

ИРЕНА САВИЦКА
БРАНИСЛАВ ГЕРАЗОВ
ВЕСЕЛИНКА ЛАБРОСКА
АНА ЦИХНЕРСКА
АГАТА ТРАВИЊСКА

**ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЈА
НА МАКЕДОНСКИОТ СТАНДАРДЕН ЈАЗИК**

**СУПРАСЕГМЕНТАЛНА
ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЈА**



MACEDONIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS
RESEARCH CENTER FOR AREAL LINGUISTICS
"BOŽIDAR VIDOESKI"

IRENA SAWICKA
BRANISLAV GERAZOV
VESELINKA LABROSKA
ANNA CYCHNERSKA
AGATA TRAVIŃSKA

**PHONETICS AND PHONOLOGY
OF THE MACEDONIAN STANDARD LANGUAGE**

**SUPRASEGMENTAL
PHONETICS AND PHONOLOGY**



SKOPJE 2021

МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ
ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА АРЕАЛНА ЛИНГВИСТИКА
„БОЖИДАР ВИДОЕСКИ“

ИРЕНА САВИЦКА
БРАНИСЛАВ ГЕРАЗОВ
ВЕСЕЛИНКА ЛАБРОСКА
АНА ЦИХНЕРСКА
АГАТА ТРАВИЊСКА

**ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЈА
НА МАКЕДОНСКИОТ СТАНДАРДЕН ЈАЗИК**

**СУПРАСЕГМЕНТАЛНА
ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЈА**



СКОПЈЕ 2021

Уредник:

доп. член Марјан Марковиќ

Рецензентии:

акад. Зузана Тополињска

проф. д-р Евелина Григорова

Лектура:

проф. д-р Веселинка Лаброска

Компјутерска обработка:

м-р Давор Јанкулоски

Печат:

„Мар-Саж“ – Скопје

Тираж:

150 примероци

Истражувањето е финансирано со грант на Националниот научен центар (Полска) регистар на проектот бр: 2017/25/V/HS2/00760

CIP – Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје

811.163.3'342

811.163.3'344

ФОНЕТИКА и фонологија на македонскиот стандарден јазик : супрасегментална фонетика и фонологија / Ирена Савицка ... [и др.]. - Скопје : Македонска академија на науките и уметностите, 2021. - 228 стр. : граф. прикази, табели ; 25 см

На напор. насл. стр.: Phonetics and phonology of the macedonian standard language : suprasegmental phonetics and phonology. - Фусноти кон текстот. - Други автори: Бранислав Геразов, Веселинка Лаброска, Ана Цихнерска, Агата Травињска. - Библиографија: стр. [201]-214. - Регистар

ISBN 978-608-203-317-4

1. Ств. насл. на напор. насл. стр. 2. Савицка, Ирена [автор] 3. Геразов, Бранислав [автор] 4. Лаброска, Веселинка [автор] 5. Цихнерска, Ана [автор] 6. Травињска, Агата [автор]

а) Македонски јазик -- Фонетика б) Македонски јазик -- Фонологија

COBISS.MK-ID 53055237

СОДРЖИНА

Предговор	7
Вовед	15
Глава I. Слог	29
Карактеристика и дефиниции	29
Теории за слогот	33
Моделот на македонскиот слог	38
Поделба на слогови	53
Глава II. Прозодиски збор	59
Карактеристика и дефиниции	59
Дистрибуција на акцентот	69
Акцентот кај акцентогените зборови	71
Акцентирање на заемките	76
Прозодиски зборови што содржат клитики.....	79
Физичкиот корелат на македонскиот акцент	99
Интензитет	101
Висина	102
Заклучок	114
Глава III. Фраза	117
Општи определби	132
Завршени неутрални искази (потврдни реченици)	134
Незавршени (прекинати) искази (запирка, броење)	139
Прашања за повеќе информација со прашален збор	141
<i>Да-не</i> прашања без морфолошки показател на прашањето	145
<i>Да-не</i> прашања со <i>дали</i>	148
<i>Да-не</i> прашања со <i>ли</i>	149
Специјални истакнувања	153
Заклучок	173

Глава IV. Текст	179
Фонетска карактеристика на текстот	179
Темпо и ритам	180
Изохронизам	185
Список на цитирана литература	201
Индекс	215
Список на илустрации	219
Список на табели	227

ПРЕДГОВОР

Во прозодискиот опис на јазикот фундаментално значење има сфаќањето за ритамот. Под зборот ритам подразбираме повторување на сегменти на говорот еквивалентни според структурата (сп. Polański, *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego* 1995: 462). Јазичниот ритам го дефинираме како повторување на сегментите што се истакнати на некој начин — центрите на слоговите, зборовните акценти, реченичните акценти. Важна особина на ритамот е организацијата на временската редоследност на сите компоненти на фонетската низа. Ритамот е претставен со множество на временски, мелодични и динамични карактеристики што му припаѓаат на целиот израз (Zellner Keller 2002).

Ритамот не е исклучиво **јазична појава**. Ритмичноста е карактеристика на сите автоматски активности, како што се дишењето, отчукувањето на срцето и спиењето. Тенденцијата за подредување на временските настани е забележана и во контролирани спознајни активности како што се танцување, музика и говор. Музичките акценти, фиксирани во танцот, служат, меѓу другото, да го поделат времето на изохрониски фрагменти (Mołczanow, Wiese 2014; таму види, исто така, и преглед на ставовите и на актуелната состојба на знаењата за оваа тема). Меѓу факторите што го одредуваат ритамот на исказот се споменуваат (според Młynarska 2015):

1. Лингвистичките услови — се одредуваат со јазичниот код што го користи говорникот;
2. Неврофизиолошките и когнитивните процеси — начинот на делење на текот на исказите ги одразува менталните процеси што ја придружуваат продукцијата на говор: кодирање, декодирање, контрола на продукцијата;
3. Социолингвистичките услови — во исти комуникациски ситуации, луѓето зборуваат побрзо или побавно;
4. Прагматичните услови — прозодиската структура на говорот е под многу силен притисок од конситуацијата, контекстот

и намерите на говорникот; зборувањето вклучува различни, конвергентни процеси, од кои секој наметнува сопствени временски карактеристики; течниот изговор се определува со способноста за координирање на хетерогени операции;

5. Субјективните услови — докажано е дека и нетечниот изговор и честотата на неговото настанување се утврдуваат индивидуално; различни говорници покажуваат различни преференци во однос на видот на прекините што ги користат, како и нивната густина во пораката.

Денес, благодарение на огромниот напредок во истражувањето на мозокот, многу претстави за ритамот можат да се стават во нов контекст. Стектаното знаење овозможува да се претпостави дека лингвистичкиот ритам е невробилошки обусловен. Зелнер Келер (Zellner Keller 2002) обрнала внимание на тоа дека темпоралната структура на некои јазици е полесно да се предвиди врз основа на податоците од психолингвистиката, отколку од фонологијата. Според неа, конечното подредување на јазичните единици во времето не би било одредувано од лингвистичкиот ритам, туку од „когнитивниот ритам“ определен од времето на менталните операции. Како доказ, особено се споменуваат неврофизиолошките обусловености на некои говорни дефекти, меѓу другото, фактот дека нарушувањата на говорниот ритам честопати се придружени со прекумерен или недоволен тонус на мускулите со централна или периферна етиологија. Овој дефицит го отежнува создавањето на прецизни сложени движења што предизвикува забавување, вкочанетост и сиромаштија на движењата или „вишок“ на несакани движења на целото тело, вклучувајќи го и непцето, јазикот и усните, неточна артикулација, певлив говор и пелтечење (Jauer-Niwogowska 2009). Истражувачите на апрозодијата не се согласуваат во поглед на тоа дали функцијата на мозокот е базирана на конкретна или на динамична локација на функцијата. Најновите истражувања изгледа дека ја потврдуваат хипотезата за дисперзија на потфункции поврзани со ритамот во индивидуалните говорни центри и нивната различна организација кај различни пациенти (Gurański и др. 2008). Меѓутоа, може да се најдат некои законитости во изградбата на системите, што би укажало дека лингвистичката прозодија е повеќе во доменот на левата хемисфера, а емфатичната прозодија на десната. Веројатно не постои една шема на интерконекции помеѓу центрите, туку многу матрици (шаблони за создавање говорни целини што се учат спонтано во процесот на учење на јазикот – онтогенеза), кои се применуваат во зависност од достигнатото ниво на вредностите на внатрешните параметри на организмот. Ако е така, веројатно е дека хипотезата

за динамичната локација на говорните центри во мозокот е вистинска. За да се обезбеди непречено функционирање, двете хемисфери мора тесно да соработуваат. Доминантната хемисфера наметнува модели на привремена организација на движењето на недоминантната хемисфера.

За ритмот на говорот, најважни се операциите чија цел е синхронизација во време на сложените процеси. Иницијацијата на говорот, секвенционирањето и координацијата на процесот во време се изведуваат во различни центри и хемисфери. Треба да се запомнат и временските обусловености. На пример, импулсот го совладува патот помеѓу хемисферите за околу 30 милисекунди, што е споредливо со времетраењето на преградните гласови (40–50 милисекунди).

Така, прозодискиот облик на исказот е резултат на соработката на многу центри во мозокот. Работата на индивидуалните неврони се одликува со голема случајност. Само соработката на многу центри, а во нив на трилиони клетки, го намалува информативниот шум присутен на најниските скалила на системот (структурата)¹.

Така, ритмот на говор е резултат на многу фактори коишто влијаат на интеракцијата, вклучувајќи ги и невробиолошките фактори. Еден од најважните фактори е зачувувањето на рамнотежата меѓу биохемиските и биоелектричните процеси во телото. Нарушувањата на циркадниот ритам, невролошките, неврофизиолошките, психичките, органските недостатоци и недостатоците во исхраната, како и нарушувањата на електролитот и управувањето со водата, можат да ги сменат параметрите на внатрешната средина и да ја попречат прозодијата на говорот. Нервниот, циркулаторниот и имунолошкиот систем тесно соработуваат почнувајќи од анатомското, па сè до хормоналното ниво. Извор на соматска болест може да биде нервниот систем и обратно — бактериска инфекција може да влијае на процесите на обработка на информации во мозокот. Докажано е дека многу процеси на клеточно ниво директно влијаат на говорниот ритам. Оштетувањето на десната хемисфера резултира со нарушувања во перцепцијата и создавањето на говорот во смисла на основниот тон, односно на интонацијата (Gandour et al. 2001; Gandour et al. 2003), а оштетувањето на левата хемисфера предизвикува тешкотии во препознавањето и конструирањето на текстот во време (Schirmer et al. 2001;

¹ Центрите што се одделени едни од други и коишто извршуваат дадена задача, ритмички се синхронизираат. Координацијата не е можна ако фреквенциите на импулсите на соседните клетки се различни (Carmena et al. 2003). Според конкурентната хипотеза, ритмот на кулминација не е тој што ја одредува обработката на информации, туку временското совпаѓање на импулсите што се појавуваат. Нервната клетка ќе реагира со побуда само кога инервирачките неврони ја синхронизираат својата активност во рок од неколку милисекунди (Kostal et al. 2007).

Gandour et al. 2001; Balan et al. 1999; Shah et al. 2006). Основниот тон, најверојатно, е регулиран и од левата хемисфера, но на различно ниво отколку што тоа се прави во десната хемисфера. Интонацијата на реченицата ја контролира десната хемисфера, основниот тон на ниво на слогови и зборови — левата хемисфера (Gandour et al. 2001; Gandour et al. 2003). Повредите на десната хемисфера се поврзани со монотона интонација со зачуван зборовен акцент. Повредите на левата хемисфера доведуваат до хипермелодичност, повишување на основниот тон, хиперакцентуација, скратено траење на последниот збор во фразата и зголемување на интензитетот на звукот во почетокот на исказот (Danly et al. 1983, Cooper et al. 1984). Оштетувањето на областа Брок во левата хемисфера (центарот на моторниот говор) резултира со недоволна контрола на времетраењето на слоговите, зборовите и паузите (Seddoh 2004). За емоционална прозодија, најчесто активирана област е долната дефлекција на челниот десен лобус (Hesling и др. 2005).

Така, ритамот на говорот има лингвистички и биолошки аспект. Како биолошка структура, говорниот ритам е задолжителен бидејќи е зависен од многу невробиолошки фактори. При одредувањето на ритамот на говорот, невроните се организираат на различни нивоа: како индивидуални центри специјализирани за изработка на супрасегментален план за исказот, група центри со координативни функции и, конечно, мрежа на интерконекиции помеѓу центрите. Индивидуалните центри се невронски комплекси што се одговорни за прозодиската форма на ниво на фразата (во десната хемисфера), и за слоговите и зборовите (во левата хемисфера). Групите од центри претставуваат бројни функционални структури одговорни за иницирање на говор, секвенционирање, координирање во време на сложените движења, како и слухова и сензоромоторна контрола².

Теоретскиот пристап кон феноменот (појавата) на ритамот во лингвистиката бил поврзан со многу тешкотии. Во претходните истражувања (на пр. во структурализмот), супрасегменталното рамниште било оставено надвор од главните испитувања. Правилата што ја одредуваат прозодиската структура на јазичните репрезентации никогаш не биле доволно поврзани со фонологијата на тонот, квантитетот и акцентот.

² Забелешките за невробиолошките состојби за ритамот беа развиени врз основа на прегледниот труд на Гражина Млинарска (Młynarska 2015).

Денес, теоријата што е најчесто прифатена во описот на прозодијата е таканаречената автосегментална фонологија³. Таа е иницирана од работата на Голдсмит, кој во графичката претстава на фонолошкото рамниште претставува две паралелни нотации: сегменти и тонови (Goldsmith 1979), како и метричката фонологија, предложена од Либерман и Принс (Lieberman, Prince 1977), кои претставуваат реинтерпретација на генеративната теорија на акцентот. Претходно, акцентот бил идентификуван со карактеристики својствени за фонолошките претстави, такви единици како што се слогот или фонемата, кои биле опремени со него, или биле лишени од него (Hayes 1980). Меѓутоа, Принс и Либерман го изучуваат акцентот релативно; според нивното мислење, ниту една јазична единица не е „нагласена“ со акцент, таа станува „акцентирана“ ако се појави во средина на необележани, слаби сегменти. Затоа, не може да се каже дека некој акцент припаѓа на дистинктивните црти на конкретните фонеме, може да се каже само дека одреден елемент е послаб или посилен од елементите кои се соседни на него. Овој заклучок, навидум тривијален, е исклучително важен во однос на прозодискиот слој, особено за т.н. тонски јазички во кои тоновите се третирано како дистинктивни признаци на фонемите. Од формална гледна точка, исто така, не е важно какви се фонетските корелати на акцентот, важни се само разликите меѓу сегментите, па оттука и поимот акцент постојано се заменува со категоријата на проминенција — апстрактно интерпретирана релација. Двете идеи: на автономниот, автосегменталниот слој, како и на ритмот — структури со огромен опсег на влијание, го определуваат обемот на истражувања во областа на прозодијата за многу години (Kenstowicz 1994).

Изучувањата на акцентот со метричко толкување ги продолжија Принс (1983), Хале и Верњо (Halle, Vergnaud 1987), Дрешер и Каје (Dresher, Kaye 1990). Во духот на автосегменталната фонологија, авторката Пиерхамберт (Pierrehumbert 1980) ги анализираше интонациските контури на англискиот јазик и нивната врска со мелодичниот акцент и со акцентираниите слогови. Меѓутоа, Мекарти и Принс (McCarthy, Prince 1986) предложиле вклучување на таквите прозодиски категории како слогот и метричката стапка во рамките на опфатот на морфолошките истражувања.

Според Елизабет Селкирк, ритмичката конструкција на стапката не е утврдена со акцентот, туку напротив, структурата на стапката ги одредува истакнатите слогови. Селкирк укажа на потребата да се фокусираат

³ Автосегменталната фонологија претставува, исто така, теоретска рамка за нашата обработка на фразната интонација.

истражувањата на проблемот со слоговите и да се препознае нивниот исклучителен статус меѓу јазичните единици како форма на организирање на фонемите во универзална структура (почеток + рима: *onset + rhyme*). Според неа, стапките ја претставуваат метричката структура на фразата (а претходно беа исфрлени од јазичните анализи) (Selkirk 1980, 1982, 1986).

Стапката послужи како универзална класификациска категорија во типологијата на светските јазици (Hayes 1980, 1981, 1985).

Пол Кипарски (Kiparsky 1982) ја презентираше „лексичката фонологија“ како модел на прозодиска фонологија, во која односите меѓу морфолошката и фонолошката рамнина се сметаат за фундаментални за анализата на многу јазични појави.

Да сумираме: во структурализмот, ритамот е третиран како суштинска карактеристика, но е отстранет од фонолошките размислувања. Во генеративизмот, ритамот е моделиран врз основа на дедуктивно размислување, апстрахиран од материјалните манифестации. Во теоријата на оптималноста, ритмичката форма се разгледувала од аспект на компетентноста, а не од аспект на јазичната продукција. Во теориите на Принс, Либерман (Prince, Liberman 1976) и Хејс (Hayes 1980), лингвистичките категории поврзани со ритамот се сметале за релативски и одвоени од акустичните манифестации. Исто така се предложени линеарни и хиерархиски модели на феноменот на ритамот (психолингвистички, невроинформатички, невробиолошки и статистички модели, како и модели за јазично производство). Во линеарните модели се претпоставува дека ритамот се базира на повторливост на некои еквивалентни и истоважечки единици (пр. слогови, стапки, интервали од согласки, интервали од самогласки, делови што претставуваат различни стапки на скалата на сонорноста). Во хиерархиските модели на ритамот, се претпоставува дека ритамот е сукцесија во време на диференцирани вредности, интерпретирани акустично или аудитивно. За лингвистиката, главно, се релевантни психолингвистичките и статистичките модели.

Според авторката Фромкин (Fromkin 1971, 1973), интонацијата, фразниот акцент и зборовниот акцент се одделни феномени, поради што таа го претставува нивното појавување на одделни нивоа. Интонациската контура се обработува по завршувањето на концептуализацијата и по определувањето на синтаксичката структура на реченицата. Меѓутоа, зборовниот акцент се остварува откако синтаксичката структура е исполнета со конкретни зборови. Зборовниот акцент е, според Фромкин, потчинет на фразниот акцент, бидејќи, според неа, истакну-

вањето на нивото на фразата не се менува ако ги смениме позициите на зборовите во реченицата. И во моделот на Фромкин како и во моделот на Гарет (Garrett 1982) се разликуваат три главни етапи на обработка: концептуални, формулациски и артикулациски. Во подоцнежниот модел на Левелт (Levelt 1989), првата фаза на обработка вклучува не само операции на концепти, туку и концептуализација, дефинирање на намери и допрецизирање на невербалната релација. Левелт, исто така, ја зема предвид и функцијата на самоконтрола и корекција на грешки, но не го опишува токму механизмот на функционирање на оваа обратна врска. Артикулациите се сметаат за последна фаза на генерирање на искази, што се состои во испраќање моторни команди до апаратот за дишење/артикулација/фонација и по завршувањето на јазичните операции. Во овој поглед, моторните артикулациски активности не вклучуваат планирање и секвенционирање на исказите.

Посебна категорија на психолингвистичките модели на говорно производство се мрежите за поврзување (т.н. конекционистички мрежи). Може да се претпостави дека тие се многу поедноставени дијаграми на невронска мрежа во која врските се двонасочни, на пр. во моделот на Дел (Dell 1986). Повратната врска е можна благодарение на повеќена-сочните врски помеѓу различните претстави на зборот, на пример, фонолошката и семантичката. Моделот на Дел, како и традиционалните, еднонасочни психолингвистички модели, го опфаќа создавањето на говор главно од лингвистички аспект, односно го опишува патот од концептот до артикулираниот збор. Трансформациите опишани во моделот главно се темелат на интерпретацијата на јазичните грешки и нарушувањата на флуентноста на говорот, како и претпоставеното имплицитно познавање на граматиката на јазикот.

Најкорисни од страна на практиката се покажаа статистичките модели — главно се конструирани за потребите на синтезата на говорот. Тие се карактеризираат со поголема способност да ги предвидат прозодиските карактеристики во спонтаниот говор (пр. Hill и др. 1992). Според Хил, ритмот и интонацијата не треба да се одделат еден од друг — ритмичките варијанти се синхронизираат со текот на интонациските контури. Секоја ритмичка контура мора да биде поврзана со слоговната и со ритмичката структура на исказот.

Така, од горенаведените набљудувања произлегува дека прозодијата на исказот е организирана како резултат на синхронизацијата на ритмичките појави, кои се појавуваат на различни оски или рамништа.

Погоре истакнатите невробиолошки обусловености на ритмот и, според тоа, и на прозодискиот слој на јазикот, нè насочуваат во пона-

тамошната обработка на прозодијата на македонскиот јазик. Целта на оваа студија е да се опише стандардната форма на јазикот како модел, како референтна точка во оценувањето на правилноста (или поточно на типичноста) на исказите, во науката за јазикот. Независно од горенаведените генетски наоди во врска со прозодијата, нема да формулираме сопствен модел на процеси што води од концептуализација на пораката до нејзиното звучно производство. Го опишуваме готовиот производ. Ова во голема мера ја одредува природата на студијата, која е повеќе описна и покрај некои општи претпоставки (види погоре или во главите III и IV), не ги опфаќа теоретските прашања пошироко. Во следните глави ги презентираме единиците чии проминентни (истакнати) фрагменти формираат ритам на различни нивоа (глава I — на ниво на слог: ритам на јадрото; глава II — на ниво на стапка: ритамот на зборовните акценти; глава III — на ниво на фразата — ритамот на мелодиските акценти; во глава IV се обидуваме да го одредиме ритмичкиот тип на македонскиот јазик). На проблемот на автосегменталната фонологија подетално ќе се навратиме во глава III.

ВОВЕД

Супрасегменталната фонетика и фонологија се занимаваат со единици поголеми од сегменти (гласови) — единици што се составени од сегменти. Често оваа сфера на фонетиката се нарекува и прозодија, бидејќи карактеристиките што се вклучени во нејзиното дефинирање се т.н. прозодиски карактеристики.

Супрасегменталната фонологија треба да се сфати како постоење на специфичен јазичен код — определени правила за градба на супрасегменталните единици поврзани со ритмизацијата — обврзувачки во даден јазик. Не сите супрасегментални карактеристики и не во секој контекст имаат фонолошка функција во смисла на разликување на значењето, но сите супрасегментални единици се изградени според правилата на одреден код и во таа смисла тие се фонолошки единици.

Како домени во кои функционираат прозодиските процеси и правила, се разликуваат: слогот (σ), стапката (Σ), фонолошкиот збор (ω), фонолошката група (ϕ), интонациската група (I) и исказот (\mathcal{U}), истовремено прифаќајќи го принципот на слоеви (хипотеза на строг слој — *strict layer hypothesis*), со што се подразбира дека единиците од повисоко ниво можат да се поделат целосно (без остаток) на единиците од пониското ниво (види: Selkirk 1980). За целите на овој опис, го ограничиме бројот на единиците/нивоата. Претпоставуваме дека називите: стапка, такт, прозодиски збор, фонетски збор, се однесуваат на една иста единица, иако информираат за нејзините различни карактеристики. Супрасегменталните единици за кои зборуваме тука се: слогот, прозодискиот збор, фразата и текстот. Признаваме дека во врска со анализата на интонацијата во духот на автосегменталната фонологија треба да се размислува за воведување единица за интонација помала од фразата, но истражувањето за македонската интонација не е доволно напреднато за да можеме да создадеме попис на вакви единици — оваа тема ја дискутираме во главата што се однесува на фразата.

Супрасегменталните единици имаат паралели во семантичките единици. Тоа значи дека на морфемата и соодветствува слогот, на прозо-

дискиот збор му одговара лексемата, а на фразата ѝ одговара реченицата. Ова соодветство има статистичка вредност, но не е стопроцентно. На почетокот на јазичната онтогенеза, морфемите веројатно биле едносложни. Во текот на развојот на јазикот, се создадени двосложни морфемии, а често, поради исчезнувањето на самогласката, и неслоговни морфемии (што претставуваат фрагмент на слог), на пр. /v/ во зборот *влезе*. Колку единиците се поголеми, толку е помало соодветството. Долгите реченици обично се состојат од неколку фонетски фрази; напротив, не се случува една фонетска фраза да содржи неколку реченици.

Фонетската/фонолошката анализа може да биде спроведена од гледна точка на испраќачот — во тој случај, ги опишуваме артикулационските карактеристики; од гледна точка на примачот — тогаш се занимаваме со перцепцијата; а анализата, исто така, може да биде спроведена на објективен начин — во тој случај го анализираме самиот звучен сигнал и користиме акустична анализа. Подетално се однесуваме кон видовите на анализа во делот што се однесува на сегменталната фонетика. Во описот на супрасегменталната фонетика, првенствено користиме акустична анализа. Сепак за тоа кои елементи на акустичната слика се карактеристични односно дистинктивни во македонскиот јазик, потврдуваме слушно односно со помош на увото на примачот, врз основа на неговата јазична компетентност.

Под стандарден изговор (литературен изговор), којшто е предмет на описот, го подразбираме изговорот на образованите луѓе што го користат јазикот на свесен начин. Во нивниот изговор, не се појавуваат или помалку се појавуваат особености поврзани со стекнување на јазикот во одредено општествено и/или дијалектно опкружување. Тоа е варијанта на изговорот избрана врз основа на статистички и врз основа на социјални критериуми, вклучувајќи го и т.н. критериум за прагот (базиран на отфрлање на изговорот што во пошироката средина е негативно маркиран). Тоа е изговор што е предмет на ортоепска кодификација. Како таков, ние, меѓу другото, го сметаме изговорот на радионајавувачите претпоставувајќи дека нивниот избор се состои во примена на горенаведените критериуми. Предмет на описот е, според тоа, реалната норма, кој во одредени точки отстапува од кодифицираната норма (претставена во *Правойис* 2017).

Карактеристиките што се специфични за супрасегменталните единици, односно прозодиските карактеристики, се: должината на единицата (траење), гласноста (сила, интензитет) и висината на гласот.

За разлика од карактеристиките на сегментите што се појавуваат во парадигматскиот систем, односно тие што го карактеризираат дадениот сегмент истовремено, супрасегменталните карактеристики се јавуваат во синтагматски ред, тоа значи дека е битен контрастот во однос на времетраењето, јачината и висината на артикулацијата помеѓу поединечните соседни фрагменти од единицата.

Должина. Објективните разлики во времетраењето на одделни сегменти и делови на исказот ја формираат основата на релативните разлики во должината (времето на артикулацијата) на споредуваните единици. Времето на траење се мери со традиционалните единици за мерење на време (овде со секунди или милисекунди).

Висина. Висината на гласовите ја оценуваме врз основа на фреквенцијата на основниот тон (F_0) на гласот. Основниот тон, уште наречен и основен хармоник, односно нулти хармоник, се генерира во гркланот преку вибрирање на гласните жици и ги карактеризира звучните и звучно-шумните сегменти. Висината се мери во херци⁴, при што на фреквенција од 1 херц (Hz) одговара вибрација со 1 циклус во секунда (1c/s). Освен основниот хармоник, кај звучните гласови се јавуваат и виши хармоници кои се негови мултипли, односно имаат фреквенција цел број пати поголема од F_0 . Јачината на вишите хармоници ја одредува бојата, а преку неа и фонетскиот карактер на гласот. Човекот слуша фреквенции од 20 до 20 000 Hz.

Гласност. Гласноста (слушноста) е сложена карактеристика, бидејќи се однесува на субјективниот впечаток предизвикан од редица акустични особини на звучниот бран. Овој впечаток првенствено е одреден од големината на акустичниот притисок, односно со амплитудата на звучниот бран. Основната единица за мерење на звучниот притисок е паскал (Pa)⁵, кој соодветствува на сила од 1 њутн (N) распоредена на површина од 1 метар квадратен.

Кога се зборува за гласноста, вообичаено таа се поврзува и со уште една физичка големина — интензитетот на звукот (I). Интензитетот на звукот е количината на енергија што достига во единица време до единицата површина, со единица ват на метар квадратен (W/m^2). Интензитетот е пропорционален на квадратот на акустичниот притисок⁶.

⁴ Од името на германскиот физичар Хајнрих Рудолф Херц.

⁵ Од името на францускиот математичар и физичар Блез Паскал.

⁶ $I \sim p^2$ (каде што I е интензитет, а p — акустичен притисок).

Поради големиот опсег на звучни притисоци кои човекот може да ги слушне⁷, како и поради нелинеарната осетливост на човековото уво, и притисокот и интензитетот се изразуваат преку релативна мерка — акустично ниво (L), кое се мери во децибели (dB)⁸.

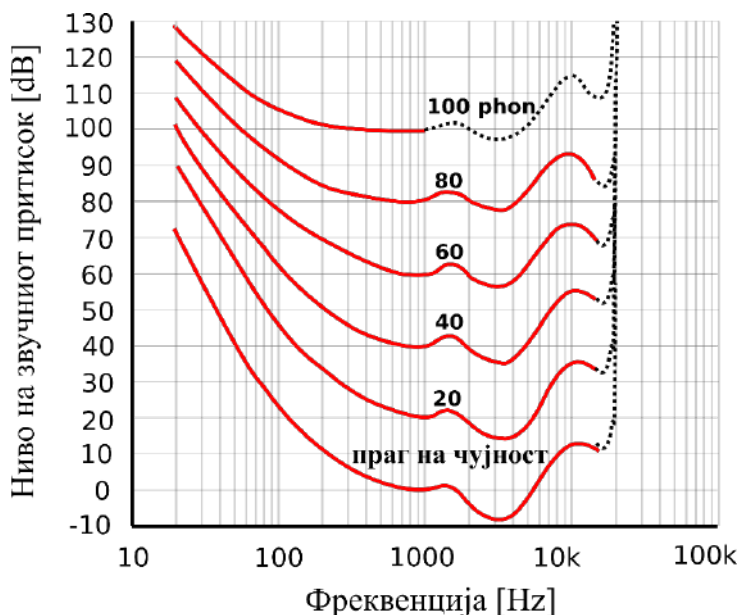
Впечатокот за гласност зависи и од други фактори. Меѓу другото, тој најмногу е модифициран од висината на гласот. Два тона со различни фреквенции и со различни нивоа на интензитет можат да се слушнат како исто гласни, и два тона со исто ниво на интензитет можат да се слушнат како различни според гласноста. Гласноста на тонови со низок интензитет зависи повеќе од фреквенцијата (висината), гласноста на тоновите со повисок интензитет е помалку зависна од фреквенцијата. Пониската фреквенција бара посилна артикулација за да постигне степен на слушност споредлив со слушноста на повисоките, но потивко изговорени тонови. Оваа зависност на гласноста, која се мери во фони (phon), од нивото и од фреквенцијата на звукот е опишана со кривите на еднаква гласност дадени на сл. 1. Од сликата исто така може да се забележи дека човековото уво е најосетливо во опсегот околу 3 kHz, којшто е од големо значење за разбирливоста на говорот.

⁷ Почнувајќи од прагот на чујност $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa, па сè до прагот на болка од 200 Pa, опсегот на амплитудата на звукот кој го слуша човекот е 10 милиони!

⁸ Оваа мерка се користи за да се изрази соодносот на две различни вредности со иста димензија, и е еднаква на логаритам на нивниот сооднос.

Акустичното ниво се пресметува од интензитетот преку равенството $L = 10 \log I / I_0$, каде што како референтно ниво I_0 е земен интензитетот 10^{-10} W/cm² — кој одговара на прагот на чујност на тон со фреквенција од 1000 Hz.

Аналогно, нивото се одредува од акустичниот притисок според: $L = 10 \log (p/p_0)^2 = 20 \log p/p_0$, каде p_0 е притисок на прагот на чујност со вредност $2 \cdot 10^{-5}$ Pa (извор: *Leksykon naukowo-techniczny* 1974).



Слика 1. Криви на еднаква гласност според стандардот ISO 226:2003⁹.

Од друга страна, за перцепцијата и разбирливоста на сигналот одлучува не само силата на гласот, туку и обликот на спектарот (акустичната слика во целост — позабележливи се единиците произведени од бранови со регуларни вибрации отколку со нерегуларни), или времетраењето (колку подолго трае дадена единица/нејзин фрагмент толку полесно слушателот може да ја идентификува).

Наведените фактори дејствуваат меѓусебно во создавањето на прозодиските единици — нивните карактеристики на разграничување и истакнување. Највидливиот и најзастапениот фактор се смета како основа за дадена единица. Другите го поддржуваат, или при специфични нарушувања можат да го заменат. Во секоја единица еден нејзин дел е истакнат — акцентиран. Во одредени ситуации, овие разлики може да исполнуваат дистинктивна функција *sensu stricto*, како што е зборовниот акцент во рускиот (на пр. *мука* ‘мачење’ наспроти *мук'а* ‘брашно’), или интонацијата на последниот такт (*Во кука.* ↓ — завршен исказ, наспроти *Во кука?* ↑ — прашање). Во секој случај, овие карактеристики се специфични за одреден јазик, тие му припаѓаат на кодот на јазикот.

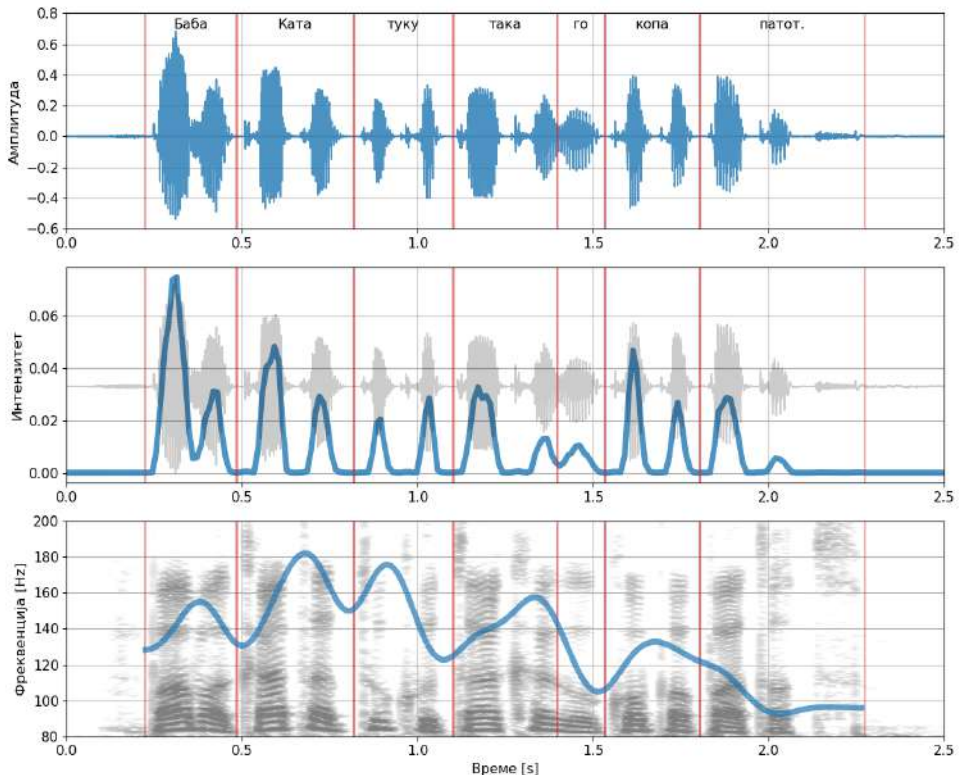
⁹ Модифицирано од оригиналот на Lindosland - <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Lindos1.svg>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2565926>

Разграничувачките особености не се секогаш еднозначни. Во текот на говорот, границите на помалите прозодиски единици можат да не бидат јасно означени. Ги читаме врз основа на семантиката. Тешко е да се формулираат правила кои, на сосема недвосмислен, безисклучителен начин, ќе укажуваат на границите на прозодиските единици. Сепак, може да се дадат правила за тоа каде границите не треба да се реализираат. Функционалните единици влијаат на формалната сегментација на таков начин што во правилниот говор тие не дозволуваат да се реализира фонетска цезура (пауза) таму каде што нема морфолошка граница.

