

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет  
имени А.С. Пушкина»

Факультет иностранных языков



# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И ЛИНГВОДИДАКТИКИ

Материалы XX Международной  
научно-практической конференции

Брест / Беларусь, 26 февраля 2016 года



**Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»  
Факультет иностранных языков**



# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И ЛИНГВОДИДАКТИКИ**

**Материалы XX Международной  
научно-практической конференции**

**Брест / Беларусь, 26 февраля 2016 года**

**Брест  
«Альтернатива»  
2016**

УДК 811.11+372.016:811.111'112.2(082)

ББК 81.2Англ+81.2Нем

А34

*Рецензенты:*

**С. Л. Бобырь**, кандидат педагогических наук, доцент  
**В. И. Рахуба**, кандидат филологических наук, доцент

*Редакционная коллегия:*

**Е. Г. Сальникова**, кандидат филологических наук, доцент  
**Н. А. Тарасевич**, кандидат филологических наук, доцент  
**И. Ф. Нестерук**, кандидат филологических наук, доцент  
**Л. Я. Дмитрачкова**, кандидат педагогических наук, доцент  
**В. В. Авраменко**, кандидат филологических наук, доцент  
**В. М. Иванова**, доцент  
**А. П. Сацук**, старший преподаватель

A34 **Актуальные** вопросы германской филологии и лингводидактики : материалы XX Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 26 февраля 2016 г. /Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол. : Е.Г. Сальникова [и др.]. – Брест : Альтернатива, 2016. – 320 с.

ISBN 978-985-521-544-9.

В сборник вошли материалы XX Международной научно-практической конференции, которая проходила 26 февраля 2016 года на базе факультета иностранных языков Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина».

Сборник включает материалы, в которых рассматриваются актуальные вопросы изучения языка в системном и функциональном аспектах, дискурсивного анализа и современного литературоведения, а также проблемные аспекты лингводидактики и методики обучения иностранным языкам.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям ВУЗов, аспирантам, студентам. Ответственность за содержание и стиль публикуемых материалов несут авторы.

УДК 811.11+372.016:811.111'112.2(082)  
ББК 81.2Англ+81.2Нем

**ISBN 978-985-521-544-9**

© БГУ имени А.С. Пушкина, 2016

© Оформление. ЧПТУП «Издательство  
Альтернатива», 2016

<b>Булавко М. А.</b>	
Инновационная деятельность современного учителя .....	244
<b>Васильевский А. А.</b>	
Использование УМК по английскому языку в средних школах в русле интерактивного обучения .....	246
<b>Василюк Т. В.</b>	
Использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования познавательных способностей учащихся.....	250
<b>Колосова Ю. Н.</b>	
Реализация модели интегрированного обучения «английский язык – информатика» на примере работы объединения по интересам «Hello, компьютер» .....	252
<b>Гецэвіч Ю. С., Крывальцэвіч А. В.</b>	
Распрацоўка канцэпцыі мабільнага прыстасавання ў сферы турызма як сродка ўспрыяняцца замежнікам культурна-маўленчых асаблівасцяў краіны.....	254
<b>Качан Я. С., Крывальцэвіч А. В., Маракуліна П. А.</b>	
Праблемы апрацоўкі колькасных выразаў з адзінкамі вымярэння на прыкладзе дыстанцыі, даўжыні, хуткасці і памеру для англійскай і беларускай моў .....	257
<b>Гецэвіч Ю. С., Лысы С. І.</b>	
Выкарыстанне камп'ютарна-лінгвістычных сэрвісаў праекта <a href="http://www.corpus.by">www.corpus.by</a> як лінгвадыактычных сродкаў навучання замежным і родным мовам .....	261
<b>Станіславенка Г. Р., Гецэвіч Ю. С., Лысы С. І.</b>	
Выкарыстанне камп'ютарна-лінгвістычных сродкаў для перакладу ўніверсальнай дзесятковай класіфікацыі дамену “тэатр” з англійскай на беларускую мову і генерацыя алфавітна-прадметнага паказальніка.....	264
<b>Кунцевич А. А.</b>	
Диалоговая технология обучения речевым стратегиям учащихся 7 класса общеобразовательной школы: первый опыт .....	267
<b>Лапунова О. В.</b>	
Просмотр телевизионных репортажей как средство развития навыков и умений понимания иноязычной речи на слух .....	271

