

МЕТАДАЛОГІЯ І МЕТАДЫ ФОНАСТЫЛІСТЫЧНЫХ ДАСЛЕДАВАННЯЎ

У сучасным мовазнаўстве цікавасць да вывучэння гукавога ладу беларускай мовы застаецца адным з фактараў развіцця тэорыі мовы. Фанетычны аналіз гукавых сродкаў мае на мэце выяўленне асноўных адзінак, апісанне іх фанетычных уласцівасцей і правіл выкарыстання ў мове.

На падставе найноўшых дасягненняў лінгвістыкі даследуюцца сегментныя і суперсегментныя фанетычныя сродкі – гукі, склады, націск, інтанацыя. Асаблівая ўвага надаецца элементарным адзінкам – гукам, якія разглядаюцца ў розных аспектах – артыкуляцыйным, акустычным, перцэптыўным і функцыянальным. Аналіз фанетычных сродкаў мовы звязаны з распрацоўкай спецыяльных метадаў даследавання, заснаваных на прымяненні тэхнічных сродкаў, якія дазваляюць вылучыць з непарыўнай маўленчай плыні сегменты рознай даўжыні.

З фанетычнай праблематыкай звязаны даследаванні негукавых фанетычных сродкаў. Так, *акцэнталогія* (лац. *accentus* – ‘націск’ і грэч. *lógos* – ‘слова, вучэнне’) – раздзел лінгвістыкі, які вывучае прыроду і функцыянаванне націску. *Сілабіка* (грэч. *syllabe* – ‘склад’) – вучэнне аб складзе і прынцыпах складападзелу. *Інтаналогія* (лац. *intonare* – ‘моцна вымаўляць’ і грэч. *lógos* – ‘слова, вучэнне’) – навука аб інтанацыі, адзінстве яе кампанентаў: мелодыкі, працягласці, тэмпу маўлення, сінтагматычнага падзелу, меладычнага дыяпазону маўлення. *Фонатактыка* (грэч. *phone* – ‘гук’ і лац. *tactus* – ‘адчуванне на дотык’) даследуе заканамернасці спалучальнасці фанем. *Фонасемантыка* (грэч. *phone* – ‘гук’ і *semantikos* – ‘які абазначае’, *sema* – ‘знак’) – навука аб фанетычных значэннях слова, якая аналізуе сувязі паміж гукам і сэнсам.

Новыя лінгвістычныя дысцыпліны ўзнікаюць пры аб’яднанні двух самастойных раздзелаў мовазнаўства, у выніку чаго аб’ект даследавання можа разглядацца ў розных аспектах праз асаблівасці яго складнікаў. Напрыклад, *фоніка* (грэч. *phonikos* – ‘які гучыць’) – гэта раздзел стылістыкі, які даследуе гукавую арганізацыю маўлення, вывучае фанетычныя сродкі мовы з пункту гледжання іх эстэтычнага патэнцыялу. Значная ўвага пры гэтым надаецца аналізу арганізацыі паэтычнай мовы.

Фонастылістыка (грэч. *phone* – ‘гук’ + стылістыка) – інтэграваная навука, якая ўзнікла на сумежжы фанетыкі і стылістыкі. Сёння фонастылістыка застаецца адным з новых і недастаткова распрацаваных раздзелаў лінгвістыкі. Увесь шырокі спектр навуковых поглядаў на прадмет гэтай навукі можна звесці да наступных:

1. фонастылістыка “вывучае вобразныя асацыятыўныя ўяўленні, якія выклікаюць у чалавека гукі”¹;

¹ Int: адрас <http://www.drofa.ru/new/280.htm> і Int: адрас <http://www.tomsk.fio.ru/works/95/sahamyh/toppage3.htm>.

2. фонастылістыка – галіна лінгвапаэтыкі, якая даследуе гукі паэтычнага маўлення. Асаблівая ўвага звяртаецца на “размежаванне акустычнага і графічнага вобраза гука”²;

3. фонастылістыка сумяшчае ў сабе паняцці “тыпу прамаўлення (прамаўляць → прамаўленне) і стылю вымаўлення (вымаўляць → вымаўленне)”³; параўн. рус. *произнесение* і *произношение*, ням. *das Aussprechen* і *die Aussprache*, англ. *making sounds* і *pronunciation*.

Пры першых двух падыходах прадмет фонастылістыкі супадае з прадметамі іншых лінгвістычных дысцыплін, адпаведна з фонасемантыкай і фонікай. У дысертацыйным даследаванні мы будзем прытрымлівацца трэцяга пункту гледжання, які сінтэзуе фанетычны і стылістычны аспекты мовы.

Фонастылістыка вывучае рэалізацыю стылістычных магчымасцей фанетычных адзінак з улікам сітуацыі і мэты зносін.