Секоја супрасегментална единица се карактеризира со специфични гранични сигнали и одреден фрагмент кој е истакнат во неа (т.н. јадро во слогот, нагласен слог во зборот, збор истакнат во фразата – фразен акцент). Секоја единица се карактеризира со повисока артикулациска сила на почетокот (почетен импулс) и забавување, слабеење на крајот на единицата. Проминенцијата (истакнувањето) се реализира на различни начини во зависност од единицата — во слогот со помош на силата на гласот, во фразата првенствено со менување на висината на основниот тон, во зборот — различно — во зависност од јазикот — обично со помош на вдолжување, повишување или снижување на артикулацијата. Освен ако не е тешко да се одреди бројот на единиците врз основа на бројот на истакнати елементи, граничните сигнали се несовршени — во зависност од темпото на зборување тие можат да се реализираат повеќе или помалку јасно, тие исто така можат да се неутрализираат. Тие често се толку слаби што не се јасно забележливи. Без да го знаеме јазикот, не можеме правилно да го одредиме бројот на зборови во текстот — ние ги идентификуваме зборовите главно на семантичката рамнина. Ова не значи дека треба да се посомневаме во постоењето на супрасегменталните единици како објективна појава. Откако зборот се изговара, тој автоматски станува единица на фонетски план и е опремен со наведените карактеристики. Колку е поголема единицата, толку посилено и појасно се изразуваат и се перцепираат нејзините гранични сигнали.

Јазичниот код ја дефинира сегментацијата на грижливиот изговор. Но таков изговор постои ретко. Фактичката сегментација на текстот се прави *ad hoc* во моментот на изговарање. Правилата за сегментирање ги дефинираат местата каде што може да се стави пауза и оние места во кои, во правилниот изговор, не треба тоа да се направи. Конвенционалните гранични сигнали, исто така, постојат, но тие се несовршени: не секој контекст дава можност за нивно појавување; покрај тоа, некои од нив можат да подлежат на модификација. Во текот на изговорот, подлежат на модификација не само границите (кои можат да се зајакнат или да

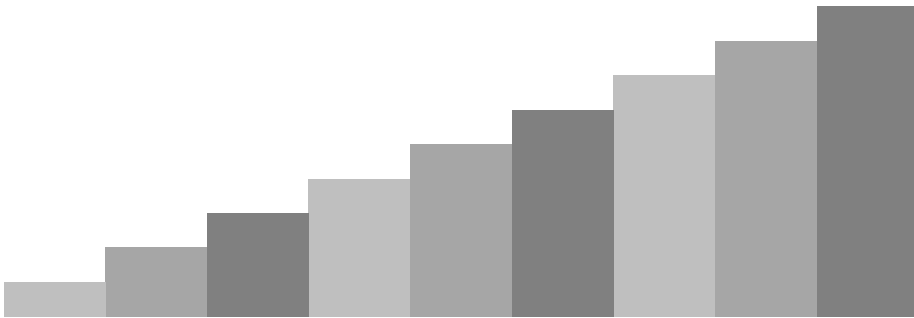
се изгубат), туку и бројот на единиците (две кратки може да се спојат во една, а долгите во побавен говор можат да бидат поделени на две).



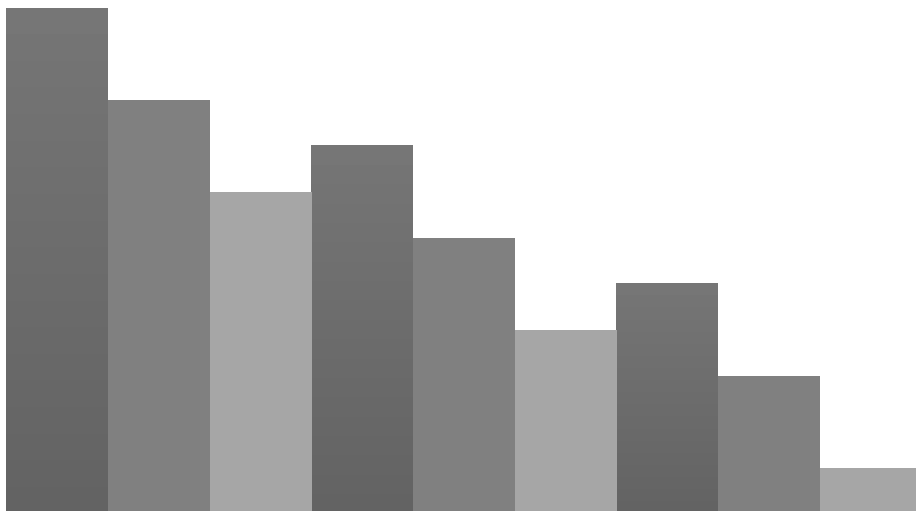
Слика 2. Осцилограм (горе), интензитет (средина) и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот (долу) на реченицата *Баба Ката туку така го копа патот.* (програма Праат).

Со таков јасно спротивставен (контрастиран) состав од сегменти како во реченицата *Баба Ката туку така го копа патот* (секој слог се состои од преградна согласка и самогласка) структурата на прозодичните единици е многу јасно видлива. Може да се види дека слоговните центри се карактеризираат со зголемена енергија и со продолжено траење. Крајните 2 слога на фразата се послаби. Фразниот акцент се карактеризира со промена на насоката на интонациската контура — ова се случува на акцентираниот слог на последниот збор (тука линијата на основниот хармоник паѓа). Силабичните центри се карактеризираат со врвови на интензитет. Почетокот на единиците е посилен (може да се види дека почетокот на фразата се карактеризира со релативно висо-

ко ниво на интензитет). Нашиот пример беше изговорен во изолација и грижливо. Во нормалниот говор крајот на единиците обично трае подолго (најдолг е крајот на фразата, најкраток — крајот на нефиналниот, неакентиран слог). Се разбира, нула интензитет се јавува во моментот на преграда. Шематски (идеално) овие односи може да се претстават на следниот начин:



Слика 3. Шематски приказ на односите во времетраењето на артикулацијата во прозодиските единици (без да се земат предвид модификациите што произлегуваат од зборовниот акцент), на пример фраза составена од три збора, од кои секој има 3 слога (секој столб одговара на еден слог). Најсветлиот столб одговара на првиот слог на зборот, најтемниот — на последниот. Висината на столбот го симболизира релативното времетраење на слогот.



Слика 4. Шематско, симболично претставување на односите во интензитет на прозодиските единици (без да се земат предвид модификациите што произлегуваат од зборовниот акцент), на пример на фраза составена од три збора, од кои секоја има 3 слога (најтемниот столб одговара на првиот слог во зборот). Висината на столбот ја симболизира релативната вредност на интензитетот.

Интонациската контура е семантички најзначајна, па затоа, во зависност од функцијата, таа е различно модулирана во текстот. Во завршен исказ, емоционално необележан, без посебни истакнувања, ние обично забележуваме мало зголемување на основниот хармоник на почетокот на фразата, а потоа и намалување, кое јасно се продлабочува по акцентираната самогласка на последниот збор.

Карактеристиките на единиците што ќе ги опишеме во ова дело припаѓаат на типичните карактеристики што го карактеризираат правилниот изговор — тие припаѓаат на кодот на јазикот, така што во таа смисла можеме да ги наречеме фонолошки карактеристики. Во посебни ситуации (искази што се разликуваат само според местото на акцентот или фрази што се разликуваат само според интонациската контура) тие исто така извршуваат семантички функции, односно ја разликуваат содржината на исказот. Треба исто така да се запомни дека прозодијата е сфера што може да подлежи на значителна модификација во зависност од темпото на зборување. Особено пократките единици можат да се спојат во една при брзо темпо, а долгите единици можат да се поделат на две при бавно темпо.

При изработка на „обична“ описна граматика (вклучително и фонологија) се концентрираме на формулирање на правилата коишто ги определуваат формите на единиците. Тие правила имаат системски карактер и имаат за цел да бидат без исклучок — тие ја образуваат т.н. длабинската структура (*underlying representation*) односно нивото од коешто започнува деривацијата. Во традиционалните описи обично на тоа се застанува, иако тие генерализации се всушност ефекти на опсервација на богатиот јазичен материјал од друго ниво — површинското. Забележаните отстапки од определените правила се сметаат како исклучоци. Меѓутоа, овие „исклучоци“ обично се контекстуално условени (со јазичниот контекст или со условите за продукција) и претставуваат краен површински ефект на деривацијата. Традиционалната сегментална фонологија ги опишува таквите ситуации како правила за контекстуална реализација (алофонија, неутрализација и други ограничувања на дистрибуцијата). Во случајот на супрасегменталната фонологија, ваквата методолошка чистота е потешка затоа што некои контекстуални модификации (на пример, промена на местото на акцент) подлежат на скаменување во одредени функционални единици (но не во сите фонетски единици од даден тип) и на овој начин ваквите структури „паѓаат“ подлабоко. (На пример, промените на местото на акцентот на предлозите се скаменети само во врска со личните заменки.) Алатки за опишување на контекстуалната реализација ни даваат, меѓу другото, автосегменталната фонологија и метричната фонологија (види, особено, во главите III и IV).

Тие ја одредуваат крајната форма на аудио-текстот со воспоставување на одредена повеќестепена ритмичка решетка, имено на различни нивоа текстот е поделен на еднакви делови, содржи една проминенција. Овие делови се како „пристаништа“, „места за паркирање“, кои ги пополнуваме со сегменти (гласови), со што се создаваат супрасегменталните единици. Описот на секоја супрасегментална единица се состои од опис на нивната системска структура (*langue, mutatis mutandis* на длабинската структура) и нивната површинска форма (*parole*, контекстуалната реализација). Колку е подолга дадена единица, толку е потешко да се формулираат нејзините модификации поврзани со ритмичката структура.

Ова значи дека ваквите модификации се помалку регуларни, можни, но не и неопходни. Овој факт е илустриран во глава IV, каде е утврдено дека фразниот изохронизам практично не постои во македонскиот јазик, додека изохронизмот на акцентските единици (зборови) е јасно означен. Фактот дека реченицата не е ритмичка единица е најдобро разгледан во автосегменталната фонологија, каде што, меѓу другото, се

претпоставува можноста за постоење во реченицата (и во фонетски дефинираната фраза) на две или повеќе проминенции на интонација (неколку реченични акценти) — ова го потврдува материјалот претставен во глава III. Во повеќето од овие ситуации, една од проминенциите е главна (посилна). Затоа, веројатно треба да се воспостави некоја посредна ритмичка единица (*mutatis mutandis* што одговара на синтаксичката група), во средината помеѓу прозодискиот збор и фразата. За разлика од фразата, таквата единица не завршува со граничен тон. Ако една фраза се состои од една таква единица, тогаш нејзината проминенција е автоматски засилена. Такви ситуации, впрочем, гледаме на секое ниво на ритмичката структура.

Да сумираме, колку е подолга единицата, толку почесто нејзините контекстуални модификации имаат факултативен карактер, т.е. тие не се задолжителни варијации. Се разбира, тие во голема мерка зависат од темпото на говорот. Ако е така, тогаш, барем теоретски, може да се постави гранично темпо до кое не треба да се случуваат модификации. Сепак, ние користиме само интуитивни термини: бавно, просечно, брзо темпо. Веројатно затоа што производството на текстот има и индивидуална димензија. Некои говорници се во можност да го реализираат текстот точно дури и со многу брзо темпо (на пр. актери). Повеќето говорници ја менуваат структурата на текстот потпирајќи се на барањата за ритам и на сопствената артикулација и навики.

Користениот истражувачки материјал е следниов: 40 часа стандарден грижлив говор — емисии на Радио Скопје кои опфаќаат читани и говорени текстови на професионални говорници. Тие се дополнети со снимки на изолирани реченици — неколку десетици реченици — реченици кои недостасуваат во радиоснимките, односно разни видови прашања и заповедни искази.

За анализирање на акустичниот сигнал се користеа следниве програми: Праат (PRAAT), Естеикс (Stx of the Austrian Academy of Sciences (www.ksf.oeaw.ac.at)), Одасити (Audacity), Пajтон (Python (NumPy, SciPy, Matplotlib)) и Калди (Kaldi).

Ја користиме интернационалната фонетска транскрипција (ИПА) и симболите: V — самогласка, C — согласка, G — глајд, L — течен сонант, N — назален сонант, O — опструент, S — сонант, Š — слоговен сонант, C — согласка, F — теснинска согласка, T — оклузив, F₀ — основен хармоник.

Табела 1. Знаците од меѓународната фонетска азбука што се користени во овој том

Знак од меѓународната азбука	Соодветник во славистичката транскрипција	Орфографски соодветник
ɑ	a	а
e	e	е
o	o	о
i	i	и
u	u	у
ə	ə, ä, ъ	'
j	j, ĭ	ј
w	ǔ	у
r	r	р
ɫ	ɫ	л
l	l	л
ʎ	l'	љ
m	m	м
ɱ		м
n	n	н
ɲ	ń	њ
ŋ	ŋ	н
f	f	ф
v	v	в
s	s	с
z	z	з
ʃ	š	ш
ʒ	ž	ж
x	x	х
p	p	п
b	b	б
t	t	т
d	d	д
k	k	к

g	g	г
ts	c	ц
dz	з	с
f̣	č	ч
dʒ	ž	џ
c	k'	ќ
ʃ	g'	ѓ

Дополнително: [j] десно од ознаката во горниот дел значи мекост; крукче под знакот — безвучност; вертикална линија под знакот — слоговност; акцентот е обележан со вертикална линија пред нагласената самогласка; две точки по самогласката — должина.

Во делото се прикажува сегашната состојба на знаењата на тема прозодија на македонскиот јазик. Во оние точки каде недостасуваше такво знаење, за целите на овој опис, беа спроведени повеќе анкетни истражувања. Тие покажаа некои недоследности на опишаниот узус во однос на проскриптивната норма. Поради малиот материјал користен во анкетите, не се користеа статистички алатки.

СЛОГ

Карактеристика и дефиниции. Нема сомневање дека слогот е единица што постои објективно, но дефинициите за слогот, и фонетските и фонолошките, сè уште се предмет на дискусија. Единствено очигледно е дека **слогот е најмалата независна артикулациска единица**, што значи дека што и да кажеме, секогаш ќе изговараме барем еден слог. Во потрага по суштината на слогот, се прашуваме што е физичкиот корелат на слогот, каде се образува сегментацијата на слогови, кои се акустичките карактеристики на слогот¹⁰. Сега постои консензус дека сегментацијата на слогови се изведува во ларинксот со затегнување и релаксирање на ларингалните мускули (Grammont 1939, Chlumský 1935). Конкурентната, но непротивречна теорија се заснова на отворањето на вокалниот тракт (Whitney 1874, Rosetti 1963, Awedyk 1971)¹¹.

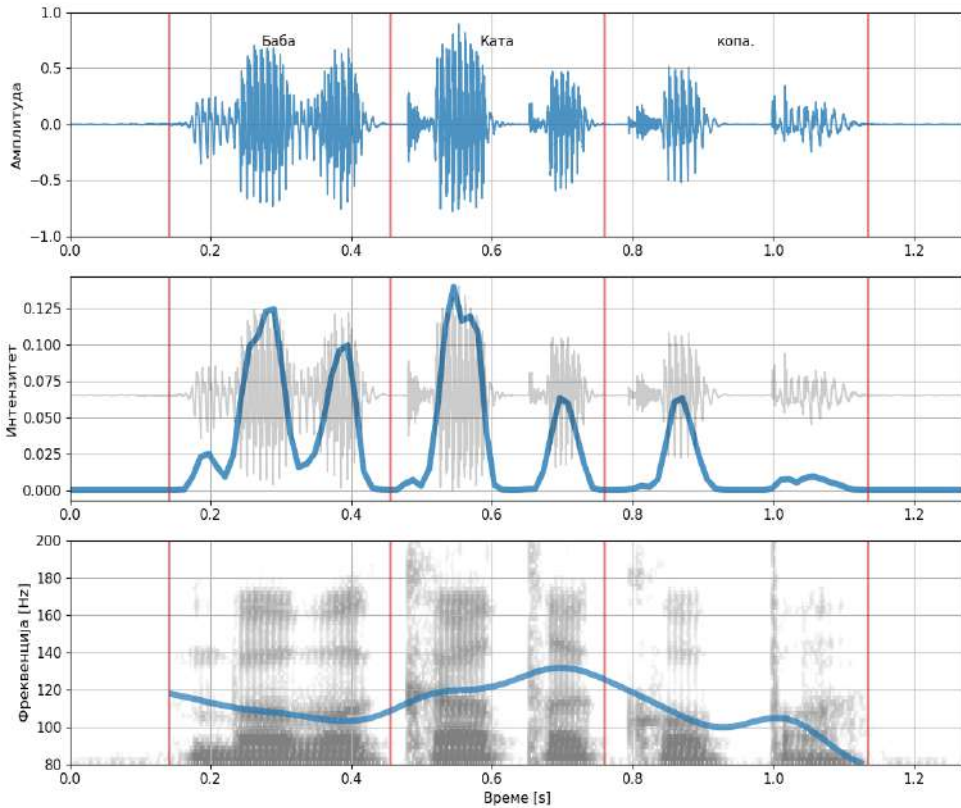
Што се однесува до акустичниот облик на слоговите, научниците се согласуваат дека нив ги градат манипулации со гласноста, чујноста, а тоа зависи особено од амплитудата на звучниот бран (сп. Таусинг (Thausing 1863) и т.н. експираторен слог на Сиверс (Sievers 1893) и др.)¹². Фонетската дефиниција на слогот, врз основа на овој фактор, гласи: слогот го формира делот од текстот што се наоѓа помеѓу два минимума на амплитудата на гласот. Тоа е група на гласови што се наоѓа помеѓу два временски момента одбележани со минимален интензитет. Почетокот на слогот се карактеризира со зголемен мускулен тонус во ларинксот, што резултира со зголемен интензитет при отворање на гласовниот канал. Овие карактеристики се губат во реализацијата на слогот — тензијата на мускулите се намалува и интензитетот се намалува. Перцепцијата на слогот исто така зависи од другите карактеристики, од севкупниот карактер

¹⁰ Спореди ја теоријата на пулмонални пулсирања на Сторм (Storm 1892), Стетсон (Stetson 1951), експираторната теорија на Розети (Rosetti 1963).

¹¹ Спореди, исто така, обиди за комбинирање елементи на различни теории на Паси (Passy 1890), Сиверс (Sievers 1893), Дит (Dieth 1950), Дуран (Durand 1954, 1955) и др.

¹² Иако, поради тешкотијата за формулирање на адекватна дефиниција, некои научници го оспорувале воопшто постоењето на слогот како објективен факт (Scripture 1902, Panconcelli-Calzia 1924).

на спектарот и од времетраењето на одделните сегменти. Определениот степен на интензитет, резонанцата, силата на гласот, гласноста, во исто време претставува инхерентна карактеристика на гласовите, како и резултат на модификација предизвикана од положбата на гласот во слогот.



Слика 5. Осцилограм (горе), интензитет (средина) и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот (долу) на фразата *Баба Каџа коџа*, изговорена во изолација, грижливо и бавно (PRAAT). Видлива е една реченица составена од три прозодиски збора, а секој збор е составен од по два слога.

Поделбата на слогови е јасно видлива. Врвовите на слоговите на осцилограмот соодветствуваат на местата со највисока амплитуда, а на спектрограмот на најзацрнетите места. Овие карактеристики се изразени во поголема мера ако почетокот на слогот во исто време е почеток на еден збор, а уште повеќе ако е почеток на реченицата, а соодветно на тоа, крајот на слогот е послаб и подолг, посебно ако е и крајот на прозодиски-

от збор и, особено, на реченицата. Оваа карактеристика може до одреден степен да се модифицира со зборовниот акцент. Во горниот пример, првите слогови во зборовите се подолги затоа што се акцентирани. Како што може да се види, вториот слог на секој збор е послаб, а најслаб е последниот, што е поврзано со општите карактеристики на фонетските единици изградени линеарно: почетокот е посилен и побрз, крајот е послаб и побавен. Тоа, исто така, значи дека границите меѓу слоговите се помалку обележени во внатрешноста на зборовите, а посилено се означени на тие морфолошки граници на кои им даваме вредност на јунктура¹³ (в. во сегменталниот том, Савицка и др.: 2021).

Горенаведените фонетски карактеристики на слоговите ги формираат гласовите што го сочинуваат слогот, но и местото што го зазема гласот во структурата на слогот до одреден степен ја одредува неговата акустична вредност, односно во зависност од положбата, артикулацијата на гласот може да се зајакне или ослабне. Овој факт, меѓу другото, ги објаснува и квантитативните и квалитативните разлики помеѓу почетните и крајните групи на согласки. Медијалните групи се (или можат да бидат) поврзување на крајните групи согласки од еден слог и почетните групи согласки на следниот слог — оттука може да се очекува дека во еден збор бројот на согласки прифатлив помеѓу две самогласки ќе биде збир на максималниот број на согласки дозволени на крајот на еден збор и на почетокот на следниот. Сепак, ова не е случај, бидејќи истите тие факти ни кажуваат дека почетокот на иницијалниот слог е побогат од почетокот на неиницијалниот слог во зборот, па затоа границите меѓу слоговите внатре во зборот се послабо означени од контактот на слоговите на границата на два збора. Ова го ограничува бројот на интервокални согласки, бидејќи во таа позиција границата меѓу слоговите е прилично лабава (често дури е и тешко да се утврди објективно), што е поврзано со поголемиот број асимилации и упростувања внатре во зборот наспроти оние на границите меѓу зборовите. Обично поголемиот дел од интервокалните согласки во фонетската поделба преминуваат во следниот слог.

Ние го дефинираме слогот како **најмала независна производна единица** — **минимален контекст потребен за реализација на фонемата**. Разгледуваните својства на слогот се причина говорот да има специфичен ритам што го сегментира говорниот тек или обратно, тие се таму за реализација на ритамот во јазикот.

¹³ Концептот на јунктурите беше воведен од страна на структуралистите како т.н. гранични фонемии (boundary phonemes) за да се опишат разликите помеѓу изразите како што се *бакар на цевка* и *бакарна цевка*, (*Јас сум ѝрва*), *а виџор* (*е Пеџар*) и (*Јас сум ѝмошник*), *авџор* (*е Пеџар*).

Повеќето истражувачи разликуваат централен елемент на слогот, т.н. **јадро (нуклеус)** и маргинални елементи, кои се појавуваат на падините на слогот. Постои консензус дека тоа е инхерентниот степен на гласноста, сонорноста (*sonority*) на сегментите што одредува кој од нив се јавува во јадрото, а кој на падините на слогот. Слогот е поделен на почетен, доминантно експираторен дел, т.н. **почеток (онсет (onset))** и **рима** (*rhyme*; види: Fromkin 1973, Blumstein 1978, Bell, Hooper 1978, Vergnaud, Halle 1978, Kean 1976, Kahn 1976 и други). И римата е поделена на **јадро** и **кода** (завршен дел)¹⁴. Врската помеѓу јадрото и кодата е посилна отколку помеѓу почетокот и римата (Fudge 1969, Crompton 1981 et al.). За ова сведочат некои грешки и лапсуси од типот [jʌnɔrk] за *Њујорк*. Примарната позиција за самогласките е позицијата на јадрото, додека примарната позиција за контоидите е позицијата на падините на слогот (во почетокот и во кодата)¹⁵. Ова не значи дека слогот мора секогаш да се состои од самогласки и од согласки (сп. понатаму).

Значи, слог е објективно постоечка единица, но не постои консензус дека слогот е фонолошка единица. Всушност, сите дистрибуциски појави што ги толкуваме преку позицијата на гласот во слогот, исто така, можат да се објаснат со непосреден сегментален контекст. Сепак, контекстот на слогот многу подобро ги објаснува рестрикциите во појавувањето на одредени видови гласови¹⁶. Повеќе лингвисти имаат сепак тенденција да го сметаат слогот како фонолошка единица (почнувајќи од Пајк (Pike 1943) и Фон Есен (Von Essen 1967)). Фонолошката природа на слогот е мотивирана главно од фактот дека „слогот најдобро се разбира во фонологијата како структурна единица којашто најекономично ги изразува комбинаторните можности на самогласките и согласките во даден јазик“ (O'Connor, Trim 1953: 105).

Како фонолошка единица, во класичното, структурно значење на терминот „фонолошки“, можеме да го разгледуваме слогот, можеби во старословенскиот јазик, каде што се појавувал т.н. слоговен синхармонизам. Одредени дистинктивни карактеристики биле присутни во сите сегменти во слогот (тие биле т.н. „силабофонемии“). Истата каракте-

¹⁴ Видете ги и другите предлози за сегментација на слогови представени кај Фуџ (Fudge 1969).

¹⁵ Под вокоиди се подразбираат гласовите во чиј спектар се појавуваат само региони на изразени хармоници (форманти), додека под контоиди се подразбираат гласовите кај кои изразените региони во спектарот се шумни.

¹⁶ Мартине (Martinet 1970: 343) верувал дека фактот што слогот е физичка единица не му дава никакви права во фонологијата, но концептот на слогот е погоден за опишување на дистрибутивните феномени на гласовите, за опишување на видовите гласови и групите гласови.

ристика во поглед на опозицијата +/- палаталност¹⁷, се појавила и кај согласките и кај самогласките. Тоа било еден вид вокална хармонија, карактеристика што била наметната од согласките.

Денес, како фонолошки слог, ние подразбираме одреден модел на слог, обично изграден на одредено ниво на апстракција, и обично со намера дека тоа е универзален модел. Разликите меѓу јазиците се појавуваат како резултат на реализацијата/нереализацијата на одредени правила, чиј карактер произлегува од фонетската природа на производството на говорот. Во македонскиот јазик, најважните регулации што се однесуваат на слогот се резултат на имплементацијата на моделот „соноритетен“ слог (види подолу).

Сегменталните модели на слогови што се појавуваат на површината во конкретните јазици се карактеризираат со бројни ограничувања. Тие не се универзални, но некои типови на овие модели се прилично чести, други се ретки. Различните јазици се разликуваат во смисла на прифатливи структури на слогови. Моделот на слогот е специфичен за секој јазичен код. Ова е потврдено со процесите коишто го придружуваат позајмувањето на странската лексика или деривацијата, што може да резултира со појава на слогови што не постојат во одреден јазик. Овие процеси доведуваат до враќање на моделот на слог кој е соодветен за даден јазик (примерите ќе бидат дадени подолу во оваа глава). Значи слогот е корисен концепт, погоден за формулирање на одреден вид дистрибуциски ограничувања што му припаѓаат на јазичниот код на даден јазик. Иако, како што е веќе спомнато, некои лингвисти го третираат како непотребен концепт (што е наведено погоре, в. исто така: Kohler 1966, Dziubalska-Kořaczuk 1991, 1995; исто така, Чомски и Хале (1968) не го користат концептот на слог). Повеќето, сепак, размислуваат поинаку. Постоенето на слогот како фонетски феномен е објективен факт, додека фонолошките модели на слоговите не се универзални феномени. Односот помеѓу фонетскиот и фонолошкиот слог, исто така не е еднозначен. Границите на фонетските слогови не секогаш се совпаѓаат со границите на слоговите утврдени врз основа на фонолошките модели. Општо земено, во фонетска и во фонолошка анализа бројот на слоговни врвови се поклопува, иако има и ситуации за дискусија.

Теории за слогот. Иако лингвистичките теории за слогот се засноваат на неговата физичка, фонетска природа, сепак, како основа за теоријата, како базични карактеристики на слогот, се избираат различни негови аспекти.

¹⁷ За другите особености што се однесувале на целиот слог во старословенскиот јазик зборува само Ј. Прес (Press 1986).

Овие теории можат да се поделат на експираторни и соноритетни. Според концептот на **експираторни слогови**, услов за појава на почетниот дел од слогот е исфрлањето на засилената порција на носителот на гласот — воздухот, којшто потоа се конзумира во производството на слогот. Тоа е неопходен елемент за да се создаде слог¹⁸. Голем број автори обрнуваат внимание на посебно маркирање на согласките на почетокот на слогот. Во експерименталните студии се гледа дека интензитетот се зајакнува кај сонантите, што е разбирливо, а често и кај опструентите во почетната позиција на зборот. Лингвистичките аргументи за правилноста на експираторниот концепт се: квантитативната предност на консонантските онсети на почетокот на зборот над вокалните, појавата на разни видови консонантски протези¹⁹, вклучувајќи ја и гркланската оклузија, постоењето на јазици исклучиво со консонантски онсети на слогови и недостатокот на јазици само со вокални почетоци (онсети) на слогови.

Прекинувањето на воздушната струја во гркланот (условно наречено гркланска преграда/оклузија) е повеќе карактеристично за северните европски јазици отколку за јужна Европа. Сепак, забележено е и во јужнословенските јазици, вклучувајќи го и македонскиот — главно на меѓузборовните граници и на границите на проклитиките со акцентоген збор што почнува со вокал. Гркланската оклузија се случила во повеќе од десет проценти од истражуваните контексти, во коишто имало поврзување на две самогласки или поврзување на согласка со самогласка на различни морфолошки граници — бројот на оклузиите варира во зависност од типот на јунктурата и од видот на соседните сегменти (види Trawińska, Cychnerska, Sawicka 2016).

Според **соноритетната теорија**, основата на слогот е елементот со највисока сонорност, т.н. јадро (nucleus). Од почетокот на слогот, сонорноста (гласноста) постепено се зголемува и по постигнување на потребниот максимум — опаѓа. Соноритетната теорија е најшироко употребувана во описот на слогот, бидејќи овозможува прецизно одредување на правилата за дистрибуција на сегментите што формираат слог, т.е. формираат фонолошки модел на слогот во даден јазик. Затоа, и ние ќе го користиме овој модел за да го претставиме моделот на македонскиот слог.

Според соноритетната теорија, секое место во слогот мора да биде пополнето со јазичен елемент чиешто инхерентно ниво на сонорност

¹⁸ На овој факт се базираат сите теории на пулсот: белодробна (пулмонална), сегментација на воздухот во гркланот и др. (сп. Storm 1892, Stetson 1951, Grammont 1939 и др.). Денес, експираторната концепција ја развива на пр. Шварц (2009).

¹⁹ Согласки што се појавуваат пред почетните самогласки на зборовите (на пр. протетичкото /j/ во старословенскиот јазик: *азъ* : *ѣзь*; в. Угринова-Скаловска 1979: 43).

одговара на барањата на дадената позиција. Овој факт бара да се утврди степенот на сонорност на сегментите и ова беше направено веќе на почетокот на 20 век (сп.: Jespersen 1904, 1913, спореди, исто така: Appel 1957–8, Rousselot 1897, Абеле 1924/5, Hála 1956, 1960, 1961)²⁰. Како концепт еквивалентен на сонорноста може да се разгледа силата на гласот, интензитетот — што станало основа за дефинирање на слогот на Кипарски (сп.: Kiparsky 1980, сп., исто така: Liberman, Prince 1977). Самиот термин „сонорност“²¹ не е целосно јасен, тој е создаден за да ги објасни опсервираните правила за дистрибуција на сегментите во рамките на еден слог. Сонорноста треба да се сфати како чујност, изразност, истакнатост во перцепцијата, а тоа се должи на структурата (гласовната, а не шумната) на гласот, релативно долгото времетраење, периодот на непроменливост на артикулацискиот систем (т.н. фиксна фаза), високата амплитуда на гласовниот бран, степенот на отворање на гласовниот канал²². Иако во сигналот постојат „лажни“ врвови и „лажни“ меѓуслововни граници, сегментацијата на слогови базирана на промени во интензитетот на сигналот дава најпозитивни резултати (сп. Потапова, Блохина 1986, Бондарко 1969).

Сонорноста е релативна вредност, со нејзина помош можеме само да утврдиме дека еден глас е повеќе гласен, подобро чуен од друг, изречен под истите услови, дека еден глас е посоодветен од друг за да се пополни одредена позиција во слогот. Доколку, сепак, некој глас се најде во „погрешна“ положба, неговите акустични параметри ќе бидат модифицирани во согласност со барањата на таа позиција.

Според скалата на сонорност, најзвучни се самогласките (а меѓу нив најотворени тие од типот [a]). Потоа глајдовите (вокоидите без т.н. фиксна фаза, неслововни еквиваленти на самогласки). Потоа течните сонанти/ликвидите (латерали и вибранти) и, на крајот, носните сонанти. Најмалку сонорни се опструентите, а меѓу нив оклузивите се помалку звучни од теснинските. Во европските јазици, разликите во гласноста помеѓу видовите опструенти не се релевантни за градбата на слогот. За

²⁰ Иако се чини дека првпат се изјаснил во тој дух Траутман (Trautmann 1884–1886), или можеби дури и Де Брош (De Brosches 1765: 130, според Ohala 1992).

²¹ Терминот „sonority“ може да се преведе како „звучност“. Сепак, звучноста е термин кој е резервиран за одредување на т.н. нулти формант, односно за редовните вибрации на ларингалниот тон (основниот хармоник). Сонорноста, како и леницијата, останува недоопределен термин, но многу корисен.

²² Сп.: „Rather than posit a single parameter, sonority, which has never been identified empirically, we should focus our attention on several acoustic parameters which are well known and readily measured in the speech signal — at least these four: amplitude, periodicity, spectral shape, and fundamental frequency...“ (Ohala 1992: 325).

словенските јазици е функционален следниот ред на гласовните типови: $V > S > O$, а во рамките на сонантите $G > L > N$ (т.е. $V > G > L > N > O$)²³.

Разликите во сонорноста меѓу гласовите се рефлектираат во нивната дистрибуција. Ова значи дека на почетокот на слогот гласовите се редат од пониска кон повисока сонорност, а по врвот на слогот од повисока кон пониска сонорност. Врвот на слогот се создава од глас со највисока сонорност. Овој факт е проверен експериментално. Јадрото (највисокиот врв) е најсилниот глас (најизразен — со највисока амплитуда, релативно долго времетраење и спектрум со форманти).

Така, редоследот на сегментите во слогот (којшто се појавува во повеќето европски јазици) е како што следува: OSVSO. Така изградениот слог се нарекува соноритетен слог или едноврвен слог — тоа значи дека во слогот се гледа еден јасен врв на сонорност и нема странични зголемувања на сонорноста (ако се игнорира релативно големата звучност на сибилантите кои не го почитуваат правилниот ред). Меѓутоа, ако се појави некој сегмент (поради деривација, фонетска промена или позајмување) во „погрешна“ позиција, неговата звучност автоматски ќе се промени, ќе се прилагоди на позицијата што ја зафаќа во слогот или ќе се промени редот на сегментите.

Соноритетниот модел на слогот не е само најчест во Европа, туку воопшто, во различни варијанти, во јазиците од светот. Најчесто се јавува во две варијанти: симетрична и асиметрична (во асиметричната варијанта се појавуваат само отворени слогови, односно слоговите кои завршуваат на самогласка)²⁴.