- Лабаратория распознавания і сінтезу маўлення. Сэрвіс Text-to-Speech PHP-Based Synthesizer // [Electronic resource]. – Mode of access : <http://corpus.by/tts3/>. – Date of access : 9.02.2016.
- Фисюк, А.М. Некоторые аспекты использования автоматизированных систем в лингводидактике и переводческой деятельности / А.М. Фисюк // Кросс-культурная коммуникация и современные технологии в исследовании и преподавании языков / Кросс-культурная коммуникация и современные технологии в исследовании и преподавании языков: материалы II Междунар. науч.-практ. конф, Минск, 25 окт. 2013 г. – Минск, 2014. – С.150–153.
- Zakrzewski, Cat Mobile Searches Surpass Desktop Searches At Google For The First Time // Cat Zakrzewski // [Electronic resource]. – Mode of access : <http://techcrunch.com/2015/10/08/mobile-searches-surpass-desktop-searches-at-google-for-the-first-time/?ncid=rss#.54rwqr:fdAV>. – Date of access : 12.02.2016.

**Я.С. КАЧАН, А.В. КРЫВАЛЬЦЭВІЧ, П.А. МАРАКУЛІНА**

*Мінск, Аб'яднаны інстытут праблем інфарматыкі НАН Беларусі*

## **ПРАБЛЕМЫ АПРАЦОЎКІ КОЛЬКАСНЫХ ВЫРАЗАЎ З АДЗІНКАМИ ВЫМЯРЭННЯ НА ПРЫКЛАДZE ДЫСТАНЦЫI, ДАЎЖЫНІ, ХУТКАСЦI І ПАМЕРУ ДЛЯ АНГЛІЙСКАЙ І БЕЛАРУСКАЙ МОЎ**

Сістэмы сінтезу і распознавання маўлення – гэта сістэмы, здольныя агучваць апрацаваны тэкст, ператвараць маўленне ў тэкст, выконваць пераклад з адной мовы на іншую, ажыццяўляць камунікацыю паміж чалавекам і камп'ютарам з дапамогай толькі голаса і г.д.

На сённяшні дзень падобныя сістэмы дастаткова якасна ажыццяўляюць усе пастаўленыя перад імі мэты. Аднак, нягледзячы на ўсе дасягненні ў гэтай галіне, застаюцца некаторыя праблемы, напрыклад, саманавучанне сістэм, іх здольнасць да самастойнага папаўнення слоўнікаў і іх прыменення да розных прадметных галін, універсальныя шляхі аўтаматызаванага аналізу семантычнага зместу тэкстаў. Таму можна сказаць, што даследаванні ў галіне аўтаматызаванай апрацоўкі натуральнай мовы, і ў прыватнасці беларускай мовы, з'яўляюцца актуальнымі і па сённяшні дзень.

Адной з асноўных праблем для сінтэзатора беларускага маўлення з'яўляецца ўспрыманне і агучванне незразумелых для машины сімвалаў (лікі, скарачэнні, даты і г.д.) [1]. Але дадзеная праблема ўжо была вырашана замежнымі даследчыкамі, напрыклад, для англійскай мовы. Такая сітуацыя існуе таму, што беларуская мова адносіцца да сінтэтычных моў флекстыўнага строю, а англійская да аналітычных моў. Пры аўтаматызацыі маўлення сінтэтычных моў узімае шмат пытанняў, напрыклад, апрацоўка лікаў: іх пераўтварэнне ў колькасныя ці парадкавыя лічэбнікі. Таму аўтары дадзенага артыкула лічаць неабходным распрацаваць правераныя нармалізаваныя мноствы колькасных выразаў з адзінкамі вымярэння для далейшага тэставання сістэм сінтезу і распознаван-

ня маўлення. У будучыні атрыманы спіс будзе пакладзены ў аснову аўтаматызаванай працэсу нармалізацыі ўсіх невядомых сімвалаў.

Крыніцай матэрыялаў даследавання сталі тэксты Правілаў дарожнага руху ў перакладзе на беларускую і англійскую мовы [3]. Правілы дарожнага руху вызначаюць нормы паводзінаў і карыстання аўтамабільнымі сродкамі для вадзіцеляў: хуткасць руху, дыстанцыю паміж аўтамабілямі, памеры і габарыты аўтамабіляў і г.д.

