

## МНОГОМЕРНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ НАУЧНЫХ ОСНОВ «ОНЛАЙН-ЭНЦИКЛОПЕДИИ TATARICA 2.0»

*Гуторова Г.Д.*

## MULTIDIMENSIONAL APPROACH TO THE STUDY OF SCIENTIFIC BASES OF ONLINE ENCYCLOPEDIA TATARICA 2.0

*Gutorova G. D.*

**Введение.** Человеческая цивилизация перешла в новую эпоху развития научного знания, где решающую роль стали играть информационно-коммуникационные технологии. В указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предусмотрены конкретные меры ускоренного развития информационно-коммуникационных технологий, их применения в различных сферах экономики, вопросах подготовки кадров для цифровой экономики в соответствии с приоритетами научно-технологического развития страны<sup>1</sup>.

Интернет, будучи универсальным средством поиска, хранения и распространения информации, проник во все сферы человеческой жизни, в том числе в такую консервативную область знаний, как энциклопедистика. В настоящее время редко встретишь человека, сидящего в читальном зале и черпающего знания

из книг, справочников и энциклопедий. Современный человек де-факто является пользователем Интернета, подготовленным для работы в сети, обладающим для этого необходимыми знаниями и умениями<sup>2</sup>. Открытая информация, благодаря Интернету, стала доступной любому пользователю по принципу «Здесь и сейчас».

Очевидно, в условиях всеобщей информатизации общества энциклопедические знания должны быть размещены в онлайн-режиме в сети Интернет и призваны удовлетворять познавательные интересы пользователей. Исходя из этого, было сформулировано название долгосрочного исследовательского проекта: «Разработка и запуск Татарской онлайн-энциклопедии», нацеленной на удовлетворение научно-образовательных, культурно-просветительских интересов пользователей.

Информатизация направлена на достижение высокого уровня автоматизации реальной экономики, сферы обслуживания. Информационные

технологии относятся к категории прорывных, обеспечивающих более высокий темп роста производительности труда, соответственно – более высокий процент внутреннего валового продукта страны<sup>3</sup>.

В целях цифровизации информационно-образовательных ресурсов были созданы необходимые организационные и правовые условия. Разработана соответствующая программно-техническая база для равного функционирования в информационных системах двух государственных языков (русского и татарского). Для разработки Татарской онлайн-энциклопедии на русском и татарском языках были выполнены необходимые технические мероприятия, кроме того, подготовлены соответствующие кадры, профессионально владеющие двумя государственными языками<sup>4</sup>.

В инфокоммуникационном пространстве республики произошли качественные изменения, направленные на информатизацию ключевых направлений социально-экономического, культурного развития, использования в системе общего и профессионального образования дистанционных и мультимедийных технологий обучения<sup>5</sup>. В 2009 г. в Татарстане был запущен проект «Электронное образование в Республике Татарстан», который открыл новые возможности в обеспечении доступности образования, в расширении выбора языков, форм и методов обучения, способов оценки знаний обучающихся<sup>6</sup>.

Образовался новый пласт исследований, состоящий из ряда фунда-

ментальных и прикладных проектов, разрабатываемых структурными подразделениями Академии наук Республики Татарстан в соответствии с республиканской программой сохранения, изучения и развития государственных языков. Только будучи языком компьютерных технологий, языком обработки и передачи информации, татарский язык может стать языком науки, языком коммуникаций в Интернете. Одни направления прикладных исследований непосредственно связаны с сохранением языка, повышением его популярности в мировом инфокоммуникационном пространстве через использование татарского языка в информационных системах как когнитивного и коммуникативного средства, другие – с локализацией интерфейса путем предоставления пользователям возможности прямого общения с компьютерными системами без языка-посредника.

В частности, Институтом прикладной семиотики АН РТ были разработаны технологии использования татарского языка в киберпространстве, сформирован понятийный аппарат по информатике и информационным технологиям, внедрено более 5 тыс. терминов на татарском языке. Осуществлена полная татарская локализация операционной системы MS Windows и ее офисных приложений, начиная с Windows 3.1, продолжая Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, включая интерфейс и корректор текстов. Текст переводов на татарский язык интерфейса и файлов помощи насчитывает более 800 тыс. слово-

форм. Файлы татарской локализации доступны для скачивания с сайта [microsoft.com](http://microsoft.com)<sup>7</sup>.

