

УДК 37.03: 001.8: 004.9

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОНЛАЙН-ЭНЦИКЛОПЕДИИ TATARICA 2.0

<sup>1,2</sup>Ялалов Ф.Г., <sup>1,3</sup>Гилязов И.А., <sup>1</sup>Хабибуллин М.З.

<sup>1</sup>*Институт татарской энциклопедии и регионоведения Академии наук Республики Татарстан, Казань, e-mail: info-ite@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Институт филологии и межкультурной коммуникации им. Льва Толстого Казанского федерального университета, Казань, e-mail: yalalov51@mail.ru;*

<sup>3</sup>*Институт международных отношений, истории и востоковедения Казанского федерального университета, Казань, e-mail: gilyazov1958@mail.ru*

Целью исследования является разработка научно-технологической концепции онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0, обеспечивающей доступность, достоверность и периодическую обновляемость энциклопедического контента, максимальное удовлетворение познавательных потребностей пользователей. На основе анализа мировых и отечественных онлайн-энциклопедий авторами сформулированы десять методологических принципов онлайн-энциклопедии: доступность и актуальность, объективность и multifunctionality, мультиязычность и интегративность, многомерность и многоуровневость, интерактивность и готовность к изменениям. Перечисленные принципы легли в основу разработки веб-сайта и энциклопедического контента онлайн-формата. В создании программной платформы используется технология Web 2.0, энциклопедический контент формируется на электронной базе данных Postgres SQL, применяется язык программирования PHP. Технология наполнения и обновления энциклопедического контента, а также работы, связанные с проверкой достоверности публикуемых материалов, осуществляются на основе интерактивного взаимодействия большого количества специалистов, использующих широкие возможности Wiki-технологии. Это способствует многомерности содержания онлайн-энциклопедии, максимальному удовлетворению познавательных интересов пользователей мультимедийного ресурса.

**Ключевые слова:** методологические принципы, Web 2.0-технология, Wiki-технология, гиперссылки, контекстное медиаресурсное сопровождение, нелинейный текст, интерактивное взаимодействие

## TECHNOLOGICAL FUNDAMENTALS OF TATARICA 2.0 ONLINE ENCYCLOPEDIA

<sup>1,2</sup>Yalalov F.G., <sup>1,3</sup>Gilyazov I.A., <sup>1</sup>Khabibullin M.Z.

<sup>1</sup>*Institute of Tatar encyclopedia and regional studies of the Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, e-mail: info-ite@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Lev Tolstoy institute of philology and intercultural communication of Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: yalalov51@mail.ru;*

<sup>3</sup>*Institute of international relations, history and oriental studies of Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: gilyazov1958@mail.ru*

The goal of the current research is to elaborate scientific-technological concept of Tatarica 2.0 online encyclopedia, which will provide accessibility, truthfulness and periodic update of the encyclopedia content, maximally meeting cognitive needs of the user. Based on the analysis of both worldwide and domestic online encyclopedias, the authors have defined ten methodological principles of an online encyclopedia: being accessible and timely, objective and multifunctional, multilingual and integral, multidimensional and multilevel, interactive and ready-to-change. The above-mentioned principles laid the foundation for creating the website and encyclopedic content of online-type. Web 2.0 technology is used in creating the program platform, and the encyclopedic content is formed based on Postgres SQL electronic database, with the use of PHP programming language. The technology of filling and updating the encyclopedic content, along with the work, connected with checking the truthfulness of published materials are done based on interactive communication between a large number of specialists, using a wide range of Wiki-technology capabilities. This helps the encyclopedia content to be versatile, and to maximally meet cognitive interest of the user of the multimedia resource.

**Keywords:** metodological principles, Web 2.0 technology, Wiki technology, hyperlink, media-source context support, nonlinear text, interactive communication

Российские читатели энциклопедических изданий сегодня находятся в затруднительном положении, связанном с бумажным способом публикации энциклопедической продукции, с одной стороны, и отсутствием ее электронной версии в интернете – с другой. Необходимо признать, что в условиях глобальной информатизации общества все меньше и меньше остается читателя в классическом пони-

мании. Современный читатель де-факто является пользователем сети, подготовленным для работы в интернете, обладающим для этого необходимыми знаниями, умениями. Сегодня существует глобальное хранилище знаний – интернет и многомиллионная аудитория пользователей интернета. Поэтому энциклопедия должна быть размещена в интернете и призвана удовлетворять читательские запросы пользователей.