Сабраны матэрыял на падставе 84 пунктаў Правілаў з рознымі дадзенымі быў аформлены як спіс сказаў з ненармалізаванымі выразамі па наступным семантычным катэгорыям:

1. Дыстанцыя (м, км, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>).
2. Хуткасць (км/г).
3. Памер і габарыты (м, мм).
4. Выпадковыя дадзеныя (дата, пункты Правілаў, абазначэнні, скарачэнні, назвы знакаў, таблічак, разметкі і інш.).

У якасці сродкаў апрацоўкі тэксту ў дадзеным даследаванні выкарыстоўваюцца сэрвісы “Сінтэз маўлення па тэксле” і “Acapela Group”.

У документацыі для карыстальнікаў мультымедыя сінтэзатора маўлення па тэксле *Acapela Group* апісваецца, у адрозненні ад іншых, убудаванне шматмоўнага лінгвістычнага працэсару тэксту, а не толькі яго ўваходныя параметры [3]. У ім распрацаваныя агульны лінгвістычныя алгарытмы і апрацоўкі для шматлікіх інда-еўрапейскіх моў (англійская, нямецкая, французская і інш.), а мовазалежныя часткі вынесены ў базы дадзеных.

Сінтэзатор маўлення па тэксле (*Text-to-Speech PHP-based Synthesizer*) ажыццяўляе агучванне тэксту на беларускай і рускай мовах [1]. У адрозненне ад сінтэзатора маўлення па тэксле *Acapela Group*, у ім значна горш распрацаваны агульны лінгвістычны алгарытмы, адсутнічае апрацоўка іншых токенаў апрача натуральнага тэксту і знакаў прыпынку. Мовазалежныя часткі вынесены ў базы дадзеных.

Лінгвістычны працэсар складаецца з наступных модуляў:

- перадапрацоўка тэксту (аналіз тэксту і выдзяленне ў ім слоў і знакаў прыпынку, расстаноўка націскаў паводле слоўніка);
- фанетызацыя пры дапамозе правіл (канвертаванне кожнай тэкставай адзінкі ў паслядоўнасць алафонаў).

Карэктная апрацоўка спецыфічных токенаў (лікаў, дат, скарачэнняў, адзінак вімярэння, абрэвіятур і інш.) на дадзены момант адсутнічае. Карыстальнік мае магчымасць бачыць прамежкавыя вынікі працы сінтэзатора (вынікі працы тэкставага, прасадычнага, фанетычнага і іншых працэсараў).

У выніку праведзеных даследаванняў, аўтары артыкула вылучылі наступныя аспекці апрацоўкі дадзеных:

Спалучэнні лікаў з адзінкамі вымярэння даўжыні, адлегласці, аб'ёму (метр, міліметр, кіламетр, тона і інш.), таксама з працэнтамі, градусамі нармалізуюцца ў залежнасці ад кантэксту, у прыватнасці ад прыназоўнікаў, якія стаяць перад лікамі (бачнасць дарогі ў напрамку руху менш за 300 (трыста) метраў; з адлегласці 40 (сарака) метраў і менш). Такім чынам апрацоўваюцца і выпадковыя дадзеныя (калоны веласіпедыстаў пры руху па праезнай частцы дарогі павінны быць падзелены на групы не больш чым па 10 (дзесяць) веласіпедыстаў).

Дадзеныя пра назвы знакаў, таблічак, разметкі, пунктаў правілаў, спасылак на правілы нармалізуюцца ў назоўным ці вінавальнім склоне без уліка кантэксту (Пры гэтым таблічка 7.4.1 (сем крапка чатыры крапка адзін) распаўсюджвае дзеянне знака на грузавыя аўтамабілі; лініі гарызантальнай дарожнай разметкі 1.12 (адзін крапка дванаццаць)).

Даты апрацоўваюцца ў залежнасці ад папярэдняга кантэксту (сродкаў, зарэгістраваных на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь да 10 (дзесятага) жніўня 2002 г. (дзве тысячы другога года)).