**Методы и материалы исследования.** Идея создания электронной татарской энциклопедии принадлежит директору Института татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ (ИТЭР АН РТ) И. А. Гилязову<sup>8</sup>. Научные основы будущей онлайн-энциклопедии были разработаны заместителем директора по науке ИТЭР АН РТ Ф. Г. Ялаловым. 12 апреля 2017 г. научно-технологические основы татарской онлайн-энциклопедии прошли обсуждение и были официально одобрены решением Бюро Президиума Академии наук РТ<sup>9</sup>. Татарскую универсальную онлайн-энциклопедию, разрабатываемую по технологии Web 2.0, было решено назвать «Онлайн-энциклопедия Tatarica 2.0».

Разработка проекта «Онлайн-энциклопедия Tatarica 2.0» осуществляется Институтом татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ в соответствии с государственной программой Республики Татарстан «Сохранение национальной идентичности татарского народа (2017–2022 гг.)». Во исполнение Распоряжения Кабинета Министров РТ № 2843-р от 30.10.2017 г. на основании приказа Президента Академии наук РТ № 43 от 1.03.2018 г. был сформирован состав временного трудового коллектива (ВТК) по выполнению мероприятия «Разработка, наполнение и запуск проекта «Электронная татарская энциклопедия», руководителем проекта утвержден Ф. Г. Ялалов.

Под онлайн-энциклопедией разработчики проекта подразумевают объективную и периодически обновляемую энциклопедию, находящуюся в свободном доступе в глобальной сети Интернет. Бета-версия онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0 была запущена 28 декабря 2018 г.<sup>10</sup> По сравнению с печатной «Татарской энциклопедией» интернет-ресурс Tatarica 2.0 обладает существенными преимуществами, связанными с обеспечением доступа к нему неограниченного количества пользователей, периодическим обновлением содержания энциклопедических статей, предоставлением пользователям возможности копирования, сохранения и импортирования необходимой информации и т. д.

В исследовании научных основ онлайн-энциклопедии профессором Ф. Г. Ялаловым реализован многомерный подход, в том числе исторический. На основе исследования истории отечественной электронной энциклопедистики им впервые введена периодизация этапов ее возникновения и развития. Становление отечественной электронной энциклопедистики проходило в три этапа<sup>11</sup>.

Первый этап: Офлайн-энциклопедии. Во второй половине XX в. электронную версию печатных энциклопедий стали создавать на внешних носителях. Соответственно, первое поколение электронных энциклопедий распространялось на гибких магнитных дисках, позже – на оптических. В эти годы Институтом татарской энциклопедии были небольшим тиражом выпущены

компакт-диски издания «Краткая иллюстрированная Татарская энциклопедия».

Второй этап: Web 1.0 – сетевые энциклопедии. В конце XX – начале XXI вв. стремительное развитие получила технология Web 1.0, благодаря которой электронные версии печатных изданий стали размещать в глобальной сети Интернет. На этом этапе pdf–версии томов Татарской энциклопедии на татарском языке были размещены в социальной сети «Татар иле». Читателям стало удобно пользоваться электронной версией Татарской энциклопедии, размещенной в Интернете. Однако здесь возникли свои сложности. Во-первых, pdf–версии книг имели ограниченный пользовательский функционал, во-вторых, технические возможности самого сайта «Татар иле» не в полной мере отвечали возросшим интересам пользователей, наконец, в сетевых версиях энциклопедий отсутствовали контекстные медиаресурсы. По этим и многим другим причинам популярность социальной сети «Татар иле» стала падать.

Третий этап: Web 2.0 – онлайн-энциклопедии. Благоприятная технологическая ситуация вокруг электронной энциклопедистики сложилась в начале XXI в. Это было связано с появлением новых возможностей использования онлайн-среды, т. е. технологии Web 2.0. Понятие «Web 2.0» было введено в научный оборот Тимом О’Рейли. В 2005 г. им была опубликована статья, в которой раскрыто содержание этого понятия, пришедшего на замену dot.com. После статьи О’Рейли наряду с по-

нятием Web 2.0, стали также употреблять термин «онлайн-среда». Главной ценностью эпохи Web 2.0 считаются не сайты, а возможности, которые предоставляются пользователям для самовыражения.

