимые данные и параметры, имеющие отношение к соблюдению культурных, технических и юридических требований целевых потребителей. Короче говоря, локализация – это не решение конкретных задач, а скорее процесс адаптации продукта»* [DUNNE 2006: 4]. Мы можем развить эту мысль: подобное представление верно не только для цифрового, но и для любого экономического пространства. На самом деле киберпространство – это лишь верхушка айсберга. Ошибочно полагать, что многоязычие набирает обороты во всем мире из-за того, что в киберпространстве оно развивалось в широких масштабах. Напротив, именно в силу того, что многоязычие является одной из основных экономических сил современного мира, оно появилось в киберпространстве в качестве нового элемента глобализированной рыночной экономики.

Определенный интерес для нас представляет проведенное недавно Стэнфордским университетом исследование штата Калифорния, который по экономическим показателям входит в десятку мировых лидеров. Общие выводы исследования сформулированы довольно просто и четко. В-первых, ввиду существующей сегодня опасности глобального экономического спада крайне важно инвестировать в языки:

---

<sup>2</sup> См. в этой книге статью Д. Бэйли «Локализация программного обеспечения: открытый исходный код как ключевой инструмент обеспечения цифрового многоязычия».

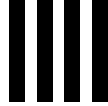


*«В настоящее время экономические, географические и социальные реалии Калифорнии обуславливают острую необходимость инвестиций в образование на других языках. Поскольку мы столкнулись с глобальной рецессией, Калифорния (одна из десяти крупнейших экономик мира) испытывает дефицит в 42 млрд долларов и критическую потребность в выработке долгосрочных решений» [STEELE 2009: 1].*

Необходимо принимать во внимание, что экономический центр тяжести сместился в сторону Азии и Южной Америки: *«В Разделе I настоящего доклада утверждается, что эти решения должны приниматься на мировом уровне. Географическое положение Калифорнии идеально подходит для капитализации роста в Азиатско-Тихоокеанском регионе и на рынках Центральной и Южной Америки» [там же].* В этой связи Калифорния может полагаться на свое чрезвычайно разнообразное многоязычное население: *«Население Калифорнии исключительно разнообразно и подковано с лингвистической точки зрения. Миллионы людей в Калифорнии, которые говорят на испанском, китайском и корейском языках, позволяют нашему штату добиваться успехов в международном бизнесе, торговле и дипломатии». И в заключение: «Дальнейшее увеличение стоимости нашей рабочей силы за счет акцента на изучении иностранных языков, использование нашего стратегического положения и социальных ресурсов помогут поддержать экономику» [там же].* Авторы не преминули упомянуть о краткосрочном плане стимулирования в терминах, от которых, вероятно, не отказался бы Барак Обама:

*Даже в условиях экономического спада для Калифорнии возможен рост финансового рынка и рынка труда. Пришло время воспользоваться уникальным преимуществом мультикультурности штата: благодаря многочисленному и разнообразному населению с миллионами двуязычных и многоязычных жителей, знакомых с различными культурами, Калифорния становится идеальной точкой для выхода на рынки Тихоокеанского региона, Северной, Южной и Центральной Америки. В период финансового кризиса внушительные инвестиции в образование для формирования мировых языковых и культурных компетенций являются необходимым компонентом успешного плана экономического стимулирования [там же: 3].*

Тем не менее не следует ожидать, что все произойдет само собой, как по мановению волшебной палочки. По мере роста спроса *«растущая экономическая доля Калифорнии в международной торговле и разнообразие ее торговых партнеров создают спрос на жителей штата, которые могут на практике применить свои знания мировых языков и культур» [там же: 4].* Необходима адекватная реакция: *«Конкуренция на междуна-*



*родных рынках достаточно жесткая, и даже крупные успешные компании испытывают трудности ввиду недостаточной языковой и культурной компетентности» [там же].*

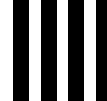
Ярким примером тому служит досадное положение, в котором оказалась компания KFC (Kentucky Fried Chicken) в Китае. Первоначально лозунг KFC «Пальчики оближешь» был переведен на китайский язык буквально, и звучал одновременно зловеще и смешно «Ешьте свои пальцы». Легко представить себе катастрофические результаты столь неудачной попытки закрепиться на местном рынке подобного масштаба. Вызванные этой грубой ошибкой финансовые потери в отношении доли рынка и имиджа компании исчислялись миллионами. Сегодня KFC лидирует среди сетей ресторанов быстрого питания на территории Китая, однако для этого потребовалось отказаться от начального варианта и применить особую стратегию:

*«В короткие сроки был предложен лозунг, который адекватно звучал и на китайском языке, салат из капусты сменили более привычные населению местные блюда, и компания смогла стать лидирующей американской сетью быстрого питания в Китае. 2 млн китайцев едят в KFC каждый день, в начале 2000-х гг. открывалось до 250 новых ресторанов ежегодно. Такой впечатляющий успех на рынке определяется пониманием как языковых, так и культурных особенностей» [там же: 4].*

Можно привести массу других примеров, но суть в том, что еще двадцать лет назад в США никто и не думал о таком виде локализованной бизнес-модели. После падения Берлинской стены и распада СССР мир был объявлен однополярным, а Соединенные Штаты – единственной оставшейся сверхдержавой «космической эры» [DOLLFUSS 1994]. Под влиянием «мягкой силы» [NYE 2004] языки в равной степени располагались вокруг «гиперцентрального» языка [CALVET 2007]. Языковая экономика была ограничена глобальным английским, что по определению ставило языки в неравное положение. Возможно, универсальный лингва франка был экономически выгоден именно в силу того, что он получал преимущество над другими языками, использование которых сулило дополнительные расходы?

## **ЯЗЫКОВАЯ ЭКОНОМИКА В МНОГОПОЛЯРНОМ ПОСТАМЕРИКАНСКОМ МИРЕ**

Пример Калифорнии – штата исключительного мультикультурного богатства, экономический потенциал которого никогда не использовался, –



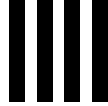
обнаруживает парадокс, который описал Фарид Закария: *«Спустя несколько поколений, когда историки будут писать об этих временах, они могут отметить, что на рубеже XXI в. Соединенные Штаты смогли выполнить свою главную, историческую миссию – глобализацию. Не хотелось бы, чтобы они написали, что на этом долгом пути сами мы из процесса глобализации выпали»* [ZAKARIA 2008: 95].

Можно вспомнить и о Европе. Безусловно, Европейский Союз базируется на защите языкового разнообразия. ЕС-27 насчитывает 23 официальных языка и целенаправленно содействует развитию многоязычия в ЕС, как подчеркнул бывший комиссар по вопросам многоязычия Леонард Орбан: *«Работодатели заинтересованы в том, чтобы их сотрудники владели по крайней мере тремя языками: родным языком, английским и любым из наиболее широко распространенных в странах ЕС: немецким, французским, испанским или итальянским»* [RICARD 2007]. Однако такая политика дает эффект далеко не сразу в компаниях, в том числе британских, которым недостаточная языковая компетентность обходится в 100 млрд евро в год.

Орбан ссылается на исследование, которое проводилось в конце 2006 г. экспертной языковой организацией, утвержденной Правительством Великобритании. Согласно результатам исследования, из 2 тыс. малых и средних предприятий стран ЕС, участвовавших в опросе, 11% уже лишились тех или иных контрактов на экспорт из-за недостаточного владения языками. Полученные убытки оценивались в 100 млрд евро в год. Как отмечается в исследовании, *«идея универсальности английского языка преступна в своей простоте»*. Язык Шекспира, которому отдают предпочтение транснациональные корпорации, безусловно, можно использовать в первую очередь для ведения переговоров на 20 рынках. Однако знание немецкого языка могло бы способствовать экспорту на 15 рынков, в том числе в Германию и Австрию. Французский, в свою очередь, открыл бы доступ к 8 рынкам, в том числе рынку Франции, Бельгии и Люксембурга [там же].

Несмотря на очевидные различия между Калифорнией и Великобританией (в первом случае последствия глобализации; во втором – торговля в рамках Европейского союза), ключевое сходство столь же явно: в обоих случаях идет либерализация рынков между государствами, которые были *«до сих пор более или менее защищены»* [DAVEL 2008: 6], будь то в местном, глобальном или «глокальном» масштабе. Однако этого объяснения недостаточно: что действительно впечатляет, так это отказ от «английского» стандарта (аналогичным образом происходил отказ от золотого стандарта), или, точнее, переход к другим стандартам. В прошлом ни Великобританию (удерживавшую статус гипердержавы с XIX в.