Да резимираме: што и да кажуваме, и да не изговориме никакви самогласки, секогаш ќе исфрлиме количество воздух (експирација) што ќе го иницира слогот. Овој факт зборува во корист на експираторната теорија. Експираторната функција на природен начин ја извршуваат согласките. Примарната функција на самогласката е нуклеарната функција (врв на слогот), што исто така произлегува од фонетските карактеристики на самогласките. Тоа е, всушност, слоготворната функција.

²³ V — самогласка, G — глајд, L — течен сонант, N — носен сонант, O — опструент, S — сонант, C — согласка.

²⁴ Многу се ретки ситуациите коишто е тешко да се објаснат со соноритетната теорија на слогот. Тоа е веројатно случајот со некои јазици во северозападна Америка. На пример, во јазикот Бела Кола (Bella Coola), каде што се појавуваат зборови како што се: [skʷlxlxc] ‘станува ладно’, [kʷxlɕ] ‘видов’, [cʷxʷ] ‘бел’, [lkʷ] ‘голем’, и др. Њуман (Newman 1947) го опишал јазикот Бела Кола како јазик без слогови (поинаку Pike 1967: 421 и Hockett 1968: 120). Најверојатно во јазиците од овој тип, дистрибуцијата на сегментите не е во корелација со структурата на слоговите, а слоговноста може да биде дистинктивна особеност на сегментите.

Оттука најчестите типови на слогови во светските јазици се: CV, CCV, CVC. Меѓутоа, исто така се познати и други модели на слог, вклучувајќи ги т.н. двоврвни (што се карактеризираат со неслоговни зголемувања на јачината (сонорноста) на гласот на падините), како и слоговите кои се состојат само од самогласка, па дури и една согласка. Во случај кога слогот се состои од еден сегмент, овој сегмент ги акумулира во себе (ги реализира во фонетска смисла) и почетокот (onset) и римата на слогот, односно целосната слоговна структура. Во македонскиот јазик, постојат многу ретки ситуации кога слогот го формира само една согласка. Во изговорот што се смета за правилен литературен, ова се јавува само во изговорот на акронимите што се состојат само од согласки, како што се СФРЈ [sʰʔrʲjʲ] или СССР [sʰsʰsʰrʲ], или во сложени состави, чиј фрагмент е кратенката, на пример *сгс.мовец* [sʰdʰsʰmovets]. Во другите словенски јазици, моноконсонантските слогови понекогаш се појавуваат во исклучително внимателен, бавен изговор, и обично тоа се предлозите (како што се полските *w*, *z*, руските *в*, *с*), кои поради некоја причина (претеранна прецизност, многу бавно темпо или своевидна суспензија на гласот на спикерски начин) се изговараат одделно од лексемата со која треба да формираат прозодиски збор. Тоа може да се случи и во македонскиот јазик. Во тој случај, поделбата на слогови верно ја следи поделбата на морфеми. Во суштина, поделбата на слогови се базира на различни критериуми од морфолошката поделба, но секогаш треба да се земе предвид влијанието на едното рамниште врз другото. Од една страна, во бавно темпо, со помош на фонетски средства (дополнителни маркери на цезурата) се откриваат посилни морфолошки граници, а од друга страна, фонетските процеси или поволниот сегментен состав на единицата можат да доведат до замаглување на морфолошката граница на фонетско ниво.

Сè на сè, формулацијата на Кан (Kahn 1976), дека бројот на слогови во еден збор е еднаков на бројот на слоговните сегменти, треба да се разбере малку поинаку од онаа на самиот автор, кој под слоговен сегмент подразбирал самогласка. Во основата на соноритетната теорија е претпоставката дека истакнувањето не е индивидуална карактеристика на сегментите, туку е резултат на хиерархиската структура според која говорниот тек се сегментира на слогови, прозодиски зборови, фрази. Правилата за сегментација го имаат карактерот на алгоритам што избира помеѓу послаб и посилен елемент. Иако изборот, секако, се базира на инхерентните карактеристики на сегментите, ретко се појавуваат ситуации каде што недостасува соодветен сегмент за да се пополни одредена позиција, а потоа алгоритмот работи на фрагментите од еден сегмент. Од погоре кажаното произлегува, меѓу другото, дека некои сегменти се по-

соодветни за изразување на истакнатоста во еден слог, а други помалку (оттаму, преовладува јадрото од самогласки над јадрото од согласки). Деталите за овој алгоритам може да бидат специфични за одреден јазик. Во повеќето јазици слоговната функција на јадрото ја исполнуваат оние сегменти во линеарната низа што се карактеризираат со највисока сонорност (според Хокет, сп. Hockett 1968: 120, т.н. тописки јазици — *topic languages*). Како што веќе споменавме, во повеќето европски јазици, вклучително и во македонскиот јазик, релевантни за структурата на слогот се разликите помеѓу самогласките и согласките и помеѓу сонантите и опструентите. Сепак, не постои функционална разлика во степенот на сонорноста помеѓу сибилантите и оклузивите — согласните групи од типот [st], [k], [zb], [zd], [zg] итн., се појавуваат во истата низа од сегменти и на почетокот и на крајот на слоговите и имаат висока фреквенција²⁵.

Она што е кажано погоре е вградено во нелинеарната автосегментална фонологија, што предлага постоење на неколку рамништа/„оски“, вклучувајќи го и рамништето на слоговите. Во моментот на изговор, одделните рамништа се синхронизираат меѓусебно. Сегменталното рамниште ги „наполнува“ на соодветен начин позициите наметнати од моделот на слогот. Затоа, слогот не е ефект на појава на неколку последователни сегменти, туку, напротив, сегментите реализираат одреден автосегментален модел. На пример, слоговната не е карактеристика на одреден сегмент, туку одреден сегмент станува слоговен ако се најде во определена позиција во слогот.

Моделот на македонскиот слог. Сегменталниот модел на слог што се појавува на површината обично се определува врз основа на анализата на согласните групи кои го формираат почетокот (онсетот) и кодата во слогот. Тоа го направивме и овој пат. Следните табели ја прикажуваат фонолошката форма на согласните групи, односно не се земени предвид контекстуалните варијанти на фонемите, на пр. [l] (варијанта на /l/ пред предна самогласка) или [ɲ]. Сепак, беа земени предвид ефектите од целосната задолжителна неутрализација на фонолошките опозиции, како што се, на пример, резултатите од едначењето по звучност (озвучување и обезвучување). Не се земени предвид факултативните неутрализации (едначења), дури ни тие што се многу чести, како на пример

²⁵ Одредени траги на функционална висока сонорност на сибилантите се забележани во шпанскиот јазик, каде што на почетокот на слоговите не се присутни групи од типот [s] + О. Таму гласот [s] не е слоготворен, но заради високата сонорност провоцира настанување на нов слог (таквите групи секогаш добиваат протеза, на пр. *escuela, espada*). Слично е и во турскиот (спор. *spor*, дијалектно *ispor/sipor*).

преминот на [sʃ] во [ʃʃ], [stʃ] во [ʃʃ]. Ова значи дека постојат ситуации каде што, на пример, од една страна, секоја група /nk/ внатре во зборот мора да биде изречена како [ŋk], а од друга страна, секоја група /stʃ/ може да се изговара како [ʃʃ], но не обратно — група /ʃtʃ/ не може да се изговара како [stʃ]. Информациите за реализацијата на одделни групи ги донесува сегменталната фонетика (Савицка и др.: 2021). Неутрализациите со употреба на заедничка варијанта се доделени на онаа фонема од опозицијата, чија варијанта е фонетски поблиска, и на тој начин, на пример, [ŋ] се смета за варијанта на фонемата /m/ (на пр. во *конференција* — фонолошка репрезентација: /komferentsija/, изговор: [komferentsija]). Следните инвентари затоа претставуваат групи на фонемите и, во повеќето случаи, во принцип, одговараат на внимателниот изговор. Слововните варијанти или алофони на сонантите не се вклучени во следните табели. Иако ние ги третираме нив како согласки, нивното вклучување во согласните групи би ја нарушило сликата на слогот, бидејќи табелите подолу го покажуваат сегменталниот состав на падините на слогот, додека силабичните сонанти стојат во позиција на јадрото.

Табела 3. Инвентар на троелементните согласни групи на почетокот на зборот (според: Sawicka 1974)

f	v	ʃ	ɟʒ	s	z	ʃ	ʒ
				stj			
				smł			
fɸł				spł			
					zɸł		
				svł			
	vdł						
fɸł							
fɸł				skł			
	vɸł				zɸł		
				smr			
fpr				spr		ʃpr	
					zbr		
				svr			
ftɸr				str		ʃtr	
	vdr				zdr		ʒdr
ftsr							
	vdzr						
fkr		ʃkr		skr		ʃkr	
	vgr		ɟʒgr		zgr		ʒgr
	vgn				zgn		
					zgm		
ftv				stv			
	vdzv						
				skv			

Савицка (Sawicka 1974) наведува само една почетна група од типот СССР: /fstr-/ (*всїрана*). Бројот на групи од типот СССР може да биде евентуално повисок, ако ги вклучиме врските со предлозите *в* и *с*. Од друга страна, пак, овие предлози обично се наоѓаат во формите *во* и *со*. Можното зголемување на бројот на групи не ја менува целокупната слика, односно не воведува нови типови на групи. Како и да е, сите бројки дадени во ова дело треба да се сфатат како подредување по големина.

Табела 4. Инвентар на двоелементните согласни групи на крајот на зборот (според: Sawicka 1974)

I поз. \ II поз.	j	ł	r	n	m	p	f	s	z	ʃ	ʒ	k	g
ł	jł												
n		łn	rn										
m	jm	łm	rm										
p		łp											
b		łb	rb		mb								
f		łf	rf	nf	mf								
t		łt	rt	nt		pt	ft	st		ʃt		kt	
d			rd	nd							ʒd		gd
ts		łts	rts	nts									
tʃ		łtʃ	rtʃ										
dʒ			rdʒ										
s	js	łs	rs	ns		ps						ks	
z	jz		rz	nz									
ʃ		łʃ	rʃ				fʃ					kʃ	
k	jk	łk	rk	nk	mk		fk	sk					
g		łg	rg	ng					zg				
x			rx										

Повеќето групи од типот -ССС на крајот на зборот се појавуваат во странски зборови. Во студијата од 1974 година, Савицка ги наведува следните тросегментални групи на крајот на зборот: /-rst/, /-nts/, /-nsk/, /-nkt/, /-kst/, /-pʃt/ (на пр. *карсиї*, *Минск*, *їункїї*, *їексиї*, *оїшїї*).

Табела 5. Инвентар на двоелементните медијални согласни групи
(врз основа на материјал од: Видоски, Пјанка, Тополињска 1990)

I ПОЗ.	II ПОЗ.	j	ɰ	t	ʎ	r	n	ɳ	m	p	b	f	v	t	d	ʈ	ɟ	s	z	ʃ	ʒ	k	g	c	x
j	ɰj	tj				rj	nj	mj	pj	bj	vj	tj	dj					sj	zj	ʃj	ʒj				
t	tɰ	tɰ				rt	nt	mt	pt	bt	vt	ft						st	zt	ʃt	ʒt	kt	gt		xt
ʎ									pʎ	bʎ										ʃʎ					
r	ɰr					rr	nr		pr	br	vr								zr	ʃr			gr		xr
n	ɰn	tn				rn		mn	pn	bn	vn							sn	zn	ʃn	ʒn	kn	gn	cn	xn
ɳ						ɳɳ																			
m	ɰm	tm				rm		mm		bm	vm							sm	zm	ʃm	ʒm	km	gm		
p	ɰp	tp				rp		mp			fp							sp		ʃp		kp			
b	ɰb	tb	ʎb			rb	nb	mb											zb						
f	ɰf	tf				rf	nf	mf	pf									sf							
v	ɰv	tv				rv	nv	mv		bv								sv	zv					cv	xv
t	ɰt	tt	ʎt			rt	nt	mt	pt			ft						st		ʃt					xt
d	ɰd	td				rd	nd	md		bd			vd						zd						
ʈ	ɰʈ	ʈʈ				ʈʈ	ntʈ		ptʈ			ʈʈ						stʈ							

Табела 6. Инвентар на троелементните медијални согласни групи
(врз основа на: Видоески, Пјанка, Тополињска 1990)

j	ɫ	r	n	m	v	f	d	t	s	z	ʃ	ʒ	p	k
		rpɫ		mpɫ		tpɫ		tpɫ	spɫ					
			nbɫ	mbɫ			dbɫ			zbɫ				
							dvɫ			zvɫ				
	ɫkɫ							tkɫ	skɫ					
		rgɫ	ngɫ				dgɫ			zgɫ				
		rsɫ						tsɫ					psɫ	
	ɫzɫ													
									sml					
							dmɫ			zmɫ				
		rtɫ												
		rks												
		rls												
									skv					
		ngv												
									stv		ʃtv			
		ndv								zdv				
						tsv								
		rtf												
			nsts											ksts
			nkts											
		rsp	nsp					tsp						ksp
			ngp											
			ndg							zdg				
							dzb							
jst		rst	nst	mst				tst						kst
		rkt	nkt											
	ɫft		ɲft	mft		fft		tft					pft	
	ɫpt													
jsk	ɫsk	rsk	nsk	ɲsk	msk		fsk		tsk				psk	ksk
	ɫtk		ntk							stk				

Идентификувани се следниве четири сегментни медијални согласни групи: /-rstv-/, /-mstv-/, /-jstv-/, /-nstv-/, /-fstv-/, /-fstv-/, /-tstv-/, /-kstv-/, /-pstv-/, /-fstr-/, /-nstr-/, /-kspr-/, /-kstr-/, /-pstr-/, /-tskr-/, /-tspr-/, /-dʒdr-/, /-tstr-/, /-kspɫ-/, /-dʒgɫ-/, /-jnsk-/, /-ntsk-/, /-hmsk-/, на пр.: *оѝскрие*, *ѝогзѝлавје*, *оѝсѝреги*, *оѝсѝрана*, *ѝоѝжѝриѝне* и др.

Петоеlementни групи не се забележани во ни една позиција.

За македонскиот јазик е карактеристична истата слоговна структура како и за повеќето европски јазици, а тоа значи дека за структурата на слоговите релевантни се контрастите помеѓу самогласките и согласките, помеѓу опструентите и сонантите, а во рамките на сонантите — помеѓу глајдовите, ликвидите и носовките. Моделите на слогови во македонскиот јазик се²⁶:

CV, CCV, CCCV, CCCC, V, VC, VCC, VCCC, CVC, CCVC, CCCVC, CCCCVC, CVCC, CCVCC, CCCVCC, CCCCVC, CVCCC, CCVCCC, CCCVCCC, CCCCVC.

Од прикажаните модели најчести се оние кои во почетокот на слогот имаат една согласка или двоелементна согласна група, во јадрото имаат самогласка, а крајот на слогот е отворен. Почетните слоговни согласни групи од типот CC претставуваат 74% од инвентарот на сите почетни слоговни групи, а во текстот се застапени со дури 97%. Групите од типот CCC се само 25% од инвентарот на сите групи, а нешто помалку од 3% во испитаниот текст. Групите од типот CCCC се целосна маргина — нивниот број во инвентарот на почетните групи е помал од 1%, а во испитаниот текст, кој ја создаваше основата на ова истражување, воопшто не се појавуваат. Во инвентарот на крајните групи, структурите -CC заземаат 89%, -CCC — 11%. Нема побогати крајни групи. Сите крајни групи што се појавија во анализираниот текст беа структурите на -CC (базирано на: Sawicka 1974).

Меѓу почетните групи кои се состојат од сонанти и опструенти, во сила е редоследот OS. Ако во групата има повеќе од еден сонант, тогаш нивниот редослед е NLG. На крајот на слогот, редоследот на сегментите е обратен. Ако во согласната група има повеќе од еден опструент, нивниот редослед е произволен, но најчестиот ред е FT (теснинска + оклузив), без оглед на позицијата во слогот.

Меѓувокалните согласни групи ги претставуваат сите можни структури, освен оние во кои неслоготворниот сонант ќе се најде во помалку

²⁶ Исклучиво тука, под V, постојат и самогласки и ликвидни сонанти во слоговна варијанта.

сонорно окружување. Неслоговните сонанти не се појавуваат во почетен слог пред опструент или по силна јунктура пред опструент внатре во прозодискиот збор, на крајот на зборот по опструент, или внатре во зборот меѓу два опструенти. Сонантот во таква положба автоматски станува слоготворен и се појавува дополнителен слог. Исто така, во групата составена од два сонанти, задолжителен е редоследот што е истакнат погоре, односно NLG на почетокот на слогот и GNL на крајот. Групите од два сонанти на почетокот на слогот најчесто се состојат од /m/ + /n/ или /m/ + ликвид на почетокот на слогот, на пр. *многу*, *мрак*. Истиот ред се применува ако групата е дел од поголема група, на пример, /smŋ/, /smr/, *смлачи*, *смрека*. Редоследот на сонантните сегменти на крајот на слогот е обратен. Во положба на крајот на зборот има повеќе комбинации на компатибилни сонанти: /jŋ/, /ŋn/, /rn/, /jm/, /ŋm/, /rm/. Во двоелементните интервокални групи, редоследот на сонантите е произволен, бидејќи групата може да се подели помеѓу два слога. Меѓутоа, во пракса, групите кои тоа го бараат на македонски, не се многу. Медијалната група /-jnsk/ мора да биде поделена на /Vjn-skV/²⁷, но /-zmŋ-/ ја делиме на /V-zmŋV/, (ни /zm/, ни /mŋ/ не може да се најде во кода на слогот, евентуално допуштена поделба е /Vz-mŋV/). Други видови на структури на медијални групи со сонанти не постојат. Комбинациите на два или повеќе опструенти се произволни, но најчести се, се разбира, комбинациите FT (теснинска преднојазична + оклузив) во која било позиција во слогот. Кога се работи за комбинации на опструентите, единствено не се забележани групи што се состојат од три оклузивни (исклучувајќи ги поврзувањата со оклузивни сонанти како /ntn/, /nkn/) и групите што се состојат од три теснински согласки. Од троелементните групи најчести се групите од типот FTS во почетокот на слогот²⁸. Најретко се комбинираат меките согласки (освен јотата) со други согласки, што е во согласност со генерално многу ниската фреквенција на меките согласки (види Џукески 1955). Групите со меки согласки се многу ретки (*фелџон*, *намкор*, *нејке*, *нокви*).

Другите ограничувања во комбинацијата на опструентите не се наметнати од слоговната структура, туку доаѓаат од ограничувањата на

²⁷ Според моделот на македонскиот слог други теоретски допуштени поделби се: /Vjns-kV/, а дури и /Vjnsk-V/.

²⁸ Уште повисока фреквенција имаат групите од овој тип во македонските дијалекти, поради раширеното вметнување на оклузив помеѓу сибилант и сонант (*зорел*, *сирека*). Од истото потекло се, исто така, бројни африкати кои се појавуваат во македонските дијалекти, на пример, *молсиме* ([tʃ] > [tʃz] > [tʃʒ] или *шеиција* ([ps] > [pts] > [pts]), итн. Ова значително ја зголемува фреквенцијата на африкатите (видете и други африкатизации на теснинските согласки како што се *џурици*, *женџки*), кои имаат релативно ниска фреквенција во стандардот.

сегменталните комбинации — тие се резултат на фонетските карактеристики на сегментите. Тоа е, пред сè, забрана за поврзување на опструенти различно обележани во поглед на звучноста (со исклучок на групите со гласот /v/, кој може да се појави по безвучен опструент) и други ограничувања што произлегуваат од задолжителните асимилации, кои се опишани во сегменталниот том. Горенаведените табели вклучуваат само задолжителна неутрализација. Редовните, но не и задолжителните асимилации се изоставени. Нивното можно вклучување нема да ја промени структурната слика на прифатливи слоговни модели во македонскиот јазик. Ако групата се изговара без очекуваната асимилација, тоа значи дека сегментите се одделени со морфолошка граница и со меѓуслоговна граница, на пример, *вонбрачен* [vonbratʃen] наместо [vombratʃen].

Се разбира, група со произволна должина, во која неслоготворниот сонант (или група на сонанти) стои на првата позиција пред опструент, не може да се појави на почетокот на зборот, а групата која содржи неслоготворен сонант во положба по опструент не се појавува на крајот на зборот. Во таква положба сонантот автоматски станува слоготворен или групата е некако преформулирана. Слоготворниот сонант во македонскиот јазик ние го толкуваме како алофонска варијанта на фонемата. Инаку е, на пример, во случајот на слоготворното [r] во српскиот јазик, како и во делови од македонските дијалекти, во кои [r] се појавува не само помеѓу помалку сонорни сегменти, или помеѓу опструент и јунктура. Во такви зборови како во српските *třo*, *umřo*, *gřoce* и др. или во македонските дијалектни *prut*, *vřo:j*, *vřove*²⁹, слоговноста на сонантите синхрониски не се толкува со контекстот и заради тоа не можеме тој сегмент да го третираме како комбинаторна варијанта на фонемата /r/, туку како самостојна посебна фонема. Поинаку е во македонскиот стандард каде што слоготворното [r] и другите слоготворни сонанти се појавуваат исклучиво во контекстуална обусловеност — меѓу два помалку сонорни сегменти, т.е. меѓу два опструента или меѓу два помалку сонорни сонанти (*крв*, *мрва*, *мрда*), а, исто така, и јунктури (*'рџа*, *'рбеи*, *кремљ*, *кловн*, *за'ржи*, *за'рка*). Во моментот кога сонантот ќе се најде (поради деривација, фонетски процес или позајмување) опкружен со помалку сонорни сегменти, за да се прилагоди на барањата на слоговната структура специфична за македонскиот јазик, неговата артикулација подлежи на модификација, односно тој станува посилен и подолг. Благодарение на ова, неговата сонорност доволно расте, за да може да извршува силабична функција. Друго решение има, на пример, во полскиот јазик. На полски,

²⁹ Во овој случај ја задржуваме транскрипцијата што се сретнува во македонските извори (в. Видоески 2000, во неколку пункта).

изговорот на сонатот во таква положба ослабува, така што неговата сонорност станува споредлива со сонорноста на опструентот³⁰.

Слика 6 (а,б,в). Адаптација на „неутрална структура“ (т.е. структура во која уште не се појавиле процеси што произлегуваат од контекстот) на македонски и на полски јазик.

	—		—		—
—		—		—	
* <i>k</i>	<i>r</i>	<i>v</i>	<i>a</i>	<i>v</i>	<i>a</i>

Слика 6а. — хипотетичка „неутрална“ структура — почетна. Нивото на цртките над буквите го симболизира степенот на инхерентната сонорност на гласовите (под претпоставка дека /v/ е опструент); под инхерентна сонорност, го подразбираме нивото на сонорност на изговорените гласови, изолирано или во позиција што не влијае на нивото на сонорност.

	—		—		—
—		—		—	
<i>к</i>	<i>p</i>	<i>в</i>	<i>a</i>	<i>в</i>	<i>a</i>

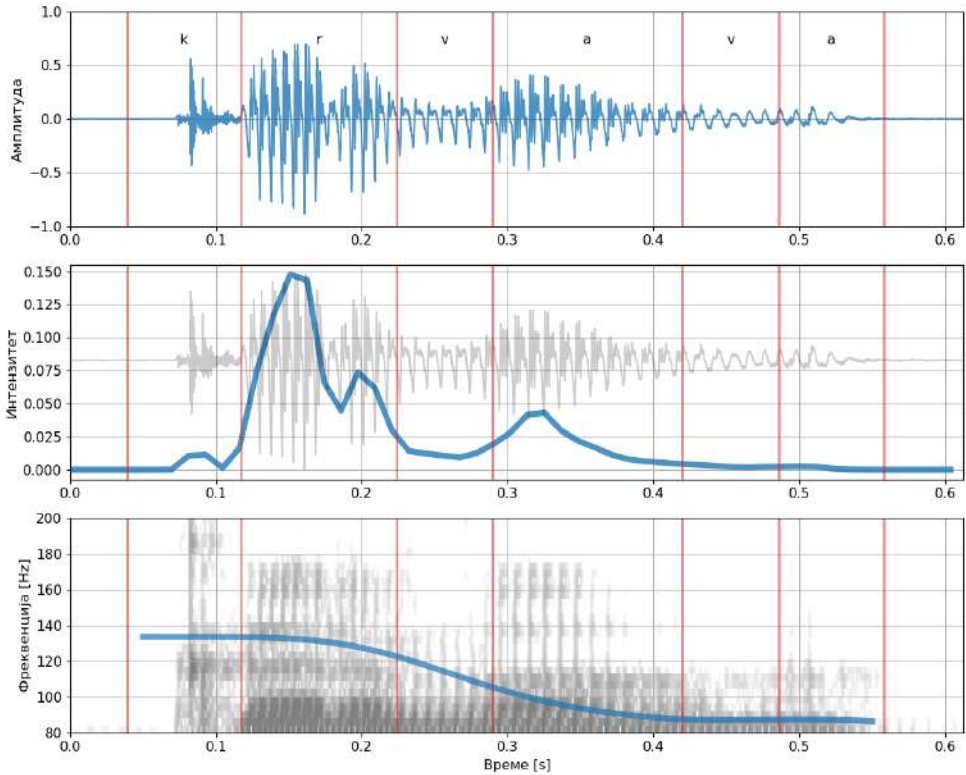
Слика 6б. Адаптација на „неутрална структура“ — македонска адаптација (три слога) [kʁvava].

			—		—
—	—	—		—	
<i>k</i>	<i>r</i>	<i>w</i>	<i>a</i>	<i>w</i>	<i>a</i>

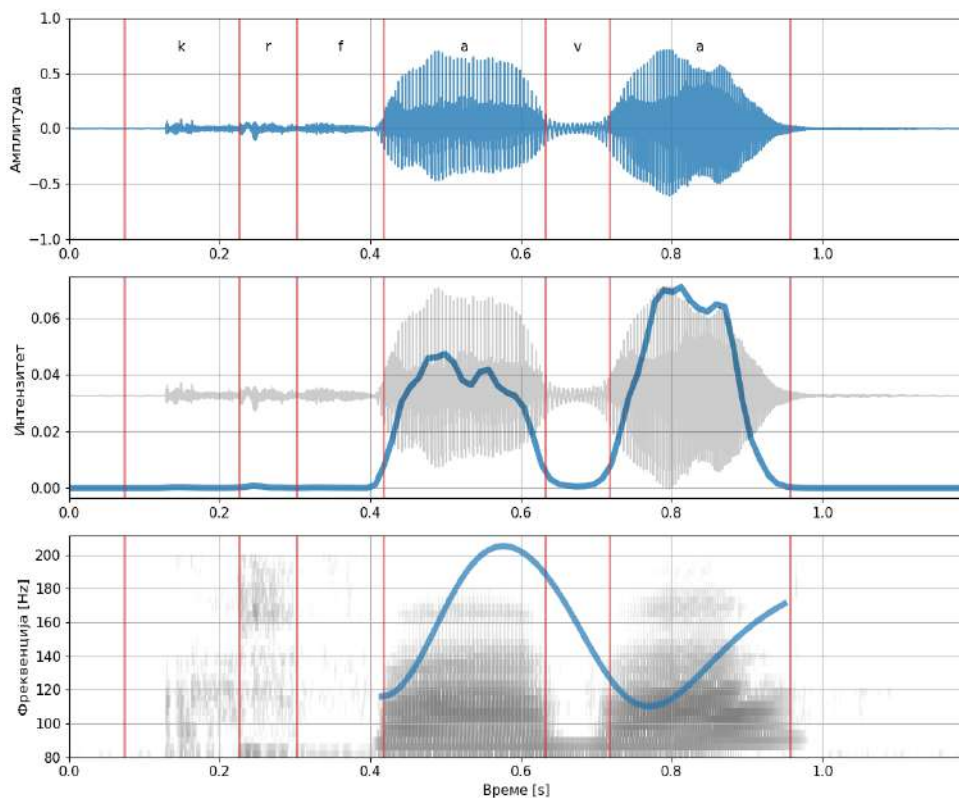
Слика 6в. Адаптација на „неутрална структура“ — полска адаптација (два слога [kʁfava]).

³⁰ Во моментот кога започнува мошне грижлив изговор на сонантот во таква позиција, започнува процесот на силабификација на сонантот. Ова се случило во доцниот среден век во еден дел од позициите, на пример во чешкиот, додека во рускиот го гледаме овој процес во дваесеттиот век и, како што се чини, истото почнува сега и во полскиот јазик. Следниот чекор во овој процес може да биде одвојување на полна самогласка од артикулацијата на слоготворниот сонант. Некои од овие процеси потоа се подложени на петрификација, односно настанува морфонолошко правило (пр. автоматско вметнување на [a], на пример, во *мейар*, *лиџар*, *реализам*).

Да ги споредиме акустичните слики на овие зборови. Разликата во времетраењето на сегментот што претставува /r/ е впечатлива.

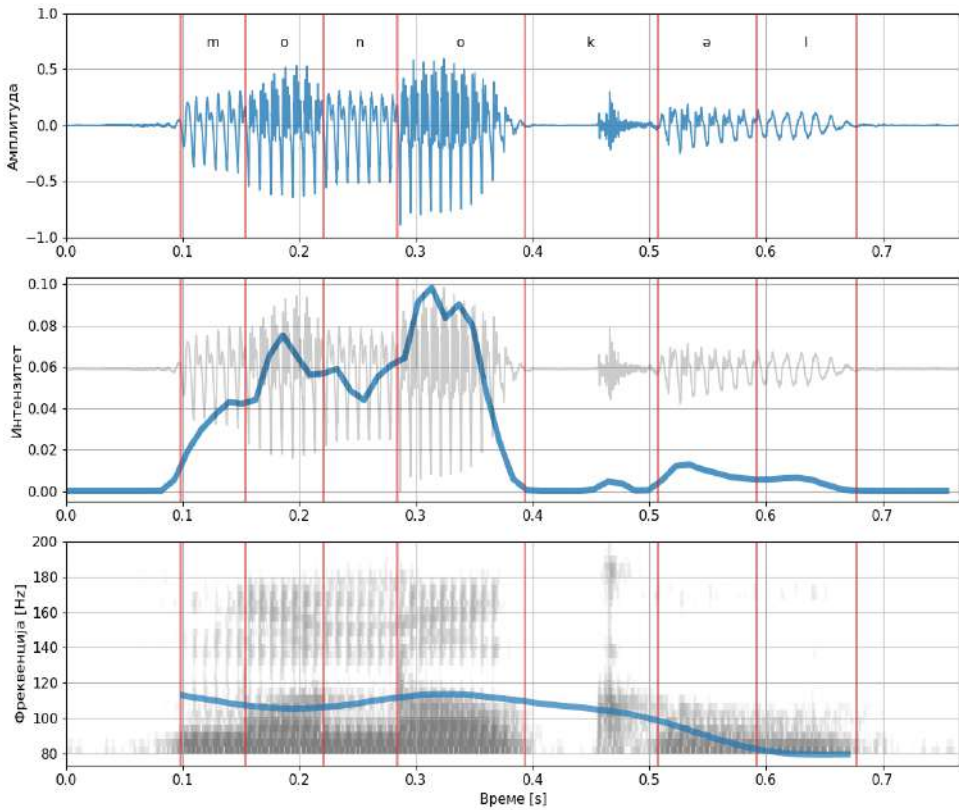


Слика 7. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на македонскиот збор *крвава* [kɾava] изговорен во изолација (PRAAT).



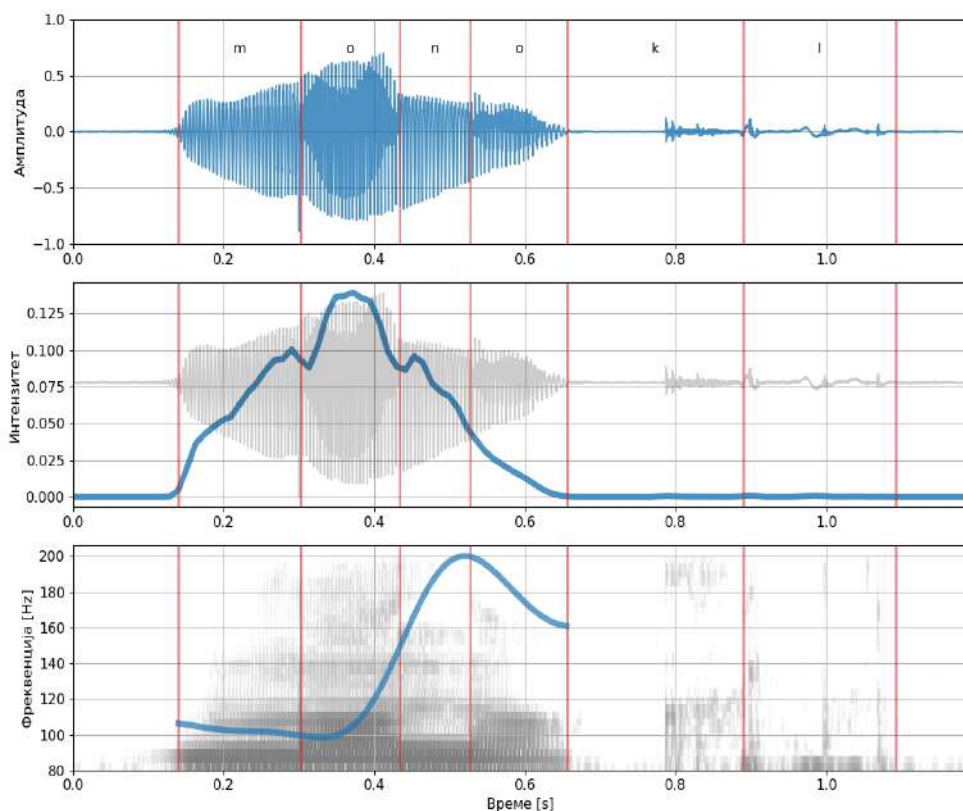
Слика 8. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на полскиот збор *krwawa* [krʷava] (PRAAT).

Силабификацијата на сонантот е редовен актуелен процес во македонскиот јазик кој ги решава дистрибутивните конфликти во слогот. На силабификација подлежат не само вибрантите, туку и другите сонанти.



Слика 9. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на македонскиот изговор на зборот *монокл* [monokl] изговорен во изолација (PRAAT).

За споредба претставуваме спектрограм на паралелна форма на истиот тој збор, без слоготворен сонант.



Слика 10. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на полскиот изговор на зборот *monokl* [monokl̩] изговорен во изолација (PRAAT).

Фонетиката на заемките (адаптација или немање адаптација) е проверка за тоа дали правилата за дистрибуција се актуелни во јазикот. Приливот на големи количини на заемки со странски структури може да влијае врз промена на дистрибуцијата на сегментите на одреден јазик.

Освен силабификацијата на сонантите, во историјата на македонскиот јазик се случувале и други начини на отстранување на несаканите сегментални контексти. Затворените слогови³¹ и двоврвните слогови (несоноритетните слогови), се појавиле во словенските јазици по исчезнувањето на суперкратките самогласки (еровите). Затворените слогови биле прифатени, но двоврвните слогови се ликвидирани со текот на времето со помош на: поедноставување на групата (*ce* < **vce*, српскиот јазик

³¹ Слогови што завршуваат со согласка.