Наряду с изучением исторического аспекта, разработчики проекта вплотную занялись исследованием аппаратно-программной, технологической части онлайн-энциклопедии. Ведь Интернет приобрел функцию хранилища электронно-цифровых ресурсов, где стали размещать фотографии, музыку, видео и иную информацию. Благодаря этому аудитория пользователей Интернета резко увеличилась. Почти все обладатели персональных компьютеров стали получать доступ к Интернету. Появился веб-дизайн, придающий Интернету интуитивно понятный вид. Формат Web 2.0 стал символом новых течений, новой эпохой развития информационно-коммуникационных технологий, предоставляющих пользователям свободу для творчества.

Для разработчиков онлайн-энциклопедий, благодаря использованию технических возможностей Torrent-tracker, HTML, Wiki, сегодня нет технических ограничений ни к объему статей, ни к количеству контекстных мультимедийных ресурсов, а также нет ограничений в части удовлетворения познавательных интересов читателей. Torrent-Tracker – это обычный сайт, на котором находится описание интересующих пользователей программ, фильмов, игр, книг и т. д. В отличие от большинства новостных порталов, торрент-тре-

керы не предоставляют ссылок на многочисленные платные и условно платные файлохранилища. Нажимая мышкой на кнопку «скачать», пользователь скачивает не весь файл программы, а всего лишь его фрагмент, имеющий расширение «.torrent», содержащий только общую информацию о файле: контрольные суммы сегментов файлов в раздаче, пароль пользователя, зарегистрированного на трекере, а также адрес трекера. Это так называемый файл метаданных<sup>12</sup>.

Аббревиатура HTML образована от английского предложения Hyper Text Markup Language, означающего буквально «язык гипертекстовой разметки». HTML – это стандартизированный язык разметки, то есть маркировки документов во Всемирной паутине. Он был разработан еще в 1986–1991 гг. британским ученым Тимом Бернерсом-Ли как язык для обмена научной и технической документацией, пригодный для использования людьми, не являющимися специалистами в области верстки.

С помощью HTML можно создать относительно простой, но красиво оформленный документ. В HTML внесена поддержка гипертекста, позже добавлены мультимедийные возможности. Язык XHTML является более строгим вариантом HTML, он следует синтаксису XML (англ. eXtensible Markup Language – расширяемый язык разметки) и является приложением языка XML в области разметки гипертекста.

Во всемирной паутине HTML–страницы, как правило, передаются

браузерам от сервера по протоколам HTTP (Hyper Text Transfer Protocol – «протокол передачи гипертекста») или HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) – защищенным протоколам HTTP в виде простого текста или с использованием шифрования. Учитывая большую популярность Интернета и огромное количество пользователей, желающих сделать свои странички, было создано множество редакторов, упрощающих работу с кодом<sup>13</sup>.

Понятие Wiki впервые было использовано в 1995 г. Уордом Каннингемом, разработчиком первой вики-системы. Понятие Wiki образовано из первых букв предложения «What I Know Is...», которое переводится на русский язык как «То, что я знаю, это...». Благодаря реализации идеи разделения единого документа на множество составляющих частей, технология Wiki совершенно изменила способы разработки электронных информационных ресурсов. Современные Wiki «движки» позволяют работать не только с текстами, но и с электронными таблицами, календарями, галереями изображений, файлами и т. д. Появились возможности для разработки таких Wiki–приложений, как Confluence, Jot, Near-Time и т. д.

Wiki – это технология взаимодействия пользователя с веб-сайтом, предназначенная для коллективной разработки, структурирования и хранения информации<sup>14</sup>. Wiki–технология призвана реализовать многозадачность, т. е. предоставлять большому количеству посетителей возможность участвовать в разра-



ботке контента не только в качестве комментатора, но и в качестве полноценного автора наравне со штатными сотрудниками интернет-ресурса. Для этого должны быть выполнены два условия: во-первых, у пользователя должна быть техническая возможность внесения изменений в страницы сайта, во-вторых, работа не должна требовать от исполнителя наличия специализированных знаний и умений.

Wiki позволяет аккумулировать знания человечества в электронно-цифровом формате, обеспечивать навигацию по базе данных. Использовать технологию Wiki могут сообщества различной тематической направленности, создавая базы знаний от глобальных Википедий и энциклопедий крупных корпораций – до легко обновляемых справочных систем небольших организаций, предприятий и учебных заведений. Энциклопедия «Википедия», разработанная по Wiki-технологии, еще в 2001 г. стала самой востребованной мультязычной онлайн-энциклопедией в мире<sup>15</sup>.