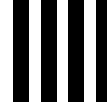
вплоть до Второй мировой войны, когда этот титул перешел к США), ни Соединенные Штаты языковые проблемы не интересовали, и в качестве исходного лингва франка миру был навязан английский.

Сегодня ситуация диаметрально противоположна по трем основным причинам. Первой является провал политики «Только английский», которая должна была позволить «общаться» в глобальном масштабе на одном языке. Освоение общего языка явно шло гораздо медленнее, чем либерализация рынка. Вторая причина, непосредственно связанная с первой, заключается в осознании того, что торговля должна осуществляться не на иностранном языке, и даже не на английском, а исключительно на языке покупателя. Третья причина относительно новая и, вероятно, более значимая в долгосрочной перспективе: мир, в котором мы живем, становится все более и более многополярным, и в конечном итоге США уже не будут единолично устанавливать правила игры. Вне зависимости от того, окажутся ли Соединенные Штаты в упадке [TODD 2002] или же просто столкнутся с тем, что Фарид Закария называет «*подъемом остальных*» (в том числе стран БРИК: Бразилии, России, Индии и Китая), эти «развивающиеся» державы не могут не осознавать важности мягкой силы – и вообще любой силы, которая заложена в их языке. Нынешнее увлечение китайским языком, несмотря на всю его сложность, может объясняться прежде всего тем, что как язык второй мировой державы он сулит экономическую выгоду, хотя есть и ряд других мотивов (особенно культурных).

## **ПОЯВЛЕНИЕ НОВОЙ ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА: ЯЗЫК КАК ЦЕННОСТЬ**

В свете вышеизложенного неудивительно, что до недавнего времени экономисты уделяли языкам так мало внимания – фактически, самые ранние исследования датируются 60-ми гг. XX в. По-видимому, подобное отсутствие интереса можно объяснить тремя группами факторов. Во-первых, западный мир связан с греко-римской традицией – наследием эпохи античности. Греки пользовались только одним языком – своим собственным. Греческий мир был принципиально моноязычным. Они передали эту модель римлянам, которые, в свою очередь, распространили ее дальше [CASSIN 2004]. Иностранные языки тогда имели в лучшем случае второстепенную, чисто инструментальную роль относительно высших психических процессов и деятельности человека. Только в конце XIX в. язык стал предметом научных исследований, в частности, лингвистики.

О второй причине упоминалось выше: только недавно начались процессы либерализации рынка, глобализации, возникновения многополярного



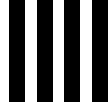
мира, не говоря уже об ИКТ, которые переживают настоящую революцию в своей области. Как по теоретическим, так и по эмпирическим причинам, языки не могли ранее рассматриваться экономистами как объект изучения. Кроме того, объединяет эти две группы факторов то, что языки в основном воспринимались как источник расходов (препятствия для прямого доступа к «понятиям» или событиям мира).

Но есть еще и третий – более методологический – аспект, который необходимо учитывать, чтобы понять, почему «языковая экономика остается относительно малозначительной пограничной специализацией» [GRIN 2002: 14]. Необходимо учитывать два фактора: «1. Языковая экономика является, безусловно, междисциплинарной областью, а [...] ортодоксальная экономика как отдельная дисциплина заведомо закрыта для междисциплинарности; 2. Экономическое моделирование и совокупность теоретических концепций, на которых оно основано, требуют использования количественных переменных, или, по крайней мере, переменных, которые можно оценивать в категориях «больше–меньше». Однако при изучении лингвистических вопросов обычно необходимо учитывать переменные, которые едва ли поддаются количественной интерпретации, что делает моделирование менее актуальным. Учитывая популярность моделирования на экономических факультетах университетов, считается, что любой областью специализации, для которой нельзя использовать алгебраические инструменты, можно пренебречь» [там же: 14–15].

Как бы то ни было, отметим важную особенность, которую нужно учитывать при определении ценности языка. Прежде всего языку действительно можно присвоить определенное значение: «Рыночная стоимость выражается ценой или другим индикатором подобного рода. Предположим, например, что умение говорить на языке  $X$  облегчает продажу товаров населению, говорящему на  $X$ , и, таким образом, позволяет получить более высокую прибыль; или сотрудник, говорящий на языке  $X$ , при прочих равных условиях зарабатывает больше именно потому, что владеет этим языком, в этом случае язык  $X$  имеет определенную рыночную стоимость» [там же: 21].

Второй фундаментальный аспект значения – нерыночная стоимость: «Например, знание языка  $X$  открывает доступ к культуре на языке  $X$ , облегчает установление социальных контактов с членами сообщества, говорящими на языке  $X$ , и т.д. Это значение языка, как правило, не отражается в рыночной стоимости» [там же: 21].

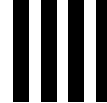
Кроме того, ценность языка следует рассматривать на двух уровнях: индивидуальном (частном) и коллективном (социальном). Таким образом, мы получаем таблицу с четырьмя элементами.



Пытаясь комбинировать эти четыре измерения (социальная рыночная стоимость в противоположность частной; частная нерыночная стоимость в противоположность социальной) с вышеуказанными, мы сталкиваемся с некоторыми сложностями, которые следует учитывать. Нынешний уровень наших знаний не позволяет дать точную оценку ценности языка: *«иными словами, в настоящее время не представляется возможным по-настоящему рассчитать 1) «ценность» того или иного языка; 2) «ценность» одной языковой области по отношению к другой; 3) выгоды (рыночные и нерыночные), ожидаемые от конкретной политики; 4) множество прямых и косвенных расходов, связанных с подобной инициативой»* [там же: 21].

Значит ли это, что экономический анализ оказывается необоснованным? Вовсе нет. В частности, Франсуа Грин обнаруживает существенный недостаток политики «Только английский», который также отметил Дэвид Грэддол [GRADDOL 1997, 2006], оценивая его конкуренцию с другими языками: *«Мы имеем все основания утверждать, что даже если английский и является экономически эффективным, распространенное изучение этого языка будет способствовать тому, что им будет владеть каждый, и тогда разница между зарплатой носителей и изучивших язык будет постепенно снижаться [...] Эта тенденция, по всей вероятности, будет наблюдаться в большинстве тех стран, где английский язык (все чаще) преподается как второй язык и считается необходимым для ведения экономической деятельности. Иначе говоря, данные свидетельствуют о том, что по мере распространения английского знание других языков будет постепенно становиться более прибыльным. Это подразумевает, что политика изучения языка должна быть направлена не исключительно на английский как второй язык, но и на другие языки»* [там же: 34].

Другими словами, первые жертвы новых обстоятельств, сопутствующих глобализации, – это одноязычные носители английского. Но то, что справедливо для них, вполне может в конечном счете коснуться и остальных. В результате анализа можно сделать следующий вывод: *«Стоимость изучения английского языка неанглоязычным населением продолжит падать, а стоимость изучения других языков будет расти для англоязычного населения (и всех остальных людей). Тогда одним из последствий глобального распространения лингва франка будет то, что англоязычное население на внутреннем рынке труда будет вынуждено конкурировать с остальными кандидатами со всего мира, не имея при этом никакого реального доступа к тем рынкам рабочей силы, где обязательным останется знание другого языка»* [VAN PARIJS 2004]. В постамериканском мире предельное значение (в экономическом смысле этого слова) английского языка постепенно уменьшится, в то время как значение других языков соответственно увеличится.



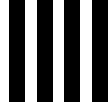
Учитывая важность языковой индустрии [RINSCHE 2009] и темпы ее роста, которые, по прогнозам, будут оставаться на прежнем уровне (10%) в течение достаточно долгого времени, легко понять экономическую динамику языков в современном мире. Ее недостаточно рассматривать исключительно с точки зрения экономики на государственном и индивидуальном уровне, а потому языковой вопрос выходит на уровень политики и даже международного управления в эпоху глобализации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предполагалось, что политика «только английский» станет наиболее практичным и, следовательно, наиболее экономичным решением [GRIN 2004]. Сегодня мы понимаем, что эти надежды не оправдались. Данная модель не только не принесла выгоды, но и фактически спровоцировала значительные потери, и англоязычные страны, начиная с Великобритании и США, уже осознают это. Лингвистический потенциал народов, который ранее имел второстепенное значение, сегодня, в эпоху экономической глобализации, становится одним из основных стратегических активов. Формула Сюзанны Топпинг «Нет перевода – нет продукта», безусловно, должна использоваться с осторожностью, однако она свидетельствует о глобальной смене парадигмы – теперь языки уже не рассматриваются как нечто бесполезное, напротив, признается их высокая рыночная стоимость не только с точки зрения расходов, но с точки зрения выгоды инвестиций [GRIN 2009].