користел овде метатеза: *све*), додавање на самогласка по групата (*ѵесна* < **resn*) или разбивање на групата со самогласка (*маџла* < **мџла*, *оџан* < **оџн*)³². Освен тоа, формите на префиксот/предлогот по губењето на слабите ерови се спојувале со одделни иницијални согласки и често тие се најдувале во „несакани“ контексти. Такви префикси/предлози потоа се генерализирале во верзијата со вокализиран ер, без оглед дали тој бил слаб или силен (*во*, *со*). Во македонскиот јазичен стандард /v/ конечно престанало да биде сонант и се приклучило кон опструентите, со што се елиминирани кај него ограничувањата за дистрибуција соодветни за сонантите. Разбивањето на група согласки со помош на самогласка денес функционира како морфонолошко правило – ги вклучува позајмените зборови со крајните групи **-tr*; **-sm* (спореди: *лиѵар*, *меѵар*, *ѵеаѵар*, *реализам*, *романиѵизам* итн.).

Поделба на слогови. Значаен дел од медијалните групи содржи морфолошки спој кој може, особено во случај на долги групи, да влијае на сегментацијата на слогови. Сите регистрирани геминати се појавуваат во интервокална положба. Нема големи групи кои содржат геминати, на пр. *ѵролеѵ* — *ѵролеѵѵа*, но *болесѵ* — *болесѵа*, каде **сѵѵ* преоѓа во *сѵ*. Бидејќи геминатите не се појавуваат на почетокот на зборот ниту на крајот, медијалниот геминат секогаш го делиме помеѓу почетниот и крајниот слог. Поделбата исто така е во согласност со морфолошката граница. Морфолошката структура кај заемките обично не е јасна (освен во неколку исклучоци) и затоа не интервенира во фонетиката.

Моделите на слогови направени врз основа на воспоставените слоговни модели (врз основа на консонантските комбинации кои се појавуваат на почетокот и на крајот на зборовите) овозможуваат различни варијанти на поделба, на пример зборот *сѵочарсѵво* теоретски може да се подели на следниве начини: *сѵо-чар-сѵво*, *сѵо-чарс-ѵво* или *сѵо-чарсѵ-во* па дури и *сѵоч-ар-сѵво*, *сѵоч-арс-ѵво*, *сѵоч-арсѵ-во*. Автоматските алгоритми за поделба на слогови обично делат на таков начин што целата медијална согласна група (без оглед на морфолошката поделба) оди во следниот слог, исклучок се само структури кои се неприфатливи на почетокот на зборот и затоа не: *сѵо-ча-рсѵво* (иако кај некои алгоритми се дозволува и таква поделба). Овие програми се засновани на следните факти: почетокот на слогот е посилен од крајот, согласните групи на почетокот на зборот се побогати и почести од оние на крајот. Посилната врска на интервокалната согласка/согласки со следната самогласка отколку со претходната е понекогаш видлива кај акустични-

³² Овој проблем се толкува во македонскиот јазик во рамките на теоријата на оптималноста, види: Rubach 2011.

те спектри. Само глајдовите се поврзуваат со претходната самогласка, под услов да се појават пред согласка. На пример, во контекстот VjC глајдот формира дифтонг со претходната самогласка, значи поделбата ќе биде Vj-C, а во контекстот VjV глајдот формира дифтонг со следната самогласка и поделбата мора да биде V-jV. Границите меѓу фонетските слогови честопати не се јасни, и тие не секогаш мора да се совпаѓаат со границите на фонолошките слогови, утврдени со сегментните модели на слогот. Ортографските правила за поделба на слогови обично се компромис помеѓу фонетиката и фонологијата, но и морфологијата. Фонолошките правила, како што е споменато, понекогаш дозволуваат како изборни неколку вида поделби. Меѓутоа, следејќи ја фонетската природа на слоговите, интервокалната согласка најчесто ќе биде доделена на следниот слог, а не на претходниот, иако во македонскиот јазик има зборови (и слогови) што започнуваат со самогласка.

Морфолошката рамнина ја модификува поделбата на слогови на таков начин што поделбата на слогови се совпаѓа со морфолошката поделба, барем во такви случаи, кога говорникот е свесен за морфолошката структура на зборот, т.е. во случај на „неизбледени“ граници (види Kuryłowicz 1960, 1960a)³³. Во таков случај, може да се забележи дека интервокалната согласка е вклучена во претходниот слог, дури и ако следниот слог започнува со самогласка, на пр. *из-арчи*. Исклучок претставува ситуацијата кога морфемата се состои од единична согласка, на пр. /c/ во *сѝи-сне*, или /v/ во *вме-ша*, или /f/ во *в сре-да*, или кога морфемата е двослоговна, на пр. во *ѝо-еѝ*. Македонскиот јазик припаѓа на јазиците во кои границите меѓу прозодиските зборови секогаш се совпаѓаат со

³³ Во литературата на оваа тема, наоѓаме поделба на лексички јазици (со посилено влијание на морфолошката рамнина) и силабични (со посилено влијание на фонетската рамнина) (види Auer 2001). Уште една честа поделба е: десно-разгранети и лево-разгранети (right-branching и left-branching) (Kaye, Lowenstamm 1979, Vergnaud, Halle 1978). Во десно-разгранетите, консонантската група оди целосно во следниот слог. Таканаречените тајни јазици укажуваат на тоа дека сите словенски јазици, припаѓаат на видот на десното разгранување, види. пр. во најчесто распространетиот табу-јазик кај децата во Полска (додавање еден слог *ka*) пол. *malwa* при додавање на слогови > *kama-kalwa*, а не *kamal-kawa*. Слично на ова македонското *малку* во овој јазик ќе звучи *кама-калку*, не *камал-каку* (во посоефицицираните табу-јазици исто така добро се маскираат меѓуслоговните граници, види, на пример, со додавање на групата [mp]: *малку* > *мамѝалкумѝу*). Табу-јазиците укажуваат на тоа дека интуитивната поделба на слогови бара отворени слогови, дури и ако тоа не е во согласност со моделот на фонолошки слогови во даден јазик. Единствен исклучок се дифтонзите (што завршуваат со глајдови), сп. за рускиот јазик во студиите на Любимова 1964 и Буланин 1970, и др. Види исто така кај Малмберг (Malmberg 1955), кој за посланата врска на интервокалната согласка со самогласката што следува отколку со онаа што претходи го смета одговорен третиот формант.

границите на слоговите³⁴. Така, фонетиката одлучува дека на македонски јазик: 1) една сама согласка (опструент) не создава сама по себе слог, 2) појавата на самогласка (но не и вокоид) е поврзана со појавата на слог, 3) фонетскиот контекст ја одредува слоготворната/неслоготворната функција на сонантите. Морфологијата, од друга страна, одредува на кој слог му припаѓа интервокалната согласка и како ќе ја делиме интервокалната консонантска група. Меѓутоа, морфологијата тука се поврзува со фонетиката: според морфолошката структура, ние го делиме зборот на слогови тогаш кога на морфолошките шевови се појавува јунктура, односно квазифонема чија фонетска манифестација се состои во помалку течно поврзување на соседните сегменти. Јунктурите припаѓаат на фонолошкото претставување на зборовите. На македонски, поголемиот дел од јунктурите се јавуваат на почетокот на прозодиските зборови (што произлегува од фонетската природа на зборовите, види погоре) — се јавуваат по проклитиките (предлози, префикси, кратки заменски и глаголски форми). Јунктурите не се јавуваат пред флексивните наставки и пред суфиксите (на пр. делиме *џи-сар* и не *џис-ар*). Исклучок претставува шевот пред членот. Редовно јунктурата се јавува во сложените зборови. Реализацијата на послабите јунктури често зависи од темпото на изговорот, што исто така може да влијае врз поделбата на слогови³⁵. Во посебни случаи, појавата на јунктура, има дистинктивна функција, на пример, *џредела* /predɛla/ vs. *џред ела* /pred#ɛla/. Двата изрази претставуваат поединечни прозодиски зборови, но ние ги делиме различно на слогови: *џре-де-ла* наспроти *џред-е-ла*.

Како што споменавме, меѓуслоговните граници внатре во еден збор не се манифестираат секогаш еднозначно во фонетски поглед. Тоа зависи од сегменталниот состав на слогот; падот на интензитетот понекогаш не е многу јасен, и освен тоа, некои согласни сегменти (особено сонанти) имаат карактеристики кои ги предодредуваат како за функцијата на врвот на слогот така и за неговите падини³⁶. Бројот на слогови главно се идентификува со бројот на врвови на интензитетот, иако по-

³⁴ Прозодиски збор — низа од сегменти интегрирани под еден акцент.

³⁵ Дискусии на темата за односот на морфемите и слоговите види во: Fudge 1969.

³⁶ Сп. „(...) While the final margins are fully implosive, and the initial margins fully explosive, the medial clusters, striding two syllables, are of a composite nature, combining the implosive and explosive part (...) the salient feature of an interlude is just that it strides two syllables, combining the implosive and the explosive parts. This is also true of a single consonant interlude; the boundary is right inside the consonant, then (...) the consonant is ambisyllabic (...) and it functions both as the arresting consonant of the first syllable and releasing consonant of the second syllable“ (Cygán 1971:109–115).

стојат некои (несовршени) фонетски експоненти на границите меѓу прозодиските единици. Колку е поголема единицата, толку повеќе фонетски се истакнати нејзините граници. Имаме работа со јасни меѓуслововни граници само тогаш кога тие се совпаѓаат со границите на поголемите прозодиски единици или кога се јавува единичен опструент помеѓу самогласки. Постојат ситуации кога ние воопшто не можеме да го идентификуваме местото на меѓуслововната граница, ниту врз основа на фонетски критериуми ниту врз основа на фонолошки критериуми, или барем не можеме да ја лоцираме границата помеѓу одредени сегменти. Таков е случајот, на пример, во италијанскиот јазик во случај на интервокални геминати. Италијанските зборови (тоа значи и слоговите) не можат да започнат со геминат (барем во стандардот), па затоа границата помеѓу фонолошките слогови не може да се стави пред геминатот; италијанските зборови не завршуваат со согласка³⁷ затоа, не можеме да ја ставиме границата по геминат, ниту помеѓу двете согласки³⁸. Слично било и во старословенскиот јазик, каде што крајните слогови биле исклучиво отворени, а во средината имало групи од типот „сонант + опструент“³⁹, додека на почетокот на зборовите немало групи „сонант + опструент“. Затоа, секоја поделба не би била во согласност со правилата утврдени врз основа на сегментните модели на еднословните зборови, или со почетокот и со крајот на повеќесловните зборови. Следствено, треба да се претпостави дека моделите на падините на слогот можат да имаат комбинаториски варијации, во зависност од тоа дали дадената слоговна падина се поклопува или не се поклопува со почетокот/крајот на зборот.

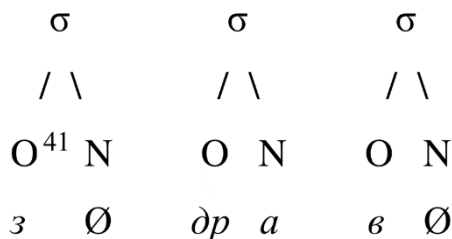
Како што може да се види од горенаведените забелешки, поделбата на фонетски слогови не мора да одговара на поделбата на фонолошки слогови. Првата го дели зборот за да се појават отворени слогови (со мали исклучоци), втората го дели зборот на слогови на таков начин што нема да го наруши воспоставениот, валиден модел на слогот. Втората поделба ги почитува системските правила, а првата ги спроведува модификациите што ги бара воспоставениот ритам, односно метричката мрежа на дадениот јазик (в. глава IV). Во двете поделби, врвовите на слоговите паѓаат на истото место. Но има и многу апстрактни концепти на слогот,

³⁷ Освен неколку исклучоци (*lift, ovest*) и освен кога имаме работа со редуцијата на самогласките на крајот на зборот при стегање на два збора во еден прозодиски збор (како во *bel canto, buon giorno*).

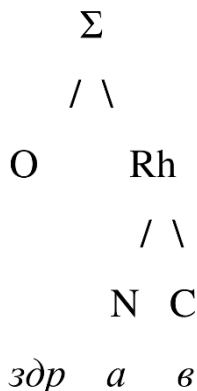
³⁸ Сп. исто така: „Aucune methode psychologique ne nous permet de déterminer la coupure phonologique dans all. *Matte*, laquelle est *Mat-te*; bien que la syllabation réalisée, accessible à l’observation du psychologue, soit *Ma-te*“ (Kuryłowicz 1960: 210).

³⁹ З. Штибер ги забележал следниве медијални групи во старословенските текстови: *-lč-, -ld-, -lk-, -rk-* (Stieber 1969: 83–86).

сп., на пр. Гусман (Gussmann 2002), според кој, на пример, слоговниот модел на македонскиот збор *здрав* ќе содржи три слога (затоа што авторот смета дека универзалниот слог е отворен):



Слика 11. Слоговна структура на зборот *здрав* според концепцијата на Гусман (Gussmann 2002).



Слика 12. Слоговна структура според традиционалното претставување на слоговната структура на тој ист збор.

Како заклучок ќе истакнеме дека македонскиот јазик се карактеризира со едноставен модел на слог — едноврвен (соноритетен). Секое дополнително зголемување на сонорноста на падините на слогот што се појавува за време на процесот на позајмување (порано исто така и во процесот на деривација или како резултат на фонетски промени), автоматски се ликвидира на таков начин што или групата е поедноставена и дополнителниот врв е ликвидираан, или овој дополнителен, слаб врв е засилен и се појавува дополнителен слог (со силабификација на сонантот или со вметнување на самогласка). Во македонскиот јазик, постојат симетрични слогови, а тоа значи дека, покрај отворени слогови, можни

се, исто така, затворени слогови. Сепак, согласните групи на почетокот на слогот се побројни и побогати од оние на крајот на слогот. Средишните групи теоретски можат да се поделат меѓу крајната група од претходниот слог и почетната група од следниот слог. Овој факт отстранува некои од ограничувањата за дистрибуција, но не придонесува за појава на подолги консонантски групи: во теорија, комбинацијата на најдолгата крајна група и најдолгата почетна група може да ѝ даде на медијалната група до седум елементи, но засега медијалните групи се состојат најмногу од четири сегменти.

Типот на слог што се појавува во македонскиот јазик е карактеристичен за сите јужнословенски јазици. Тоа е оптимална структура, лесна за продукција и овозможува прецизна артикулација. Поради оваа причина, таа е релативно стабилна и најчеста структура во светските јазици. Можеби затоа не забележуваме конвергенција во структурата на слогот меѓу македонскиот и соседниот албански, во кој има двоврвни слогови⁴⁰.

⁴⁰ Со носни сонанти пред опструент во почетокот на зборот (*nga, mbret*), а во дијалектите исто така и со ликвидни сонанти во таа позиција (*lshon, rrshit*) и поретко на крајот на зборот (*ditn*).

ПРОЗОДИСКИ ЗБОР

Карактеристика и дефиниции. Во овој дел ќе се задржиме на сите специфики на македонскиот акцентски систем коишто се карактеристични за современиот македонски јазик, а тоа значи следново: 1) ќе го разгледаме физичкиот карактер на акцентот во современиот македонски јазик и 2) ќе се осврнеме на локализацијата на акцентот на зборовите што го одразуваат стандардниот изговор на македонскиот јазик, односно можеме да ги сметаме за стандардни т.е. за „правилни“ со сите евентуални варијанти кои не претставуваат излегување од рамката на македонскиот стандарден изговор.

За izdelувањето на еден збор како лингвистичка единица првенствено одлучува семантиката, која именува семантички и синтаксички независни и зависни единици — лексеми и клитики. Клитиките се несамоостојни зборови во текстот, кои се карактеризираат со релативна мобилност. Овие единици имаат фиксна фонолошка репрезентација, а кога се изговорени, тие автоматски стануваат фонетски единици, кои се карактеризираат со специфични гранични сигнали и имаат одреден истакнат дел. Информациите за цезурата, почетокот и крајот на единицата доаѓаат првенствено од подлабоко рамниште. За да се идентификува почетокот/крајот на единицата, треба да се знае јазикот. Слушајќи непознат странски јазик или текст од логатоми, ние не можеме да сегментираме ни половина од текстот, дури и ако испраќачот вметнува посебни фонетски гранични сигнали во текстот.

Тука не е без значење познавањето на узусот на поврзано/разделено пишување.

Така, вистинската основа за сегментација на зборовите е несомнено надвор од фонетското рамниште. Дури и постојните фонетски разграничувачки карактеристики сами по себе не гарантираат распознавање на границите на зборот. Ова не значи дека на фонетско ниво не постојат паралелни единици и сигнали за нивните граници.

Обидот да се дефинира поимот на зборот како текстуална единица (што и да значи тоа) е преземен од авторите на „Грамастиката на современиот полски јазик“. Според неа, текстуален збор е

[...] најмалиот сегмент од текст што исполнува барем еден од следните услови:

1. услов на (релативна) независност — даден сегмент од текстот може да се појави независно како исказ,
2. услов на преместливост (инверзија) — сегментот на текстот ја покажува варијабилноста на синтагматската позиција во однос на другите сегменти на текстот — елементи на исказот (можно е да се смени редоследот на сегментите во најмалку еден правилен исказ),
3. услов на континуитет — даден текстуален сегмент е континуиран во смисла дека не може да се подели на потсегменти, меѓу кои е можно да се вметне сегмент што е текстуален израз од условот (1) или (2),
4. услов на комплементарност — одреден сегмент од текстот останува во дополнителна дистрибуција со друг сегмент под условите од (1)–(3) на текстуалниот збор,
5. флективен услов — сегментот отвара само едно место за подредувањето на флексивните морфеме (Grzegorzczukowa, Laskowski, Wróbel 1984: 36).

Во исто време, „сегментот“ не се сфаќа како фонетска единица (глас), туку колоквијално како дел од текстот. Ваквата дефиниција, иако се апстрахира од семантиката, се однесува и на акцентогените и на неакцентогените зборови, кои се третираат подеднакво. Не може да се користи за објаснување на фонетските факти. Меѓутоа, овде ја цитиравме бидејќи всушност таа е иста како и речничката единица и може да ни послужи како основа за различни статистички пресметки. Сепак, дефиницијата треба да се формулира врз основа на фонетските карактеристики на единиците.

На фонетско ниво, ние ги разликуваме прозодиските зборови. **Прозодискиот збор** го дефинираме како: низа од гласови што се карактеризира со одредени гранични сигнали и со еден истакнат слог. Другите употребени називи се: фонетски збор, акцентска единица, акцентска

целост⁴¹, такт, или, со некои задршки (види Глава IV), стапка⁴². Во континуиран исказ периодично се повторуваат слогови што се истакнуваат по најмалку една од прозодиските карактеристики, а понекогаш и по две или три. Ова истакнување се нарекува зборовен акцент. Акустичните својства на сегментите одредуваат која класа на гласови е предодредена да ја исполнува функцијата на носител на акцент — тоа се сегментите со највисока сонорност — оние кои во даден јазик ја вршат функцијата на јадрото на слоговите. Меѓутоа, кое јадро во зборот станува носач на акцентот, зависи од морфолошкото маркирање или од системот за дистрибуција на истакнувањата во одреден јазик — така што и тоа му припаѓа на јазичниот код.

Врз основа само на самите фонетски гранични сигнали, како што веќе рековме, невозможно е правилно да се подели целиот текст на зборови. Исклучително, можеме да го одредиме само бројот на зборови, што е еднакво на бројот на истакнати, односно нагласени слогови. Што се однесува до нивните граници, јасно се идентификуваат само поистакнатите сигнали (на пример, пауза или неконфлуентна врска). Сликата на прозодиските карактеристики на зборот е модификувана со карактеристиките на фразите. Карактеристиките на зборот сфатен како фонетска единица тоа е, всушност, посилна и побрза артикулација на почетокот и забавување и ослабување на артикулацијата на крајот од фразата. Одредени гранични сигнали се исто така реализирани со изговорот на сегментите. Поврзувањето на гласовите што се наоѓаат на границите меѓу два збора е помалку течно отколку поврзувањето на гласовите што се наоѓаат внатре во зборот. Под течно поврзување (конфлуентно, руски „слитное“) треба да се разбере поврзување на гласови на чијашто спектрална слика премиот од еден сегмент во друг е постепен, нежен, за разлика од нетечното поврзување, каде што навидум како да го нема премиот, односно се чини како спектрограмот да се прекинува и да започ-

⁴¹ Терминот *акцентиска целост* во македонската граматичка традиција е резервиран за група од два акцентогени збора што припаѓаат на иста синтаксичка група (главно именска група) и што се влеваат во еден прозодиски збор на тој начин што едниот акцент се губи, а местото на акцентот во групата е определено на ист начин како да се работи за еден збор, т.е. на третиот слог од крајот на зборот.

Спротивно на тоа, терминот прозодиски збор ја опфаќа секоја линеарна единица/група на единици што се интегрирани под еден акцент. Ова значи дека акцентските целости се, меѓу другото, прозодиски зборови. Освен нив, прозодиски зборови се: акцентогените зборови (т.е. единечните лексеми), комбинациите на кратки акцентогени зборови каде што еден од зборовите го губи акцентот (акцентот останува најчесто на вториот збор во групата), разните комбинации на клитики со акцентогени зборови, во кои акцентот може да се менува или не.

⁴² Бидејќи стапката најчесто ја броиме од акцент до акцент.

нува нов дури и ако фактички нема пауза. Овде се работи за ситуација кога карактеристиките на спектрумот не се поврзуваат континуирано.

Понекогаш, во зависност од контекстот, разликата помеѓу поврзувањето на сегментите внатре во зборот и на границата меѓу зборовите се манифестира со различни алофонски појави или со различен интензитет на тие појави или со различни дистрибуциски ограничувања (кои детално се образложуваат во сегменталниот том: Савицка и др.: 2021). Подетално, како маркер на посилна морфолошка граница, може факултативно да се појави: гркланска (ларингална) оклузија, глотализација што се подразбира како непериодичност на сигналот при невообичаено ниска фреквенција на основниот тон F_0 , често, исто така поврзана со промените во амплитудата на последователните периоди, неетимолошки вокални сегменти од типот [ə], недостаток на очекуваната формантска дефлексија (свиткување) во форма на глајд, а во случај на зборовна граница, исто така и пауза, а на апсолутниот крај на зборот, исто така, и т.н. шкрипење („крцкање, пукање“), предизвикано од начинот на работа на гласилките. Фонетските процеси, исто така, спаѓаат во маркерите на зборовните граници, чијашто појава (на пример, обезвучување на соодветната звучна согласка во одредени контексти) или отсуство (на пример, отсуство на асимилација на назалните согласки во поглед на местото на артикулација на согласката со којашто започнува следниот збор) ја сигнализира разликноста од соодветните процеси внатре во морфемата во течен изговор (сп. во сегменталниот том: Савицка и др.: 2021). Фонемскиот контекст не секогаш создава услови за појава на конвенционални разграничувачки сигнали. Фонолошкиот систем обезбедува само одделни средства, од кои некои се исти како и кај внатрезборовните јунктури. Ако се испушти фактот дека не секогаш постојат услови за појава на фонетски гранични сигнали, сите овие функции за разграничување не се совршени. Тие се применуваат во сто проценти само во бавен изговор (*lento*), модел на изговор, кој обично претставува основа за описот. Сепак, во зависност од условите за говор, особено од темпото на говор, овие карактеристики во некои единици се многу ослабени, намалени или нивелирани. Во многу брзо темпо, два збора можат да се спојат во еден прозодиски збор (со редуцирање на еден акцент), а во многу бавно темпо, еден долг збор може да добие дополнително истакнување (т.н. страничен акцент, кој создава одредена цезура за да се олесни ритмизацијата, а во ситуација кога го дозволува тоа морфологијата, повлекува по себе целосен пресек на лексемата на две прозодиски единици — така е во сложените зборови) (види, исто така, Глава IV). Во гризлив изговор, исто така, фонетски се означуваат одредени морфолошки граници во рамките на прозодискиот

збор (дефиниран како погоре). Тоа се морфолошките шевови за коишто родениот говорител на јазикот е генерално свесен, а тоа се: границите со проклитиките (по предлози, по повеќето префикси, по префиксоидите, по кратките форми на заменките, по кратките форми на помошните глаголи, по честичките *се* и *не*); енклитичките граници (пред кратките форми на заменки во одредени видови искази, пред членските морфемии); границите меѓу деловите од сложените зборови.

Травињска, Цихнерска и Савицка (2016) спроведоа сондажно истражување што се однесува на постоењето на фонетските маркери на границите во македонски текст. Истражувани се поврзувањата [o + i], [e + o] и [d + u] во следниве контексти: внатре во морфемата, на меѓузборовна граница и на проклитичка граница (контекстите на енклитичка граница или на граница внатре во сложените зборови се ретки и не се појавија во истражуваниот материјал). Анализирани се 19 реченици кои беа неколку пати грижливо прочитани со умерено темпо од шест Македонци (на меѓузборовна граница *Се вика Ненао Урошевиќ*; на проклитичка граница *Нешто се слуша оо улицаиа*; позиција внатре во морфемата⁴³ *Милан живее во Порујевац* итн.). Вкупно беа разгледани 524 искази од дискутираните типови на контексти.

Градбата на македонските реченици го фаворизираше нивното читање како индивидуални прозодиски фрази, чиј крај честопати беше сигнализирани со безгласната реализација на крајот на зборот, вклучувајќи го и обезвучувањето на самогласката.

Небројните фонетски обележани поделби во рамките на прозодиските искази се однесуваа исклучително на проклитиките. За анализираниите македонски говорници, сигнализацијата на морфолошките граници на фонетско ниво во прозодиските зборови при грижливиот говор е сосема маргинална. Вкупно 18% од морфолошките граници беа означени фонетски: меѓузборовните граници беа маркирани во 31,9% од примерите за овој контекст, проклитичките граници — во 3,8%, останатите анализирани типови комбинации на морфемии не беа фонетски обележени ниеднаш во истражуваниот материјал, веројатно поради ниската застапеност на соодветни контексти во експериментот. Поради природата на испитуваните поврзувања (морфолошка граница, самогласка во почетокот на морфемата на втора позиција во самогласната група, самогласка внатре во морфемата на втората позиција во самогласната група), забележани се доста често појавувања на т.н. гркланска оклузија — дури 41,7% од сите фонетски маркери на границите.

⁴³ Разбрана синхрониски.

Табела 7. Појава на фонетски сигнали на морфолошката граница во македонскиот јазик (од: Trawińska, Cychnerska, Sawicka 2016)

Контекст	Внатре во морфемата	На меѓузборовна граница	На проклитичка граница
/e + o/	–	+	–
/o + i/	–	+	–
/d + u/	–	+	+

Фонолошката дефиниција на зборот е следнава: **фонолошкиот збор е низа од сегменти содржани помеѓу две јунктури, со еден истакнат сегмент.** Во исто време, треба да се запомни дека јунктурите, исто така, се појавуваат внатре во прозодиските зборови (види во Савицка и др. 2021), така што не секоја јунктура сигнализира присуство на меѓузборовна граница. Бидејќи прозодискиот збор е опремен со јунктури од двете страни, границата меѓу зборовите мора да биде означена со група од две јунктури.

Во генеративната граматика, терминот „јунктура“ се подразбира на следниов начин:

„... the boundary # is automatically inserted at the beginning and end of every string dominated by a major category, i.e. by one of the lexical categories ‘noun’, ‘verb’, ‘adjective’, or by a category such as ‘sentence’, ‘noun phrase’, ‘verb phrase’, which dominates a lexical category“⁴⁴ (Chomsky, Halle 1968: 366).

Имајќи го на ум фактот дека појавата на јунктури се манифестира на фонетско ниво, дефиницијата што ја користиме гласи: јунктурата е еден вид фонема која сигнализира нетечно поврзување на сегментите што ја опкружуваат јунктурата. Така, јунктурата нема постојана фонетска претстава, нејзината реализација зависи од условите на зборување, особено од темпото и од околниот контекст. Исто така зависи од видот на јунктурата. Поделбата на јунктурите во текстот ќе биде иста, без оглед на критериумот што се користи за нејзино дефинирање — фонолошки или семантички⁴⁵.

⁴⁴ „... јунктурата # се вметнува автоматски на почетокот и на крајот на секоја низа од единици кои се доминирани од категорија од повисок ред, т.е. од една од лексичките категории, како што се: ‘именка’, ‘глагол’, ‘придавка’ или од категориите кои доминираат над лексичките категории, како што се: ‘реченица’, ‘именска група’, ‘глаголска група’“.

⁴⁵ Жежи Рубах еве како ја илустрирал дистрибуцијата на јунктурите во англискиот текст на примерот на реченицата *John can play the piano*:

Во автономниот фонолошки опис, иако не нè интересираат контекстите создадени од морфолошките категории, релевантни за фонолошкото и фонетското рамниште ќе бидат во суштина истите морфолошки и синтаксички шевови — нивни маркери се јунктурите. Јунктурите претставуваат разумно дефиниран контекст за сите појави од типот на санди⁴⁶.

Цезурите што се појавуваат меѓу прозодиските зборови или меѓу некои од нивните делови имаат различна сила, можат да бидат послаби или посилни веќе „на влезот“ и дополнително во реализацијата можат да се модифицираат (можат да се зајакнат со бавно темпо и да се намалат со брзо темпо) — се разбира, нивниот „излезен“ квалитет ги подредува од повеќе до помалку силни, односно од оние во чие соседство сегментите се повеќе или помалку подложни на модификации. Во врска со тоа треба да се диференцираат јунктурите и да се воведат неколку различни јунктури на тој начин што тие ќе претставуваат контекст што ги објаснува сите појави што можат да се појават во даден сегментален контекст. Под претпоставка дека акцентогените лексеми се од двете страни оградени со јунктури, а клитиките само од една, прифаќаеме дека појавата /#/ сигнализира фонетски релевантен морфолошки шев што се наоѓа внатре

„Let us assign word boundaries starting from the end of the sentence.

Step 1: *piano* is a noun so it receives # on its left and on its right: # # *piano* #

Step 2: *the* is a determiner, i.e. not a major lexical category, so it does not receive any boundaries by itself. However, it forms a noun phrase with the word *piano*, hence the convention applies: # *the* # *piano* # #

Step 3: *play* is a verb: # *play* #

Step 4: *can* is a modal auxiliary so it does not receive any boundaries, but *can play* is a verb. Hence the convention applies, giving: # *can* # *play* # #

Step 5: *can play the piano* gets boundaries as a verb phrase: # # *can* # *play* # # # *the* # *piano* # # #

Step 6: *John* receive boundaries as a noun: # *John* # and as a noun phrase: # # *John* # #

Step 7: *John can play the piano* is a sentence, hence the boundary assignment convention applies again, producing the following string of bounded constituents: # # # *John* # # # # *can* # *play* # # # *the* # *piano* # # # #.

Strings such as this one are inputs to the phonological component“ (Rubach 1982: 41).

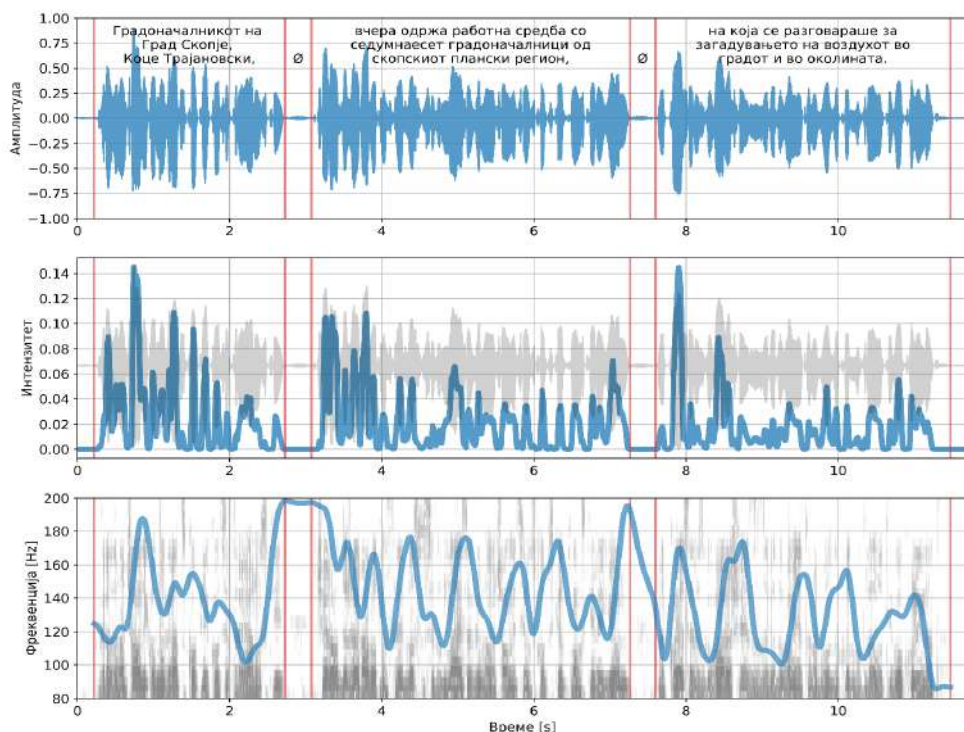
Пропозициите за инвентарот на јунктурите за полскиот јазик беа опишани на сличен начин, иако не водејќи се од типот на морфолошкиот шев, туку од феномените на санди (види Sawicka 1984/5) — за полски се разликуваат четири типа на јунктури. Во описите на фонологиите на словенските јазици, неколку пати беа земени предвид јунктурите во фонолошката репрезентација на лексемите (меѓу другите: Савицка, Бояджиев 1988, Савицка, Спасов 1991, Dukiewicz, Sawicka 1995 и др).

⁴⁶ Различни појави што настануваат на границите на линеарните единици.

во акцентскиот збор, а додека /##/ — е границата меѓу акцентските зборови. Потребни се, исто така, и јунктури кои ќе ги разграничуваат синтаксичките единици, синтаксичките групи и речениците. Во коректниот изговор, не треба цезурата да се реализира посилно внатре во рамките на синтаксичките групи (во блокови од прозодиски единици) отколку помеѓу синтаксичките групи (групи на блокови на прозодиски единици). Исто така, потребна е информација за местото каде што обично вдишуваме, односно информација за можноста за појава на пауза (почеток и крај на фразата), на пр. /Ø/. (Можеби треба да бидат земени предвид и други контексти, особено синтаксичка целина, блок од текстови/акапити).