На основе контент-анализа данного интернет-ресурса были выявлены его сильные и слабые стороны. Неоспоримыми преимуществами «Википедии» выступают:

- колоссальный объем контента: в англоязычной версии Википедии размещено более 6 млн. статей, в русскоязычной – более 1 млн. 608 тыс. статей, в татароязычной – около 90 тыс. статей<sup>16</sup>;

- неограниченный доступ пользователей к энциклопедическому ресурсу;

- периодическое обновление содержания статей, направленное на поддержание огромного массива данных в актуальном состоянии;

- многофункциональность ресурса, которая достигается за счет реализации в проекте дополнительных пользовательских сервисов;

- мультязычность, реализуемая Wiki-сообществом многоязычных пользователей ресурса по всему миру и т. д.

В качестве недостатков свободной энциклопедии «Википедия» называют отсутствие гарантий на достоверность публикуемой информации, тенденциозность изложения материалов, невозможность использования ресурса как объективного источника информации<sup>17</sup>.

Разработчиками Tatarica 2.0 был выполнен многомерный анализ системообразующих основ энциклопедий, получивших мировую известность, это: англо-американская Britannica<sup>18</sup>, французская Encyclopedie Universalis<sup>19</sup>, шведская National Encyklopedin<sup>20</sup>, датская Den Store Danske Encyklopaedi<sup>21</sup>, немецкая энциклопедия Brockhaus<sup>22</sup>, испанская энциклопедия Espasa<sup>23</sup>.

Из рассмотренного множества зарубежных энциклопедий наибольший интерес для разработчиков онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0 представляют: Britannica, National Encyklopedin, Brockhaus. Содержательные, технологические и пользовательские характеристики многомерного анализа представлены в табл. 1 («+» – наличие, «-» – отсутствие).

**Таблица 1. Индикаторы многомерного анализа зарубежных онлайн-энциклопедий**

<i>Содержательные, технологические характеристики, пользовательские сервисы</i>	<i>Britannica Англия и США</i>	<i>National Encyklopedin Швеция</i>	<i>Brockhaus Германия</i>
<i>Свободный доступ</i>	+	+	+
<i>Периодическая обновляемость</i>	+	+	+
<i>Объективность информации</i>	+	+	+
<i>Технология онлайн-среды</i>	+	+	+
<i>Возможность копирования, импортирования информации</i>	+	+	+
<i>Многоуровневость контента</i>	+	+	+
<i>Интегрированность с системой образования</i>	+	+	+
<i>Многофункциональность</i>	+	+	+
<i>Интегрированность с социальными сетями</i>	+	+	+
<i>Интерактивность</i>	+	+	+
<i>Мультиязычность</i>	+	+	–
<i>Оформление подписки</i>	+	+	+
<i>Создание личного кабинета</i>	+	+	+
<i>Мониторинг пользовательских запросов</i>	+	+	+

Индикаторы, представленные в табл. 1, характеризуют актуальное состояние развития онлайн-энциклопедистики. Здесь представлен достигнутый развитыми странами мира уровень, к которому должны стремиться разработчики вновь создаваемых онлайн-энциклопедий. В немецкой Brockhaus энциклопедический контент представлен лишь на немецком языке, здесь не реализован лишь один индикатор из 14 – это мультиязычность. Результаты контент-анализа зарубежных онлайн-энциклопедий позволили нам сделать следующие выводы.

1. В качестве минимально необходимых условий, при выполнении которых энциклопедический ресурс, размещенный в Интернете, может быть назван онлайн-энциклопедией, выступают:

- наличие технологии онлайн-среды, т. е. Web 2.0;
- возможность свободного доступа к энциклопедическому контенту;

– объективность публикуемой информации;

– периодическое обновление контента.

2. Для разработчиков онлайн-энциклопедий Tatarica 2.0 наибольший интерес из зарубежных энциклопедий представляют Britannica и National Encyklopedin, в которых успешно реализованы содержательные, технологические характеристики, пользовательские функции и сервисы по 14 индикаторам:

- свободный доступ;
- периодическая обновляемость;

- объективность информации;
- технология онлайн-среды;
- возможность копирования, импортирования информации;

- многоуровневость контента;
- интегрированность с системой образования;

- интегрированность с социальными сетями;

- многофункциональность;
- интерактивность;

- мультязычность;
- оформление подписки;
- создание личного кабинета;
- мониторинг пользовательских запросов.