Языковую экономику нельзя свести к ее языковому аспекту в традиционном смысле этого слова. Необходимо принимать во внимание и культурную сторону вопроса. Самые престижные англоязычные бизнес-школы поняли это в начале 2000-х гг. [EARLEY 2003; EARLEY, 2004; CHUA 2009], сделав упор на «культурный интеллект» (или культурный коэффициент), важность которого еще ранее была признана Cultural Studies и ЮНЕСКО:

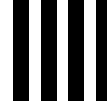
*[...] «Глобальная деревня» – это мультикультурная мозаика. Различные страны имеют разные культуры. В этой связи компаниям и руководителям нужно проявлять осторожность, пытаясь определить оптимальный способ поведения в глобальном масштабе. Когда такие различия не учитываются, компании используют неуместные стратегии и политики. Принятие неправильных решений, столкновение с местными культурными традициями, сильная культурная дезадаптация в результате приводят к невозможности реализовать свои инициативы» [REGO 2009: 34].*



К сожалению, нельзя с уверенностью утверждать, что государства принимают необходимые меры для решения создавшихся проблем. Нередко они медлят в связи с тем, что принятая после Второй мировой войны языковая политика была нацелена в основном на преподавание английского. Кроме того, сокращение бюджета, с которым в настоящее время сталкиваются государственные службы, особенно сильно затронуло все языки, помимо английского. Отсюда большой риск, отягчающий явление, которое мы называем «языковым разрывом» (в дополнение к цифровому разрыву): опираясь на «невидимую руку» рынка, будут расти диспропорции, связанные с проблемами многоязычного доступа, которым пользуется только элита. Тем не менее в условиях глобальной экономики и в эпоху массового образования обучать только элиту представляется недостаточным [OUSTINOFF 2011]. Эта устаревшая модель чревата пагубными долгосрочными социально-экономическими последствиями.

Всему этому нас учит языковая экономика. Прислушаются ли к этому политические деятели? Повод для оптимизма все же дает такое перспективное направление, как цифровое пространство, в котором благодаря новым информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ) расходы могут быть значительно снижены или даже полностью устранены. Википедия является тому примером. Все, что вам нужно, это компьютер и подключение к Интернету – и вы получаете доступ к огромному количеству свободных источников в Интернете на самых различных языках. Создатели Википедии позиционируют свой продукт так: *«Википедия является многоязычным энциклопедическим веб-проектом свободного контента, в основе которого лежит возможность редактирования [...] Любой человек с доступом в Интернет может писать статьи и вносить изменения в них»*. Эту модель переняли и другие сайты. Например, на сайте *Global Voices*, созданном Центром Беркмана по изучению Интернета и общества при Гарвардском университете, можно найти следующее объяснение: *«Global Voices – это сообщество, объединяющее свыше 500 блогеров и переводчиков из разных стран, которые сотрудничают с целью предоставить Вам информацию из блогов и альтернативных СМИ по всему миру, уделяя особое внимание тем голосам, которые обычно не находят отражения в ведущих международных СМИ. [...] Global Voices переводится более чем на 30 языков мира»*.

Такие инициативы будут всегда множиться, а интерес к ним продолжит расти. Это связано с предоставлением доступа все большему числу людей к многочисленным приложениям, позволяющим каждому использовать их на своем собственном языке (не говоря уже о языке обучения



и самообразования). Даже бесплатное использование имеет свою стоимость – это демонстрируют на своем примере экономисты, для которых «не существует такой вещи, как бесплатный обед». Вот еще одно доказательство того, что опираться только на закон рынка – худший вариант.

## ИСТОЧНИКИ

[BRITISH ACADEMY 2009] The British Academy (2009). Language Matters. Position Paper. <http://www.britac.ac.uk>.

[CALVET 2007] Calvet, L.-J. (2007). La traduction au filtre de la mondialisation, In: Traduction et mondialisation, eds. Oustinoff, M. and Nowicki, J. Hermès 49. Paris: CNRS Éditions.

[CASSIN 2004] Cassin, B. (2004). Vocabulaire européen des philosophies. Dictionnaire des intraduisibles. Paris: Le Robert/Le Seuil.

[CRONIN 2003] Cronin, M. (2003). Translation and Globalization. London: Routledge.

[CHUA 2009] Chua, R. Y. J. and Morris, M. W. (2009). Innovation Communication in Multicultural Networks: Deficits in Intercultural Capability and Affect-based Trust as Barriers to New Idea Sharing in Intercultural Relationships. Harvard Business School Working Paper 09 (130), May.

[DAVEL 2008] Davel, E., Dupuis, J.-P., and Chanlat, J.-F. (2008). Gestion en contexte interculturel. Approches, problématiques, pratiques et plongées. Quebec: Presses de l'Université Laval.

[DOLLFUSS 1994] Dollfuss, O. (1994). L'espace monde. Paris: Economica.

[DUNNE 2006] Dunne, K. (ed). (2006). Perspectives on Localization. ATA Scholarly Monograph Series 8, Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins Publishing.

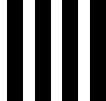
[DWYER 2010] Dwyer, T. (2010). Traducteurs, associations professionnelles et marché: approches empiriques, In: Oustinoff, Nowicki, and Machado Da Silva (eds.) (2010). Traduction et mondialisation, Volume 2. Hermès 56. Paris: CNRS Éditions.

[EARLEY 2003] Earley, C. and Ang, S. (2003). Cultural Intelligence: Individual Interactions across Cultures. Palo Alto: Stanford University Press.

[EARLEY 2004] Earley, C. and Mosakowski, E. (2004). Cultural Intelligence. Harvard Business Review Oct.

[FOLARON 2007] Folaron, D. and Gambier, Y. (2007). La localization: un enjeu de la mondialisation, In: Oustinoff, M. and Nowicki, J. (eds.) (2007). Traduction et mondialisation. Hermès 49. Paris: CNRS Éditions.

[GRADDOL 1997] Graddol, D. (1997). The Future of English? A Guide to Forecasting the Popularity of the English Language in the 21st Century. The British Council & The British Company (UK) Ltd. (new ed. 2000). <http://www.britishcouncil.org/learning-elt-future.pdf>.



[GRADDOL 2006] Graddol, D. (2006). English Next. Why Global English May Mean the End of «English as a Foreign Language». The British Council & The British Company (UK) Ltd, 2006 (new ed., 2007). <http://www.britishcouncil.org/learning-research-english-next.pdf>.

[GRIN 2002] Grin, F. (2002). L'économie de la langue et de l'éducation dans la politique de l'enseignement des langues. Strasbourg: Language Policy Division, Council of Europe.

[GRIN 2004] Grin, F. (2004). Coûts et justice linguistique dans l'élargissement de l'Union européenne. *Panoramiques*, № 69, 4e trimestre 2004, 97–104.

[GRIN 2009] Grin, F. (2009). The Economic Value of Multilingualism: Private, Social and Macroeconomic Perspectives. Brussels: Directorate-General for Translation, European Commission. 27 Nov. [http://webcast.ec.europa.eu/eutv/portal/\\_v\\_fl\\_300\\_fr/player/index\\_player.html?id=8095&pld=8093](http://webcast.ec.europa.eu/eutv/portal/_v_fl_300_fr/player/index_player.html?id=8095&pld=8093).

[NYE 1997] Nye, J. (1997). *Soft Power: The Means to Success in World Affairs*. New York: Public Affairs.

[OUSTINOFF 2011] Oustinoff, M. (2011). *Traduire et communiquer à l'heure de la mondialisation*. Paris: CNRS Éditions.

[REGO 2009] Rego, A. and Pina e Cunha, M. (2009). *Manuel de gestão transcultural de recursos humanos (Handbook for Transcultural Management and Human Resources)*. Lisbonne: Editora RH.

[RINSCHÉ 2009] Rinsche, A. and Portera-Zanotti, N. (2009). *The Size of the Language Industry in the EU*. Brussels: Direction générale de la traduction, Commission européenne.