Вырашэнне лінгвістычнай задачы адбываецца праз метады – сукупнасць аперацый над моўным матэрыялам. Фонастылістыка, як і сучасная фанетыка, карыстаецца эксперыментальна-фанетычнымі метадамі, якія прымяняюцца ў акустыцы і фізіялогіі, для аналізу гукавых адзінак. Фізіялогія даследуе асаблівасці ўтварэння гукаў пры дапамозе метадаў палатаграфавання (фіксуе месца дотыку языка да паднябення ў працэсе артыкуляцыі), кінафотаздымкі рухаў губ, рэнтгеназдымкі маўленчага апарата. Палатаграмы, лінгваграмы і рэнтгенаграмы падаюць поўную інфармацыю пра рухі актыўных органаў маўлення, а таксама пра месца і спосаб утварэння гукаў. Разам з метадамі інструментальнага назірання вельмі шырока выкарыстоўваюцца і больш даступныя метады – назіранне і саманазіранне над рухамі маўленчых органаў.

Саманазіранне можа праводзіцца як у дачыненні да звестак аб мускульных рухах, так і да звестак аб успрыманні гукаў. Паказчыкі мускульных рухаў інтэрпрэтуюцца досыць праблематычна, паколькі рухі знешніх органаў адчуць значна лягчэй, чым рух паветраных струменяў. Назіранні над рухамі языка грунтуюцца на кантрастах, напрыклад, чаргуецца праца задняй і пярэдняй частак языка. Для таго, каб пераканацца ў тым, якая частка языка працуе пры ўтварэнні пэўнага гука, адна і тая ж артыкуляцыя паўтараецца некалькі разоў запар, пакуль не ўзнікае стомленасць пэўнай часткі, што адразу зможа выклікаць непрыемныя адчуванні і адначасова паведаміць, дзе менавіта гэта адбываецца.

Для вызначэння пад'ёмаў языка пры вымаўленні галосных пасля папярэдніх выключна мускульных назіранняў (якія варта фіксаваць пісьмова) можна выкарыстаць люстэрка і, паўтараючы адпаведныя артыкуляванні, праверыць у ім ступень ротаразмыкання. Такія назіранні над мяккім паднябеннем, маленькім язычком і гартанню будуць складанымі без прымянення спецыяльнага гартаннага люстэрка на доўгай ручцы – ларынгаскопа (ад грэч. *larynx* – ‘гартань’ і *skopeo* – ‘гляджу, назіраю’).

² Int: адрас <http://www.tula.net/tgpu/vissotskj/vissotskj.htm>.

³ Int: адрас <http://www.dvqu.ru/umu/qosstand/new/spec/620100.htm>.

Для ўдакладнення інтэрвалаў высокіх і нізкіх гукаў можна выкарыстаць некаторыя музычныя інструменты (напрыклад, раяль) з дапамогай якіх можна вызначыць, што інтэрвал [з] і [з'] прыкладна супадае з актавай, інтэрвал [і] і [у] адпавядае малой тэрцыі. Яшчэ больш дакладную праверку, якая змога зафіксаваць колькасць ваганняў за секунду кожнага вымаўленага гука, падае камертоная методка. У фанетычных лабараторыях ёсць наборы камертонаў, наладжаных на розную частату гучання, што дазваляе вызначаць колькасць ваганняў розных гукаў.

Як пры прымітыўна-эксперыментальных назіраннях, так і пры інструментальна-фанетычных даследаваннях можна аб'ектыўна вывучыць як артыкуляцыйны, так і акустычны бок вуснага маўлення.

Акустычны аналіз праводзіцца пры дапамозе электраакустычных метадаў. Гукавыя адзінкі даследуюцца пры дапамозе спецыяльных прылад – асцылографіі і спектрографіі.

Асцылаграфічная методка пры дапамозе мікрафона і ўзмацняльнай апаратуры дазваляе ператварыць вагальныя рухі паветраных струменяў у электрычныя ваганні, якія далей перадаюцца праз магнітафон, што захоўвае на стужцы адпаведнае гучанне, у асцылограф. У асцылографіі маюцца асаблівыя шлейфы, напоўненыя маслам. Гэтыя шлейфы звязаны тонкай ніткай, пры дапамозе якой электрычныя з'явы перадаюцца праз люстэрка на кіналенту ў выглядзе асцылаграмы. Пры дапамозе асцылаграм фіксуюцца акустычныя характарыстыкі запісаных гучанняў.

Пры спектраграфічнай методыцы шляхам ператварэння ваганняў паветраных хваляў у электрычныя ваганні праз мікрафон (магнітафон падключаецца паралельна) падаюцца ваганні праз фільтры спектрографа (ад грэч. *spectrum* – 'тое, што бачу' і *grapho* – 'пішу'). Гэтыя ваганні адпавядаюць частотнай настройцы гукаў. Пры наяўнасці фільтраў, здольных адрозніваць 4-6 тысяч герц, можна спектраграфіаваць галосныя. Для зычных колькасць фільтраў павялічваецца, і частотныя магчымасці дасягаюць 12 тысяч герц.