В соответствии со статистическими данными, приведенными на сайте Российской национальной библиотеки, в настоящее время в рунете размещено более ста электронных энциклопедий, половина из них представляет собой сетевые Web 1.0 энциклопедии<sup>24</sup>. Их, по сути, нельзя назвать онлайн-энциклопедиями, т.к. они не обладают тем функционалом, которым обладают онлайн-энциклопедии, представленные в табл. 1.

Из российских электронных энциклопедий к содержанию понятия «онлайн-энциклопедия» больше всех приблизилась первая национальная мультимедийная энциклопедия – «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия». Мегаэнциклопедия содержит обширные сведения по основным отраслям знаний: истории, науке, технике, литературе, искусству и культуре; имеет важнейшую историческую, социально-экономическую, географическую информацию по всем странам мира, а также материалы об известнейших людях России, о персоналиях всех времен и народов. Ее контент находится в открытом доступе.

Достоинством Мегаэнциклопедии является ее мультимедийность, которая обеспечивается многомерностью источниковой базы. Кроме текстового контента, здесь размещены контекстные фотографии, интерактивные таблицы, схемы, анимации, аудио- и видеоматериала-

лы. Онлайн-энциклопедия Кирилла и Мефодия содержит более 240 тыс. энциклопедических и справочных, 70 тыс. словарных статей, более 110 тыс. мультимедийных материалов, в том числе: более 80 тыс. фотографий, иллюстраций, схем, таблиц; более 1 тыс. видеороликов (кадры видеохроники российской и мировой истории, видеосюжеты об искусстве, культуре, спорте), 900 звуковых фрагментов, включающих государственные гимны стран мира, отрывки из музыкальных произведений, выступления поэтов, музыку народов мира, голоса животных, более 800 карт государств мира и регионов России<sup>25</sup>.

Интерес для разработчиков онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0 представляет также мультимедийный ресурс Arzamas, посвященный гуманитарному знанию (доступ к сайту: arzamas.academy.ru). По содержанию «Арзамас» можно назвать историко-культурным, литературно-художественным познавательным медиаресурсом<sup>26</sup>.

На переходном к электронной версии этапе находится «Большая Российская энциклопедия» (БРЭ). В апреле 2016 г. был запущен веб-сайт электронной версии «Большой Российской энциклопедии»<sup>27</sup>. Из российских региональных энциклопедий трансформацией печатного энциклопедического контента в онлайн-версию достаточно успешно занимается «Башкирская энциклопедия». В 2018 г. она стала Региональным интерактивным энциклопедическим порталом «Башкортостан». Портал выгодно отличается богатым



медиаресурсным сопровождением онлайн-энциклопедий представлены в табл. 2 («+» – наличие, «-» – отсутствие).

**Таблица 2. Индикаторы многомерного анализа отечественных онлайн-энциклопедий**

<i>Содержательные и технологические характеристики, пользовательские сервисы</i>	<i>Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия</i>	<i>Арзамас-академия</i>	<i>Башкирская энциклопедия</i>
<i>Свободный доступ</i>	+	+	+
<i>Периодическая обновляемость</i>	+	+	+
<i>Объективность информации</i>	+	+	+
<i>Технология онлайн-среды</i>	+	+	+
<i>Многоуровневость контента</i>	-	+	-
<i>Многофункциональность</i>	+	+	+
<i>Интегрированность с системой образования</i>	-	-	-
<i>Интегрированность с социальными сетями</i>	+	+	+
<i>Интерактивность</i>	+	+	+
<i>Мультиязычность</i>	-	-	+
<i>Копирование, импорт информации</i>	+	+	+
<i>Наличие подписки</i>	+	-	+
<i>Личный кабинет</i>	+	-	-
<i>Мониторинг пользовательских запросов</i>	+	+	+

В соответствии с информацией, представленной в табл. 2, в отечественных онлайн-энциклопедиях на сегодняшний день не реализованы такие системообразующие функции, как периодическая обновляемость и многоуровневость контента, интегрированность энциклопедического портала с системой образования. Российские онлайн-энциклопедии отстают от зарубежных и в части удовлетворения пользовательских опций и сервисов, которые определяются техническими возможностями веб-сайтов. Из результатов анализа мировых и отечественных онлайн-энциклопедий были сформулированы научные основы онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0.