[RICARD 2007] Ricard, P. (2007). Une étude britannique prône le multilinguisme en affaires. *Le Monde*, 25 Sept.

[STEELE 2009] Steele, T., Oishi, L., O'Connor, K., and Silva, D. M. (2009). *Learning World Languages and Cultures in California: A Stimulus for Academic and Economic Success*. Stanford: Stanford University School of Education.

[TODD 2002] Todd, E. (2002). *Après l'empire: Essai sur la décomposition du système américain*, Paris: Gallimard.

[TOPPING 2000] Topping, S. (2000). Shortening the Translation Cycle at Eastman Kodak, in Sprung, R. C. (ed.) (2000). *Translating into Success: Cutting-Edge Strategies for Going Multilingual in a Global Age*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.

[VAN PARIJS 2004] Van Parijs, P. (2004). Europe's Linguistic Challenge. *European Journal of Sociology*, 45 (1).

[ZAKARIA 2008] Zakaria, F. (2008). *The Post-American World*. New York: Norton.



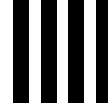




**ДАНИЭЛЬ ПРАДО** ранее руководил лингвистическим подразделением Латинского союза (Union Latine) – межправительственной организации, объединявшей 35 государств и нацеленной на распространение и продвижение романских языков и культур. В настоящее время занимает должность исполнительного секретаря Всемирной сети в поддержку языкового разнообразия МААҮА.



**ДАНИЭЛЬ ПИМЬЕНТА** родился в Касабланке, изучал прикладную математику и информатику в Университете Ниццы. В 1975 г. занял должность разработчика систем связи французского подразделения IBM. С 1988 г. является научным консультантом Латинского союза в Санто-Доминго, где руководит региональным сетевым проектом. В 1993 г. основал Фонд сетей и развития (FUNREDES). В 2008 г. получил премию Намюр (IFIP WG9.2) за деятельность по выработке целостного видения социальных последствий ИКТ.



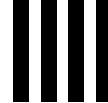
ДАНИЭЛЬ ПРАДО,  
ДАНИЭЛЬ ПИМЬЕНТА

# **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ПОДДЕРЖКУ ЯЗЫКОВ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ**

Многие рекомендации и заявления встреч на высшем уровне, международных организаций, совещаний и т.д. предполагают множество действий в связи с представленностью языков в киберпространстве в целях содействия языковому разнообразию в обществе знания. Мы оценим уместность и целесообразность выдвигаемых предложений, рассмотрим выявленные недочеты и проведем последовательное обобщение.

ДАННЭЛР ПИМБЕНТА  
,ОДАЯП ПЦЕННАД

РАННЭВТСРАДУСОТ  
ПОПНТНКА В  
ПОДЪЕРЖКУ РЗРКОВ  
В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ




**Язык и культура** играют все более важную роль в современных политических инициативах регионального, национального и международного уровня. Наш мир претерпел значительные изменения со времен Крымской конференции, на которой после Второй мировой войны столкнулись диаметрально противоположные представления о будущем. Тогда первостепенное значение для международных отношений имели военные, политические и экономические критерии, значение же культуры как основы общества в этой биполярной схеме полностью игнорировалось. Далеки мы сегодня и от мира конца 80-х гг. XX в., когда на фоне дезориентирующих уверений о том, что близок «конец истории», навязывалась политическая и экономическая модель, которая пропагандировала унитарную культуру и стремилась к гегемонии.

В XXI в. мир стал многополярным. Наднациональные альянсы, основанные на взаимном уважении культур, укрепили свои позиции. Ежедневно появляются новые союзы регионов и стран на основе общности языка или культуры. Политические и экономические вопросы становятся гораздо менее значимы в международных отношениях – на первый план выходят культурные аспекты. Религия, этническая принадлежность, обычаи и язык играют свою роль в международной политике, хотя временами становятся причиной разногласий. Культурный фактор все в большей мере становится одним из элементов устойчивого развития и справедливого роста, содействуя установлению гармоничных отношений между народами и уважению достоинства в целом.

В настоящее время в решении международных вопросов, как политических, так и коммерческих, без языка не обойтись. В дополнение к английскому международные и региональные структуры признают в качестве официальных ряд других крупных языков. Это французский, испанский, русский, китайский и арабский для ООН; 22 языка для Европейского союза; португальский, французский, арабский и суахили для Африканского союза; французский, испанский и португальский в Северной и Южной Америке. Эти языки требуют к себе уважительного и справедливого отношения.

Другие языки, не являющиеся официальными (например, португальский в ООН, региональные языки в Европейском Союзе, гуарани в Южной Америке), добиваются права на признание таковыми. В инициативах различных учреждений (Совета Европы, Лингвапакс, ЮНЕСКО и др.) все более важную роль играют языки, не имеющие статуса официальных на уровне какой-либо страны или региона.

Подобный региональный подход получает все большее распространение, обеспечивая представленность языков, которые утратили свои по-



зиции десятки лет назад. Благодаря этому в настоящее время они вновь используются в образовательной и коммерческой сферах. Экономическая глобализация сопровождается распространением языков промышленности. Данные хорошо известного правительственного опроса, проводившегося в целях поддержки языковой индустрии<sup>1</sup>, показали, что в развитых странах 60% потребителей никогда не купят продукт, если на этикетке нет информации на их родном языке. Коммерческие компании не сразу сориентировались в ситуации, но сейчас они постепенно переходят на местные языки<sup>2</sup>, а вот национальным и международным ведомствам, страдающим от бюрократической инертности, требуется больше времени, чтобы адекватно прореагировать на происходящие изменения.

Принятие предложенной ЮНЕСКО Конвенции об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения<sup>3</sup> стало само по себе символом изменяющейся роли культуры в международных отношениях. Специализированные отрасли промышленности имеют значение преимущественно с точки зрения экономической выгоды, культура же в первую очередь является необходимым условием человеческого существования и стимулом к дальнейшему развитию планеты на основе взаимного уважения.

В данной Конвенции уделяется внимание проблеме, о которой ратующие за поддержку многоязычия были прекрасно осведомлены, поскольку пришло время рассматривать научное изучение лингвистики в тесной связи с вопросами свободы выражения мнений, самосовершенствования и укрепления международного взаимопонимания с опорой на принципы равенства и справедливости.

Значение языка в Конвенции обозначено косвенно, а косвенное, увы, не для всех является очевидным. В Целях развития тысячелетия<sup>4</sup> не только культура не выделена в отдельный пункт, но и языкам не уделяется должного внимания. Конечно, в Конвенции об охране нематериального культурного наследия<sup>5</sup> языки вскользь упоминаются, а Рекомендация о развитии и

---

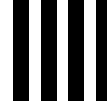
<sup>1</sup> Report on Global Consumer Online Buying Preferences, Showing the Impact of Language, Nationality, and Brand Recognition, Common Sense Advisory, 2006. 09.11.2009 материалы сайта были в свободном доступе, однако сейчас доступ приостановлен: [http://www.commonsenseadvisory.com/Media/PressReleases/tabid/98/Default.aspx?udt\\_1084\\_param\\_detail=964&zoom\\_highlight=60+](http://www.commonsenseadvisory.com/Media/PressReleases/tabid/98/Default.aspx?udt_1084_param_detail=964&zoom_highlight=60+).

<sup>2</sup> См. в этой книге статью М. Устинова «Языковая экономика».

<sup>3</sup> Принята ЮНЕСКО 20.10.2005. <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/cultural-diversity/diversity-of-cultural-expressions/the-convention/convention-text/>.

<sup>4</sup> См. в этой книге статью. А. Самассеку «Многоязычие, Цели развития тысячелетия и киберпространство».

<sup>5</sup> Принята ЮНЕСКО 17.10.2003. <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00006>.



использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству<sup>6</sup> и Декларация принципов Всемирного саммита по вопросам информационного общества<sup>7</sup> воплощают собой идею уважения языкового разнообразия и многоязычия. Однако необходимо, чтобы эти политические инструменты стали опорой для конкретных результативных действий. Как известно, пока что мы далеки от того, чтобы предоставить каждому возможность свободно развиваться с использованием собственного языка.