Еще на этапе осмысления необходимости разработки энциклопедии нового формата мы уже представляли образ будущего результата, соответственно была сформулирована цель исследования: разработка онлайн-версии «Татарской энциклопедии», обеспечивающей доступность, достоверность и периодическую обновляемость энциклопедического контента, максимальное удовлетворение познавательных потребностей пользователей.

Благоприятная для энциклопедистики ситуация стала складываться с появлением новых технологий, в частности Web 2.0. Благодаря использованию широких возможностей Wiki, Torrent tracker, HTML при разработке онлайн-энциклопедии отсутствуют ограничения в части удовлетворения познавательных потребностей пользователей. Татарскую онлайн-энциклопедию, разрабатываемую по технологии Web 2.0, было решено назвать «Tatarica 2.0».

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование выполнено на основе материалов, полученных из открытых источников, веб-сайтов мировых и отечественных энциклопедий. Предметом исследования стали более 50 электронных энциклопедий, функционирующих сегодня в глобальной сети Интернет, созданных в развитых странах мира, в том числе в России. Онлайн-энциклопедия Tatarica 2.0 будет создаваться по методологическим принципам, успешно апробированным технологиям мировых онлайн-энциклопедий таких, как французская Encyclopedie Universalis [1], шведская National Encyklopedin [2], датская Den Store Danske Encyklopaedi [3], немецкая Brockhaus [4], разработанная совместными усилиями Великобритании и США онлайн-энциклопедия Britannica.com [5], Испанская онлайн-энциклопедия [6], а также первая национальная мультимедийная энциклопедия – «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» [7]. На основе анализа мировых и отечественных онлайн-энциклопедий нами были сформулированы методологические принципы. Для системного представления технологии разработки следует в тезисном порядке расписать содержательную направленность базовых принципов онлайн-энциклопедии.

*Принцип доступности.* Именно онлайн-энциклопедия предоставляет пользователю возможность получать на любом устройстве (персональный компьютер, ноутбук, планшет, смартфон, мобильный телефон и т.д.) нужную информацию *здесь и сейчас*. Доступ к информации будет осуществлен в считанные секунды, причем матери-

ал можно будет читать, слушать, смотреть в онлайн-режиме, при необходимости – копировать, сохранять, импортировать актуальную информацию.

*Принцип актуализации.* Данный принцип направлен на периодическое обновление содержания статей, регулярное размещение новых гиперссылок, свежих контекстных фото-, аудио-, видеоматериалов, публикацию новых источников. По срокам периодизации обновления материалов статьи энциклопедии будут разбиты на категории. Для каждой категории будет определена своя периодичность обновления с тем, чтобы большой массив энциклопедических данных всегда поддерживался в актуальном состоянии.

*Принцип объективности.* В отличие от свободных энциклопедий, создаваемых по принципу Википедии, материалы, не прошедшие детализированную проверку, в онлайн-энциклопедии опубликованы не будут. Данное требование станет своеобразным фильтром, обеспечивающим объективность публикуемой информации. Эксперты совместно с редакционной коллегией будут осуществлять проверку и обеспечивать достоверность публикуемых материалов. Таким образом, у читателей будет поддерживаться доверительное отношение к энциклопедии Tatarica 2.0 как к авторитетному источнику информации.

*Принцип многофункциональности.* Многофункциональность портала реализуется путем интегрирования с социальными сетями, выполнения порталом функций социальной сети, предоставления пользователям возможности копирования, сохранения и импортирования необходимой информации, осуществления мониторинга читательских запросов, предоставления пользователям возможности создания личного кабинета и т.д.

*Принцип мультязычности.* Многоязычность контента Tatarica 2.0 будет достигнута благодаря участию в разработке контента авторов – носителей русского и татарского языков (на втором этапе – английского языка).

*Принцип интегративности.* В целях сокращения объема работ технического характера планируем максимально интегрироваться в существующие и вновь создающиеся базы данных оцифрованных медиаресурсов государственных архивных и музейных учреждений Республики Татарстан. Энциклопедия Tatarica 2.0 будет интегрирована также с крупными потребителями энциклопедического контента, в частности с российским общенациональным энциклопедическим порталом [8], а также с электронным образовательным порталом Республики Татар-

стан, что позволит учителям и учащимся использовать богатый материал энциклопедии Tatarica 2.0 в изучении предметов этнокультурного цикла [9].