Методология разработки татарской онлайн-энциклопедии базируется на сочетании передового опыта мировой электронной энциклопедии

с принципами и пользовательскими сервисами, связанными с удовлетворением познавательных интересов пользователей. Исходя из многомерного анализа мировых и отечественных онлайн-энциклопедий, Ф. Г. Ялаловым были обоснованы и сформулированы следующие научные принципы, которыми руководствуются разработчики онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0:

- принцип доступности;
- принцип периодической обновляемости;
- принцип объективности;
- принцип технической готовности портала к изменениям;
- принцип готовности субъектов к саморазвитию;
- принцип интегративности;
- принцип многофункциональности;
- принцип многоуровневости;

- принцип многомерности;
- принцип интерактивности;
- принцип мультязычности.

Кроме того, технологические и технические возможности портала онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0 направлены на реализацию таких дополнительных функций, пользовательских сервисов, как:

- возможность создания личного кабинета пользователя;
- возможность копирования информации с автоматической ссылкой на источник;
- интегрированность онлайн-ресурса с социальными сетями;
- мониторинг пользовательских запросов;
- наличие возможности оформления подписки для организаций, частных лиц;
- выполнение функции хронографа и т. д.

В качестве системообразующих основ классификации перечисленных выше научных принципов нами были приняты субъекты и объекты, имеющие непосредственное отношение к контенту и portalу онлайн-энциклопедии, без которых не представляется возможным су-

ществование интернет-ресурса. Под субъектами мы понимаем лиц, занимающихся разработкой, запуском и обеспечением функционирования онлайн-энциклопедии, это системный администратор, веб-дизайнер, ответственный редактор, редакторы, программисты, партнеры, эксперты, продвинутые пользователи и др. К объектам онлайн-энциклопедии относятся контентная часть (онлайн-статьи с медиаресурсным сопровождением) и аппаратно-программная часть портала (дата-центр, сети и серверы, программное обеспечение, многомерная база данных, система управления контентом и т. д.).

На основе такого многомерного подхода нами были выделены 4 группы научных принципов онлайн-энциклопедии:

- принципы, относящиеся к субъектам, создающим онлайн-энциклопедию;
- принципы, относящиеся к энциклопедическому контенту;
- принципы, относящиеся к аппаратно-программной части портала;
- принципы, относящиеся одновременно к контенту и portalу (см. табл. 3).

**Таблица 3. Классификация принципов онлайн-энциклопедии**

<i>Направленность принципов к субъектам и объектам системы (контент, портал)</i>	<i>Формулировки принципов</i>
<i>Принципы, относящиеся к субъектам, занимающимся разработкой онлайн-энциклопедии</i>	<i>Способность и готовность субъекта, разрабатывающего онлайн-энциклопедию, к саморазвитию и самообучению</i>
<i>Принципы, относящиеся к энциклопедическому контенту</i>	<i>Объективность и обновляемость энциклопедического контента; многомерные, многоуровневые и мультязычные формы его представления</i>
<i>Принципы, относящиеся одновременно к энциклопедическому контенту и portalу</i>	<i>Интегративность и интерактивность</i>
<i>Принципы, относящиеся к аппаратно-программной части портала</i>	<i>Доступность, многофункциональность и технологическая готовность портала к предстоящим изменениям</i>

**Полученные результаты.**

1. На основе многомерного анализа зарубежных и отечественных сетевых энциклопедий выявлены их содержательные и технологические характеристики, раскрыта сущность понятия «онлайн-энциклопедия».

2. Определены условия, при выполнении которых энциклопедический ресурс, размещенный в Интернете, может быть назван онлайн-энциклопедией, это наличие в программном обеспечении технологии Web 2.0; возможность свободного доступа пользователей к энциклопедическому контенту; объективность публикуемой информации и периодическое обновление контента.

3. Обоснованы и сформулированы научные принципы онлайн-энциклопедии (доступность и актуализация, объективность и многомерность, интегративность и интерактивность, мультязычность и многоуровневость, многофункциональность и готовность субъектов к саморазвитию, техническая готовность портала к изменениям), которыми руководствуются разработчики онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0.