Сегодня нет международных конвенций по существующим в настоящее время языкам, не хватает надежных показателей их места и влияния в развивающихся странах. Все это, учитывая, что почти половина мировых языков вполне может исчезнуть, а носители тех из них, которые не имеют официального статуса, очень часто сталкиваются с несправедливым отношением, обуславливает необходимость дальнейших действий. Эти действия включают разработку индикаторов, государственной политики, поощрение многоязычия и языкового разнообразия и, разумеется, подготовку нормативных документах.

Хотя сегодня лишь от силы каждый третий имеет доступ в Интернет<sup>8</sup>, Глобальная сеть непрерывно эволюционирует и стремится к универсализации. Мы также знаем, что киберпространство и связанные с ним технологии постепенно вытесняют прежние способы коммуникации, самовыражения, передачи информации, обмена знаниями и общение с другими людьми. Языки, на которых невозможно передавать информацию и знания или вести диалог, рискуют утратить ценность для своих носителей. Однако миграции и урбанизация, а также всеобщий доступ к Интернету и СМИ провоцируют межъязыковую напряженность, и выжить в этих условиях смогут только те языки, которые высоко ценятся их носителями.

Несмотря на некоторые успехи в развитии многоязычности Интернета, значимым присутствием в Сети могут похвастать лишь немногие из языков мира, и наиболее используемым все еще остается английский, хотя его относительное присутствие снижается и может сократиться до 30% сетевых страниц<sup>9</sup>, что соответствует проценту интернет-пользователей, говорящих по-английски<sup>10</sup>. В 2000 г. Жан-Клод Корбей заявил, что

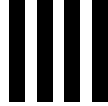
<sup>6</sup> Принята ЮНЕСКО 15.10.2003.

<sup>7</sup> Принята в Женеве в декабре 2003 г. <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

<sup>8</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

<sup>9</sup> На момент написания статьи по-английски говорили приблизительно 26,8% интернет-пользователей, второе место занимал китайский язык (24,6%), третье – испанский (7,8%). <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>.

<sup>10</sup> См. в этой книге статью М. Устинова «Английский не будет лингва франка Интернета».



«очень скоро доля английского языка, как ожидается, снизится примерно до 40%, по мере того как другие страны будут создавать свои сайты и подключаться к Сети»<sup>11</sup>.

В реальности лишь немногие из всех языков мира смогут оценить плоды деятельности институтов, обеспечивающих их защиту, развитие и оснащенность, и только 500<sup>12</sup> будут присутствовать в киберпространстве (хотя эта цифра будет выше, если принимать в расчет аудиовизуальные ресурсы). Развитие языка определяется не только готовностью и способностью какой-либо институции должным образом подготовить его для использования в любом контексте. Не менее важными зачастую оказываются намерения и устремления отдельных граждан, представителей образовательной сферы или небольших организаций, работающих в данной области<sup>13</sup>.

В языковой политике нет твердых правил, научных догм и типовых моделей – вне зависимости от того, идет ли речь о деятельности крупного учреждения или менее масштабных инициативах. Языковая политика (или языковое планирование) стала объектом пристального изучения лишь в последние несколько десятков лет, хотя на сегодняшний день данный вопрос рассматривался уже многими авторами и затрагивался на многочисленных конференциях (иногда прямо, но чаще косвенно). По этой причине, а также в силу существенных различий в социолингвистической ситуации невозможно эффективно руководить действиями практиков, разве что дело касается самых изученных языков (в основном европейских и азиатских).

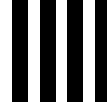
В итоге найти две последовательные модели языковой политики в конкретных странах или на конкретных территориях трудно. Словами «языковая политика» обозначается ряд довольно разнородных мер – от политики поощрения, защиты или помощи в восстановлении одного или нескольких языков до политики их искоренения! Существуют примеры очень точной и тщательно продуманной политики, направленной на возрождение миноритарных или редко используемых языков (Квебек, Каталония, Израиль), политики повышения значимости языков коренных

---

<sup>11</sup> Jean-Claude Corbeil, «I comme informatique, industries de la langue et Internet», In: B. Cerquiglini et al., Tu parles !? Le Français dans tous ses états, Paris, Flammarion, 2000, p. 129. Перевод автора.

<sup>12</sup> По данным Консорциума Юникода, столько языков представлены онлайн. [http://unicode.org/repos/cldr-tmp/trunk/diff/supplemental/languages\\_and\\_scripts.html](http://unicode.org/repos/cldr-tmp/trunk/diff/supplemental/languages_and_scripts.html). Из них в киберпространстве на самом деле используется около 300. Несомненно, самым многоязычным приложением является Википедия – по состоянию на 2011 г. в ней представлены 269 языков. <http://stats.wikimedia.org/EN/Sitemap.htm>.

<sup>13</sup> См. в этой книге статью Е. Кузьмина «Политика противодействия маргинализации языков».



народов (Мексика, Боливия, Парагвай, Мали, Бенин и др.), а также взаимоотношений граждан и правительств стран, основанных на принципах равноправия (Швейцария, Люксембург, Аруба и т.д.). К сожалению, есть и примеры гораздо менее благоприятной политики языковой гегемонии, в которой абсолютный приоритет отдается государственному языку, а на использование других налагается запрет.

К примеру, выражением языковой политики<sup>14</sup> может стать принятие письменности или грамматических и орфографических правил, расширение словарного запаса, определение статуса одного или нескольких языков (закрепление статуса официального языка, языка судебной и административной практики, языка преподавания, регионального или национального и т.д.) или преподавание языка на международном уровне.

Для любой языковой политики, ратует ли она за идею языковой гегемонии или, напротив, способствует равенству прав граждан, обеспечивая им полноценное участие в жизни общества за счет использования родного языка, фундаментальное значение имеют индикаторы. Они помогают объективно определять текущее положение дел, отслеживать тенденции и оценивать последствия этой политики.

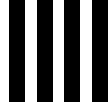
Однако несмотря на то, что многие национальные или международные организации (ЮНЕСКО, Международная организация франкофонии, Латинский союз, Летний институт лингвистики, Университет Лавала, Британский Совет, Содружество португалоязычных стран и др.) собирают статистические данные, проводят длительные исследования и опросы и стремятся к выявлению более или менее стабильных параметров для наблюдения за одним или несколькими языками, полученные индикаторы существенно различаются в зависимости от того, какой институт их предоставил. Это отражает явные несоответствия и провоцирует ажиотаж в СМИ, который порой не проясняет ситуацию, а лишь поддерживает неопределенность.

Вслед за простым вопросом о количестве существующих в мире языков (что порождает самые острые споры о разграничении диалектов) и о том, какие методы следует использовать для измерения количества носителей (с точки зрения их способности говорить на языке или уровня владения им), возникают другие вопросы, связанные с разработкой индикаторов, например размер доступного корпуса, использование в повседневной жизни, образовании, управлении, здравоохранении, медиа и в сфере научно-технической информации.

---

<sup>14</sup> По этой теме см. веб-страницу сайта Жака Леклерка (CIRAL), посвященную языковой политике: [http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/monde/index\\_politique-Ing.htm](http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/monde/index_politique-Ing.htm).





Появились новые параметры, обосновывающие выделение большего пространства для одного языка или уравнивание присутствия различных языков, – определение «веса» или «ценности» языка. В исследованиях Грина (Grin<sup>15</sup>), Грэддола (Graddol<sup>16</sup>), Лопеса Дельгадо (Lopez Delgado<sup>17</sup>), Хоупа (Hope<sup>18</sup>) и других авторов, посвященных ценности того или иного языка (в частности, английского, французского, испанского и португальского), а также в исследованиях авторитетности языков, проведенных Кальве (Calvet<sup>19</sup>) и другими<sup>20</sup>, предпринимаются попытки найти объективные и поддающиеся проверке параметры, позволяющие определить, следует ли организовать изучение или преподавание языка, расширять его присутствие в тех секторах общества, где он представлен в наименьшей степени, или попросту содействовать его правильному позиционированию на рынке труда или продаже более качественного продукта.

Однако процветание ждет только языки тех народов, которые знают об этой возможности или задаче, а прочим может быть уготовано неизбежное исчезновение в глобализованном мире, где активно навязывается перевод в цифровой формат.

Предлагая изменения, которые учитывали бы требования уважения к языковому разнообразию, мы демонстрируем отсутствие реалистичного видения языковой ситуации. Статистика остается неполной, индикаторы искажены, исследования предвзяты, а главное, количественные исследования языков находятся в зачаточном состоянии.

Наблюдение за эволюцией языков в киберпространстве не является исключением из этого общего правила, а, напротив, скорее подчеркивает существующие пробелы в накопленном материале.