*Принцип многомерности.* Если содержание классической энциклопедии разрабатывалось на основе печатных источников (архивные источники, фотографии, иллюстрации, карты и т.п.), то для формирования контента онлайн-энциклопедии потребуется колоссальный массив электронно-цифровых ресурсов: аудио-, видеоматериалы, кадры кинохроники, оцифрованные архивные, музейные и иные источники, т.е. многомерность содержания Tatarica 2.0 будет обеспечена многомерностью источниковой базы.

*Принцип многоуровневости.* Кроме познавательной функции в Tatarica 2.0 будет реализована обучающая функция. Программное обеспечение онлайн-энциклопедии будет предоставлять пользователям возможность визуализации структуры сложных явлений, анимации принципов работы сложных технических систем, таких как компьютер, автомобиль, самолет и т.д. После изучения материала читателю будет предоставлена возможность проверки уровня усвоения материала путем прохождения тестирования. Многоуровневость контента будет реализована поэтапно: на первом этапе в интернете будет размещен контент базового уровня, на втором – среднего, на третьем – продвинутого.

*Принцип интерактивности.* Технология содержательного наполнения и обновления энциклопедического контента основана на реальном и виртуальном взаимодействии большого количества людей. Разработчики, научные и литературные редакторы, пользователи онлайн-ресурса, члены экспертного сообщества вне зависимости от расстояния в интерактивном режиме будут выполнять работу, связанную с наполнением и актуализацией энциклопедического контента, обеспечением достоверности публикуемых материалов.

*Принцип готовности к изменениям.* Технические параметры энциклопедического портала, возможности программного обеспечения должны быть рассчитаны на предстоящие изменения. То же самое относится к уровню квалификации научных сотрудников и специалистов, занимающихся разработкой программного обеспечения, созданием и запуском энциклопедического онлайн-ресурса. Портал онлайн-энциклопедии будет осуществлять мониторинг читательских запросов. На основе анализа пользовательских запросов, учета тенденций развития мировой онлайн-энциклопедистики будет сформирована и претворена

в жизнь программа постоянных улучшений на ближнюю и дальнюю перспективу.

### Результаты исследования и их обсуждение

На основе системного изучения принципов и технологий эффективного функционирования мировых и отечественных онлайн-энциклопедий нами получены следующие результаты.

1. Научную основу онлайн-энциклопедии составляют такие методологические принципы, как доступность и актуальность, объективность и многомерность, многоуровневость и многофункциональность, интегративность и интерактивность, мультязычность и готовность к изменениям.

2. Технические возможности веб-сайта должны быть рассчитаны на реализацию пользовательских сервисов, дополнительных функций, в частности интегрированность с социальными сетями, наличие функций социальной сети, возможность копирования, сохранения, импортирования необходимой информации, мониторинг пользовательских запросов, наличие личного кабинета пользователя и т.д.

3. При разработке онлайн-энциклопедии будут использованы два вида технологий. Во-первых, это информационные технологии, применяемые при разработке программной платформы, системы управления базами данных (программная часть), во-вторых – технологии организации рутинного процесса содержательного наполнения энциклопедии (контентная часть).

4. Разработка программной части будет осуществлена на основе технологии Web 2.0. Группе программистов энциклопедии Tatarica 2.0 предстоит решить сверхзадачу, связанную, с одной стороны, с созданием программной платформы, системы управления базами данных, с другой, с созданием веб-сайта, на котором были бы фактически реализованы методологические принципы онлайн-энциклопедии, а также дополнительные функции, пользовательские сервисы. Электронно-цифровой контент должен быть сформирован на основе базы данных PostgreSQL, язык программирования должен быть не ниже, чем PHP.

5. Технология содержательного наполнения и обновления энциклопедического контента основана на реальном и виртуальном взаимодействии большого количества людей.

Представленная ниже логическая схема реального и виртуального взаимодействия разработчиков, экспертов, пользователей носит принципиальный характер. Первоначально она будет апробирована при разработке 100 самых значимых статей онлайн-

энциклопедии, далее она будет дополнена и детализирована. В соответствии со схемой актуальная для онлайн-энциклопедии информация из различных источников попадает в зону интерактивного взаимодействия от «Пользователей» сети и штатных «Разработчиков», специализирующихся в определенной области знания, профессионально занимающихся разработкой энциклопедии. В соответствии с утвержденным Регламентом работы и Положением «Разработчик» одновременно выполняет и функцию эксперта. Он осуществляет первичную фактологическую проверку материалов, поступивших от «Пользователей». Материалы, не прошедшие этап фактологической проверки, не попадают напрямую модератору. При обнаружении фальсификации, материалы возвращаются «Пользователю» с официальным мотивированным отказом.