Што значи најслабиот шев е /#/ , следниот е /##/ , а најјакиот е /Ø/. Колку е послаба јунктурата, толку поголем број на асимилациски процеси има во тој контекст, тие се појавуваат најчесто внатре во единицата (односно тие се појавуваат внатре во морфемите или на морфолошките граници коишто немаат вредност на јунктури), најретко во позиција на т.н. апсолутен крај на зборот каде се појавуваат само појави обусловени од паузата (тишината). Што се однесува на другите шевови, ние обично имаме работа со поинаква фреквенција на истите појави, во зависност од видот на јунктурата, а во помала мера со друг репертоар на појави. Тие појави се опишани во сегменталниот том (Савицка и др.: 2021). На пример: *Градоначалникот на Град Скопје, Коце Трајановски, вчера одржа работна средба со седумнаесет градоначалници од скопскиот илански регион на која се разговараше за зајакнувањето на воздухот во градот и во околината*: /Ø #grado#natʃaʎnik#ot##na#grat##skopje# Ø #kotse##trajanofski# Ø #fʃera##odrza# #rabotna# #sredba# Ø #so#sedumnaeset# #grado#natʃaʎnitsi# #ot#skopski#ot##planski##region# Ø #na#koja##se#raz#govaraʃe# #za#za#gaduvane#to# #na#vozdux#ot##vo#grad#ot##i##vo#okolina#ta# Ø/. Во прецизниот спокоен изговор, оваа реченица може да се реализира како: [gradonatʃaʎnikot | nagrat | skopje Ø kotse | trajanoski Ø fʃera | odrza | rabotna | sredba Ø sosedumnaeset | grado | natʃaʎnitsi | otskopskiot | planski | regi:õn Ø nakoja | serazgovaraʃe | zazagaduvane#to | navozduxot | vogradot | i | vookolinata]. На фонетско ниво, ние ги ограничиме нетечните поврзувања на два вида: | одговара на нетечен изговор (тоа значи дека на границата означена со следниов знак | , карактеристиките на спектрумот не се поврзуваат континуирано, меѓу другото формантите и шумовите завршуваат и почнуваат на различна фреквенција), додека знакот Ø одговара на акустична пауза. Во фонолошката транскрипција ## и Ø информираат во кои позиции може да се појави нетечно поврзување ([[]]) и пауза; а во фонетската транскрипција

— каде точно се појавиле. Означените делови од спектарот на сликата 11 соодветствуваат на местата каде што се случила јасна пауза за поземање воздух (обележани со \emptyset). Поради должината и ширината на спектарот, нетечноста на поврзувањата не е добро видлива. Исто така, видете ја сликата 20, каде што фрагменти од истиот текст се изговараат со различно темпо.



Слика 13. Амплитуда, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на реченицата изговорена во умерено темпо: *Градоначалникот на Град Скопје, Коце Трајановски ∅ вчера одржа работна средба со седумнаесет градоначалници од скопскиот плански регион ∅ на која се разговараше за загадувањето на воздухот во градот и во околината* (PRAAT). Во реченицата се реализирани две подолги паузи.

Таквиот репертоар на јунктури е доволен за опишување на фонолошки и фонетски појави, на пр. во српскиот и во хрватскиот, но тоа не е доволно за неколку други словенски јазици, кои бараат диференцијација на фонолошко ниво на проклитичниот и на енклитичниот шев (кои влијаат на фонетската реализација на конекциите на поинаков начин). Во македонскиот јазик, едноставно не постојат сегментални контексти

што би овозможиле да се утврди дали ефектот на проклитичниот и на енклитичниот шев во фонетската реализација е различен или ист.

Исто така, не е секогаш можно да се предвиди местото на акцентот врз основа на типот на јунктури во сложените единици, дури и со таква едноставна дистрибуција на акцент, како што е случај со македонскиот јазик, освен ако не воведеме уште поголема варијација на јунктурите (на пример, различен вид проклитична јунктура по предлог — акцентот не се пренесува, друг по заменска клитика — акцентот се пренесува), или да се решат овие проблеми на морфонолошко ниво.

Во течниот говор, јунктурите можат да се редуцираат. Колку е послаба јунктурата, толку полесно подлежи на редукција. Тоа значи дека поврзувањето станува сè потечно и процесите на асимилација се зајакнуваат. Таквите појави се најчесто функција на темпото (а поретко индивидуална карактеристика). Меѓутоа, ако граничните феномени се конвенционализирани (тие припаѓаат на морфонолошките правила, а не на фонетските процеси), тогаш редукцијата на јунктурите не влијае на реализацијата на поврзувањето. Тоа е главно случај со звучното санди во дел од словенските јазици, наспроти, на пример, смекнувањето, кое во случај на слабеење на јунктурата се интензивира.

На ниво на реализација, исто така може да дојде до засилување на јунктурата. Под засилување на јунктурата треба да се разбере помалку течно поврзување од очекуваното, појава на помал број асимилации во даден контекст или други видови феномени, понекогаш и појава на пауза. Во коректната реализација можат да бидат подложени на засилување само посилените јунктури. Проклитичкиот шев означен со одделниот знак */#/* не треба да се зајакне, но во последниот дел од текстот, при опаѓачка интонациска контура, се забележуваат зајакнувања дури и на */#/*, вклучително со појавата на паузата.

Во словенските јазици, надвор од неконфлуентните, нетечни надврзувања имаме многу малку фонолошки гранични сигнали. Сите се несовршени. Регулари се единствено дистрибуциските рестрикции, но тие, исто така, главно го сигнализираат отсуството на шевот, а не неговото присуство, односно во одреден контекст, појавата се сретнува редовно во внатрешноста на морфемата/зборот, но може да се сретне и на морфолошкиот спој.

Така, утврдениот редослед на јунктурите, врз основа на кој ние му припишуваме јунктура на конкретен шев во текстот, се потврдува во текот на продукцијата, но јунктурите се зајакнуваат или ослабуваат, што може да повлече по себе одредени промени во фонетската реализација на сегментите.

Сумирајќи го овој параграф, можеме да кажеме дека прозодискиот збор, иако во принцип, во повеќето случаи се совпаѓа со термините на лексемата и на акцентската целост, и ја претставува нивната фонетска репрезентација, не е ист со нив. Во повеќе случаи поинаку го сегментираме текстот од семантичко-функционален аспект, а поинаку од фонетски аспект. Го забележуваме и влијанието на едното ниво врз другото. Влијанието на семантичката структура врз формалната може да се манифестира, на пример, при обележување, откривање на некои внатрезборовни морфолошки шевови (на пр. допуштање на геминација на морфолошката граница внатре во прозодиската единица, на пример, *џролеџџџа*, *џамеџџџа*). Обратното влијание е всушност замаглување на одредени граници, што се манифестира, на пример, при промена на акцентот во врска со поврзувањето на клитиките со акцентоген збор.

Дистрибуција на акцентот. Размислувајќи за принципот според кој се нагласуваат зборовите на македонски, веднаш ќе кажеме дека не е можно да се воспостави апсолутно правило и дека сме склони да го третираме местото на акцентот во македонскиот јазик како дел од речничката информација, иако во принцип акцентот е регулиран на фонетско ниво и официјалната норма дефинира такво правило. Секако, во мнозинството македонски зборови местото на акцентот се определува врз основа на фонетските карактеристики на зборот — како носител на истакнувањето се означува одреден слог, а не одредена морфема, како во случај на акцент регулиран на функционално рамниште. Меѓутоа, во акцентските целости, местото на акцентот не е секогаш исто како во акцентогените зборови коишто не содржат внатрезборовни јунктури. Во јазикот од „чист тип“ (без отстапувања од главното правило) со акцент регулиран на фонетското ниво, акцентската единица е акцентска целост, а во јазик со акцент регулиран на морфолошко рамниште, акцентската единица е лексема. Во пракса, чисти видови се малку веројатни — во типот со „фонетски“ акцент, за кој се смета и македонскиот акцент, границите на морфолошките единици понекогаш ги модификуваат границите на акцентските единици. Близу до чистиот фонетски тип е акцентуацијата на западните дијалекти, што станала основа на првата книжевна норма, меѓутоа, поради повремени „интервенции“ од морфолошкото рамниште, дури и во западните дијалекти, постојат отстапувања од главното правило.

Местото на македонскиот зборовен акцент е определено на третиот слог од крајот на зборот. Сепак, ова не дозволува стопроцентно да се предвиди акцентот во секој случај. Прилично често во коректниот изго-

вор има и зборови акцентирани на вториот слог од крајот, вклучувајќи ги и домашните зборови, а има исто така и зборови со окситонски⁴⁷ акцент. Некои научници македонскиот акцент го определуваат како делумно стабилизирани (полуфиксиран; сп. Garde 1968). Ние, исто така, не сме во можност разумно да ги дефинираме сите класи на акцентогени зборови што би се карактеризирале со одредено отстапување од основниот принцип на акцентирање. Освен тоа, акцентското пренесување кое е поврзано со припојувањето на клитиките кон акцентогените зборови се случува само во дел од акцентските целости. Кога акцентот се поместува, а кога не, сепак одлучува типот на клитичката морфема, а не нејзините фонетски карактеристики. Од горенаведените причини, информациите за местото на акцентот ние ги вклучуваме во т.н. лексички информации.

Во литературата на темата за местото на акцентот во полскиот јазик, постојат два спротивни става. Поради видот на полскиот акцент, тие исто така се однесуваат и на македонската ситуација. Според првото гледиште (на пример, Dłuska 1947, Steffen-Batogowa 1982, 1989), се прави примарна поделба на акцентогени зборови, т.н. ортотонски и неакцентогени или атонични зборови. Според второто гледиште (Mańczak 1952, 1952a, 1952b), атомизацијата се случува во време на говорење, во зависност од формалните, семантичките и експресивните фактори. И двете овие гледишта се вистинити и по наше мислење тие не се контроверзни. Речничката информација (првото гледиште) ги поставува акцентските правила утврдени со јазичниот код — ова е фонолошко ниво. Правилата на ова ниво го карактеризираат внимателниот стандарден изговор. Второто гледиште се однесува на нивото на реализација, фонетско — ги одредува контекстуалните модификации, кои, исто така, немаат произволен карактер.

Тоа што подлежи на модификации е бројот на единици. Границите меѓу зборовите имаат ниска перцептивна јасност: во зависност од значенските и од формалните фактори, една од нив може да се укине (тоа се поврзува со спојувањето на два прозодиски збора во еден и редукција на еден од акцентите) или зајакне (сложен или долг збор се изговара како два прозодиски збора и добива дополнителен втор акцент⁴⁸). Спојувањето на два прозодиски збора во еден во коректниот изговор се случува во

⁴⁷ Окситонски акцент (ултима) — на последниот слог од зборот, парокситонски акцент (пенултима) — на претпоследниот слог од зборот, пропарокситонски акцент (антепенултима) — акцент на третиот слог од крајот на зборот.

⁴⁸ Тука не го воведуваме концептот на страничен акцент, бидејќи не постојат објективни критериуми за разликување на главен и страничен акцент, со исклучок на тоа што страничниот акцент е додадена вредност во однос на акцентот што е дел од речничката информација.

следниов контекст: брзо темпо на изговор, двата збора припаѓаат на една иста синтактичка група, двата збора се кратки. Разделувањето на еден прозодиски збор на два се случува при постоење на силна внатрезборовна јунктура (најчесто во сложени зборови), зборот е долг и темпото на говор е побавно. И, на крајот за фонетскиот изглед на текстот, вклучувајќи ја и дистрибуцијата на акцентот, одлучуваат метричките барања⁴⁹. Како резултат на балканизацијата се појавуваат голем број клитики во македонскиот текст, што предизвикало редица акцентски преместувања — во стандардниот македонски јазик се зацврстила етапата на којашто поголем дел од лексиката и воопшто поголем дел од прозодиските зборови добиле пропарокситонски акцент. Освен тоа, македонскиот акцент претставува и резултат на дејствувањето на балканските процеси⁵⁰.

Предметот на опис во оваа глава е акцентуацијата во гризливниот изговор, со неутрално умерено темпо, карактеристична за современиот македонски јазик, а претставува стандарден изговор односно ги претставува правилата на изговор за кои сметаме дека се дел од правоговорната норма, а чие нарушување ќе претставува нарушување на она што е суштинска одлика на македонскиот стандарден јазик на фонолошко рамниште. Модификациите поврзани со промената на темпото на реализација ќе бидат разгледани во Глава IV.

Акцентот кај акцентогените зборови. Под **акцентоген збор** според Пол Гард (Garde 1968: 34), се подразбира збор чиешто присуство во говорната низа задолжително бара појава на акцент. Втор тип на лексеми се клитиките. Под **клитика** подразбираме збор што е несамостоен во текстот — го „паразитира“ акцентот на акцентогениот збор, поврзувајќи се со него во еден прозодиски збор (такт, стапка). Клитиката, иако самата не раѓа (не креира) акцент, може да биде носител на акцентот доколку тој е префрлен врз неа од акцентогениот збор на којшто таа се потпира.

Во примери за **едносложни** акцентогени зборови спаѓаат и дел од заменските форми: *јас, ти, тој, он, мој, твој, свој, кој, чиј, што, нас, нам, вас, вам, нив, ним, сè*. Дел од заменките наведени во овој список не се секогаш акцентогени, и во принцип постојат две хомофонични форми, од кои едната е акцентогена, а другата е неакцентогена. Еднословни зборови кои се самостојно акцентирани уште се и партукулите и извиците како следниве: *да, не, уф, оф, ух, ех, шрас, бум, ај, еј, кри*.

⁴⁹ Комплицираните метрички правила на акцентуацијата на македонскиот текст ги формулирал Стивен Френк (Steven Franks 1987–1988).

⁵⁰ Некои автори сметаат дека македонскиот акцентски тип е ефект на дејствувањето на внатрешните словенски процеси (на пр. Конески 1983, Илиевски 1981).

Правилото за акцентирање на акцентогените зборови (кога тие не подлежат на контекстуалните модификации) е следново: акцентот во македонскиот јазик кај двосложните зборови паѓа на иницијалниот слог, додека кај трисложните и повеќесложните зборови акцентот паѓа на третиот слог од крајот на зборот (односно на антепенултима, пропарокситонеца). Ова правило се реализира автоматски, без разлика на промената на должината на збороформите што се дел од парадигмата на дадена лексема.

Примери за двосложни акцентогени зборови: *боја*⁵¹, *вода*, *војна*, *рамка*, *скрала*, *слика*, *елка*, *зелка*, *цреша*, *шишккла*, *брашно*, *џумно*, *шрло*, *џрло*, *село*, *ждрело*, *илаино*, *сее*, *џрее*, *к'оси*, *дои*, *крои*, *аван*, *авџуси*, *чекач*, *шесен*, *кревок*, *убав*, *џрешен*, *еден*, *седум*, *девей*, *десей*, *двесите*, *ириштиа*, *иосле*, *уйре*, *денес*, *рано*, *доцна*, *иешко* и др.

Трисложни акцентогени зборови: *малина*, *џрадина*, *ливада*, *џраница*, *шиквичка*, *иланина*, *средина*, *низина*, *чейкалка*, *свейлина*, *илјада*, *рабоши*, *средува*, *куйува*, *работник*, *количник*, *свештеник*, *службеник*, *скакулец*, *мразулец*, *избувлив*, *иомирлив*, *убаво*, *иријайно*, *висийински*, *херојски* и др.

Повеќесложни акцентогени зборови: *молск'авица*, *нечовешийина*, *чешерика*, *срам'ежливка*, *средувачки*, *оџледало*, *ударнишиво*, *ипрактикува*, *ириработува*, *бакрданик*, *буншишарец*, *избувливоси*, *нейри'еливоси*, *ирипроизводсиво*, *срам'ежливец*, *неунишилив*, *сребр'еникав*, *чейириесей*, *седумдесей*, *чейиришиошини*, *иешшошини*, *шешшошини*.

Акцентогените зборови во македонскиот јазик можеме да ги поделиме на два вида. На првиот вид припаѓаат зборовите акцентирани според погоре опишаниот принцип (домашна лексика). Во дериватите од базата на овој вид, акцентското место обично се модификува во согласност со принципот на акцентирање на третиот слог од крајот, на пр. *несе* — *занесе*, *која* — *ирикоја*, *ви'ечашоци* — *ви'ечашоцише*.

Вториот вид вклучува зборови со основна форма акцентирани на друг слог. Во најголемиот број деривати од базата на овој вид, местото на акцентот останува на истата морфема на пр. *иозиивни* — *иозиивнише*, *колекиив* — *колекиивои*, *коиура* — *ирикоиура*. Голем дел од оваа група претставуваат глаголите образувани со суфиксот *-(из)ура*, кои во својата основна речничка форма се акцентираат на пенултима: *акредииура*, *акџеииура*, *алармура*, *аранџура*, *балканизура*, *банкроиура*, *верифициура*, *ирииура*, *консолидура*, *лаџура*, *минимизура*,

⁵¹ Акцентот го обележуваме со вертикална цртка пред акцентираниот самогласка. Не употребуваме знак пред слогот за да ги избегнеме проблемите поврзани со означувањето на меѓуслоговната граница.

йрофиѝира, ѝамѝон'ира, ѝреѝ'ира, шуѝ'ира итн. Овие глаголи во нивните временски парадигми, освен во некои лица во едината, се акцентираат навидум според правилото, односно на антепенултима: *ѝѝ/ѝѝој аларм'ираше, н'ие акредѝѝ'иравме, в'ие асисѝѝ'иравѝе, ѝѝ'ие шѝекул'ираа, ѝѝ'аа беше аларм'ирала, ѝѝ'ие резерв'ирале, ќе-ѝѝакѝѝизираме* итн. — фактички тука акцентот е врзан за определена морфема, освен во членуваните нелични глаголски форми од типот: *резервир'аниоѝ, ѝѝакѝѝизир'аѝеѝо, алармир'аѝаѝа* и сл. — токму поради тоа што ако акцентот остане на таа иста морфема би паднал на четвртиот слог од крајот на зборот.

Иако местото на акцентот е одредено фонетски (со мали исклучоци, видете погоре) и акцентот не е мобилен, во пракса акцентот може да падне на различни слогови во зборот. Македонските зборови коишто се барем тросложни можат да се нагласат на третиот слог од крајот (пропарокситонеза/антепенултима), на вториот слог од крајот (парокситонеза/пенултима) и на последниот слог (окситонеза); исто така зборовите што се најмалку двосложни можат да имаат акцент на последниот слог. Да сумираме, зборовите кои имаат акцент што не се согласува со општото правило претставуваат околу една петтина од целокупниот македонски речник: 13,84% — зборови со повеќе од два слога со парокситонски акцент и 6,74% — зборови со повеќе од еден слог со окситонски акцент (пресметани врз основа на Видоески, Пјанка, Тополињска 1990). Отстапувањата од пропарокситонезата Ронел Александер ги дели на три вида: лексички, фонолошки и семантичко-синтаксички. Во лексичките го вбројува акцентот на туѓите зборови. Во фонолошките го вбројува парокситонскиот акцент кај зборовите во кои се појавила контракција (како во типот *бид'еејки* > *бид'ејки*, *леѝ'оово* > *леѝ'ово*), а како семантичко-синтаксички ги смета токму поместувањата поттикнати со приклучување на клитиките, што не резултира секогаш со пропарокситонски ефект (сп. Alexander 1998).

Како што може да се констатира, има толку многу отстапувања од главниот принцип на акцентирање што е тешко да ги наречеме исклучоци. Во врска со таквата репартиција на македонскиот акцент, не може да се каже дека акцентот постојано ја извршува делимитациската функција. Исто така, нема дистинктивна функција, а неговата единствена функција е кулминациската функција, врз основа на која го одредуваме бројот на прозодиски единици во текстот.

Посебен случај на акцентирање се **сложенките**. Под сложенки овде ќе ги опфатиме зборовите кои се образувани од два полнозначни збора, со или без интерфикс, а кои се пишуваат слеано според македонскиот

правопис. Најголем дел од сложените именки, а кои се дел од изворната лексика, се акцентираат како еден збор, односно акцентот паѓа на антепенултима. Тука спаѓаат именките од типот: *йолн'о̀злавец*, *йолновл'асѿице*, *йолн'омошник*, *йол'увреме*, *йолубрајѿ*, *йолуб'о̀жѿица*, *усѿавоб'раниѿел*, *р'иболов*, *зем'јоделсѿиво*, *мноѿу'а̀ѿолник*, *мноѿ'уженсѿиво*, *мноѿ'убројносѿ* и др. Но, дел од сложените именки се изговараат со акцент на вториот дел од сложенката како да е таа самостоен полнозначен збор: *йолум'есец*, *йолум'ерка*, *йолув'о̀кал*, а истите зборови можат да се слушнат дури и со два акценти како да се изговараат два одделни полнозначни збора: *йолум'есец*, *йолум'ерка*, *йолув'о̀кал*. На овој начин, со еден акцент на вториот дел од сложенката или со два одделни акцента на двата дела од сложенката, се изговараат и називите на страните на светот: *јуѿоз'а̀йаѿ/јуѿоз'а̀йаѿ*, *јуѿо'исѿиок/јуѿо'исѿиок*, *североз'а̀йаѿ/североз'а̀йаѿ*, *северо'исѿиок/северо'исѿиок*. Кај сложените придавки важи правилото за акцентирање на антепенултима како да се работи за еден повеќесложен збор: *бел'оруски*, *црн'о̀ѿорски*, *црн'оморски*, *доброс'осецски*, *жолѿи'озелен*, *св'еѿилосин*, *ѿемн'о̀црвен*, *усѿав'о̀ѿворен*, но мора да нагласиме дека во практиката во бавен изговор често се слуша и поинакво акцентирање како да се работи за два одделни збора: *бел'оруски*, *црн'о̀ѿорски*, *црн'оморски*, *ж'олѿи'озелен*, *св'еѿилос'ин*, *ѿ'емноцрвена*, *усѿавоѿи'ворен*, или само со акцент на вториот дел од сложенката *бел'оруски*, *црн'о̀ѿорски* и сл., што претставува изговор надвор од нормата.

Сложените прилози како *вам'уѿа́му*, *ѿор'едолу*, *лев'о-десно*, *крив'о̀лево*, *едној'одруѿо*, *о̀ѿсѿирана*, *йон'екоѿаш*, *йон'екаѿе*, *с'осила*, *ѿр'иѿаѿѿи*, *навреме* се изговараат со акцент на антепенултима, без разлика дали се напишани слеано или со црточка. Сепак, мора да истакнеме дека кај формите напишани со црточка често се слуша и изговор со два акцента како да се работи за два одделни акцентогени збора: *в'аму-ѿа́му*, *ѿ'оре-ѿо̀лу*.

Изборот на формата зависи од темпото и од должината на зборот: како два прозодиски збора (со два акцента), се изговараат често релативно долгите лексеми, изговорени полека; како еден прозодиски збор (со еден акцент), се изговараат пократките сложенки. Забрзувањето на темпото предизвикува пораст на бројот на формите со еден акцент. Секако не е без значење и начинот на пишување. Записот со црточка го фаворизира двоакцентниот изговор, а записот со самогласнички интерфикс го фаворизира изговорот со еден акцент, според правилото за акцентогените зборови. Сепак, темпото е најважниот фактор.

Затоа, некои изрази можат да се изговорат како: 1) еден прозодиски збор на пр. *бел'оруски* (ретки продукции — изговорени во согласност со главниот принцип дефиниран за акцентогени зборови, на што соодвет-

ствува фонолошкиот запис: /#beʎoruski#/⁵²), 2) како два акцентогени збора белор'уски (секој дел од сложенката носи свој акцент: /#beʎo###r'uski#/), или 3) како збор со проклитика (префиксоид?) белор'уски (овде е акцентираан само вториот дел од сложенката: /#beʎo#r'uski#/, првиот дел го губи акцентот и функционира како проклитика).

Посебна ситуација претставува изговорот на сложените броеви: 1) како одделни прозодиски зборови *един'аесей̄*, *дван'аесей̄*, *йей̄сий̄'ой̄ӣни* итн.; 2) како два прозодиски збора *й̄р'исџа̄ |илјади*; 3) Како два прозодиски збора од кои вториот има и сврзник *дваесей̄ и-два*, *й̄р'иесей̄ и-шест̄ӣ*, *й̄р'исџа̄ |илјади* и *йей̄сий̄'ой̄ӣни и-ш'еесей̄ и-й̄р'и* и сл. Како што се забележува сврзникот *и* не е акцентираан (бројот *сџо* исто така може да подлежи на проклитизација, т.е. да го изгуби акцентот: *сџо дваесей̄ и-седум*). Начинот на акцентирање на броевите зависи од нивната морфологија. Броевите од *единаесей̄* до *дваесей̄*, кои се сложенки, се пишуваат и се изговараат како еден збор. Броевите од *дваесей̄* нагоре се спојуваат со единицата со сврзникот *и*, кој акцентски се приклонува кон следниот број, но не го презема акцентот врз себе така што секој од броевите во сложениот број носи свој акцент. Кај ваквите примери, исто така е можна акцентуација својствена за акцентогените зборови: кај броевите што содржат единици од *дваесей̄* нагоре можно е поместување на акцентот врз сврзникот *и*, без разлика што некогаш се работи за парокситон, а некогаш за пропарокситон, пр. *дваесей̄ |и-два*, *й̄р'иесей̄ |и-шест̄ӣ*, *сџо дваесей̄ |и-седум*, *'еден мили'он йей̄сий̄'ой̄ӣни |илјади и-дваесџе̄ й̄десей̄ |и-осум* и сл. Вистински исклучоци се акцентогените зборови: *мили'он* со акцент на ултима, како и *мили'арда* и *били'арда* со акцент на пенултима.

Исклучоци од правилото за третосложниот акцент претставуваат изразите чиј необичен акцент не може да се објасни синхроно, како што се: прилозите изведени од именка од типот: *лей̄'ово*, *зим'ава*, *џодин'ава*, со акцент на пенултима за разлика од соодветните членувани именки со акцент на антепенултима (*зим'ава* = *оваа зима*), а исто така и глаголските прилози: *з̄лед'ајки*, *нос'ејки*, *јад'ејки*, *зборув'ајки*, *чиџ'ајки*. Всушност се работи за разликувачка функција на акцентот, на пр. *Зимава беше многу долга*. vs. *Ние не видовме снег зим'ава*. Дијакхрониски и тука бил акцентираан третиот слог од крајот на зборот, но по контракција на самогласната група во една самогласка, акцентот се нашол на пенултима (на пр. *зим'а+ова* > *зим'ава*, *лей̄'о+ово* > *лей̄'ово*, *з̄лед'аеки* > *з̄лед'ајки*, *нос'ееки*

⁵² Да се потсетиме дека прозодискиот збор во фонолошкиот запис е од двете страни ограничен со јунктури (/#/). Потоа, на меѓузборовната граница ѝ одговара групата /###/. Проклитиката има јунктура само од левата страна, а енклитиката само од десната страна, значи единичната јунктура соодветствува на поврзување на клитика со акцентоген збор.

> нос^ејки, ја^де^еки > ја^дејки и сл.). Со цел синхрониски да се протолкува ова прашање, во македонската фонологија се смета дека самогласката овде е со две мори. Сп. на пр.:

Во такви случаи бројот на морите во дифтоншките секвенци и/или во удолжениот вокал се задржал, така што акцентот и понатаму останува на третата мора (а може да биде на вториот слог) (Видоески, Савицка, Тополињска 1999: 80).

Двоморвата интерпретација не може да се одржи, бидејќи акцентираниите самогласки не се долги во овие примери. Тоа е едноставно преодна фаза, затврдена денес благодарение на воведувањето на стандардот. Во некои дијалекти и во овие форми акцентот се префрлил на антепенултима.

Како исклучок од пропарокситонезата се сметаат и следниве прилози со парокситонеза: *олк^унса, ѿолк^унса, олк^уџка, ѿолк^уџка, ѿпрош^инса*. Сепак, не само што дел од овие прилози во правописниот речник (в. К. Конески 1999), се допуштени со два начина на акцентирање, пр. *м^алкуџка/малк^уџка, ѿ^олкунса/ѿ^олк^унса, ѿ^олкуџка/ѿ^олк^уџка*, туку и практиката покажува дека овие прилози се изговараат почесто со акцент на антепенултима: *м^алкуџка, ѿ^олкунса, ѿ^олкуџка*. Тука ќе ги наведеме и прилозите *едвај, одвај*, кои, исто така се обележени со двоен начин на акцентирање (*ед^вај, од^вај* како и *ед^вај, од^вај*).

Акцентирање на заемките. Погolem број од „исклучоците“⁵³ сепак се во групата на заемките. Првично, туѓата лексика најчесто се изговара неадаптирана или делумно адаптирана на правилата на јазикот примач, па во секое време всушност во јазикот има слој на комплетно адаптирани заемки, делумно адаптирани или воопшто неадаптирани заемки. Македонскиот јазик наоѓајќи се на балканскиот простор, усвоил слој заедничка балканска лексика, најчесто од грчко или од турско потекло што ја има и во соседните балкански јазици, и ваквата лексика говорителите најчесто и не ја чувствуваат како туѓа, а во поглед на изговорот таа е речиси целосно адаптирана на говорните правила на македонскиот стандарден јазик. Тука, пред сè, ги имаме предвид турцизмите, грцизмите и другите балканизми како што се: *б^урек, ш^ишиџе, ш^ербейџи, б^аклава, б^алѿиџа, б^урекчиџа, боз^аџиџа, м^усака, кебај^џилница, ѿ^азе, ѿ^ембе, ке^флиџа, каба^еѿлиџа, кас^мејлиџа, е^искај, арх^иејскај, с^иниѿакса, к^иниса, ч^уѿе* и други. Како што може да се констатира, кај овие заемки акцентирањето е според правилата што важат за изворната (домашната) лексика.

⁵³ Поради нивната бројност, тешко е тие да се третираат како исклучоци — околу 20% од зборовите се нагласени поинаку.

Но, навлегувањето на голем дел интернационална лексика од латинско потекло како и од другите европски јазици, како што се германскиот, францускиот и англискиот јазик, придонесе македонскиот речнички состав да се зобогати со голем број заемки кои не се адаптирани на македонскиот акцентски систем. Тоа може да значи дека дел од заемките сè уште не се прилагодиле на акцентскиот систем, но сепак, толку голем број зборови со „странски“ акцент можат да влијаат на промените во сопствениот изворен акцентски систем и, се чини, парокситониот и окситониот акцент веќе се зацврстени во македонскиот јазик⁵⁴. Подолу во текстот ќе ги наведеме примерите коишто можат да се пронајдат во сè уште актуелниот *Правойисен речник на македонскиот литературен јазик* од Кирил Конески (1999), а кои имаат окситонеза или парокситонеза во својата основна речничка форма.

Примери на зборови со окситонеза: *абажур*, *абонени*, *аванјуриски*, *авиобус*, *агроном*, *адвокат*, *агитив*, *адресант*, *адресант*, *аеробик*, *аероклуб*, *аеролог*, *аероплан*, *аероски*, *ајетив*, *аранжер*, *архивар*, *асиролог*, *асиронаут*, *ајени*, *аџетон*, *бажерски*, *балканолог*, *баритон*, *бајалтон*, *библиофил*, *биџамски*, *билион*, *бирократ*, *бисквит*, *бонбон* (и *бонбона*), *будоар*, *булевар*, *ваџабонит*, *ваџон-ресторан*, *вазелин*, *вариетет*, *велосипед*, *ветеринар*, *виолински*, *вириуоз*, *вишраж*, *волонтер*, *литерат*, *преседан*, *уберитет*, *радикал*, *реваниски*, *аванс*, *антире*, *аларм*, *јанго*, *дејо*, *клише*, *банкрот*, *бајиски*, *биланс*, *билјард*, *будиски*, *буржуј*, *мени*, *хормон* и др. Дел од овие зборови можат да се слушнат во секојдневниот говор и со делумна адаптација до парокситонеза, што се смета за нестандартен изговор.

Примери на зборови со парокситонеза: *аванјура*, *аванјуриска*, *авиохиноза*, *агитатор*, *аџенда*, *активна*, *активистка*, *анализа*, *анкета*, *асимилатор*, *багаџела*, *базука*, *балерина*, *балканизам*, *бандерола*, *банана*, *банкнота*, *бајизам*, *барьера*, *барикада*, *билингвизам*, *блокада*, *бомбонера*, *бравура*, *бразлејна*, *бригада*, *бринџка*, *бронхитис*, *вакцина*, *валута*, *ванила*, *варијанти*, *ветеринар*, *ветеринарен*, *ветеринарски*, *вириуелен*, *вириуозен*, *либела*, *либерализам*, *медицина*, *мембрана*, *муријански*, *симулантика*, *театралност*, *фабулозен*, *шансонерка* и др.

Како што се гледа и од приложените бројни примери, поприличен број тросложни и повеќесложни заемки во македонскиот јазик, кога се

⁵⁴ Ова го олеснуваат: 1) голем број заемки; 2) фактот дека половина од територијата на Македонија има поинаку регулиран акцент; 3) другојазичното опкружување — во грчкиот и во албанскиот јазик акцентот паѓа на еден од трите финални слогови на зборот.

во основната форма, се акцентираат на вториот слог од крајот на зборот. Но, деривираниите или членуваните форми се акцентираат на истата морфема како и основната форма (меѓу другото на третиот слог од крајот на зборот): *аџендаӣа, актӣиваӣа, банкн'о̄ӣӣӣе, ван'илаӣа, вокаӣивнио̄ӣ, медицӣнаӣа, мембранӣе*. Ова очигледно не значи дека акцентот е регулиран од фонетското правило на пропарокситонеза; тоа повеќе значи дека во таа група лексеми акцентот е врзан со одредена морфема, а не слог. За тоа сведочат и други примери во кои местото на акцентот не подлежи на модификација во врска со додавањето на последователните морфеми. На пример, позајмената лексика којашто има пропарокситонеза во основната форма, според нормата при членувањето треба да го помести акцентот за да се запази пропарокситонезата, на пример, *истӣор'ијаӣа*, а не *истӣоријаӣа*. Според правоговорната норма чувањето на акцентот на истата морфема се смета за неправилно и претставува нарушување на правоговорната норма (Правопис 2015). Сепак, во практиката, тие зборови често се изговараат без промена на местото на акцентот, на пр. *идентӣификацӣјаӣа, инвестиӣӣӣӣӣе, инвестиӣӣӣӣӣе, инстӣӣӣӣӣуцӣӣӣе, информ'аӣӣӣчкаӣа, исцар'ува̄аӣа, истӣоријаӣа, кл'аницаӣа, климаӣскиӣе, ком'исијаӣа, ком'анијаӣа, ком'аниӣӣӣе, комуникацӣјаӣа, констӣаӣӣӣӣӣе*. За да се редуцира ваквиот начин на акцентирање во официјалната комуникација, треба многу да се работи на полето на правоговорот, како во образовниот процес така и во процесот на учење на сите кадри што работат во јавниот говорен медиумски простор.

Често, бидејќи се работи за долги зборови, се појавува и т.н. „секундарен акцент“ (сп. за ова во: Лаброска 2012). Ова може да биде, на пример, истакнување на почетниот слог. Претпоставуваме дека таквите странични засилувања произлегуваат од должината на овие изрази и се потребни за да се обезбеди ритмичка организација на текстот (види Глава IV), што е природен феномен и се однесува на сите долги лексеми. Сепак, она што е карактеристично, кај членуваните именки секундарниот акцент секогаш се јавува пред членот. Овој изговор е сосем неприфатлив за правоговорот, но факт е дека постои во формална комуникација (примери за секундарен акцент: *восӣосӣав'ува̄а̄еӣо, констӣаӣӣӣӣӣе, образов'анӣеӣо, транзӣӣӣӣӣјаӣа, цензур'ира̄а̄еӣо* и др. кои се надвор од правоговорната норма на македонскиот јазик.)

Начинот на акцентирање на позајмените сложенки и зборови со префиксоиди⁵⁵ (на пр. *авӣосӣо̄ӣ, аеродр'ом, видеосӣо̄ӣ, видеоф'илм, видеоф'он, видеомат'ериј'ал, микроор'ган'изам, радио̄ӣӣехника,*

⁵⁵ Како префиксоиди ги сметаме префиксите од туѓо потекло што потекнуваат од полнозначен збор.

сѝенoдaкѝилoѝр'aфкa, сѝeрeoм'eѝaр, фoѝoр'oбoѝ и др.) претставува посебен проблем. Од примерите може да се заклучи дека во овие примери акцентот е најчесто врзан за вториот дел од сложенката, а првиот дел има квазипроклитички карактер, но во практиката се случува и двата дела на сложенката да се акцентираат одделно, посебно кај оние сложенки кај кои составните делови постојат во речникот и како самостојни зборови: *в'идeocѝ'oѝ, в'идeoмaѝeри'j'aл, p'aдиoѝ'eхникa*, особено ако се работи за долг збор како во примерите: *в'идeoѝp'oекци'j'a, 'eлeкѝиp'oдисѝрибyци'j'a, ѝ'aлeocлaв'исѝи'кa, x'p'oмoлиѝoѝр'aфи'j'a* и сл.