---

<sup>15</sup> Grin, F., *Compétences et récompenses. La valeur des langues en Suisse*, Fribourg, Éditions Universitaires Fribourg, 1999. Grin, F., «English as economic value : facts and fallacies», *World Englishes*, № 20, 2001.

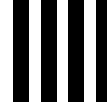
<sup>16</sup> Graddol, D. *English Next. Why Global English May Mean the End of «English as a Foreign Language»*. The British Council & The British Company (UK) Ltd. 2006 (nvlle éd.. 2007). <http://www.britishcouncil.org/learning-research-english-next.pdf>.

<sup>17</sup> García Delgado, JL et al, *Economía del español. Una introducción* (2<sup>a</sup> edición Ampliada), Madrid, Editorial Ariel, 2008.

<sup>18</sup> Esperanca, Jose Paulo. *O Valor Económico Língua Portuguesa da Pode Ser Potenciado*. <http://www.portalingua.info/fr/actualites/article/valor-economica-portugues/>.

<sup>19</sup> Calvet, Louis-Jean (2002). *The Language Market (Le marché aux langues)*. Paris: Plon. Тот же автор предлагает инструментарий оценки авторитетности языка на основе нескольких измеряемых критериев: Alain Calvet and Louis-Jean Calvet, *The Calvet World Language Barometer*. <http://www.portalingua.info/fr/poids-des-langues/>.

<sup>20</sup> Maurais, Jacques and Morris, Michael A. (eds.) (2003). *Languages in a globalising world*. Cambridge: Cambridge University Press; Wallraf, Barbara. «What global language». *The Atlantic Monthly* 286: 5 (2000): pp. 52–66; Weber, George. «Top Languages». *Language Today*. December (1997): 12–18.



Новый вопрос о «возможности» и «вызове» для языков возник именно с появлением Интернета. Киберпространство – серьезный вызов для любого языка, который вынужден столкнуться с серьезной конкуренцией в попытке обеспечения доступа к большому объему информации. В противном случае сами носители могут постепенно отказаться от него, отдавая предпочтение языку, который кажется им более «престижным» или, по крайней мере, дает больше информации в конкретном домене. Но киберпространство – это еще и возможность, потому что в качестве средства информации оно обеспечивает более простые и дешевые средства выражения, нежели традиционные СМИ (в том числе бумажная печать и наземное телевидение), и, следовательно, может стать идеальным инструментом возрождения языка.

Так что же, Интернет – это новая надежда для языков? Вполне возможно, ведь он открывает двери для тех форм выражения, которые для традиционных издательских схем интереса не представляют. Так, например, научные публикации на других языках, помимо английского, находят здесь свое, хоть и скромное, место благодаря простоте и дешевизне публикации онлайн, тогда как академические журналы, выходящие в традиционной бумажной форме, предназначены узкому кругу читателей – риск, на который мало кто из издателей готов пойти.

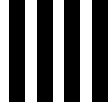
Интернет, без сомнения, дал возможность высказаться тем меньшинствам, для которых традиционная печать недоступна. Однако рано считать, что игра окончена. Как мы показали в 2008 г.<sup>21</sup>, между Интернетом и языковым разнообразием мира существует обратно пропорциональная связь, а цифровой разрыв влечет за собой и разрыв языковой.

Насколько нам известно, нет ни одного комплексного исследования, которое обеспечило бы реальное понимание места языков мира в Интернете, социальных сетях, службах обмена сообщениями, чатах и других онлайн-сервисах. Тем не менее разрозненные данные различных исследований позволяют предположить, что создание социальных сетей (пусть даже их контент зачастую эфемерен) идет гораздо активнее по сравнению с производством традиционных веб-страниц<sup>22</sup>. Например,

---

<sup>21</sup> Daniel Prado, «Languages and Cyberspace: Analysis of the General Context and the Importance of Multilingualism in Cyberspace», In: Proceedings of the International Conference Linguistic and Cultural Diversity in Cyberspace, (Yakutsk, Russian Federation, 2–4 July 2008). [http://www.ifapcom.ru/files/Documents/multiling\\_eng.pdf](http://www.ifapcom.ru/files/Documents/multiling_eng.pdf).

<sup>22</sup> Сайт обсерватории Portalingua <http://www.portalingua.info>, созданный Латинским союзом, пытается решить эту проблему путем сопоставления и проведения параллелей между существующими исследованиями и статистическими данными о представленности языков в различных сферах общества знания.



исследования Twitter, проведенные SemioCast<sup>23</sup> в 2010 г., показали, что малайский и португальский языки использовались намного больше, чем испанский, немецкий, русский и итальянский, – языки, для которых характерны гораздо более масштабная представленность на традиционных сайтах, долгие традиции политики перевода и большой объем оцифрованных книг. Повторного исследования с тех пор не проводилось, однако языки, на которых говорят, к примеру, в Индонезии, сегодня могут оказаться в Twitter даже более популярными, поскольку эта страна по числу представителей «поколения 140 символов» занимает третье место на планете<sup>24</sup>. Похожую ситуацию мы видим и на Facebook. Исследование, проведенное в рекламной отрасли (что несколько снижает достоверность результатов), показывает прирост числа арабоязычных пользователей этой социальной сети на 175% по сравнению с достаточно инертным ростом англоязычных пользователей (в 2011 г. он составил всего 45%)<sup>25</sup>. Но это предполагает определенные социальные, политические и поколенческие сдвиги в соответствующих регионах мира<sup>26</sup>.

Вот почему так важно подчеркнуть значение таких аспектов, как инфраструктура, владение технологиями и производство контента (текстового и мультимедийного). Необходимо поощрять использование языка в соответствующих национальных или региональных структурах на всех уровнях и во всех сферах: образовательной, административной, научной, технической и рекреационной. Но эти действия должны предприниматься изначально, на уровне доступа данного языка к технологиям и с опорой на достоверные данные.

К сожалению, документальные исследования и систематическое наблюдение за языками в Интернете – редкость. Нам не удалось найти других примеров, помимо проекта, проводившегося усилиями Латинского союза и FUNREDES в период с 1998 по 2007 г.<sup>27</sup>, и проекта «Языковая

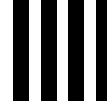
<sup>23</sup> [http://semioCast.com/static/downloads/SemioCast\\_Half\\_of\\_messages\\_on\\_Twitter\\_are\\_not\\_in\\_English\\_20100224.pdf](http://semioCast.com/static/downloads/SemioCast_Half_of_messages_on_Twitter_are_not_in_English_20100224.pdf).

<sup>24</sup> Этим термином обозначают поколение пользователей Twitter, поскольку длина сообщения в данной сети ограничена 140 символами.

<sup>25</sup> Mathieu Olivier, «Facebook: Arabic Will Soon Overtake English» («Facebook: l'arabe supplantera bientôt l'anglais»), Jeune Afrique, 22 July 2011. <http://www.jeuneafrique.com/Article/ARTJAWEB20110722101339/algerie-liban-internet-facebook-l-arabe-supplantera-bientot-l-anglais.html>. Carrington Malin, Rising Facebook Arabic, 8 June 2011. <http://www.spotonpr.com/facebook-arabic-uprising/>.

<sup>26</sup> См. в этой книге статью А. Эль Заима «Киберактивизм и региональные языки в Арабской весне 2011 г.».

<sup>27</sup> См. данные исследования онлайн на [http://dtil.unilat.org/LI/2007/fr/resultados\\_fr.htm](http://dtil.unilat.org/LI/2007/fr/resultados_fr.htm).



обсерватория»<sup>28</sup>. Тем не менее мы сталкиваемся с различными новыми факторами, в частности, с экстремальными размерами Интернета и последними изменениями поисковых систем, которые уже не обеспечивают возможности серьезного информационного поиска и охвата большей части контента, а соответственно, не дают достоверных и всеобъемлющих статистических данных. Социальные приложения (Twitter, Facebook, мгновенные сообщения – голосовые и видео) и мультимедийные сайты часто не учитываются при анализе ситуации в Сети. Это упущение в отношении одного из ключевых показателей присутствия языков онлайн побудило Сеть МААУА выступить с инициативой создания международного консорциума, который будет проводить масштабную «языковую киберметрию» в рамках проекта Dilinet.