Для материалов, успешно прошедших фактологическую проверку, модератором

включается зеленый свет, и они попадают в зону детализированной проверки, осуществляемую усилиями сотрудников, научных редакторов, работающих на штатной основе. Они выполняют детализированную проверку достоверности материалов, их научное и литературное редактирование. При успешном прохождении данного этапа материалы попадают к ответственному редактору и при его положительном вердикте размещаются системным администратором на портале онлайн-энциклопедии.

При отрицательном вердикте ответственного редактора материалы возвращаются автору с аргументированным отказом ответственного редактора. В случаях, когда у ответственного редактора нет достаточных оснований для вынесения положительного (отрицательного) вердикта, он созывает редакционную коллегию либо обращается за помощью к экспертному сообществу для вынесения окончательного решения.



Схема реального и виртуального взаимодействия



В отличие от классической энциклопедии, создаваемой по линейной структуре, тексты энциклопедии Tatarica 2.0 будут формироваться по нелинейной структуре из-за разветвлений, образуемых внутренними и внешними гиперссылками. Сетевому читателю внешние гиперссылки через интернет-браузер отсылают либо к открытым интернет-ресурсам, либо к ведомственным оцифрованным медиаресурсам, например в Единую архивную информационную систему Государственного комитета Республики Татарстан по архивному делу [10]. С помощью внутренних ссылок будут поддерживаться связи между терминами (именами) внутри самой онлайн-энциклопедии.

Для разработки содержания одного термина, в зависимости от количества и многообразия медиаресурсов, может потребоваться одновременное выполнение работ в нескольких направлениях. Первоначально следует обновить содержание статьи печатной версии энциклопедии, затем сформировать полный пакет источников для внешних гиперссылок и контекстных медиаресурсов, только после этого необходимо приступить к составлению текста статьи онлайн-формата.

Считаем, что в процессе создания и обновления онлайн-энциклопедии должны участвовать как можно больше авторов – специалистов различных отраслей. Для этого и существует Wiki-технология [11], которая предоставляет возможность большому количеству авторов создавать новые страницы или редактировать действующие, используя обычный веб-браузер без каких-либо его расширений.

### Заключение

Технология наполнения и обновления энциклопедического контента онлайн-эн-

циклопедии Tatarica 2.0, а также работы по проверке достоверности публикуемых материалов осуществляются на основе интерактивного взаимодействия большого количества специалистов, использующих широкие возможности Wiki-технологии. Разработка программного обеспечения онлайн-энциклопедии основана на технологии Web 2.0. Технические возможности веб-сайта, разработанного на электронной базе данных Postgres SQL, языка программирования PHP, позволяют реализовывать методологические принципы онлайн-энциклопедии, максимально удовлетворять познавательные, образовательные потребности, развивающие интересы пользователей за счет использования дополнительных функций и сервисов.

### Список литературы

1. Французская онлайн-энциклопедия. URL: <http://www.universalis.fr> (дата обращения: 28.06.2017).
2. Шведская онлайн-энциклопедия. URL: <http://ne.se> (дата обращения: 28.06.2017).
3. Датская онлайн-энциклопедия. URL: <http://denstoredanske.dk> (дата обращения: 28.06.2017).
4. Немецкая онлайн-энциклопедия. URL: <http://www.brockhaus.de> (дата обращения: 28.06.2017).
5. Онлайн-энциклопедия Britannica. URL: <http://eb.com> (дата обращения: 28.06.2017).
6. Испанская онлайн-энциклопедия. URL: <http://espana.planetasaber.com> (дата обращения: 28.06.2017).
7. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. URL: <http://megabook.ru> (дата обращения: 28.06.2017).
8. Распоряжение Правительства РФ от 25 августа 2016 г. № 1791-п. URL: <http://www.encyclopedia.ru/news/enc/detail/67082/> (дата обращения: 28.06.2017).
9. Образовательный портал Республики Татарстан. URL: <http://edu.tatar.ru> (дата обращения: 28.06.2017).
10. Единая архивная информационная система Государственного комитета Республики Татарстан. URL: <http://arhiv.tatarstan.ru> (дата обращения: 28.06.2017).
11. Wiki-технологии. URL: <http://marinka111.blogspot.ru> (дата обращения: 28.06.2017).