Прозодиски зборови што содржат клитики. Речничките зборови ги делиме на акцентогени зборови — тоа се зборови кои се независни акцентски, како и на неакцентогени зборови чие појавување во текстот е обусловено од појавувањето на акцентогениот збор со којшто неакцентогениот збор се поврзува во еден прозодиски збор. Тоа се клитиките. Акцентската целост е таква варијанта на прозодискиот збор којшто вклучува и клитики, а тоа значи дека во фонолошката репрезентација таквиот израз (збор) содржи внатрешна јунктура (игнорирајќи ги јунктурите што ги обележуваат почетокот и крајот на зборот). Јунктурата обележува таков морфолошки шев којшто ја обележува релативната независност на неакцентогениот дел или барем најмалку морфолошкиот шев за чие присуство говорникот е свесен, на пр. *ѝo caкa /#гo#с'акa#/ : не ѝo caкa /#не#г'o#caкa#/; ce ѝлeдa /#ce#г'л'eдa#/ : не ce ѝлeдa /#не#с'e#г'лeдa#/; зeми ѝo /#зeми#гo#/, ѝaѝиoѝ /#ѝ'aт#oт#/, ѝoбapa /#п'o#бapa#/ итн. Претпоставуваме дека во фонолошката репрезентација, прозодискиот збор е двострано опремен со јунктура, а клитиката има јунктура само од една страна. Проклитиката има јунктура само од десната страна (на пр. /#гo/ во /#гo#зeмaм#/), а енклитиката од левата страна (на пр. /гo#/ во /#зeмaј#гo#/).*

Поголем број од македонските клитики се појавуваат во проклиза (се поврзуваат со акцентогениот збор што доаѓа по нив) — тоа се проклитиките. Во енклиза (по акцентогениот збор) македонските клитики се појавуваат ретко — тоа се таканаречени енклитики. За една група од лексеми да биде третирана како прозодиска единица мора да содржи еден акцентоген збор. Тоа не значи дека акцентот мора да падне задолжително врз самиот акцентоген збор, но често се пренесува според принципите за акцентирање на македонските зборови. Постојат синтагми од акцентоген збор и клитики во кои акцентот може да падне врз некоја од клитиките што се потпира на тој акцентоген збор. Од примерите дадени погоре во текстот се гледа дека кај сложените прозодиски единици составени од проклитика што претставува кратка заменска форма и лична

глаголска форма, пренесување на акцентот врз клитиката имаме само во случаите на негација + кратка заменска форма + двосложна лична глаголска форма. Кај сложените прозодиски единици, пак, што се состојат од лична глаголска форма и од кратка заменска форма употребена како енклитика, акцентот редовно е пропарокситонски, без разлика на должината на глаголската форма и на бројот на енклитиките: *земајѝе ѓо* /#зем'ајѝе#ѓо#/, *земајѝе-му-ѓо* (/#земајѝе#му#ѓо#/) и сл.

Освен инвентарот на клитиките даден во речникот, во брзиот изговор кратките зборови кои самостојно имаат свој акцент, исто така можат да го изгубат акцентот и да се поврзат во акцентска единица со следниот збор. Оваа ситуација главно се однесува на сврзниците. Поради оваа причина, мнозинството македонски истражувачи ги вклучуваат кратките сврзници во проклитиките (на пр. Конески 1952). Ние ги вклучуваме сврзниците во ортогонските (акцентогени) зборови. Иако, поради нивната краткост, почесто го губат својот акцент во реализацијата, во побавно темпо на изговор обично се акцентирани (види Глава IV). Карактеристично е, сепак, дека присуството на сврзници не го предизвикува пренесувањето на акцентот. Истото важи и за прашалните заменки, кои поради нивната краткост можат да го изгубат својот акцент. Сепак, ова не е често, бидејќи тие обично се појавуваат во фокусот⁵⁶. Сп.

Условно меѓу клитиките може да се вбројат и интерогативните заменки *кој* (и нејзиниот дативен и акузативен облик *кому* односно *коѓо*), *шѝо*, *коѓа*, *каге/кај* и *како*, коишто може да се однесуваат како клитики (Мишеска-Томиќ 2008: 37).

Дистрибуцијата на клитиките (т.е. на атоничните зборови) е строго дефинирана. Ги делиме на адноминални и реченични. Адноминални клитики се такви кои заземаат одредено место во номиналната група, а реченични — чија позиција е определена во реченицата. Адноминални клитики можат да бидат членските морфеме, присвојните заменски дативни клитики и предлозите. Реченичните клитики ги опфаќаат кратките форми на помошните глаголи, кратките форми на личните заменки, повратната замена *се*, партикулата за негација *не*, прашалната партикула *ли* и конјунктивната партикула *да* (Олга Мишевска-Томиќ го употребува терминот: субјунктивна клитика).

Покрај тоа, ние ги делиме клитиките не само на проклитики и енклитики, туку и на класи со различна подвижност (види подолу). Во проклитиките што не се мобилни, припаѓаат предлозите. Предлозите

⁵⁶ Зборот што го носи тежиштето на информацијата во реченицата (word in focus).

секогаш се појавуваат пред номиналната група, која е поврзана со нивната рекција (*на_др'уџ' човек*). Другите клитики имаат послободна дистрибуција, но исто така строго определена. Акцентот денес поретко се пренесува на предлогот, дури и во формите со адвербијална функција (иако голем дел од адвербијалните изрази треба да се изговараат со пренесен акцент на предлогот кога акцентогениот збор е двосложен: *и'од-сенка, и'од-вода, н'а-сонце, н'а-џазар, б'ез-вода, б'ез-џари* и сл.).

Дискутабилно прашање е дали и префиксите треба да се сметаат како проклитики⁵⁷. Несомнено, морфолошкиот шев по префиксот е важен за реализација на фонетскиот израз (овде ја претпоставуваме јунктурата). Сепак, префиксите не се подвижни (тие не се сметаат за лексички единици, како и другите клитики), тие не се појавуваат пред номиналната група, туку се трајно поврзани со одредена лексема. За разлика од предлозите, додавањето на префикс го модифицира местото на акцентот во еден збор според правилото дефинирано за акцентогени зборови. На пример, кога се степенуваат придавките и прилозите, акцентот кај двосложните форми се пренесува врз префиксот за да падне на антепенултима, додека кај тросложните и повеќесложните форми акцентот останува на истото место како и во нестепенуваната форма: *и'оарен, и'ојасен, и'оодобро, н'ајарен, н'ајарна, н'ајарно, н'ајјасен, н'ајдобро, нај'олишебен, и'ојр'ијайно, нај'херојски, најзим'орлива, најм'рзливи, и'оџазе, н'ајџазе*. Така, барем што се однесува до проблемот на акцентирање, префиксите не можат да бидат разгледувани на исто ниво со другите клитички форманти.

Членските морфемии секогаш се појавуваат во енклиза на првиот збор од именската група, на пр. *човекоӣ — високоӣ човек*. Акцентуацијата на изразите со член се подведува на погорното правило за пропарокситонеза: на пр. *мак'едонски — маке'донскио̄ӣ, браӣ'учеџка — браӣ'учеџкаӣа*. Ова се однесува и на кратките форми на личните заменки во посесивна функција (*ӣџаико ми, вујна ӣи* и сл.; види подолу).

Горенаведените енклитички форми прават паралела и со предлозите, бидејќи нивната позиција во фразата е строго дефинирана — тие се појавуваат по првиот член од именската група. Предлозите и членските морфемии се средна класа помеѓу зборообразувачките афикси и клитиките со малку повеќе слободен начин на употреба.

Кратката форма за датив од личните заменки во посесивна функција, исто така, обично се наоѓа во енклиза и, како и членската морфема, се приклучува кон првиот член од именската група, на пр. *мајка му —*

⁵⁷ Префиксите се лексички форманти, додека предлозите се реченични форманти (phrasal affixes, в. Anderson 1992: 198 и следните).

сѣ̄араѣа му м'ајка, м'ажоѣ ми м'ој итн. Акцентот се движи напред во согласност со општото правило: *бр'аѣучед — браѣучед му, ж'енаѣа — жен'аѣа му*. Со номинативен предикат има избор на позицијата, на пр. *Убава ми е с'есѣраѣа* како и: *Убава е с'есѣра ми*.

Во посебни случаи, посесивните дативни форми може дури да се појават и во проклѣза, на пр. *Му дошол синоѣ.*; *Му беше насѣавник.*; *Ти ја видов мајка ѣи.*; *Им изѣоре сѣаноѣ.*; *Му се скрѣи чашаѣа*. Меѓутоа, во горните примери, кратките форми на личните заменки повеќе означуваат други синтаксички улоги, а не поседувачот (посесорот), така што тие припаѓаат на фразни клитики и не се вистински примери во оваа точка⁵⁸. Оттука и произлегува понатамошниот заклучок дека позицијата на посесивните заменки исто така е строго дефинирана во номиналната фраза.

Адноминалните клитики имаат доста крута дистрибуција. Послободни се реченичните клитики, а тоа значи дека тие можат да функционираат и како проклитики и како енклитики, но изборот не е произволен.

Кратките форми на личните заменки се појавуваат во енклѣза по посочувачките изрази *еве, еѣе, ене, на* — тука, исто така, е обврзувачко истото акцентско правило како кај акцентогените зборови, на пр.: *ев'е_ви_ѣи, н'а_ѣи_ѣо, ен'е_ѣи_ја, еѣ'е_им_ѣи, ев'е_ѣи_ѣи*.

Во тој поглед македонскиот јазик е единствен словенски јазик каде што акцентот уште може да биде преместен кога ќе се поврзе со енклитики. Бидејќи членот во македонскиот јазик е постпозитивен, исто како и граматичките наставки за род и број, голем дел од прозодиските зборови се со три или повеќе слогови, така што правилото за акцентирање на третиот слог од крајот на зборот се реализира во голема мера.

Во енклѣза се употребуваат исто така и заменските клитики во заповедниот начин: *зѣми_ѣо, дај_му_ѣо, ѣуби_се*. Според современата норма, акцентот се поместува во согласност со правилото за акцентогени зборови, на пр. *донес'и_ми_ѣи, ѣрочѣѣ'ај_им_ја, јавѣѣ'е_им_ја, исѣраѣѣѣ'е_му_ѣо, зем'еѣѣ_ѣо, земѣѣ'е_му_ѣо*. Според нашите наоди (види подолу), во овој тип на изрази акцентните поместувања многу често не се реализираат во јавната комуникација. Освен тоа, во овие изрази, кога се негира, редоследот на заменските клитики често е неправилен,

⁵⁸ Според Митковска (2000) колку поблизу стојат во текстот зборовите што ги означуваат посесумот и посесорот, толку е поголема веројатноста дека дативната клитика ќе добие посесивно толкување (авторката мисли тука на таканареченото инхерентно поседување, како што се семејните односи, дел од целина). Меѓутоа, тешко е да се согласиме со ова — семантичката интерпретација зависи од значењето на употребените изрази, а не од начинот на формирањето, сп. при истата таа структура: *Му* (посесивна клитика) *ѣи измив раѣѣѣ на деѣѣѣо*. и *Му* (клитика за дативен објект) *ѣо дадов лебоѣи на деѣѣѣо*. Постојат, се разбира, и двосмислени примери.

сп. *не з̄о земај* наместо *не з̄емај з̄о*. Олга Мишевска-Томиќ исто така обрнала внимание на ваквата погрешна реализација во скопскиот колоквијален говор (Мишеска Томиќ 2008: 87), сп. норма: *Не давај му!* — актуелен изговор во Скопје (но и во други места): *Не му давај!*

Заменските клитики се појавуваат во енклиза и во ситуации кога реченицата започнува со именски прирок, на пр.: *Мил си ми., Мајка си му*. Во другите видови реченици кратките заменски форми и формите на т.н. помошни глаголи се јавуваат во проклиза.

Во енклиза се појавува секогаш прашалната партикула *ли* на пр.: *Пејтар_ли чииаше книџа? Пејтар чииаше_ли книџа? Пејтар книџа_ли чииаше?* Партикулата *ли* се додава до зборот во фокус (односно до изразот што се нарекува предмет на прашањето).

Проклитиките со релативна мобилност се појавуваат во групи — во блокови според следниов редослед: *да, не*, модалните клитики *би, ќе, да, не*, клитиките на помошниот глагол (*сум*⁵⁹) во првото и второто лице еднина и множина, кратката форма на лична заменка за датив, кратката форма на личната заменка за акузатив, клитиката на помошниот глагол (*сум*) во трето лице, повратната заменка *се* (со разни функции), на пр.:

Не ќе си му ја дадела книџаџа.
Да не ќе дојде?
Ќе да н'е ќе доаџа. / Ќе да не ќе дојде.
Не ќе да е дојден. / Не ќе да е дојден.
Сум му з̄о кажал џоа мноџуџаџи.
Му з̄о џродал сџаноиџ на др'уџ ч'овек.
Не му з̄о џродал сџаноиџ на др'уџ ч'овек.
Сме му даде џовод за радосџ.
Сџе му з̄о рекле џоа на време.
(Не) му з̄о џренесле џој сџ'ав з'авчера.
Сме му се веџиле н'ему.
Јас би да седнам.
Би му з̄о донесла.
Не би му џи даде.
Не ќе му з̄о видам лицеџо.
Не ќе му се џледа кукаџа.

⁵⁹ Во формите на перфектот. Формите на помошниот глагол во плусквамперфект се акцентогени (имаат свој акцент), на пр.: *Бев дошла кај неџо.; Не бев дошла кај неџо.; Ти беше дошла од Прилеј.; Тој беше дошол без неа.; Бевме дошле на џосџи коџа џаа се џофали за свршувачкаџа.; Бевџе дошле.; (Вие) н'е бевџе дошле долџо време.; Беа дошле.; Јас бев дојден рано. / Јас бев дојден рано.*

Подвижноста се однесува на целиот блок којшто може да ја започне реченицата, на пр.: *Му ја дадов книџаџа.*; или да заземе позиција внатре во реченицата пред глаголот или предикативот или именскиот прирок, на пр.: *Твојаџа мајка ми ја даде книџаџа.*; но не може да биде ставен внатре во именската група⁶⁰ (на пр.: **Твојаџа ми ја мајка даде книџаџа.*). Според Мишевска-Томиќ, блокот на клитики може да биде разделен со клитиката *ли*, која не учествува во изградбата на блокот, но само ако блокот започнува со прашална замена, на пр. *Кому ли ќе го праџа (џисмоџо)?* (Мишевска-Томиќ 2008: 39). Овој став го цитираме, иако не ги третираме прашалните заменки како клитички форми, што значи дека блокот на клитики не може да се разбие.

Кога има долги низи од проклитики пред глаголот, можат да се појават два акцента, едниот на иницијалниот слог на прозодискиот збор, а другиот на акцентогената глаголска форма според правилата за акцентирање на глаголите земени изолирано, на пр.:

Не си им го исџраџил џисмоџо на деџаџа.
Не си им го исџраџил џисмоџо на деџаџа.
Ти не си им го исџраџил џисмоџо на деџаџа.
Не би го џувала.
Би џиџал.
Би ја џиџал неоваџа кнеџа.
Би џ ја џосеџиле неоваџа куџа.
Не би џ џошле неа џосџи џо некоја џена.
Би сме го џосеџиле музеџоџ.
Би сџе го џосеџиле школоџо.
Не би сџе го џосеџиле селоџо.
Не би џ џошле неа џосџи џо некоја џена.
Би џ џошле неа џосџи џо секоја џена.
Не би ја изириџирал џолку.
Би му го џроблемаџизирал џрашџањеџо.
Јас не сум мрзлива.
Не сум мрзлива.
Не си му џи видеџа задеџаџе.

Тие додатни акценти не се задолжителни. Нивната појава зависи од условите на реализација — претставуваат реакција на премногу долга стапка, егдо на премногу долготрајна стапка. Тие ја исполнуваат основната функција на зборовниот акцент — функцијата на ритмизација на

⁶⁰ Наспроти хрватскиот јазик каде што овие изрази се енклитични, на пр. *Моја је сестра дошла.*

говорниот исказ (за ритамот види во Глава IV). Од оваа гледна точка, не е важно каде се границите меѓу прозодиските зборови, туку она што е важно е на колку слогови се појавува нагласен слог. Аудитивно, а дури и експериментално е тешко да се одреди на кој прозодиски збор припаѓа клитиката, односно дали е: *Ние сме зам'инай̄и на_одмор.* или *Ние_сме зам'инай̄и на_одмор?* Ние сме склони да ја избереме првата варијанта, бидејќи клитиката *сме*, како и повеќе други подвижни клитики може да го започне исказот — затоа дефинитивно може да биде проклитика. Втората варијанта има и непренесен акцент на предлогот во именската група на крајот на реченицата, што исто така не е практика кога се работи за прилошко значење. Од друга страна, ако сакаме границите меѓу прозодиските зборови да се појавуваат во регуларни интервали, т.е. да ја израмниме должината на стапките, тогаш во подолга низа од клитики дел од нив ќе ги третираме како енклитики, на пр. *Виe_с̄иe_й̄род'аде-ни_д'уши.*; *Не_си_јаден_ц̄ел_ден.* Користејќи ја методологијата на автосегменталната фонологија, таквите прашања треба да се решат само со помош на слухот, особено затоа што некои од клитиките можат да функционираат како проклитики и како енклитики и не зависи секогаш од видот на конструкцијата, туку од ритмичките услови, сп. ги дури и: *Ш̄ӣо_да_му_рече?*; *Ш̄ӣо_и_да_не_гојде?*; *Да_не_знаеш_не̄ш̄ӣо?* Спореди ја исто така и појавата на голем број вторични акценти: *К'е_да_не_к'е_д'оаѓа.* / *К'е_да_не_к'е_гојде,* *Не_к'е_д'а_е_д'ојден.* / *Не_к'е_да_е_д'ојден.* и др.

Од ритамот и од темпото зависат исто така и други акцентски модификации, како што е акцентирањето на едниот/двата дела на сложениот збор, создавањето на дополнително истакнување кај долгите акцентогени зборови, а исто така и губење на акцентот кај кратките акцентогени зборови (на пример сврзниците, различни заменки), создавањето на акцентски целости. Овие појави зависат главно од условите на продукција, затоа секогаш се можни опции како: *Јас_бев_д'ојден_р'ано.* / *Јас_бев_д'ојден_р'ано.,* *Тие_се_најнаш'е̄ӣани.* / *Тие_се_најнаш'е̄ӣани.* итн.

Покрај тоа, на фонетско ниво, јунктурите што се појавуваат од десната страна на кратките т.н. функционални зборови, честопати се редуцираат дури и при просечното темпо на изговор, и таков збор автоматски станува проклитика, на пр.: *Ако_се_земе_й̄редвио_и_фактӣо̄й_дека_македонскӣо̄й_јазик...* [#ako##se#zeme##pred#vid###i###faktot##deka##makedonski#ot##j#azik#...]/(8 прозодиски зборови) → [#ako#se#zeme# #pred#vid###i#faktot##deka#makedonski#ot# #j#azik#...] (5 прозодиски зборови).

Посебен проблем е одговорот на прашањето дали формата за 3 лице од глаголот *сум* е клитика или акцентоген збор. Олга Мишевска-Томиќ уште порано обрнала внимание на спецификата на таа форма, не само

во македонскиот јазик (за балканските клитики види во: Mišeska-Tomić 1990/92, 2008 и др.). Во македонскиот, а и во српскиот јазик (*j)e* зафаќа поинаква позиција во редоследот на клитики отколку другите форми на парадигмата на глаголот *сум/јесам*). Тоа е објаснето со фактот дека (*j)* *e* не е „вистинска“ клитика. Клитиките од овој глагол во српскиот јазик потекнуваат од флексивните наставки (срп. *јесам* > *сам*, *јеси* > *си*, *јесмо* > *смо*, итн.), додека (*j)e*, напротив, е скратена форма од *јесѝ*. Во македонскиот јазик нема разлика во сегменталната репрезентација на полната и на клитичката форма, меѓутоа, според нашите сознанија, спротивно од она во српскиот јазик, македонскиот јазик ја зачувал ортотоничноста (барем делумно) на формата *e* (сп. понатаму во Глава IV).

Спореди исто така:

Македонските глаголски клитики *сум* и *e*, меѓутоа, се специјални клитики, коишто заземаат синтактички позиции што се разликуваат како една од друга, така и од синтактичките позиции што ги заземаат неклитичките глаголски облици. *Сум*, на пример, секогаш стои лево од прономиналните клитики, а десно од модална клитика *ќе*, додека неклитичките глаголски облици стојат десно од сите реченични клитики и синтаксички и прозодиски ги поддржуваат клитиките, односно претставуваат нивни синтактички и прозодиски ‘домаќини’ (Мишеска-Томиќ 2008: 7–8),

и понатаму:

Освен тоа, глаголските клитики за трето лице не се јавуваат во реченици во коишто главата на реченицата е *л*-партицип⁶¹, туку само во реченици со именски приноси, во коишто глави се *н*-/*и*- партиципи, придавки или именки. Така глаголските клитики за прво и второ лице се јавуваат лево од прономиналните клитики — како во речениците во коишто во принокот имаме *л*-партицип⁶², така и во речениците со именки во принокот⁶³ — додека глаголските клитики за трето лице не се јавуваат во реченици чии глави се *л*-партиципи⁶⁴, а во реченици со именски приноси се јавуваат десно од прономиналните клитики⁶⁵ (Мишеска-Томиќ 2008: 40–41).

Врз основа на нашите набљудувања, ние сме склонили да прифатиме дека *e* е акцентоген збор. Во текстот читан слободно, кој повеќепати го слушавме пробувајќи да дефинираме изохронизам (Глава IV), *e* кое беше

⁶¹ Со исклучок на источните дијалекти.

⁶² Пр. *Сум иѝи го заборавила имѝо.*; *Сѝе им ѝи изѝубиле книѝиѝе.*

⁶³ Пр. *Јас сум иѝи мноѝу блаѝодарна.*; *Ти си му иѝаиѝко.*

⁶⁴ Пр. *Пеѝко иѝи го заборавил имѝо.*; *Тие им ѝи изѝубиле книѝиѝе.*

⁶⁵ Пр. *Пеѝко иѝи е мноѝу блаѝодарен.*; *Тој му е иѝаиѝко.*

дел од именскиот прирок, честопати беше акцентирано. Од друга страна, поради екстремната краткост, овој збор често го губи својот акцент — ова најчесто е случај кога е дел од сложен предикат (*Тој е дојден.*), или кога *е* стои по главниот предикат (*Ситудениќа е*, но почесто *Таа е ситудениќа, Тој е шешан човек* — покрај поретките *Таа е ситудениќа, Тој е шешан човек*). Другите форми од парадигмата на овој глагол функционираат како клитики, на пр.: *Вие сие бирокраќи., Ти си сујер., Сујер си., Добри сме., Професори сие или не сие? Тие се лингвисти.* Под претпоставка дека *е* е клитика, често е тешко да се утврди дали е проклитика или енклитика. Тоа е ситуација слична на сврзниците, кои ги третираме како акцентогени зборови, и во слободниот изговор се нагласени, но кои обично го губат својот акцент во побрз изговор — во таква ситуација тие обично се поврзуваат со следниот збор. Исто така, може да се претпостави дека постојат два хомофонични изрази: *е* акцентогено и *е* клитично — оваа одлука бара подетална анализа на користењето на оваа форма. Ова прашање не изгледа теоретски особено важно, бидејќи ритмизацијата на текстот се прави *ad hoc*, за време на продукцијата на текстот — ритмизацијата претставува компромис меѓу „речничките“ акцентски карактеристики на индивидуалните лексеми, кои произлегуваат од нивната семантика и фонетските карактеристики (краткост наспроти должина на зборот), коишто ја предодредуваат единицата да зазема одредена позиција во ритмичката структура на текстот (види Глава IV).

Олга Мишеска-Томиќ, исто така, обрнува внимание на различните можности на редот за формирање на клитичките изрази, сп.

Во реченици со именски прироци, меѓутоа, македонските реченични клитики не се секогаш превербални. Така, кога во именскиот дел од прирокот имаме придавка (или партицип), клитиките можат да ја изберат за синтаксички домаќин придавката од својата десна страна и да проклитизираат кон неа, но многу почесто тие се и синтаксички и прозодиски ориентирани кон граматичката конституента од својата лева страна. (Мишеска Томиќ 2008: 11).

И ги дава примерите: *Му → се → шешки прашањата, Прашањата ← му ← се шешки, Тешки ← му ← се прашањата.*

За повеќе детали за репартиција на македонските клитики, види во Мишеска-Томиќ 2008, каде што, меѓу другото, се покажани употреби спротивни на востановеното правило.

Во повеќето изрази кои содржат и проклитики, акцентот паѓа на третиот слог од крајот на зборот, на пример во изразите со негација, акцентот се движи напред ако е глаголот едносложен или двосложен или ќе

остане на глаголот, ако е тој тросложен или повеќесложен: *не добивме*, *не ни до ѝокажале*, *не им до давааи*, *не до видов*, *не до добив*, *не му до зеде*, *не си до чииал*, *не сум до видел*, *не би јадел*. Значи заменските форми го привлекуваат акцентот, но понатаму акцентот се движи поретко, дури и ако тоа го бара најважниот принцип на пропарокситон, на пр.: *не му дал*, а не *не му дал*, иако *не добив*. Во официјалната комуникација сè почесто се слуша акцентирањето на морфемата *не* како акцентоген збор — ваквата реализација не спаѓа во културниот изговор и се смета за нарушување на правоговорната норма.

Прашалните заменки традиционално се сметаат за клитики (сп. Конески 1952: 145–146). Според нас тие се акцентогени форми, но со оглед на нивната краткост (и неполнозначност) тие често се однесуваат како сврзници, односно се поврзуваат во акцентска целост со следните зборови: на пр.: прашална замена (+ кратка заменска форма) + глагол: *Што значи?*, *Кој дојде?*, *Ко до виде?*, *Ко до до виде?*, *Кому му рече?*, *Кај беше?*, *Со ко до беше?*, *Што се случи?*, *Колку беа?*, *Чија била?*, *Кој ѝе-викна?* — ваквите изрази носат пропарокситонен акцент. Олга Мишеска-Томиќ ги вбројува прашалните заменки во клитиките, но под знак прашалник (Мишеска Томиќ 2008: 38).

Бројот *еден* (*една*, *едно*) е хомофонен со неопределениот член *еден* (*една*, *едно*, *едни*), со таа разлика што во говорната низа бројот *еден* е акцентоген збор, а неопределениот член *еден* е проклитика што акцентски се приклучува кон именката (Минова-Ѓуркова 2000: 125–126), на пр. број: *Куйив еден леб.*, *Видов едно маче.*, *Имам ѝри мачки и едно куче*. Според информаторите, зборот *еден* не е акцентиран ако извршува функција на член/неопределена замена на пр. *Видов едно маче*. Сепак, акцентот не се пренесува во согласност со општото начело, како што би можеле да го очекуваме во случај на проклитика, односно не е речено, на пр. **Видов едно маче*. Затоа, претпоставуваме дека овој израз, и во функција на член/замена како и број, се појавува како акцентоген збор, но поради својата краткост и позиција во фразата обично го губи својот акцент. Во употреба на зборот *еден* како број обично треба да се подвлече (дека не се две или три или четири... туку само едно), па оттука и почесто носи свој акцент. Најчеста е употребата на *еден* како неопределена замена/член и најчесто тој не носи свој акцент (ниту го прифаќа акцентот од акцентогениот збор), на пр.: *Еден човек седеше на клујаиша* — во секој случај на слух неговиот изговор е различен од оној кога е употребен како број каде што се потенцира самиот збор *еден* наспроти некој друг број, на пр.:

Во еднаџа рџа држеше с'ендвич, во дружџа с'окче., До клуџџа времеа д'ве к'учиња и една м'ачка.

Вториот вид на прозодиски зборови кои содржат внатрешни јунктури се т.н. акцентски целисти, многу карактеристични за македонскиот јазик. Тоа се изрази добиени од две акцентогени лексеми. Тие се разликуваат од сложените зборови со тоа што тие претставуваат поврзување на две морфолошки независни единици. Од реализацијата на кратките номинални фрази со привремено намалување на еден од акцентите, тие се разликуваат по тоа што акцентот се преместува на третиот слог од крајот, во согласност со правилото дефинирано за акцентогените зборови. Тие се специфичност за македонскиот јазик, на пр. *кисела вода, кисело млеко, џреџа вечер, џрав шеќер, син камен, џоџла вода, с'тарџ луђе, зимно време, леџно време, џлува доба, с'џудена вода, добр'е дојде* (но: *добре н'ајдов*), *здрав'о живо, д'обар ден, добр'а вечер, добр'о уџро, д'обра ноќ*, (но: *д'обар џаџ*), *д'ва дена, џри ноќи, џел ден, џел џрад, с'екој ден, с'џо дена, д'весџе мейри*, топонимите исто така: *Пес'јо брдоце, Шарена чеџма, Кисела Вода, Деве Баур*. Називите на празниците се пишуваат споено *Вел'јасреда, Велич'ейврџок, Вели'џейџок, Вел'јас'абоџа, Велиџден* — голем дел од нив се опционални, односно можат да се изговораат како такви, но и како два акцентогени збора, освен *Велиџден*.

Ваквиот начин на акцентирање влегол во стандардот од западното македонско наречје (вклучувајќи го тука и западниот дел од северните говори), каде што се наоѓаат централните *a*-говори, кои влегле во основата на македонскиот стандарден јазик, но треба да се нагласи дека акцентските целисти не се својствени на југоисточното македонско наречје (вклучително и источниот дел од северните говори) и тешко се усвојуваат од страна на говорителите што потекнуваат од ова дијалектно наречје. Од друга страна, пак, западното македонско наречје не само што го чува ваквиот начин на акцентирање (*џейс'џоџин'џи мейри*), туку и го проширува на други зборовни групи: *нивни'оџ џуџун, џела вечер, сув'о џрозје, наџи луђе* итн.

За местото на акцентот во македонскиот стандарден јазик е пишувано во сите граматика на македонскиот јазик, в. Кепески 1946; Бл. Конески 1952; Бојковска, Ѓуркова, Пандев, Цветковски 2003, Савицка, Спасов 1997, и во повеќе статии, меѓу другите и Лаброска 2007, 2009, 2012. Подолгата временска распореденост ни овозможува да ги следиме промените што се случуваат со македонскиот акцент во текот на последните шеесет години. Тие можат да се генерализираат на следниов начин:

1. Бројот на странски зборови чиј акцент е адаптиран е зголемен, иако во многу случаи окситонскиот и парокситонскиот акцент се зацврстиле. на пример, придавките како *барокен* и *бурлескен* иако во правописниот речник се напишани и со акцент на пенултима (*барокен* и *бурлескен*), сè повеќе можат да се слушнат со акцент на антепенултима што значи веќе се адаптираат на македонскиот акцентски систем. истото важи и за именките *бифле/бифе*, *вајџерило/вајџерило* и десетина други позајмени зборови кои во моментот се во фаза на адаптација. Во новиот *Правопис на македонскиот јазик* (Правопис 2017: 32) во делот на сè уште неадаптирани зборови од туѓо потекло се наброени и повеќе зборови што се одамна влезени во македонскиот јазик и што без проблем се изговараат според македонските акцентски правила, како што се: *екран*, *микрофон*, *нервоза*, *иоририј*, *резерва*, *реформа*, *смеситар*, *стадион*, *телефон*, *фрагмент*, *шампион*, за кои е наведено дека имаат два начина на акцентирање — всушност, повеќето од овие зборови веќе се фиксирани со пропарокситонски акцент (двосложните со парокситонски акцент).

2. Се повлекуваат акцентските целости од типот *кисела вода*.

3. Пренесувањето на акцентот на предлозите се повлекува.

4. Пренесувањата на акцентот во фразите што содржат клитики исто така се повлекува.

5. Пренесувањето на акцентот во изразите со енклитики сè поретко се појавува во стандардниот изговор.

6. Обоштувајќи уште повеќе, ќе речеме дека се зголемува опсегот на парокситонезата во прозодиските зборови кои не содржат внатре јунктура, а кај зборовите со внатрешна јунктура, сè поретко се пренесува акцентот на третиот слог и покрај бројни адаптации.

7. Сложените зборови без интерфикс, како и акцентските целости, може да се изговараат како групи од два прозодиски збора.

Во 2017 година, за целите на оваа работа, се повтори преглед на акцентот во избрани најважни конструкции кои содржат клитики. Изготвена е мала листа на реченици со конструкции интересни за нас. Шест лица беа замолени да ги прочитаат, на возраст од 30 до 45 години, кои живеат во Скопје, со високо образование, во кои не се прикажани дијалектните карактеристики во нивниот изговор.

Резултатите од последната анкета се следниве:

1. 13 реченици содржеа конструкции со предлози — акцентот не се преместил ниеднаш на предлогот, на пр.: *без р'агосѝ, во В'елес, на ѝосѝи, ѝо др'во, ѝри ср'це* итн.⁶⁶ Според новиот *Правоиѝс* (2017) во такви изрази предлогот може да биде факултативно акцентиран. Предлозите не беа акцентирани дури ни во прилошките употреби (според *Правоиѝс* 2017 во такви изрази како *во в'ода, до н'ебо* пренесувањето на акцентот е задолжително). Пренесувањето се реализира редовно во изрази со лични заменки, како *без нас, до мене*.
2. Сврзниците никогаш не го преземаат акцентот (според *Правоиѝс* 2017 во комбинација со полнозначен збор, пренесувањето на акцентот е задолжително, на пр. *и јас, ни ѝаму*). Исклучок е *и* што може да биде акцентирано во формите на некои броеви (спореди погоре).
3. Во една конструкција се појавува префиксоид⁶⁷: *ѝсевдокл'асичен*. Во послободно темпо на изговор две лица додатно ги акцентирале и двата дела, преправајќи го изразот во два прозодиски збора. Ваквата реализација ни ја потврди и другото истражување анализирано во Глава IV.
4. Зборовите што содржат префикси се различно нагласени, но генерално имаат акцент на третиот слог од крајот, на пр.: *з'анесе, з'амрзнайѝ, ѝр'екоѝа, ѝр'екрасен, зайр'еѝасѝи*;
5. Поинаку акцентирани се глаголите со суфиксот *-(из)ира*: *коѝира* и *ѝрекоѝира, зайрезенѝира* итн. Но тоа се врзува со друго правило за акцентирање во оваа морфолошка група (види погоре).
6. Во шест реченици се појавува *е*. Акцентот ниеднаш не е пренесен, на пр.: *си'орѝоѝи е здр'ав, денес е н'ашаѝа ѝр'ва в'ечер...*, но во еден случај при бавно темпо на изговор *е* носи свој посебен акцент: *си'орѝоѝи |е здр'ав*.

⁶⁶ Единствен случај на нагласување на предлогот беше забележан во друга студија, опишана во Глава IV — тоа се случи со многу брзо темпо на реализација на текстот — се работи за рефлекс на зајакнување на почетокот на долгата реченица (предлогот стои на почетокот на реченицата).