Кімаграфічная методка заключаецца ў непасрэднай фіксацыі на папяровай стужцы, якая абмотвае адзін рухомы барабан або расцягваецца паміж двума рухомымі барабанамі, артыкуляцыйных рухаў гартані, рота і носа пры дапамозе замацаваных перпендыкулярна да рухомай стужкі пісчыкаў, замацаваных на т.зв. марэеўскіх барабанах. Апошнія пакрываюцца тонкай гумаю і спалучаюцца спецыяльнымі прыладамі з інструментамі, што непасрэдна судакранаюцца з актыўнымі і пасіўнымі органамі маўлення чалавека. Адна рыска на стужцы адпавядае працы носавага рэзанатара, для чаго ў носавую поласць устаўляюцца спецыяльныя капсулы, злучаныя з марэеўскім барабанам. Гэтая рыска адзначае толькі ўключэнне і выключэнне носавага рэзанатара: у першым выпадку – хвалістая лінія, у другім – прамая, і ступень назалізацыі гука.

Другая рыска, найбольш разнастайная ў сваіх выгінах, адзначае працу поласці рота. Для гэтага выпрабоўца набліжае да сваіх губ амбушур (ад франц. *embouchure* – 'дзірка') – раструб, з'яднаны з марэеўскім барабанам.

Гэтая рыска адлюстроўвае змыканне і размыканне ротовых маўленчых органаў, іх звужэнне і ўвогуле ўвесь працэс артыкуляцыі, звязаны са спосабам утварэння гука.

Трэцяя рыска адзначае працу гартані (дрыжанне галасавых звязак пры голасе і інтэнсіўнасць дрыжання) або ўключэнне і выключэнне гартані (прамая лінія). Для гэтага да правага ці да левага боку кадыка выпрабоўцы прывязваюць ларынгафон (ад грэч. *larynx* – 'гартань' і *phone* – 'гук'), які перадае марэеўскаму барабану вагальныя рухі галасавых звязак.

Пад ніжняй рыскай кімограф падае лінію адліку часу ў выглядзе хвалі, што дазваляе любыя адрэзкі на іншых рысках вызначаць у долях секунды. Названая методдыка не з'яўляецца эфектыўнай і аптымальнай для акустычнай характарыстыкі маўлення, але дакладна раскладае артыкуляцыю маўленчага апарата на носавую, ротавую і гартанную. Супастаўляючы ўсе паказчыкі кімографа, можна вызначыць адпаведнасць пэўных адрэзкаў гукам і іх фазам.

Пры правядзенні даследаванняў выкарыстоўваецца метада комплекснага аналізу матэрыялу, які дазваляе разглядаць вуснае маўленне як сістэму з іерархічнымі адносінамі. Аналізуецца таксама структура фонастыляў і асаблівасці рэалізацыі фонастылем у вусным тэксце.

Комплексны метада ўключае супастаўляльны, апісальны, аўдытыўны і акустычны аналіз вуснага маўлення. Апісанне фонастылістычных адзінак (тыпаў, варыянтаў), іх акустычных уласцівасцей, а таксама супастаўленне фонастылем з'яўляюцца істотнымі фактарамі пры вылучэнні і класіфікацыі фонастыляў.

Канструктыўныя метады патрабуюць канструявання або мадэлявання тэарэтычных аб'ектаў, выкарыстання абстракцыі і дэталізацыі. Метада мадэлявання забяспечвае апісанне шматлікіх выказванняў, мадэлі якіх могуць адлюстроўваць розныя аспекты вывучэння. Кожная мадэль (напрыклад, мадэль пэўнага фонастылю) будзеца на аснове гіпотэзы і з'яўляецца аналагам арыгінала, што дазваляе перанесці веды з мадэлі на арыгінал. З дапамогай канструктыўных метадаў вывучаецца ўзнікненне сказаў у маўленні і іх асаблівасці згодна з існуючымі дынамічнымі законамі пабудовы выказванняў у пэўных фонастылях.

Асноўную методдыку фонастылістычных даследаванняў складаюць працэдуры сінтэзу (аб'яднання, складання) і аналізу (расчлянення, раскладання), якія дазваляюць убачыць аб'ект даследавання ў дэталі і ў цэлым. Мы даследуем дыферэнцыяльныя прыкметы фонастылем, сукупнасць якіх і ўказвае на адпаведны фонастыль.