Дадзеныя з прамежкамі нармалізуюцца двумя варыянтамі. Калі перад лікамі ўжываюцца прыназоўнікі, атрыманы выраз апрацоўваецца ў неабходным склоне, які патрабуе той ці іншы прыназоўнік. Калі перад лікамі ўжываецца дзеяслоў, прыслоўе ці назоўнік, выраз апрацоўваецца з дапамогай прыназоўнікаў ад ... да, ці з ... па (паміж транспартнымі сродкамі, якія буксіруе і якія буксіруецца, павінна быць у межах 4-6 (ад чатырох да шасці) метраў);

Абрэвіятуры ў дадзеным артыкуле падзяляюцца на пяць груп. Першая група нармалізуецца як звычайнае слова (акронімы) (МАЗ – ма+з). Другая група – літарна-гукавыя абрэвіятуры, якія ўтвораны часткова з назваў пачатковых літар, часткова з пачатковых гукаў слоў зыходнага словазлучэння (МЗКТ(эмзэкатэ+) і іх мадыфікацыі). Трэцяя ўключае ў сябе адзінкі вымярэння, якія цалкам разортваюцца (Парушаная герметычнасць пнеўматычнага або пнеўмагідрапаўлічнага тармазнога прывада, якая вядзе да падзення ціску паветра пры непрацуючым рухавіку болей чым на 0,05 МПа (нуль цэлых пяць сотых мегапаскалей) ( $0,5 \text{ км}/\text{см}^2$  (нуль цэлых пяць дзесятых кілаграма на квадратны сантиметр)) за 15 (пятнаццаць) хвілін пасля поўнага прывядзення названага прывада ў дзеянне). Апошняя група – спалучэнне літар і лікаў. У такім выпадку выраз апрацоўваецца па пачатковых гуках кожнай літары + лікі пераўтвараюцца ў колькасныя лічэбнікі ў назоўным склоне (МЗКТ-6906 (эмзэкатэ+ – шэсць тысяч дзесяцьсот шэсць) і іх мадыфікацыі).

Дадзеныя аб габарытах і памерах пасля такіх выразаў як са старонай, дыяметрам, плошчай, шырынёй, памерам, нармалізуюцца ў назоўным ці вінавальнім склоне («Урач» – у выглядзе квадрата сіняга колеру са старонай 140 мм (сто сорак міліметраў) з упісаным у яго белым кругам дыяметрам 125 мм (сто дваццаць пяць міліметраў), на які нанесены зялёны крыж (вышыня квадрата – 90 мм (дзесянста міліметраў), шырыня рыскі штрыха – 25 (дваццаць пяць)), – спераду і ззаду аўтамабіляў, якімі кіруюць кіроўцы-урачы).

Такім чынам, атрымаўся спіс нармалізаваных дадзеных, размеркаваных па семантычным катэгорыям (дыстанцыя, памеры і габарыты, хуткасць, час, выпадковы дадзеныя) (табліца 1):

**Табліца 1 – Фрагмент спіса нармалізаваных дадзеных па семантычных катэгорыях**

Катэгорыя	Выраз па-беларуску	Нармалізаваны сказ на беларускай мове	Выраз па-ангельску	Нармалізаваны сказ на ангельскай мове
Хуткасць, памеры і габарыты	Да матациклаў прыраўноўваюцца трохколавыя механічныя транспартныя сродкі, якія маюць масу ў падрыхтаваным стане не больш за 400 кілаграмаў, а таксама механічныя транспартныя сродкі, абсталяваныя рухавіком з рабочым аб'ёмам да 50 куб. сантиметраў, якія маюць максімальную канструктыўную хуткасць руху, вызначаную іх тэхнічнай характарыстыкай, больш за 50 км/г.	Да матациклаў прыраўноўваюцца трохколавыя механічныя транспартныя сродкі, якія маюць масу ў падрыхтаваным стане не больш за чатырыста кілаграмаў, а таксама механічныя транспартныя сродкі, абсталяваныя рухавіком з рабочым аб'ёмам да пяцідзесяці кубічных сантиметраў, якія маюць максімальную канструктыўную хуткасць руху, вызначаную іх тэхнічнай характарыстыкай, больш за пяцьдзесят кіламетраў у гадзіну.	Three-wheeled power-driven vehicles with an unladen mass not exceeding four hundred kilograms and also power-driven vehicles, equipped with an engine with a working capacity of up to 50 cubic centimeters and having a maximum design speed, determined by their technical characteristics, exceeding 50 km/h are treated as motorcycles	Three-wheeled power-driven vehicles with an unladen mass not exceeding four hundred kilograms and also power-driven vehicles, equipped with an engine with a working capacity of up to fifty cubic centimeters and having a maximum design speed, determined by their technical characteristics, exceeding fifty kilometers per hour are treated as motorcycles

#### СПІС ЛІТАРАТУРЫ

1. Text-to-Speech PHP-Based Synthesizer [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу : <http://www.corpus.by/tts3/>. – Дата доступу : 15.01.2016.