⁶⁷ Да се потсетиме дека овој термин се однесува на префикси, добиени од полнозначни странски зборови.

7. *Ке* и другите глаголски клитики (поединечни примери) не го преземаат акцентот, иако во подолга низа на клитики едно лице ја акцентирало дополнително и клитиката, на пр.: *к'е_сѝе_му_ја_џале*, покрај регуларното *ке_сѝе_му_ја_џале*.

8. Во 4 реченици се појавуваат прозодиски зборови со проклитиката *се*: и во тие конструкции акцентот не се пренесува ни еднаш: *се_н'аоџа, се_јави*.

9. Во 8 реченици се појавуваат глаголски конструкции со проклитиката *не*. Најчесто се користи принципот на нагласување на третиот слог од крајот, на пр. *н'е_јадам, н'е_џледај, не_осѝавај, не_осѝавајѝе, н'е_џојде, не_осѝавај_ја*. Во овие конструкции имаше и колебања во поглед на местото на заменската клитика, на пример, *не_з'емај_џо* покрај *не_џо_з'емај*. Испитаниците укажале на втората форма како почеста.

10. 18 реченици содржат кратки форми на лични заменки. Во овие конструкции акцентот ретко се движеше: *џо_џаџов, џо_с'акам, му_р'ече, ми_ѝаџна, им_џале, џо_з'ел* итн. Акцентуацијата од типот *не_џо_сакам* поретко се реализираше и од повеќето испитаници беше сметана како хиперкоректна, но сепак *не-џо-уби*, наспроти *џо_уби*. Во изразите што содржат неколку клитики, акцентуацијата најчесто зависи од бројот на слогови. Ако изразот се состои од најмалку 5 слогови, тогаш е обично поделен на 2 прозодиски збора и се истакнуваат два слога: групата од клитики и акцентоген збор, на пр. *н'е_му_ја_осѝавај, н'е_му_ја_осѝавајѝе, н'е_му_џо_џаџов, н'е_сум_з'ел*⁶⁸, *ѝи_си_ми_с'екоџаш, но_не_му_р'ече, не_ја_в'идел* покрај *н'е_ја_в'идел* (но не *не_ја_в'идел*). Правилото не е без исклучок, сп. исто така, *ке_сѝе_му_ја_џале*. Очигледно одлуката за акцентот зависи од тоа дали во групата од клитики влегува и *не*, што носи дополнителен акцент во случај на појавување и на други клитики (поголем број слогови).

11. Енклитиките, кои ретко се појавуваат во текстот, се чини дека повеќе не го модифицираат местото на акцентот во акцентската целост, сп. *ѝе_ѝи_ја, ѝе_џо, к'амо_ѝи_џо*, но *камо_ми_ѝи_џо*. Конструкциите во заповеден начин од типот *не_осѝавајѝе_му_ја, не_осѝавај_му_ја* или исто така *не_осѝавајѝе_му_ја, не_осѝавај_му_ја*, од испитаниците веќе не се сметаат точни — обично се вели,

⁶⁸ Енклитичноста на формата *сум* е утврдена по слух.

според нив: *н'е_му_ја ос'и'авај'иѝе*, *н'е_му_ја 'ос'и'авај* (според *Правопис 2017* пренесувањето на акцентот тука е задолжително).

12. Енклитичните членски морфемии во изворните зборовии го менуваат местото на акцентот на третиот слог од крајот: *в'и'еч'а'и'и'оци* — *в'и'еч'а'и'и'оци'и'ѝе*. Зборовите нагласени поинаку од третиот слог од крајот, не го менуваат акцентот во наведената форма: *нукле'арно* — *нукле'арно'и'и'о*, *и'и'ози'и'ивни* — *и'и'ози'и'ивни'и'ѝе*, *колеки'и'ив* — *колеки'и'иво'и'и'.*

13. Сложените зборовии беа акцентирани во согласност со правилото за акцентирање на третиот слог од крајот: *в'ели'џен*, *злов'есница*, *шес'и'о'крила* (едно лице го акцентирало зборот *шес'и'о'крила* на иницијалниот слог (и тоа е веројатно резултат на претераното засилување на почетниот слог). Сепак, правилото за акцентирање на третиот слог од крајот се случува главно во фиксни, често користени форми и во изрази извлечени од народната уметност. Денес, сложените зборовии се поинаку нагласени, сп. *црвеноарм'еец*, *црвенок'ожец*, *црвенок'ос* (акцент како во именската група, во која првиот акцент, оној на определувачкиот збор, се намалува), но *црвен'о'и'ерка*, *црн'о'џорец* (акцентуација како во несложените акцентогени зборовии). Овој, последниов тип на акцентирање денес е поредок.

14. Во кратки именски групи, со нормално темпо на говор, секој член е акцентиран, на пр.: *н'ова вла'да или с'и'ара вла'да*. Во побрзо темпо на говор едниот од акцентите може да подлежи на редукција, на пр.: *н'ова вла'да или с'и'ара вла'да*, но веќе не како во класичните примерии од типот *кисел'а вода*.

15. Кратките сврзници, едно- и двосложни (одделни примерии) се изговорени без акцент. За разлика од типичните проклитики, тие не го менуваат местото на акцентот во акцентираната група (произодиски збор), но во подолга низа од клитики, во побавна реализација, можат да имаат акцент, особено повеќесложните сврзници, *н'ова вла'да 'или с'и'ара вла'да, ...џ'ека ке с'и'е_му_ја_џ'але...* покрај регуларното *џека_ке_с'и'е_му_ја_џ'але....*

Општо земено, се забележува се помалку нагласување на одреден слог во акцентските целости што содржат клитики, односно губење на таквите акцентски целости. Најчесто зачувано е местото на акцентот во акцентогениот дел. Затоа, македонскиот акцент сè уште се смета за определен на фонетско рамниште, но определен кај акцентогените зборови, а не кај прозодиските зборови (што може да вклучуваат клитики) — во повеќето зборови акцентот е пропарокситонски или парокситонски (исто така во изразите со клитики акцентот се пренесува на третиот или на вториот слог од крајот). Бројот на зборови со окситонски акцент воопшто не е маргинален и тешко е тие зборови да се третираат како исклучоци.

Промената на традиционалното правило за акцент на третиот слог од крајот во прозодиските зборови е поткрепена со фактот што скоро половина од македонската дијалектна област има поинаков акцент — регулиран главно на морфолошко рамниште, односно на одделни морфеме, а не на одделни слогови. Дури и акцентуацијата на одредени сложени изрази, главно со прилошка функција, е променета така што секој дел од изразот е акцентиран како независен, на пр.: *рака* за *рака*, а не *рака* *за* *рака*, *џоре* *џолу*, *оџкрај* *накрај* покрај *од* *крај*, *на* *крај* итн. Кај сложените зборови акцентот е исто така реконструиран, како и кај именските групи, а со тоа и не е *црвено* *кос* туку *црвено* *кос*, не *кисело* *млеко* или *џрва* *вечер*, но само *кисело* *млеко* и *џрва* *вечер*. Пренесувањето на акцентот сè уште се чува само тогаш кога во состав на изразите влегуваат кратки форми на лични заменки — тие се единствените проклитики кои сè уште често го преземаат акцентот, но само со негација (*не* *му* *ја* *даде*, *не* *му* *џо* *зел*, *не* *џо* *зел* покрај *не* *џо* *зел*).

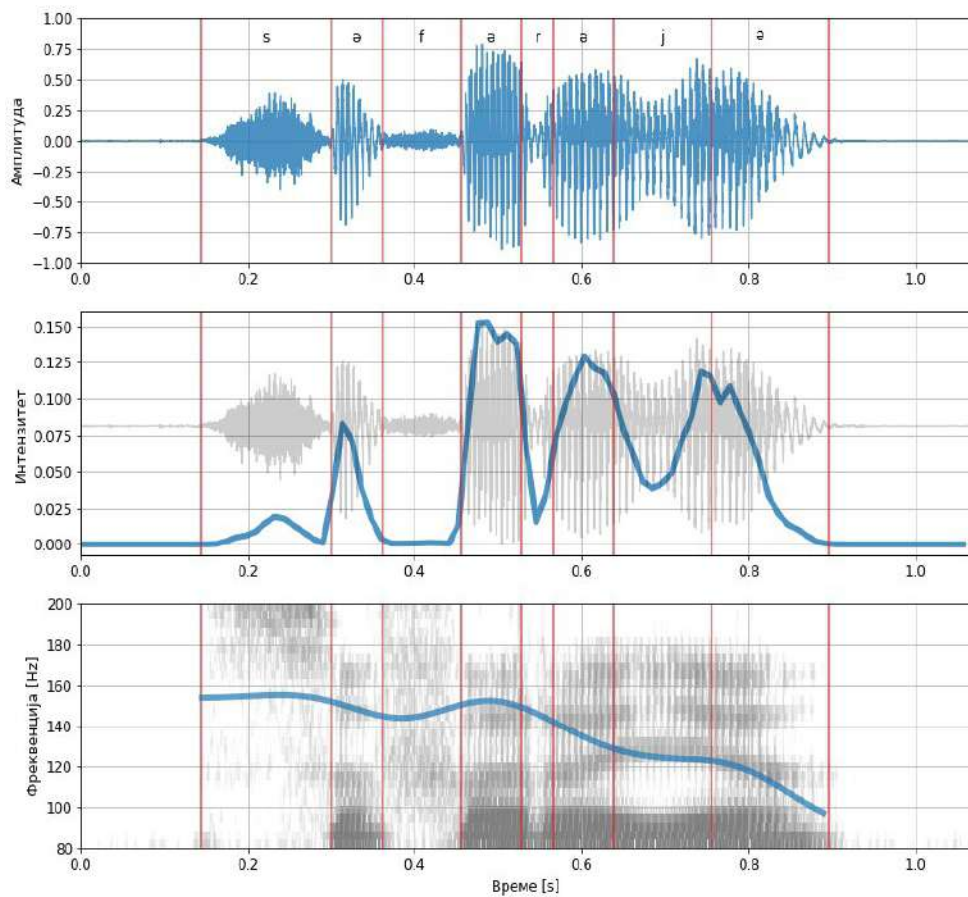
Јасно е дека најновото издание на проскриптивната норма (*Правоиџис* 2017) не го евидентира вистинскиот македонски културен изговор. Се препорачува да се следат традиционалните правила опишани од Конески во последователните изданија на неговата *Грамаџика*, а промените се прифаќаат многу бавно⁶⁹. Очигледно главниот принцип останува фонетски; влијанието на морфолошката рамнина е природна појава, но обемот на мешање е повеќе од природен. Дополнителното место на акцентот е модифицирано во текот на продукцијата на текстот според потребите на ритамот.

Така, може да се сумира следново: современиот зборовен акцент во македонскиот јазик е компромис меѓу фонетските и морфолошките правила, што воопштено значи — меѓу западниот и источниот тип ак-

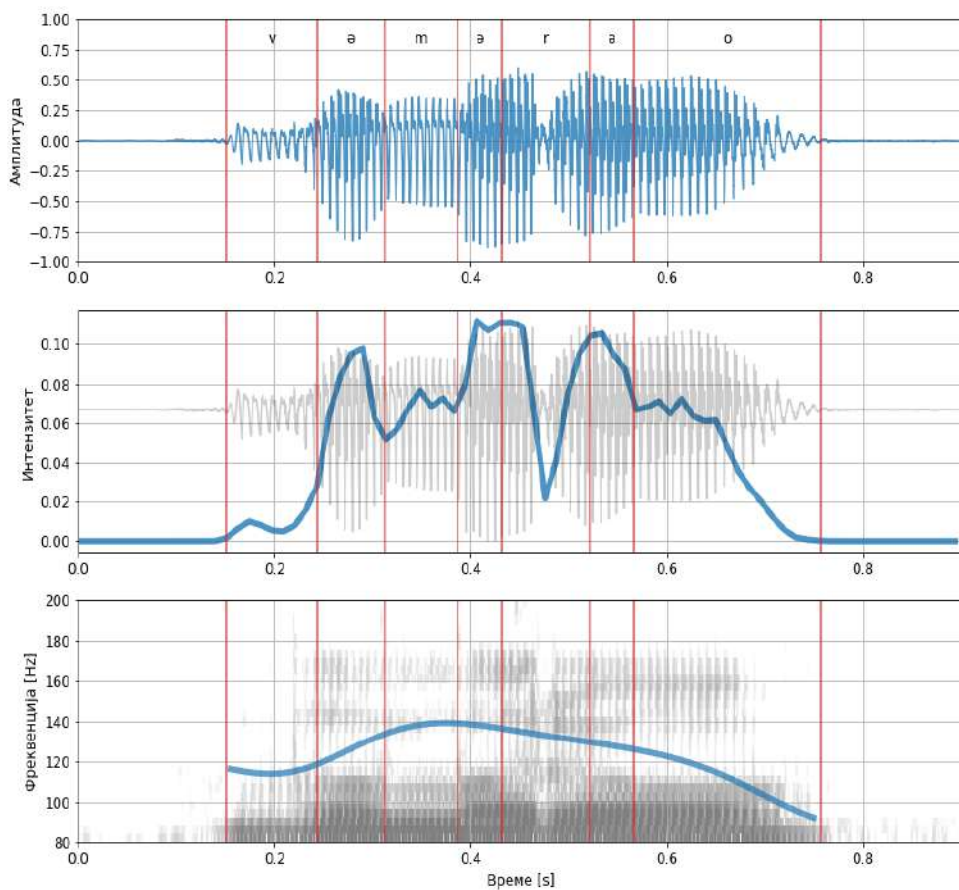
⁶⁹ Нашата последна анкета ја составивме според упатствата на *Правоиџисоџ* (2015). Во неколку точки, испитаниците го подобрија редоследот на клитиките, а на контролното прашање во врска со акцентирањето беше одговорено „Да, така треба да се каже, но сите кажуваат поинаку“.

центуација. Единицата во чии рамки функционираат правилата се менува — повеќе не е прозодискиот збор, туку лексемата. Впечатокот на хетерогеност, недостатокот на конзистентност при примената на правилата за акцентирање продлабочува повеќе опции, кои се резултат не само на разликите во темпото на реализација (види Глава IV). Во таков јазик каков што е македонскиот, во кој акцентот нема друга функција освен куминациската (истакнувачката), акцентот му служи без ограничувања на ритмичкиот израз, местото на акцентот полесно се менува, бидејќи не предизвикува функционални промени. Од друга страна, тоа е типична транзициска ситуација, исто така позната од историјата на акцентот на полскиот јазик, која, *mutatis mutandis*, поминала по сличен пат.

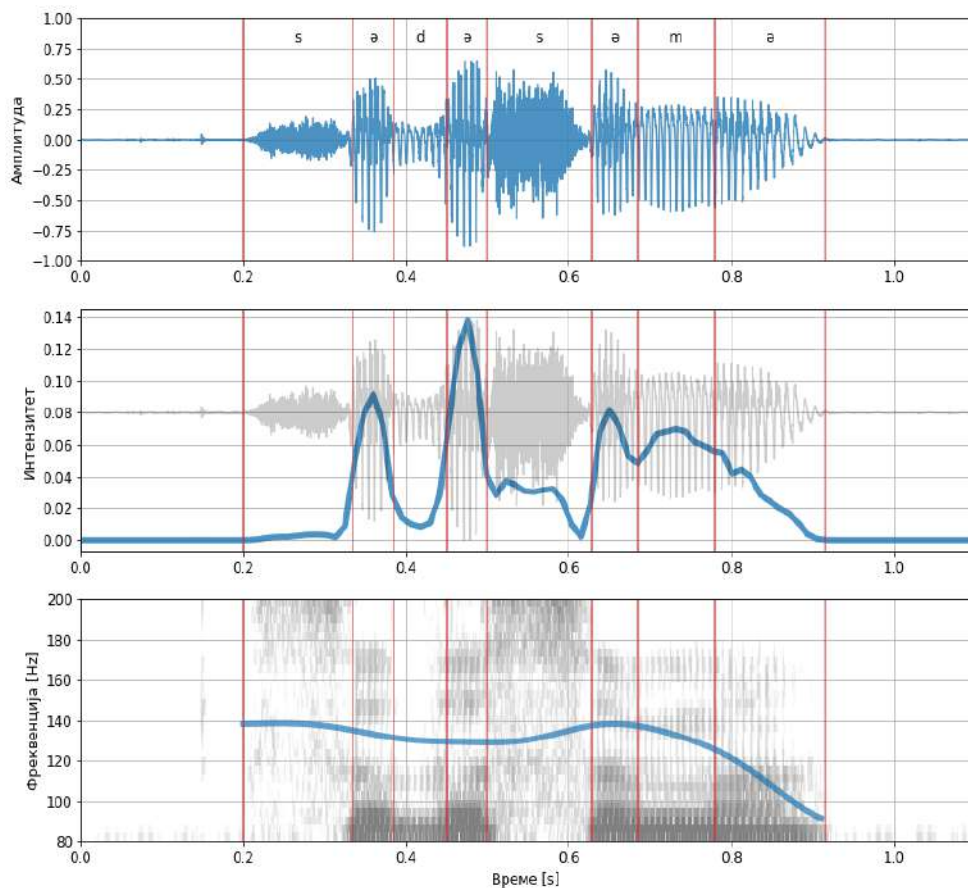
Посебен случај е акцентирањето на одредени видови слогови и гласови како делови од акроним, во кои акцентот редовно паѓа врз последниот слог. Се мисли тука, меѓу другото, за такви скратеници кои се состојат од согласки. Тие обично се акцентирани на последниот слог, на пр. СНР (*Секретаријат за надворешни работи*) [s^on^or^o], СФРЈ (*Социјалистичка Федеративна Република Југославија*) [s^of^or^oj^o], ССМ (*Сојуз на синдикалните на Македонија*) [s^os^om^o], а исто така и ВМРО (*Внатрешна македонска револуционерна организација*) [v^om^or^oo]. Бидејќи нивното изговарање наликува на скандирање, би била подобра фразна интерпретација, т.е. таков израз ќе се третира како фраза вметната во друга фраза. Кога интерпретираме фраза, претпоставуваме дека секој слог е акцентран (тоа е одделен прозодиски збор). Ако е така, тогаш истакнувањето на последниот слог е природно, бидејќи последниот глас е носител на фразниот акцент, а не на зборовниот. Фразниот акцент во немаркирани фрази редовно паѓа врз последниот такт (збор). Покрај тоа, одделните согласки претставуваат јасно одделно изговарање на секоја одделна буква од кратенката — по секој таков елемент постои посебна нефонолошка самогласка (со фонетски карактеристики помеѓу [ε] и [i], што овде го означуваме како [ə]). Така, фонолошката репрезентација на овие слогови содржи само согласки, на пр. СДСМ /s d s m/ [s^od^os^om^o], СФРЈ /s f r j/ [s^of^or^oj^o].



Слика 14. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *СФРЈ*.



Слика 15. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *ВМРО*.



Слика 16. Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *СДСМ*.

Александер (Alexander 1995) и Фридман (2011) сметаат дека ограничувањето на акцентирањето на зборовите на последните три слога веројатно предизвикало пренесување на клитиките од задниот дел, или од втората позиција, на предниот дел на прозодискиот збор. Овој став бара верификација со оглед на фактот дека проклитизацијата е својствена и за романскиот, италијанскиот и за романските јазици на Иберискиот Полуостров.

Опишаната ареална ситуација во голема мерка ги објаснува промените што се случуваат во стандардната акцентуација на македонскиот јазик. Литературната норма, првично базирана врз основа на принципи-

те на акцентуација во западните дијалекти, подлежи на трансформација под влијание на странската лексика и на изговорот на говорниците од другите региони, а коишто претставуваат интелектуален слој во Скопје. Овие промени се должат, меѓу другото, на релативната семантичка независност и подвижност на некои од клитиките, така што во акценските состави ретко се случува целосна, доследна реализација на пропарокситонезата (или парокситонезата).

Сегашниот акцент на јазикот е компромис помеѓу системските правила за акцентирање и правилата што ги налага метричката мрежа, која е невробиолошки условена и се чини дека е универзална — тоа значи потребна е примена на релативно изохрониски стапки. Исто така, се чини дека здобиените промени во акцентот се почести кај оние јазици кај кои регулацијата на акцентот доаѓа од фонетското рамниште. При тоа мислиме на тоа дека акцентското место е определено на специфичен слог на прозодискиот збор, а не на определена зборовна морфема. Токму таква е ситуацијата во македонскиот јазик. Како и да е, неопходно е да се воспостават правила за акцентирање во контекст што не е определен од комуникациската ситуација. Тука треба да се забележи значителна промена во начинот на акцентирање денес: акцентската единица престанува да биде прозодиски збор и станува лексема. Ова значи дека поместувањата на акцентското место во споевите со клитики полека престануваат да се случуваат.

Физичкиот корелат на македонскиот акцент. Кога се започнува со проучување на фонетската реализација на македонскиот акцент, треба да се запомни дека таа е силно подложна на контекстот (местото на самогласката во еден збор или фраза). Затоа, просечните вредности на карактеристиките не претставуваат веродостојни информации. Во зборот прозодиски се означени три точки: почетокот на зборот, крајот на зборот и нагласениот слог. Прозодиското обележување на почетокот и на крајот на зборот/фразата го модифицира акцентот во ситуација кога акцентот паѓа на првиот или на последниот слог во зборот/фразата. Студиите врз основа на средни вредности без разгледување на контекстуалните модификации, обично даваат лажна слика. Освен тоа, овие лажни резултати обично ги потврдуваат перцептивните студии, бидејќи секој начин на истакнување може да се смета како акцент на одреден јазик. Експериментите со синтетички говор докажуваат дека впечатокот за акцент може да биде предизвикан од диференцијација на слоговите во однос на какви било прозодиски карактеристики, на пример, синтезата на полскиот акцент врз основа на зголемување на времетраењето на самогласката се

смета за правилен начин на акцентирање, иако таквиот акцент е карактеристичен само за одредена регионална варијација на полскиот јазик.

Првичните истражувања за македонскиот акцент беа направени пред многу години, кога истражувачките алатки не беа толку достапни како сега. Тие, меѓу другите, беа објавени во Савицка, Спасов (1997). Истражувањето беше спроведено во „Институтот за фундаментални проблеми на науката и техниката на Полската академија на науките“ на апарат наречен INTSK 5/4 интоноскоп, кој ги мери фреквенцијата и амплитудата на основниот хармоник — F_0 и A_0 . Овој уред имаше два програма, првиот регистрираше F_0 и A_0 на секои 12,5 ms, вториот ја регистрираше секоја периода на F_0 и соодветната вредност A_0 . Со потврдување на ова истражување, ќе можеме да одговориме меѓу другото и на прашањето, каква е врската меѓу интензитетот на A_0 и интензитетот на целиот сигнал.

Сегментацијата на сигналите беше направена врз основа на интензитетот. Нивото од околу 40–45 dB кореспондираше со нивото на шум, така што претпоставивме дека зголемувањето и намалувањето на интензитетот од и до ниво од околу 50 dB ги определува границите на самогласките. Тоа не беше многу прецизно, но релативните вредности се важни и тие веројатно не беа фалсифицирани.

Остварувањето на акцентот, како што рековме, е многу силно поврзано со контекстот, затоа истражувањето е доста тешко, бидејќи има малку контексти за кои може да се рече дека се без контекстуални модификации. Генерално, акцентот е модифициран со фонетската форма на зборот/фразата, односно артикулацијата се зајакнува на почетокот на зборот (во првиот слог) и има слабеење и забавување на артикулацијата на крајот од прозодиската единица. Тоа беше видливо и во нашиот македонски материјал. Како најмалку модификувани позиции ние ќе ги разгледаме неакцентираниите, неиницијални и нефинални слогови. Таквите слогови во текстот се релативно ретки, бидејќи поголемиот дел од зборовите се двосложни или тросложни зборови, а со тоа и со почетен акцент. Во студијата, исто така, ги отфрливме прозодиските зборови кои содржеа внатреззборовни јунктури, односно главно зборовите со клитки и сложените зборови.

Што се однесува до прозодиските параметри, во основа разликите помеѓу слоговите се реализираат со разлики помеѓу самогласките во јадрото, додека разликите помеѓу поединечните самогласки се незначајни и игнорирани. Сепак, се осигуравме дека сегменталните контексти се лесни за сегментација (што ја намалува можноста за грешка) и, ако е можно, споредливи. Со такви ограничувања, материјалот не беше многу

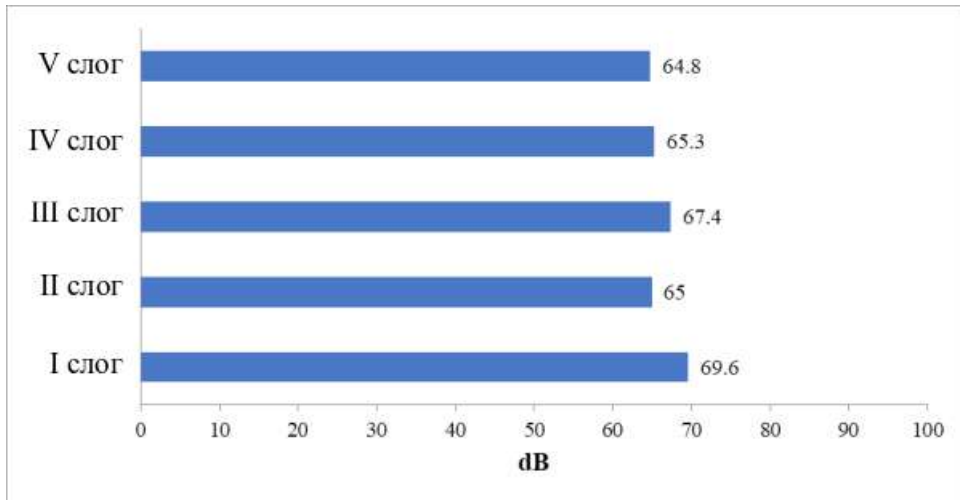
богат, но сепак даде некоја одредена воведна ориентација. Беа избрани само 44 збора со два до пет слога. Вкупно беа споредувани 155 слогови на различни позиции во зборот. Резултатите се сумирани подолу.

Интензитет. Разликите во интензитетот на гласот се карактеристика која јасно ги разликува видовите сегменти (види Глава I), меѓутоа, наспроти повторуваниот став по инерција за динамичниот карактер на македонскиот акцент (слично на другите јазици), овие разлики не придонесуваат значително за создавање на проминенција на супрасегменталните единици поголеми од слоговите. Во артикулацијата на самогласките, кои се основен носач на прозодиските карактеристики, интензитетот не се менува (или се менува малку) во временскиот тек на зборот.

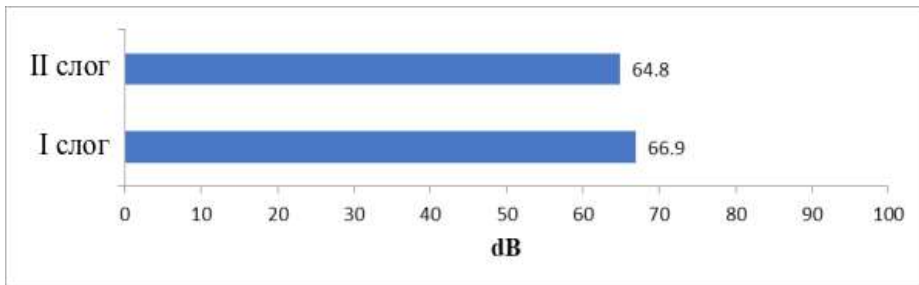
Во нашиот материјал, обично во рок од околу 10 ms по согласка, нивото на интензитет се стабилизира и продолжува без големи промени до крајот на траењето на самогласката. Се споредуваат највисоките вредности на интензитетот на самогласката. Карактеристично е дека поединечните делови на зборот се карактеризираат со слично ниво на интензитет, кој за време на артикулацијата на целиот збор постепено незначително опаѓа. Разликата меѓу првиот и последниот слог е обично 4–5 dB, без оглед на тоа дали некој од овие слогови е акцентиран. Просечната разлика помеѓу нагласениот и ненагласениот слог не надминуваше 2 dB. Најголемиот контраст — 3 dB — се јавува помеѓу нагласениот слог и неиницијалниот слог непосредно пред него.

Просечната вредност на интензитетот кај сите испитувани самогласки беше 66,4 dB; вклучувајќи го и просекот на сите акцентирани самогласки 67,4 dB и сите ненагласени самогласки — 66,1 dB. Интензитетот на предакцентните самогласки во просек изнесуваше 66,8 dB, од тие неиницијални 64,7 dB и иницијални 69,6 dB, при што просечниот интензитет на сите самогласки во почетните слогови изнесуваше 68,7 dB, вклучувајќи ги и акцентираниите (со просек 66,9 dB). Самогласките по акцентот беа во просек 65,2 dB, од кои најслабите беа во крајните слогови — во просек по 64,8 dB. Значи, во целост, ова не се големи разлики, па затоа не изгледа дека можеме да ја препознаеме разликата од 2–3 dB како релевантна во перцепцијата на акцентот. Таквите разлики се јавуваат помеѓу акцентираниите и неакцентираниите, неиницијални и нефинални слогови. Од друга страна, најсилни се првите слогови, а најслаби — последните, без оглед на местото на акцентот. Не постои спогодба меѓу фонетичарите за минималните вредности на перцептивните промени на интензитетот. Секако, човек со добар слух регистрира промена од најмалку 8 dB, но некои веруваат дека човечкото уво може

да ја чуе разликата дури и од 1 dB. Разликата од +/- 10 dB дава впечаток за удвојување на гласноста.



Слика 17. Просечните вредности на интензитетот (dB) на самогласките во петосложни зборови со пропарокситонски акцент.



Слика 18. Просечните вредности на интензитетот (dB) на самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.

Висина. Што се однесува до F_0 , не знаеме дали тоа е резултат на несовршеноста на апаратот, или навистина е така, но на почетокот на артикулацијата на самогласките, а понекогаш и на крајот, F_0 беше нестабилна — помеѓу индивидуалните циклуси имаше разлики — силно зголемување и опаѓање на F_0 — тоа се делови од +/- 10 до дури 40 ms, по што линијата на F_0 се стабилизира со благи промени.

Инхерентните разлики во висината помеѓу поединечните самогласки беа игнорирани поради нивната ирелевантност за конструкцијата и перцепцијата на супрасегменталните единици⁷⁰. Повеќето луѓе реагираат на промени на висината на гласот од најмалку половина тон во континуиран говор, со времетраење од околу 50 ms (ова време е пократко на повисоки фреквенции). Беше измерена просечната висина F_0 на самогласките и овие средни вредности беа понатаму нормализирани. Што се однесува до F_0 , материјалот беше мал бидејќи беше неопходно да се отфрлат зборовите со позиции кои потполно ги неутрализираат можните разлики меѓу акцентираниите и неакцентираниите самогласки. Така, беа отфрлени сите зборови кои се наоѓаа во функционалните делови за фразната интонација — во каденција или антикаденција. Освен тоа, вредностите на F_0 во овие позиции јасно укажуваат на тоа дека контурата на интонацијата служи за други функции отколку што е акцентската проминенција. Ова се просечните вредности на F_0 на самогласките:

Табела 8. Вредноста на F_0 на самогласките во зборови што се наоѓаат на различни позиции во фразата

Збор	Во каденција	Во антикаденција	Во неутрална позиција
Пред акцент	176 Hz	219 Hz	197 Hz
Под акцент	168 Hz	212 Hz	186 Hz
По акцент	171 Hz	285 Hz	200 Hz

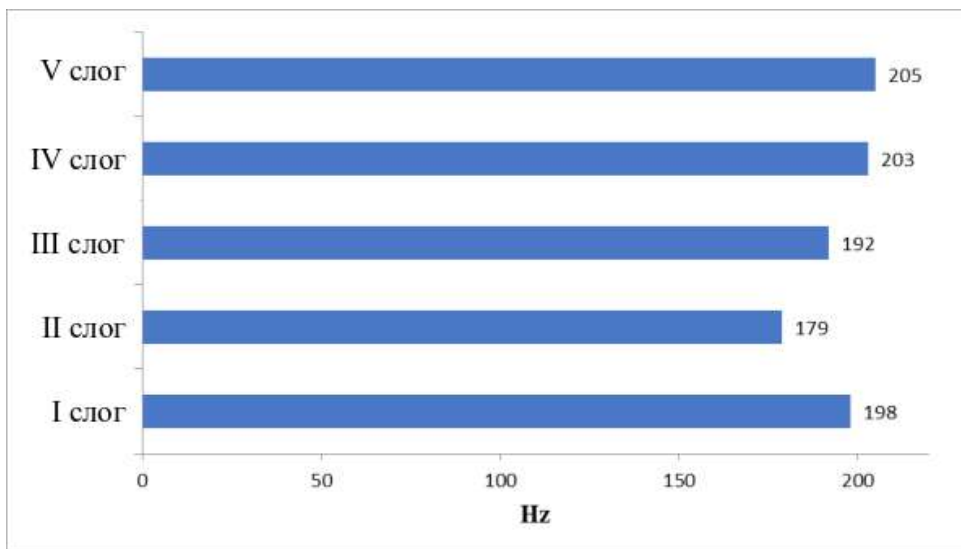
Во последниот збор на фразата при опаѓачка интонација настапува опаѓање (разликата од 3 херци, која се појавува помеѓу акцентираниата и постацентната самогласка, не изгледа релевантна, туку случајна). Каденцијата во постацентните слогови е слабо изразена, што претставува балканска особина. Меѓутоа, во последните зборови во фрази што завршуваат со растечка интонација, порастот на F_0 е изразен како во однос на контекстите со другите контури на F_0 , така и во однос на предакцентните слогови во последниот збор под антикаденција. Во целост, сепак, акцентираниот слог секогаш има најниско F_0 во однос на соседните слогови.

Од друга страна, кога се работи за неутрална позиција (т.е. надвор од зборот под каденција или под антикаденција), вредностите на F_0 во македонскиот јазик се следниве:

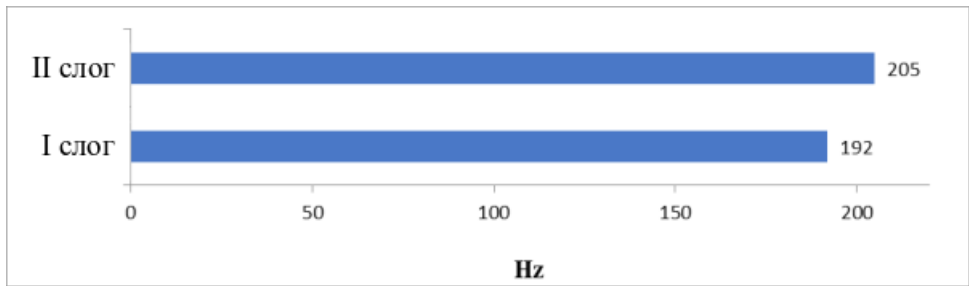
⁷⁰ Високите самогласки имаат повисока фреквенција на F_0 од ниските, а предните повисока фреквенција од задните. Самогласките по безвучни согласки имаат намалена F_0 во почетната фаза на артикулација. Исто така, на сличен начин звучните теснински согласки, влијаат на артикулацијата на самогласките што доаѓаат по нив, особено на високите.