Проект предусматривает разработку комплекса методов для получения устойчивых индикаторов языкового разнообразия в киберпространстве с учетом разнообразия Всемирной паутины. Это обеспечит основу для государственной политики во всех областях, связанных с информационным обществом, на национальном и международном уровнях.

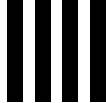
Данный проект, опирающийся на методику зондирующего исследования, сочетает существующие методы и инновационные подходы, в том числе системы измерения, которые отражают поведение пользователей. Для преодоления ограничений, порождаемых размерами Сети, проект использует оптимальные методы индексирования на основе математических подходов, отличных как от секвенциальных, так и от рандомизирующих методов. При этом появляется возможность применять новые методики, например, технологии распознавания голоса или автоматическое определение характеристик контента.

Dilinet – это одновременно область изысканий (для исследователей как из государственного, так и из частного секторов) и инструмент определения государственной политики. Он вызвал интерес у ряда международных организаций, включая ЮНЕСКО, Международный союз электросвязи, Международную организацию франкофонии и Латинский союз, и основывается на опыте вышеупомянутых FUNREDES и проекта «Языковая обсерватория».

Предоставляя проверенные и достоверные результаты для набора индикаторов языкового разнообразия в киберпространстве, Dilinet сможет отслеживать актуальные тенденции и оценивать результаты проводимой политики.

---

<sup>28</sup> См. в этой книге статью Й. Миками и Ш. Кодама «Измерение языкового разнообразия в Сети».



Эффективное измерение языкового разнообразия в цифровом мире будет способствовать изменению представлений о цифровом разрыве, переходу от измерения материальных параметров (сетей и терминалов) к оценке доступа к контенту. Косвенно Dilinet также откроет новые многообещающие перспективы для выработки индикаторов воздействия на информационное общество и подтвердит значение языков как важных параметров цифровой экономики.

## ИСТОЧНИКИ

[PIMIENTA 2009] D. Pimienta, D. Prado, Á. Blanco, Douze années de mesure de la diversité linguistique sur l'Internet: bilan et perspectives, UNESCO, 2009. <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001870/187016f.pdf>.

[UIT 2009] UIT, Measuring the Information Society: the ICT Development Index, ISBN: 92-61-12831-9, 2009.

[PAOLILLO, PIMIENTA, PRADO ET AL. 2005] J. Paolillo, D. Pimienta, D. Prado, et al. (2005). Mesurer la diversité linguistique sur Internet, UNESCO, 12/2005. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf>.

[SUZUKI, MIKAMI ET AL. 2002] Suzuki I., Mikami Y., et al. (2002). «A Language and Character Set Determination Method Based on N-gram Statistics», dans: ACM Transactions on Asian Language Information Processing, Vol.1, № 3.

[PRADO 2010] Prado, D. (2010) «Languages and Cyberspace: Analysis of the General Context and the Importance of Multilingualism in Cyberspace» In: Proceedings of the International Conference Linguistic and Cultural Diversity in Cyberspace, (Yakutsk, Russian Federation, 2–4 July, 2008). [http://www.ifapcom.ru/files/Documents/multiling\\_eng.pdf](http://www.ifapcom.ru/files/Documents/multiling_eng.pdf).



**В БУДУЩЕМ  
ГОВОРИТЬ, ЧИТАТЬ  
И ПИСАТЬ МОЖНО  
БУДЕТ НА ВСЕХ  
ЯЗЫКАХ**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ



**АДАМА САМАССЕКУ**, президент Всемирной сети в поддержку языкового разнообразия МААҮА



УКРЕСАМАО АМАДА

В РАДУЩЕМ ЛОВОРНП,  
ПНТАР П ПНСАТР  
МОЖНО РАДЕТ НА ВСЕХ  
ХАПКАХ

**Я**зык является инструментом, который помогает нам выражать свои мысли и общаться. Он позволяет делиться своим культурным опытом. Наш языковой репертуар и выбор форм выражения определяют, кто мы есть в данное время и в данных условиях. Таким образом, языки – это живые выражения индивидуальной и коллективной культурной идентичности.

Хампате Ба сказал, что из всех характеристик человека – от телосложения до одежды – самым заметным и очевидным остается язык. Определяя не только отдельного человека, но и целое сообщество, язык принадлежит нам в той же мере, что и всей нашей культуре. С помощью языка мы приобретаем и передаем знания и опыт, что позволяет нам в определенной мере контролировать окружающий мир. Язык – сама сущность и одновременно индикатор нашего развития – есть основополагающий компонент идентичности.

## **ИСТОКИ ТВОРЧЕСТВА**

Будучи одновременно колыбелью культуры и основой творчества, язык является особенно подходящим инструментом для создания знания и технологий. В данном отношении он, несомненно, служит одним из самых выдающихся проявлений творческого гения народа. Язык есть хранилище и средство ретрансляции культуры. Это преимущественный способ передачи мировоззрения человеческих сообществ.

Поднимая этот важный вопрос в своей книге «À Quand l’Afrique?» («Когда, Африка?»), профессор Джозеф Ки-Зербо подчеркивает: «Вопрос языка имеет основополагающее значение, поскольку язык влияет на идентичность народов. А идентичность – необходимое условие развития и демократии. Языки также оказывают влияние на культуру, на проблемы, с которыми сталкиваются народы, на их способность формировать представления о чем-либо и творческий потенциал. Когда мы повторяем мысль на языке, который для нас изначально не является родным, это, за редким исключением (но разве мы руководствуемся исключениями?), есть лишь механический и подражательный способ самовыражения. Мы только имитируем. В то время как, выражая себя через свой собственный язык, мы освобождаем воображение<sup>1</sup>.

Раймонд Фокс, в свою очередь, в эссе «Une éthique pour la francophonie. Questions de politique linguistique» («Этика для франкофонии. Вопросы языковой политики») подчеркивает важность сохранения языкового раз-

<sup>1</sup> Joseph Ki-Zerbo, À Quand l’Afrique? Éditions de l’Aube, 2003, pp. 81–82.

нообразия: «Стремление сохранить языковое разнообразие имеет объяснение не менее фундаментальное, чем сама основа идентичности: именно через родной язык человек формирует представления о мире и по-своему интерпретирует его, получая тем самым доступ к универсуму. Все языки участвуют в интерпретации универсума, потому что каждая культура вырабатывает общезначимые смыслы. И, как было хорошо продемонстрировано Аленом Туреном или Стивеном Вурмом, ни один язык и ни одна культура в отдельности не могут представлять универсум, но вносят в него свой вклад. Именно диалог культур и языков сближает нас друг с другом»<sup>2</sup>.

## **ЯЗЫКОВОЕ И КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ**

ЮНЕСКО ратует за межкультурный и межъязыковой диалог во Всеобщей декларации о культурном разнообразии<sup>3</sup> – документе, который можно считать основополагающим, – определяя культуру как совокупность духовных, материальных, интеллектуальных и эмоциональных особенностей сообщества или социальной группы. Культура в таком понимании лежит в основе всех дискуссий на тему личности, социальной сплоченности, а также развития любой экономики, основанной на знаниях и технологиях. И потому является общим наследием человечества.

Поскольку каждое общество и каждая социальная группа призваны жить своей культурой, необходимо максимально сохранять их исконные культурные ценности, культурное и языковое разнообразие на индивидуальном, общинном, национальном и глобальном уровнях. Признавая это, все люди, сообщества и общества наделяются основными правами человека, как предусмотрено в Декларации ЮНЕСКО, в том числе:

- Правом на самовыражение, творчество и распространение своих произведений на любом языке по своему выбору, и в частности на своем родном языке;
- Правом на качественное образование и профессиональную подготовку в условиях полного уважения культурной самобытности;
- Правом на участие в культурной жизни по своему выбору;
- Правом придерживаться своих культурных традиций при условии соблюдения прав человека и основных свобод.

---

<sup>2</sup> Raymond Renard, *Une éthique pour la francophonie. Questions de politique linguistique*, Paris, Didier Erudition, Edition du CIPA, 2006.

<sup>3</sup> Принята на 31-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО 2 ноября 2001 г. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>.

С этой точки зрения сохранение и поощрение разнообразия и культурного и языкового плюрализма во всех областях остается абсолютной необходимостью.

Соотнесение каждой социальной группы или каждого языка с присущими им культурными ценностями отнюдь не служит их разобщению, а, напротив, усиливает мобилизацию общественных сил. Как говорили древние, нет лучшего знания, чем знание самого себя; чтобы понять другого, нужно сначала познать себя. Взаимопонимание, зарождающееся внутри сообщества, приводит к социальной сплоченности. Этот тип познания, который осваивается в родной среде, обеспечивает формирование общей модели.