1. Acapela group [Электронны рэсурс]. 2016. – Рэжым доступу : <http://www.acapela-group.com/>. – Дата доступу : 15.01.2016.
1. ПРАВІЛЫ ДАРОЖНАГА РУХУ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу : <http://pdd.by/>. – Дата доступу : 11.01.2016.

**Ю.С. ГЕЦЭВІЧ, С.І. ЛЫСЫ**

*Мінск, Аб'яднаны інстытут праблем інфарматыкі НАН Беларусі*

## **ВЫКАРЫСТАННЕ КАМП'ЮТАРНА-ЛІНГВІСТЫЧНЫХ СЭРВІСАЎ ПРАЕКТА *WWW.CORPUS.BY* ЯК ЛІНГВАДЫДАКТЫЧНЫХ СРОДКАЎ НАВУЧАННЯ ЗАМЕЖНЫМ і РОДНЫМ МОВАМ**

Адным з асноўных сродкаў камунікацыі і ўзаемадзеяння ў чалавечым асяроддзі ёўляеца маўленне. Пад сістэмамі сінтэзу маўлення па тэксце разумеюць сістэмы, якія пераўтвараць друкаваны электронны тэкст у адпаведны маўленчы сігнал. Такія сістэмы патрабуюць распрацоўкі вялікай колькасці камп'ютарна-лінгвістычных алгарытмаў і лінгвістычных рэсурсаў. Дзеля ўдасканалення і тэсціравання гэтых алгорытмаў і лінгвістычных рэсурсаў супрацоўнікамі Лабараторыі распознавання і сінтэзу маўлення АІПІ НАН Беларусі распрацаваны адмысловы інтэрнэт-рэсурс *www.Corpus.by* [1], на якім размяшчаюцца сэрвісы, што рэалізуюць дадзеныя алгорытмы. У гэтым дакладзе будуць разгледжаныя тыя сэрвісы, якія могуць выкарыстоўвацца і ў якасці лінгвадыдактычных сродкаў для навучання замежным і родным мовам.

Інтэрнэт-сэрвіс «Агучаны электронны граматычны слоўнік» [2] дае магчымасць атрымоўваць пэўную фанетычную і граматычную інфармацыю аб словах паводле шэрагу слоўнікаў. Карыстальнік можа ўвесці асобнае слова ў поле «Слова для пошуку», адзначыць неабходныя наладкі і, націснуўшы кнопкую «Шукаць!», атрымаць наяўную ў слоўніках інфармацыю пра слова, якое цікавіць. Пошук можа весціся непасрэдна па слове ці па пэўнай частцы слова з магчымай пазнакай асноўнага ці пабочнага націску. Спіс спецыяльных сімвалаў, якія могуць выкарыстоўвацца ў запыце, і прыклады іх выкарыстання прыведзены ў табліцы 1.

**Табліца 1 – Спіс спецыяльных сімвалаў для запыту ў сэрвісе «Агучаны электронны граматычны слоўнік» і апісанне іх прызначэння**

(кропка)	замест любой адной літары (напрыклад, <i>к.т</i> , каб знайсці слова <i>кат</i> , <i>кіт</i> , <i>кот</i> , <i>кут</i> )
* (зорачка)	замест адвольнай колькасці любых літар (напрыклад, <i>сло*ік</i> , каб знайсці слова <i>слоік</i> , <i>слонік</i> , <i>слоўнік</i> )
+ (плюс)	пасля націскнай галоснай, каб знайсці слова з пэўным націскам (напрыклад, <i>музы+ка</i> )
= (роўна)	пасля галоснай з пабочным націском (напрыклад, <i>паўно=чна-захо+дні</i> )