Да метадаў збору фактаў адносіцца назіранне над маўленнем. Назіранне – гэта сістэматычнае, мэтанакіраванае ўспрыняцце з'яў з мэтай вывучэння іх спецыфічных змен у пэўных умовах. Дакладнасць назірання залежыць ад пастаўленай задачы, узроўню ведаў назіральніка і ад яго суб'ектыўнай ацэнкі. На падставе аналізу некалькіх тэкстаў аднаго і таго ж тыпу робяцца высновы адносна выяўлення найбольш істотных і паўтаральных прымет фонастыляў. Акрамя прынцыпу *частотнасці* ў рабоце выкарыстоўваюцца і іншыя прынцыпы: *камунікатыўнасці* (аналізуюцца аўдыязапісы, якія

дэманструюць акты камунікацыі), *сістэмнасці* (маўленне з'яўляецца складанай сістэмай з іерархічнымі адносінамі; элементы гэтай сістэмы – узаемазвязаныя, узаемазалежныя і ўзаемадапаўняльныя), *функцыянальнасці* (фонастылемы вылучаюцца на падставе спецыфікі іх функцыянавання ў канкрэтным маўленні), *стылістычнай дыферэнцыяцыі* (кожны фонастыль характарызуецца сваімі маўленчымі асаблівасцямі).

Да метадаў рэгістрацыі належыць запіс на магнітафонную стужку і фанетычная транскрыпцыя з указаннем рухаў тону, асаблівасцей інтанавання, колькасці і працягласці паўз. Напрыклад: [мэцс'°о'↑стры намэр'вај°уц'ць на'ват / пашыры'ц' свај°у' а'↓кцј°у / пратэ'↑ст прац'а'ўвајэц'ца з'ув'іны' ўра'↓д'у / сказа'↑ла банах°о'↓в'іч / ура'↑т н'э'запрапанава'ў нам н'іч°о'↓га / шт°о'маўл°о'↑б'за'б'асп'э'чыц' на'шы'ја патрабава:'↓н':і //] – *Медсёстры намерваюцца нават пашырыць сваю акцыю. “Пратэст працягваецца з віны ўраду, – сказала Банаховіч. – Урад не запрапанаваў нам нічога, што магло б забяспечыць нашыя патрабаванні”*.

Пры апрацоўцы матэрыялу выкарыстоўваюцца самыя разнастайныя метады: статыстычна-матэматычныя, графічныя, квантатыўныя (колькасныя), метады аўтаматычнай апрацоўкі ЭВМ. Колькасныя паказчыкі даюць пэўную інфармацыю пра самі тэксты. Метады прымяняюцца для апісання і класіфікацыі тэкстаў, паколькі кампаненты вусных тэкстаў (інтанацыя, арфаэпічныя, лексічныя і граматычныя асаблівасці) могуць быць асновай для размежавання, адрознення і кваліфікацыі тэкстаў вуснага маўлення. Колькасныя метады дазваляюць падлічыць колькасць розных элементаў (гукаў, слоў, сказаў і г.д.) у тэксце, частату іх ужывання, спалучальнасць з іншымі адзінкамі.

Электронная вылічальная тэхніка дапамагае выявіць статыстычныя характарыстыкі маўлення, карыстаючыся метадамі матэматычнай тэорыі інфармацыі. Вымярэнне фізічных параметраў маўлення (хуткасці і працягласці маўлення, колькасці і якасці паўз, частаты асноўнага тону, сярэдняй, мінімальнай і максімальнай гучнасці маўлення, нот маўлення, інтанацыйнага малюнка) можа праводзіцца пры дапамозе сучасных сістэм камп'ютэрнага мадэлявання вуснага маўлення “Sony Sound Forge 10”, “Sonic Sonar”, “Cool Edit” і інш.

Пры аналізе матэрыялу актуальным з'яўляецца сэмплерны метады, які дазваляе выявіць колькасць гукаў маўлення за секунду. Сэмплы адметным чынам спалучаюцца ў гукі (10000 сэмплаў адпавядаюць 1 гуку). Разлік праводзіцца па наступнай формуле: $f = S/10000t$, дзе f – колькасць гукаў маўлення, S – колькасць сэмплаў, а t – час гучання маўлення ў секундах.

Аналіз метадаў засведчыў, што фонастылістыка валодае шырокімі магчымасцямі ў выбары і выкарыстанні разнастайных аперацый і метадык аналізу пры вырашэнні лінгвістычнай задачы. На сённяшні дзень беларуская фонастылістыка мае значныя навуковыя здабыткі. Даследчыкамі сабраны багаты тэарэтычны і ілюстрацыйны матэрыял. Вуснае маўленне аналізуецца

як з пазіцый уплыву лінгвістычных (сегментных і суперсегментных адзінак), так і экстралінгвістычных фактараў, таму прадметамі даследаванняў выступаюць розныя аспекты вуснага маўлення.