В Африке подобное отношение к совместному существованию весьма распространено в силу сохраняющихся базовых образовательных и социальных ценностей, которые способствуют взаимопониманию, уважению и вниманию друг к другу. Эти общественные ценности, в число которых входят солидарность, коллективное использование, умеренность, консенсус, взаимопомощь, принятие Другого и гостеприимство, обеспечивают возможность интеграции норм поведения и принципов, позволяя решать конфликты и даже предотвращать их возникновение.

Малийский и – шире – африканский писатель и философ Хампате Ба блестяще сформулировал проблему культурного и языкового разнообразия – философского и политического выбора, прочно укоренившегося в африканском мировоззрении: «Красота ковра – в многообразии его цветов. Используя только белый, мы получим белый холст, ограничиваясь черным – траурную повязку. Наша родина – это вся Вселенная. Человек – одна из страниц в книге Природы. В обширное человеческое сообщество, которое ищет новый баланс, каждый народ должен внести нотку собственной гениальности, обогащая целое. Каждый должен быть открыт для других, оставаясь самим собой»<sup>4</sup>.

Дэвид Кристал писал: «В эволюционной теории центральное место отводится разнообразию, потому что оно позволяет видам выживать в различных условиях. Усиление однообразия угрожает выживанию вида в долгосрочной перспективе. Самыми сильными оказываются наиболее разнообразные экосистемы. Это подтверждает необходимость поддержания языкового разнообразия. Если обязательным условием успешного развития человека является развитие множества культур, то сохранение языкового разнообразия приобретает особую значимость, ведь культуры

---

<sup>4</sup> См. Adama Samassekou, «Archives, Public Policy and Research Evidence: The Issue Of Language», Human Sciences Research Council. <http://www.hsrc.ac.za/Document-3177.phtml>.

передаются преимущественно через устные и письменные языки»<sup>5</sup>. Многоязычие – один из лучших способов сохранения этого разнообразия.

## **МААУА: ЧЕЛОВЕЧНОСТЬ**

Именно поэтому мы должны подтвердить ценность культурного и языкового наследия разных стран, документируя и поддерживая их языки, культурные и творческие достижения. Это приведет к плодотворному изучению и обсуждению культурных и языковых ценностей. Таким образом мы сможем поддержать процессы развития за счет разнообразия и преимуществ, присущих нашим многообразным культурам и сообществам.

Разумеется, делая выбор в пользу сохранения языкового разнообразия, мы должны согласиться заменить разрушительную логику рыночной конкуренции логикой солидарности и взаимодополняемости, которая может восстановить гармонию между людьми и видами. Мы знаем, что культурное и языковое разнообразие является для человеческого общества тем же, чем биоразнообразие – для живой природы: ферментом, основой того, что я называю нашей человечностью, нашей постоянной открытостью Другому, основой поистине человеческого отношения друг к другу, которое требует постоянной солидарности, отсутствия расчета, спонтанного стремления к Другому... той человечности, которая, как это прекрасно сформулировал наш дорогой Эме Сезер, является связующей нитью между людьми!

Именно понятием «человечность» можно передать то, что в Африке называют маауа (на языке мандинка), *neddaaku* (на фульфульде), *borotereu* (на сонгайском), *nite* (на волоф), *ubuntu* (на языках банту)... А на языке манде мы говорим: «Я человек не потому, что я себя считаю таковым, скорее то, как ты смотришь на меня, делает меня человеком!»

Таким образом, поддерживая многоязычие, мы сохраняем жизнеспособность людских сообществ, развиваем уникальность человеческого общения, укрепляем диалог культур и народов, открываем себя Другому и боремся с насилием и этнической напряженностью.

## **НА ПУТИ К МНОГОЯЗЫЧНОМУ КИБЕРПРОСТРАНСТВУ**

В том, что касается вопросов многоязычия в киберпространстве и проблематики глобального управления, предложенный в этой книге подход к языку – это то, на что можно ориентироваться и к чему стоит стремиться.

---

<sup>5</sup> David Crystal, «Millenium Briefing: The Death of Language». Prospect Magazine, November 1999.

Каждый язык отражает мировоззрение своих носителей, и если языковое разнообразие реального мира найдет свое отражение в многоязычном Интернете, это может спасти человечество от ошибок механического использования безликой цифровой культуры.

Поощрение многоязычия в киберпространстве может помочь замедлить развитие «индивидуальных ячеек коммуникации» и изоляцию групп, одновременно укрепляя социальные связи, которые при доминирующей модели развития оказываются под угрозой разрушения.

Многообразие языков и умение говорить на нескольких языках являются мощными факторами сплочения отдельных людей и их сообществ. В возникающем сейчас новом обществе знания – общего, коллективного знания – обеспечение присутствия множества различных языков во всем киберпространстве будет содействовать формированию многоязычной и демократизированной цифровой культуры для каждого гражданина мира.

Многоязычие столь же важно для культуры, как и мультилатерализм для политики. Одна из основных задач многоязычной культуры – содействие возникновению нового партнерства глобального правления, которое поможет сохранить мир на планете и защитить человечество.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

---



**Net.lang:**  
**на пути к многоязычному киберпространству**

Перевод с английского: *Татьяна Зверевич, Елена Малявская,  
Анастасия Паршакова, Ольга Терешкина, Лидия Семченко*  
Научные редакторы перевода: *Евгений Кузьмин, Анастасия Паршакова*  
Корректор: *Елена Сербина*  
Компьютерная верстка: *Игорь Горюнов*  
Ответственные за выпуск: *Сергей Бакейкин, Татьяна Мурована*

Дизайн и верстка оригинального издания

*Николя Таффан  
Катлин Понсар*

**Издатель:**

Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС)  
105066, г. Москва, 1-й Басманный пер., д. 2а, стр. 1  
Тел./факс: (499) 267 33 34  
E-mail: [mcbs@mcbs.ru](mailto:mcbs@mcbs.ru)  
<http://www.mcbs.ru>

Подписано в печать 12.05.2014  
Формат 70x100 1/16  
Печ. л. 29,0  
Тираж 500 экз.


**NET.LANG: НА ПУТИ К МНОГОЯЗЫЧНОМУ КИБЕРПРОСТРАНСТВУ** – образовательное, политическое и практическое руководство, созданное, чтобы помочь представителям политических кругов и специалистам-практикам понять ключевые проблемы многоязычия в киберпространстве. Многоязычие является новым рубежом цифровой сети. Эта книга раскрывает ключевые проблемы справедливой и равной представленности языков в киберпространстве в условиях информационного общества, а также предлагает возможные пути их решения.

Издание адресовано всем, кто связан с политической, экономической, культурной или социальной жизнью своего сообщества, – тем, кто сталкивается с ростом киберпространства и задается вопросом о масштабах языкового разнообразия в цифровой среде. Сборник содержит рекомендации относительно поддержки родного языка или языковой политики, преподавания или работы на определенном языке, устных и письменных переводов, создания контента на нескольких языках, общения с носителями других языков... Сохранение многоязычия способствует развитию Интернета для создания инклюзивных обществ, обмена знаниями и деятельности, направленной на обеспечение мирного сосуществования.

**Всемирная сеть в поддержку языкового разнообразия МААУА** – многосторонняя сеть, призванная внести свой вклад в развитие и продвижение языкового разнообразия во всем мире. С языке бамака «Маауа» можно перевести как «человечность». Сеть МААУА создана по итогам Всемирного саммита по вопросам информационного общества (ВСИО), на котором культурное и языковое разнообразие в киберпространстве было названо одним из приоритетов. МААУА была основана Африканской академией языков (ACALAN) под эгидой Африканского союза.

<http://www.maaya.org/>

Эта книга создана Сетью МААУА при поддержке Сектора коммуникации и информации ЮНЕСКО, Международной организацией франкофонии, Латинского союза, Африканской сети локализации ANLoc и Центра исследований международного развития IDRC/CRDI.

 **maaya**  
Centre for Language Diversity



ORGANISM OF  
STATES IN  
FRANCE  
**la Francophonie**



 **IDRC CRDI**

 **ANLoc**



ORGANISATION  
**Communication and  
Information Sector**

ISBN 978-2-913225-00-1



9 782915 825091