4. Выполнена классификация научных принципов онлайн-энци-

клопедии. В качестве системообразующих основ классификации приняты субъекты и объекты, имеющие непосредственное отношение к контенту и portalу онлайн-энциклопедии. На основе многомерного подхода выделены 4 группы научных принципов:

– принципы, относящиеся к субъектам, занимающимся разработкой онлайн-энциклопедии, это – способность и готовность субъекта, разрабатывающего онлайн-энциклопедию, к самообучению и саморазвитию;

– принципы, относящиеся к энциклопедическому контенту, это – объективность и периодическая обновляемость энциклопедического контента; многомерные, многоуровневые и мультязычные формы его представления;

– принципы, относящиеся одновременно к энциклопедическому контенту и portalу, это – интегративность и интерактивность;

– принципы, относящиеся к энциклопедическому portalу, это – доступность и многофункциональность, технологическая готовность portalа к предстоящим изменениям.

**Сведения об авторе:** Гуторова Гульнара Даминжановна, научный сотрудник отдела электронно-цифровых ресурсов Института татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ, аспирант Института филологии и межкультурной коммуникации им. Льва Толстого Казанского (Приволжского) федерального университета, e-mail: gulnara\_shaes@mail.ru.

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию научных основ онлайн-энциклопедии. На основе многомерного анализа зарубежных и отечественных сетевых электронных энциклопедий выявлены их содержательные и технологические характеристики, раскрыта сущность понятия «онлайн-энциклопедия». Определены условия, при выполнении которых энциклопедический ресурс, размещенный в Интернете, может быть назван онлайн-энциклопедией, – это наличие в программном обеспечении технологии Web 2.0, возможность свободного доступа пользователей к энциклопедическому контенту, объективность публикуемой информации и периодическое обновление контента. Обоснованы и сформулированы научные принципы, которыми руководствуются разработчики онлайн-

энциклопедии Tatarica 2.0. На основе многомерного подхода выделены четыре группы научных принципов: 1) принципы, относящиеся к субъектам, занимающимся разработкой онлайн-энциклопедии, это – способность и готовность субъекта, разрабатывающего онлайн-энциклопедию, к самообучению и саморазвитию; 2) принципы, относящиеся к энциклопедическому контенту, это – объективность и периодическая обновляемость энциклопедического контента; многомерные, многоуровневые и мультиязычные формы его представления; 3) принципы, относящиеся одновременно к энциклопедическому контенту и порталу, это – интегративность и интерактивность; 4) принципы, относящиеся к энциклопедическому порталу, это – доступность и многофункциональность, технологическая готовность портала к предстоящим изменениям.

**Ключевые слова:** офлайн-энциклопедия, Web 1.0 – сетевая энциклопедия, Web 2.0 – онлайн-энциклопедия, онлайн-среда, многомерный подход, многофункциональность, мультиязычность, интерактивность, контент, портал.

**Abstract:** The article is devoted to the study of the scientific foundations of the online encyclopedia. Based on a multidimensional analysis of foreign and domestic network electronic encyclopedias, their substantive and technological characteristics were revealed, the essence of the concept «online encyclopedia» was disclosed. The conditions under which the encyclopedic resource posted on the Internet can be called as online encyclopedia were defined, these are the presence of Web 2.0 technology in the software, the ability of users to freely access encyclopedic content, the objectivity of published information, and periodic updating of content. The scientific principles that guide the developers of the online encyclopedia Tatarica 2.0 were proved and formulated. Subjects and objects that are directly related to the content and portal of the online encyclopedia are taken as the system-forming basis for the classification of scientific principles. Based on a multidimensional approach, four groups of scientific principles were distinguished: 1) principles related to subjects developing an online encyclopedia: this is the ability and readiness of a subject developing an online encyclopedia for self-learning and self-development; 2) the principles related to encyclopedic content: this is the objectivity and periodic updating of encyclopedic content; multidimensional, multilevel and multilingual forms of its presentation; 3) principles related simultaneously to the encyclopedic content and the portal: this is integrativity and interactivity; 4) the principles related to the encyclopedic portal: this is the availability and versatility, technological readiness of the portal to the upcoming changes.

**Key-words:** offline encyclopedia, Web 1.0 – network encyclopedia, Web 2.0 – online encyclopedia, online environment, multidimensional approach, multifunctionality, multilingualism, interactivity, content, portal.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Указ президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038?index=1&rangeSize=1> (дата обращения: 24.03.2020).
- 2 Ялалов Ф.Г. Становление и развитие национального гимназического образования: Дис. ... д-ра пед. наук. – Казань, 2001. 460 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15990263> (дата обращения: 24.03.2020).
- 3 Ялалов Ф.Г. Этнодидактика как технология практико-ориентированного обучения // «Alma mater» («Вестник высшей школы»). 2004. № 2. С. 45.
- 4 Ялалов Ф.Г. Многомерность содержания профессионального образования // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 3. Педагогика и психология. – Майкоп: АдГУ, 2015. № 1. С. 126–131. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://elibrary.ru/download/elibrary\\_23562662\\_75299661.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_23562662_75299661.pdf) (дата обращения: 24.03.2020).
- 5 Yalalov F.G. Educational Technology as a Video Tases in teaching Psychology for Future Teachers / Farit G. Yalalov, Pingxia Shen, Chulpan R. Gromova. Venera G. Zakirova // EURASIA. Journal of Mathematics, Science and Technology Education Volume 13, Issue 7 (July 2017). P. 3417–3429. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31034860> (дата обращения: 24.03.2020).

6 Электронное образование в Республике Татарстан. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.tatar.ru/> (дата обращения: 24.03.2020).

7 Формальные модели и программные инструменты компьютерной обработки татарского языка / Р. Р. Гатауллин, А. Р. Гатиатуллин, Р. А. Гильмуллин, О. А. Невзорова, Д. Р. Мухамедшин, Д. Ш. Сулейманов, Б. Э. Хакимов, А. Ф. Хусаинов. – Казань: Изд-во Академии наук РТ, 2019. 260 с.

8 Гилязов И.А. О проекте татарской электронной энциклопедии / И. А. Гилязов // Региональные энциклопедии в современной научной инфокоммуникационной системе России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 29–30 сентября 2016 г. – Уфа: Баш. энцикл., 2016. 296 с.

9 Ялалов Ф.Г., Гилязов И. А. Научно-методологическая концепция онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0. Монография // Казань: Институт татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ, 2018. 132 с.

10 Татарская универсальная онлайн-энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tatarica.org/> (дата обращения 24.03.2020).

11 Ялалов Ф.Г. Шаг за шагом к онлайн-энциклопедии Tatarica 2.0 // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. № 1. С. 87–91. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36933025> (дата обращения 24.03.2020).

12 Что такое торрент и трекер? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vindavoz.ru/poleznoe/416-cto-takoe-torrent-i-treker.html> (дата обращения 24.03.2020).

13 HTML5 BOOK. Основы HTML. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://html5book.ru/osnovy-html/> (дата обращения 24.03.2020).

14 Технология Wiki и ее основные характеристики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marinka111.blogspot.com/> (дата обращения 24.03.2020).

15 Свободная энциклопедия «Википедия». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wikipedia.org/> (дата обращения 24.03.2020).

16 Ирекле энциклопедия «Википедия». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://tt.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%88\\_%D0%B1%D0%B8%D1%82](https://tt.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%88_%D0%B1%D0%B8%D1%82) (дата обращения 24.03.2020).

17 Конотопов П. М. Мировые энциклопедии в XXI веке / П. М. Конотопов // Региональные энциклопедии в современной научной инфокоммуникационной системе России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 29–30 сентября 2016 г. – Уфа: Баш. энцикл., 2016. 296 с.

18 Англо-американская энциклопедия Британника. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britannica.com/> (дата обращения 26.03.2020).

19 Французская универсальная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.universalis.fr> (дата обращения 26.03.2020).

20 Шведская национальная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ne.se> (дата обращения 26.03.2020).

21 Датская энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://denstoredanske.dk> (дата обращения 26.03.2020).

22 Немецкая энциклопедия Брокгауз. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brokhaus.de> (дата обращения 26.03.2020).

23 Испанская энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://espasa.planetasaber.com/index.asp?1584180778> (дата обращения 26.03.2020).

24 Российская национальная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nlr.ru/> (дата обращения 24.03.2020).

25 Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/> (дата обращения 26.03.2020).

26 Арзамас-академия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arzamas.academy/about> (дата обращения 24.03.2020).

27 Большая Российская энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bigenc.ru> (дата обращения 24.03.2020).

28 Региональный интерактивный энциклопедический портал «Башкотростан». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science.openrepublic.ru/ru/> (дата обращения 24.03.2020).