1. Средна вредност во сите слогови — 193 Hz,
 - од тоа под акцент — 192 Hz,
 - надвор од акцент — 194 Hz.
2. Најниски изразени се предакцентните слогови — 187 Hz,
 - од тоа првиот предакцентен — 182 Hz,
 - вториот предакцентен — 194 Hz, исто така
 - вториот, но неиницијален слог — 168 Hz.
3. Кај сите почетни слогови средната висина на артикулацијата беше — 197 Hz,
 - од тоа кај почетните неакцентирани — 198 Hz.
4. Сите постакцентни слогови се повисоки, нивната просечна вредност изнесува 204 Hz,
 - од тоа кај нефиналните слогови 203 Hz, и
 - кај финалните слогови — 205 Hz.

Општо гледано, може да се забележи мало зголемување на F_0 по акцентот.



Слика 19. Вредноста на F_0 (Hz) кај самогласките во петосложни зборови со пропарокситонен акцент.



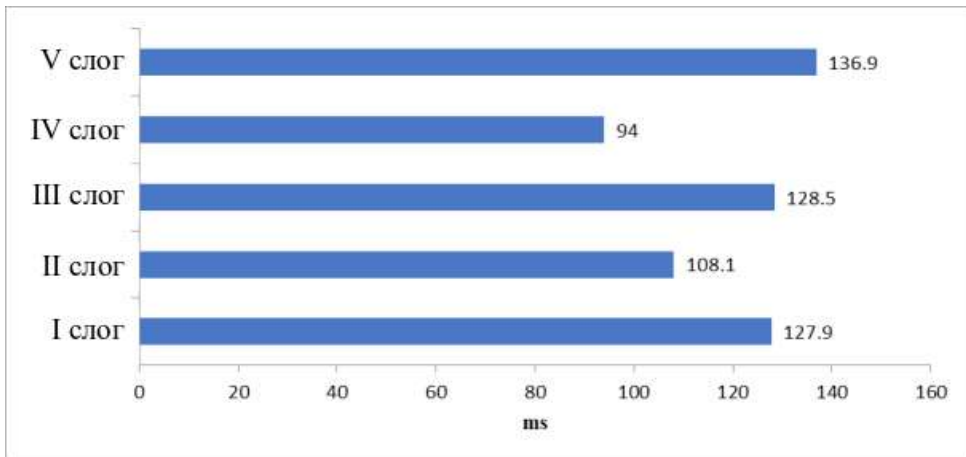
Слика 20. Вредноста на F_0 (Hz) кај самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.

И на крајот ќе се осврнеме на **временскиот (темпоралниот) фактор**, кој според наше мислење е главен кандидат за факторот што го истакнува акцентираниот слог. На прв поглед, се чини дека темпоралните вредности создаваат комплетен хаос, се случува дури и акцентираниот самогласка да е пократка од соседните, особено во двосложни зборови. Кај подолгите зборови, почетниот слог обично е малку вдолжен. Апсолутно најдолги се самогласките во постацентните слогови, особено крајните отворени слогови. Изразено долги се исто така нагласените самогласки. Следствено, може да се претпостави дека во зборот акцентирани е првата подолга самогласка, која трае околу 10 ms подолго од претходната самогласка, а ако има почетен акцент, тогаш, во нашите снимки, акцентираниот самогласка трае околу 133,2 ms.

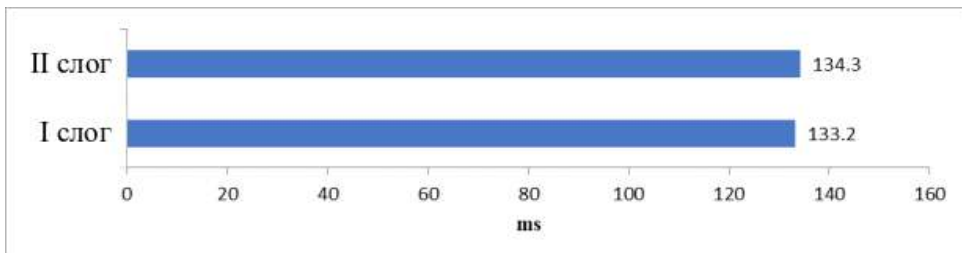
Резултатите што ги добивме се следниве:

1. Најдолгото просечно времетраење имаат самогласките во последниот отворен слог, што е прв слог по акцентот: 139 ms.
2. Просечното времетраење на самогласките во сите финални отворени слогови е 137,9 ms. Но, ако се работи за затворен слог, самогласката трае значително помалку, само 118,4 ms.
3. Ако постацентниот слог не е последниот слог на зборот, просечното времетраење на самогласката е уште пократко, само 94 ms.
4. Просечното времетраење на сите постацентни самогласки изнесува 122,7 ms.
5. Просечното времетраење на сите постацентни финални самогласки изнесува 134,3 ms.

6. Просечното времетраење на сите акцентирани самогласки изнесува 130 ms.
7. Ако акцентот паѓа на првиот слог на зборот, самогласката трае во просек 133,2 ms.
8. Во неиницијални нагласени слогови самогласката трае 128,5 ms.
9. Предакцентните самогласки траат во просек 116,1 ms.
10. Сите неакцентирани самогласки траат просечно 118,7 ms.
11. Во почетните предакцентни слогови самогласките траат 127,9 ms. (повеќе податоци види во: Sawicka 1994).



Слика 21. Времетраење (ms) на самогласките во петосложни зборови со пропарокситонен акцент.



Слика 22. Времетраење (ms) на самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.

Така, позициите маркирани со вдолжување на артикулацијата се: позицијата под акцент, во финалните слогови, особено во отворените, и во почетните слогови. Слабите позиции се слоговите непосредно пред и по акцентот, неиницијалните и нефиналните. Двосложните зборови содржат две маркирани позиции, па затоа времетраењето на самогласките е слабо диференцирано, додека во петосложните зборови, акцентираниот самогласка трае многу подолго од самогласките во соседните слогови. Покрај тоа, типот на слогот е многу важен — најмногу се вдолжува артикулацијата на самогласката во крајните отворени слогови. Зголемењето на интензитетот на основниот тон го карактеризира почетокот на зборот и со мал степен акцентираниот самогласка, додека висината на основниот тон малку се зголемува во перспектива на целиот збор и не е поврзана со тоа дали слогот е акцентиран или не. Врз основа на ова, можеме да кажеме само дека македонскиот акцент е многу слабо обележан. Главната корелација на акцентот е времетраењето, коешто можеби, во помала мера, е придружено со мало зајакнување на артикулацијата. Прашањето е комплицирано од фактот дека и интензитетот и времетраењето се карактеристични и за други позиции во зборот и овој факт ја модифицира вредноста на акцентираниот слог на одреден начин.

Горенаведените податоци беа потврдени во кратко истражување спроведено во 2018 година, во кое беа избрани контексти во кои производските фактори (времметраењето, интензитетот и висината на F_0) не подлежат на поинаква модификација освен на модификацијата што произлегува од кулминациската функција. Значи, ние ги отфрлиме иницијалните слогови (бидејќи тие се вообичаено посилни), крајните слогови (кои се вообичаено продолжени), слоговите со реченичен акцент каде што модификацијата на F_0 во фразата би можела да ја неутрализира евентуалната модификација произлезена од реализацијата на кулминациската функција во зборот (како што се случува тоа, меѓу другото, во српскиот јазик, сп. Lehiste, Ivić 1986). Покрај тоа, во избраните контексти, беа разгледани и други инхерентни разлики во вредностите на производските фактори, имено:

- високите самогласки се со повисока основна фреквенција од ниските самогласки,
- предните самогласки се повисоки од задните,
- самогласките кои се појавуваат по безвучните опструенти имаат намалена F_0 во почетната фаза на артикулацијата,
- самогласките (особено високите) кои се појавуваат пред звучните теснински опструенти имаат намалена F_0 .

Ова не се релевантни разлики за изградбата и перцепцијата на единиците на прозодискиот збор, иако, како што покажуваат горенаведените податоци (види ги сликите 17 и 18), F_0 малку се зголемува на крајот на изговорот на зборот. Незначително обележан е исто така првиот слог. Сепак, треба да се запомни дека во континуиран говор, човечкото уво реагира на промените на F_0 за околу половина тон (со времетраење од најмалку 50 ms).

Разликите во интензитетот се многу поврзани со видот на сегментите, но не придонесуваат значително во создавањето на проминенција (истакнатост) во супрасегменталните единици (наспроти ноторната поврзаност на зборовниот акцент со зајакнувањето на артикулацијата во описите на многу јазици — т.н. „експираторен“ акцент). Впрочем, не постои сигурност за тоа која е минималната разлика во интензитетот што може да се перципира. Знаеме дека разликата од околу 10 dB дава впечаток за удвојување на гласноста.

Од горенаведените истражувања (слики 15 и 16), произлегува дека првите слогови се најсилни, а најслаби се последните слогови на зборот.

Најважниот кандидат за формирање на акцентот е времетраењето на артикулацијата, што е покажано во нашето претходно испитување (види ги сликите 19 и 20), иако нагласениот слог не мора да биде најдолгиот слог во зборот. На времетраењето на акцентираниот самогласка влијаат следните фактори (врз база на истражувањата на полскиот јазик, сп. Richter 1972):

- ниските самогласки се подолги од високите,
- задните самогласки се подолги од предните,
- времетраењето на самогласката е продолжено со лабијализацијата,
- самогласките што се јавуваат во окружување од звучни согласки (особено во положба пред нив) се подолги отколку во окружување од безвучни,
- самогласките што се јавуваат во окружување од теснински согласки се подолги отколку во окружување од оклузивни и африкати,
- окружувањето со меки согласки влијае врз продолжена артикулација на самогласките.

Големината на модификациите што произлегуваат од горенаведените услови не е секогаш доволна за да влијае врз перцепцијата. Најголемо влијание врз должината на самогласката има местото на артикулацијата на самогласките (времметраењето е обратно пропорцио-

нално со висината на артикулацијата, т.е. пропорционално со степенот на отворање), а посебно звучноста/беззвучноста на соседните согласки. Во силните контекстуални фактори што го менуваат времетраењето на самогласките се вклучуваат и позицијата на слогот во зборот, типот на слогот (отворен/затворен), положбата во однос на акцентот, позицијата на зборот во фразата, позицијата во тематско-ремаатската структура како и бројот на слогови во зборот (времтраењето на самогласките е обратно пропорционално со бројот на слогови).

Разликите во времетраењето исто така се појавуваат при артикулацијата на согласките⁷¹, но на позицијата во однос на акцентот, како и во однос на почетокот и на крајот на зборот, реагираат само самогласките и тоа со вдолжување/скратување на артикулацијата. Поради тоа само самогласките се предмет на нашите мерења.

Ни остануваат многу малку позиции каде што зборовниот акцент не е предмет на контекстуални модификации и неговиот физички корелат има вистинска кулминативна функција.

Избравме неколку критериуми врз основа на кои формулираме понатамошни заклучоци:

- на споредба подлежат секогаш истите самогласки,
- ако е можно, се трудиме да ги споредиме самогласките што се појавуваат во исто или слично согласничко окружување,
- зборовите во кои се појавуваат испитуваните самогласки не можат да стојат под фразен акцент, ние се трудиме тие самогласки да се појавуваат во слични позиции во фразата.

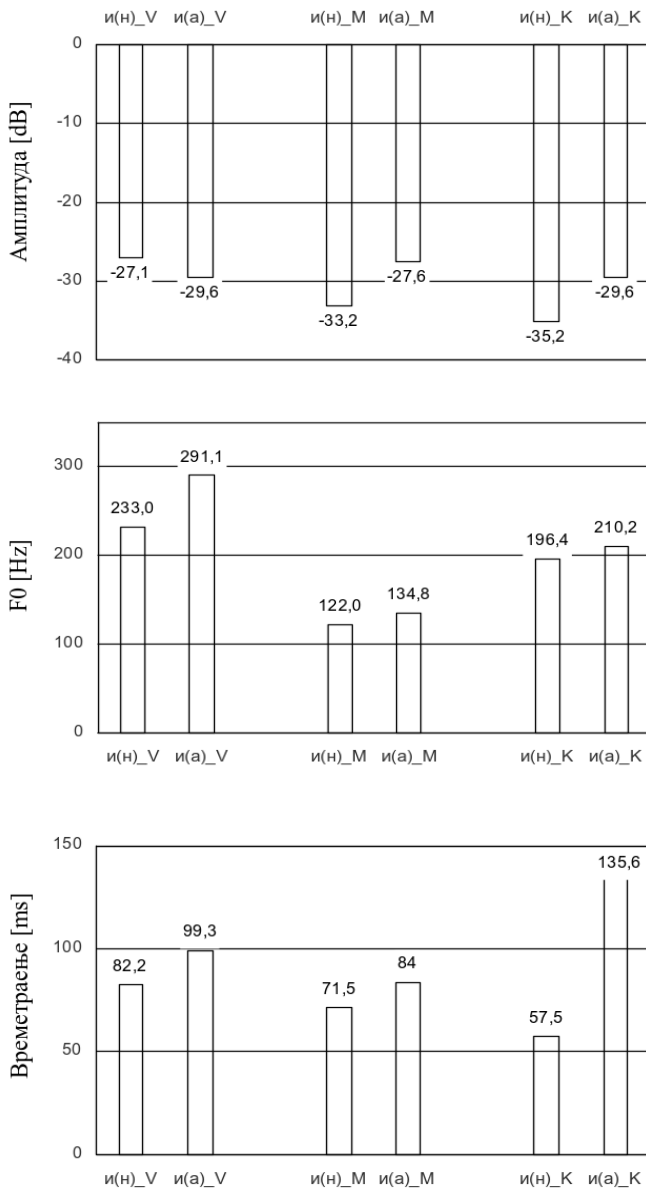
Предмет на споредбата се прозодиските карактеристики на акцентираниите самогласки и предакцентните самогласки што не се иницијални, како и акцентираниите и постацентните самогласки, што не се финални и се наоѓаат во речениците во нефинална позиција и не под фразен акцент. Повеќе од десет реченици беа прочитани од 10 говорници, жители на Скопје, на возраст од 20 до 55 години, кои го користеа стандардниот македонски јазик.

Тестовите направени со испитаниците укажуваат дека зборовниот акцент во современиот македонски јазик најјасно е кодиран преку времетраењето на самогласката. Во многу помала мера, акцентираниата самогласка се одликува со повисока амплитуда. Овој заклучок ја оправдува споредбата на параметрите на самогласките од акцентираниите слогови во однос на самогласките од претходните слогови, како и самогласките

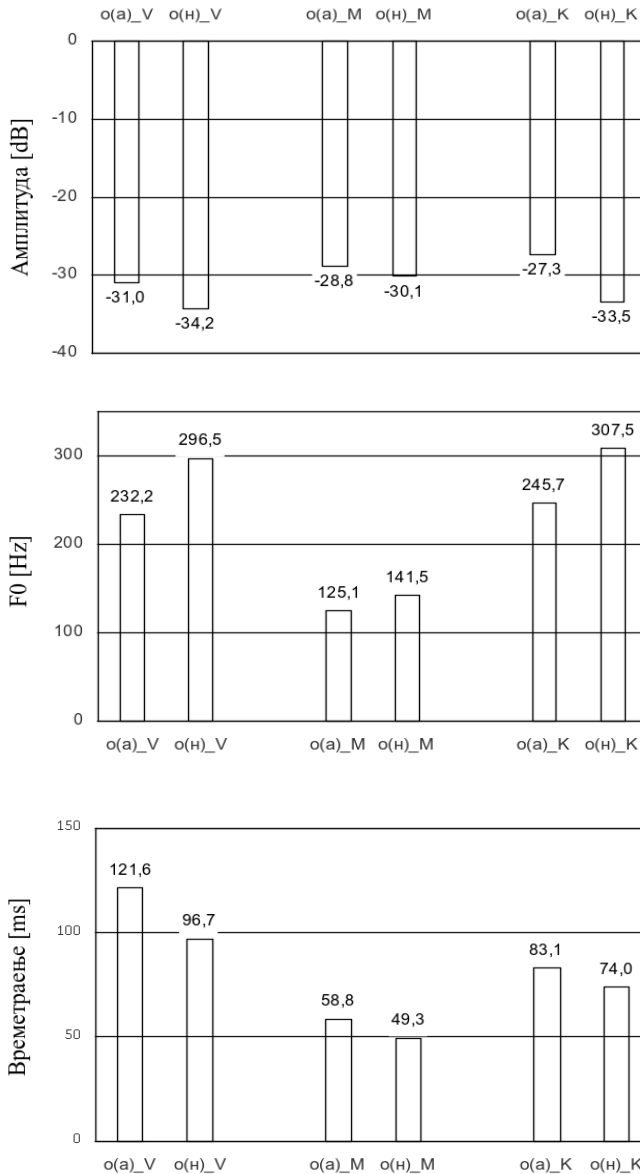
⁷¹ Беззвучните опструенти траат обично подолго од звучните, а според местото на артикулација најдолги се преднојазичните опструенти.

следниот неакцентиран слог е кодиран во перспектива на целиот збор — во промените во средната вредност F_0 , соодветно, во растот (акцентираната самогласка има повисока вредност на F_0 од претходната неакцентирана самогласка) и во намалувањето на F_0 (акцентираната самогласка има пониска вредност на F_0 од следната неакцентирана самогласка). Споредбата на времетраењето на самогласките од серијата Б, односно од акцентираниот слог наспроти следниот по неа неакцентиран слог, укажува на тоа дека за околу 83% од паровите акцентираната самогласка траела подолго од самогласката од неакцентираниот слог што следува по неа и дека за околу 67% од паровите на самогласки таа разлика била поголема од 10 ms. За возврат, анализата на амплитудата на самогласките од акцентираниот слог со самогласката од следниот неакцентиран слог сведочи за помалата улога на овој параметар во разликувањето на самогласките, вклучувајќи ги и акцентираниите и неакцентираниите слогови — во околу 67% од паровите акцентираната самогласка има поголема амплитуда од самогласката на следниот неакцентиран слог и само во околу 17% од паровите таа разлика е поголема од 3 dB.

Во споредбите подолу, се прикажани просечните вредности на параметрите што се користат за опишување на самогласките од акцентираниите и неакцентираниите слогови — на сликата 21 за зборот *йодикѝѝира* од серијата А, во која самогласката *и* од акцентираниот слог *-ѝѝи* — означена како (*и* (а)) е споредувана со самогласката *и* обележана како (*и* (н)) од претходниот неакцентиран слог *-дик-*, и на сликата 22 за зборот *йодѝоѝовка* од серијата Б, во која самогласката *о* означена со (*о* (а)) од акцентираниот слог *ѝо* се споредува со самогласката *о* означена како (*о* (н)) од следниот неакцентиран слог *-ѝов-*. На илустрациите се претставени резултатите за три лица (две жени — V, K и еден маж — M).

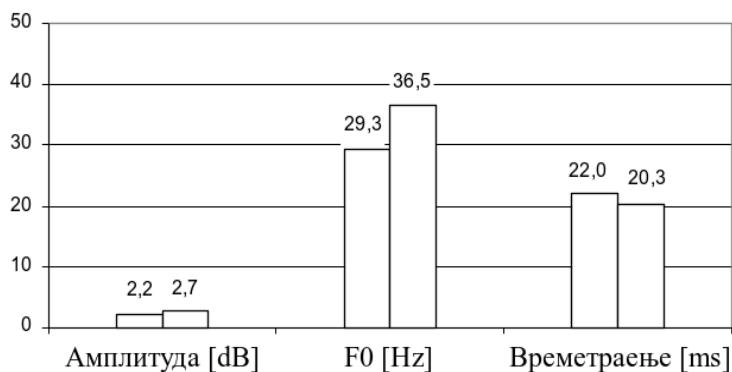


Слика 23. Редоследно споредување на јачината, висината и времетраењето на артикулацијата на предакцентната неиницијална самогласка *и* со акцентираната самогласка *и* во зборот *йодикѝиѝра* во реализација на тројца избрани говорници.



Слика 24. Редоследно споредување на јачината, висината и времетраењето на артикулацијата на акцентираната самогласка *o* со постацентната нефинална самогласка *o* во зборот *погдошовка*, во реализација на тројца избрани говорници.

Споредбата на големината на разликите помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од претходниот неакцентиран слог (серија А) и помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од следниот неакцентиран слог (серија Б) укажува на тоа дека просечните вредности на разликите на индивидуалните параметри, односно амплитудата, F_0 и времетраењето, во двата реда се споредливи, спореди ја сликата 23. Малку повисока средна вредност на разликата F_0 за споредуваните самогласки од серијата Б (акцентирана самогласка наспроти самогласката по неа што не е акцентирана), сигнализира појасно кодирање на разликата помеѓу самогласката од акцентируваниот слог со слогот по неа, отколку што е разликата помеѓу самогласката од акцентируваниот слог и самогласката од претходниот слог.



Слика 25. Споредба на средните вредности на разликата во интензитетот, висината и времетраењето на артикулацијата помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од претходниот неакцентиран слог (серија А - лево) и помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од следниот неакцентиран слог (серија Б - десно).

Заклучок: анкетата спроведена за да се одреди физичката корелација на зборовниот акцент ги потврдува резултатите добиени неколку десетици години порано. Во македонскиот јазик акцентираната самогласка обично трае подолго од неакцентираната самогласка и во слогот што и претходи и во слогот што следува по неа (во однос на оваа особеност од ова споредување ги исклучуваме почетните (иницијалните) и крајните (финалните) самогласки). Вредностите на разликите на времетраењето се перцепциски значајни. Вредноста на F_0 на акцентираната самогласка е или повисока од онаа на самогласката во неакцентируваниот слог што и претходи (сп. серија А), или пониска од онаа на самогласката на неак-

центрираниот слог што следи по неа (сп. серија Б), што укажува на зголемување на вредноста на F_0 во перспектива на целиот збор, без оглед на тоа дали следната самогласка е акцентирана или неакцентирана. Повисоката амплитуда, како и подолгото времетраење на самогласките, се чини дека се поврзани со акцентираната самогласка, иако разликата во амплитудата на акцентираната самогласка со амплитудата на неакцентираните самогласки пред неа и по неа не е значајна — обично не повеќе од 3 dB. Сличен резултат беше постигнат со децении пред тоа со испитувањето на амплитудата, но не на целиот сигнал, туку на амплитудата на основниот хармоник (A_0), каде што е утврдено постепено намалување на амплитудата во перспектива на целиот збор, со благ пораст (со вредност иста како во последново истражување) на акцентираната самогласка.

ФРАЗА

Во оваа глава ќе се осврнеме, пред сè, на интонациските контури, т.е. на промените што се одвиваат во време на основниот хармоник (F_0 — гркланскиот (ларингалниот) тон, основната фреквенција) што се појавуваат во говорот. Интонациските контури извршуваат повеќе функции: конститутивна, разграничувачка, комуникативна, тематска, семантичка, емотивна (Barry 1980, Мишева 1991, Crystal 1993 и др.). Контурите на фразната интонација се арбитражни (иако се исто така мотивирани од природните услови на продукција на говорот) и извршуваат дистинктивна функција во однос на категориите што ѝ припаѓаат на целата реченица.

Како главен фактор што ја прави семантичката опозиција, односно како дистинктивен фактор ја сметаме промената на висината на гласот (промената на основната фреквенција), забележана од говорителот/слушателот како доволна за постигнување функционален ефект. Со промената на F_0 корелираат и некои помали промени во интензитетот и во времетраењето на одделни фрагменти од фразата, а понекогаш дури и промени во бојата на звуците. Во зборување со шепот тие промени ги преземаат функциите што нормално се извршуваат со промената на F_0 .

Реализирајќи или слушајќи сигнал со определена интонациска контура, ние ја идентификуваме неа со моделот, а со тоа и со функцијата, затоа е оправдано да се анализира изговорот на моделот (фрази изговорени внимателно, дури и во изолација), со цел да се одредат карактеристиките на системот. Природно, во праксата од различни причини: промени на темпото, емоции, пелтечење, болест, но и немањето на апсолутен слух како и непотребноста од идеална реализација на стандардна контура, како и поради нејзиното непостоење, се појавуваат бројни модификации на контурите на моделот.

Истражувањата на интонацијата се состојат во одредување на текот на мелодијата во фразата и одредување на односот меѓу максимумот и минимумите на основната мелодија (т.е. мелодијата што го содржи нагласениот збор, фразниот акцент).

Еден од основните проблеми во истражувањата за интонација е дефиницијата на една фраза. Во структурен тип на истражување, сите фонетски единици се дефинираат без да се однесуваат на други лингвистички рамнини. Така, фразата е опишана фонетски како **дел од текстот што се изговара со едно издишување, се карактеризира со специфични гранични сигнали** (види погоре) и **со еден истакнат фрагмент**. Врз основа на фонологијата, ние ја дефинираме фразата како секвенца на сегменти помеѓу две јунктури од типот на паузата (/ø/). Во студиите од генеративен тип се повикуваме на функционалната рамнина (фразата е реченица или синтаксичка група)⁷². Автосегменталната фонологија ја дефинира фразата како ритмичка единица, опремувајќи ја со гранични тонови⁷³.

Интонацијата не претставува само чиста форма зашто нејзиното истражување без никаква врска со семантиката нема смисла. Во немаркираните искази постои висок степен на совпаѓање меѓу кратките реченици и интонациските фрази, но тоа совпаѓање не е задолжително. Интонациската фраза претставува независна единица и само дел од нејзините особености имаат функционално оптоварување. Останатите се вклучени во ритмот на говорот, но не на произволен начин. Правилата за ритмизација му припаѓаат на кодот на јазикот.

Целосна корелација меѓу фонетската и значенската, односно семантичката сегментација нема. Сепак, фонетската сегментација на текстот не е случајна — таа во голема мера може да се предвиди врз основа на познавање на семантичката и на синтаксичката структура на текстот и на должината на одделните единици. Сегментацијата зависи, исто така, и од темпото на реализација. Одредени ограничувања се наметнуваат и од циклусот на дишење, што предизвикува околу 16–20 паузи во минута за да се вдиши воздух.

За утврдување (дефинирање) на моделите на интонација, сега се широко користени методите на автосегменталната фонологија. Автосегменталната фонологија ги обопштува резултатите постигнати со експерименталните анализи и со претходните концептуализации. Најважните од нив ќе ги истакнеме подолу.

⁷² За односот на синтаксата и интонацијата, види особено Селкирк (Selkirk 1984, 1995).

⁷³ Бекман и Пјерхамберт (Beckman, Pierrehumbert 1986) разликуваат два типа интонациски фрази: интонациска фраза и меѓуфраза (*intonational phrase* и *intermediate phrase*), кои на различни начини се опремени со гранични сигнали.

Поделбата на фрази на текот на говорот е поврзана со појавата на фразни акценти (центри за интонација) во приближни⁷⁴ временски растојанија (интервали) (Daneš 1957). Во фразата го разликуваме центарот на интонација — тоа е нагласениот слог на истакнатиот израз, т.н. нуклеарен слог, фразен акцент. Од овој слог започнува релевантната промена на правецот на движењето на F_0 . Во повеќетактовите фрази што се реализираат во неутрално зборување и што не се маркирани, носител на фразниот акцент е последниот такт. Тој го содржи јадрениот, акцентираниот слог (Bresnan 1971, 1972). Интонацискиот центар (кој најчесто е последниот такт од фразата) има фололошка вредност *sensu stricto* — известува за тоа дека исказот е завршен или не е завршен (тој е прекинат или е прашање). Интонацијата може да биде единствениот сигнал за граматичката функција на фразата.

Сепак, многу истражувачи сметаат дека локацијата на фразниот акцент повеќе зависи од семантиката на реченицата (Vanderslice, Ladefoged 1972, Bolinger 1972), или дека тоа произлегува од заемното дејство на површинско-синтаксичката структура и мрежата што ја формираат нагласените слогови (Liberman, Prince 1977). Ваквите методолошки разлики можат да се поврзат со припадноста на јазиците на различни типови во оваа смисла.

Комуникативната актуелизација на исказот (актуелното расчленување на исказот или тематско-рематската структура или функционалната перспектива, сп. Daneš 1974, Firbas 1964) може да го префрли фразниот акцент на друг такт, што сепак, не влијае на завршувањето на интонацијата на последниот такт (издигнат наспроти неиздигнат). Во тој случај, интонациското разликување (фразниот акцент) често го опфаќа делот од нуклеарниот слог на означениот збор до крајот на фразата (се протега на сите следни тактови).

Во литературата за оваа тема, постои и контроверзност за тоа дали т.н. фразен акцент е навистина неопходна карактеристика во прозодијата на фразата. Голем број автори ангажирани во истражувањето во духот на автосегменталната фонологија, сепак, го потврдуваат присуството на силен мелодичен акцент (сп. Sag, Liberman Grossman 1975, Bruce 1975, Féry 1993, Gussenhoven 1983, Hayes, Lahiri 1991, Ladd 1996, Grace, Ladd, Arvaniti 2000).

Во перцепцијата на фразната интонација која се потпира, пред сè, на перцепцијата на модулацијата на основниот тон, висината на F_0 на почетокот на фразата не игра никаква улога; слушателот го идентифи-

⁷⁴ Нашите истражувања (спореди Глава IV) покажуваат дека во македонскиот јазик фразниот изохронизам е доста слаб.

кува типот на интонација според разликата во движењето во однос на последниот дел од фразата — значајна улога игра односот на висината F_0 во последниот такт на фразата или во тој такт којшто добива специјално интонациско истакнување⁷⁵.

Прозодијата е комплексна карактеристика. Посилниот интензитет и побрзото темпо го карактеризираат почетокот на фразата, а слабиот интензитет и забавеното темпо — крајот на фразата. Ова се должи на универзалните услови на говорот, потребата да се напрегнат гласните жици на почетокот на говорот и да се олабават на крајот (Златоустова 1983). За да се опишат фонетските карактеристики на фразната интонација за одреден јазик, покрај движењето на F_0 во такт, карактеристични можат да бидат, исто така, некои особености на контурата на интонацијата кои немаат јазична функција. Според Татјана Николаева (Николаева 1977), тоа се: типот на носечкиот тон (текот и висината на F_0 на почетокот на фразата, сп. исто така: Кривнова 1972); типот на движење на мелодиската крива, т.е. дали движењето на контурата се распоредува на акцентираниот слог или на целиот такт, дали промената на движењето на F_0 почнува на акцентираниот слог или по него, интервалот на целата контура (голем vs. мал); типот на монотона интонација наспроти немонотона. Овие карактеристики имаат релативен карактер. За тоа придонесуваат карактеристиките на зборовниот акцент. Во македонскиот јазик зборовниот акцент не го модификува битно движењето на F_0 . Акцентираната самогласка секогаш е продолжена, но тоа не е значајно продолжување како во рускиот.

Дополнително меѓу фразите се појавуваат акустични паузи. Паузите се појавуваат значително почесто меѓу фразите отколку меѓу прозодиските зборови (тактовите), но во брзиот говор се забележува дека текот на самата интонациска контура е доволен за истакнување на границата меѓу фразите (каденција и антикаденција). На границите помеѓу фразите, поврзувањето на сегментите главно не е течно, што може да се забележи на акустичните спектри.

Во определени ситуации паузите имаат дистинктивна вредност, на пример во сегментацијата на исказот: *Бидејќи работиеше дома, /ə/ ситије огеа на ѝрсиџи.* vs. *Бидејќи работиеше, /ə/ дома ситије огеа на ѝрсиџи.* или: *Сесиџраџа ѝ зборуваше на мајкаџа, /ə/ Соња никогаџи нема да се враџи*

⁷⁵ Сепак треба да се одбележи дека постојат истражувања што покажуваат дека модалноста на реченицата се познава од првите неколку слогови – некој вид на антисипаторно однесување. Резултатите се добиени од т.н. абразивна или гејтинг студија. Види стр. 12 од 0.5.1 од следниот труд:

http://www.gipsa-lab.grenoble-inp.fr/~gerard.bailly/publis/synthese/_ym/ym_SCOM01.pdf

кај нас. vs. Сесѝраѝа, /ø/ ѝ зборување на мајкаѝа Соѝа, /ø/ никоѝаш нема да се враѝи кај нас.

Некои истражувачи се на мислење дека нема паузи, но некои текови на интонациската контура се основниот критериум за сегментација на фразите на говорниот тек. Тоа не се однесува, сепак, на незавршените контури, каде што, ако нема пауза, задолжително е неконтинуирано (нетечно) поврзување на спектрумот на меѓузборовната граница. Значи, гранични ознаки од кои барем една мора да се појави се: специјална форма на контурата F_0 , нетечно односно нагло поврзување на сегментите и/или пауза.

Експериментите укажуваат на следнава перцепција на паузи: од 3 до 25 ms. е перципирана како пречка (на пример, пречка во магнетофонската лента); пауза од 25 до 100 ms. се смета како погрешна реализација; како пауза во звукот се смета пауза над 100 ms. Така е во случај кога текстот не му е познат на слушателот, во спротивен случај секој роден говорител на даден јазик генерално ја перцепира паузата таму каде што според контекстот ја очекува, иако во текот на фонетската фраза се појавуваат паузи и таму каде што реално треба да ги има, но не ги перцепираме како такви, а се својствени на артикулацијата на некои сегменти. Карактеристично е тоа дека паузите кои ја придружуваат артикулацијата на оклузивите никогаш не се перципираат, дури и ако тие траат повеќе од 100 ms. (Потапова, Блохина 1986: 84 и следните).

Пред да биде креирана автосегменталната фонологија, фонетската интонација е анализирана со фокусирање на карактеристичната функција на F_0 , одредувајќи ги истакнатите фрагменти на F_0 и фрагментите кои имаат дистинктивна функција. Во однос на словенските јазици, тоа обично се правело со класификација на контурите на интонацијата врз основа на формата на F_0 на последниот такт, како главна разлика во фразата, а во јазиците со т.н. реверс патерн („reverse pattern“ контури low-high-low) својствени за тактот наречен „збор во фокусот“ („word in focus“), кои не се носители на емоционална оптовареност, исто така и таа контура станала предмет на анализа — односно F_0 на фрагментите определени од тематско-рематската структура на реченицата е третирана како важна, сп. понатаму.

Современите описи на фразната интонација на словенските јазици се од два типа. Разликите се поврзани со различни теоретски пристапи. Така, првиот тип на анализа, многу почеста во словенските студии, се базира на функционалниот опис на контурата на F_0 на последниот такт како главна разлика во интонацијата, а вториот тип на анализа тоа е анализа на специфичните контури на одделните делови на фразата

(британската, холандската и американската школа; Bolinger 1958, 1986, 1989, T'Hart Collier 1975). Во овој втор пристап, се зборува за центри на интонација сконцентрирани околу акцентираниите слогови, за тонски акценти и за различни тонски нивоа. Според овие модели, прозодијата е поврзана со ритмот кој е соодветен на даден јазик и со реализацијата на зборовните акценти со помош на промените на F_0 . Болингер под акцент (*accent*) подразбира мелодични проминенции (истакнувања) во фразата, кои се засноваат на реализација на зборовните акценти, што тој ги нарекува удар (*stress*) — а кои се всушност, предмет на правилата на ритмизација. Дистрибуцијата на мелодичните акценти е специфична за конкретни јазици (сп. на пр. Григорова 2007: 240).

Разликата помеѓу структурниот пристап (базиран главно врз описот на F_0 на последниот такт) и британско-американската школа, можеби делумно се должи на меѓујазичните разлики. Како и во случајот со зборовниот акцент, кој може да биде регулиран на фонетско рамниште (дефиниран на одреден слог), или на морфолошко рамниште (определен на конкретна морфема), така и решенијата за интонациските контури можат да дојдат од различни рамништа. Во западнословенските јазици, носител на информација е главно интонацијата на последниот такт на фразата (регулирање на фонетско рамниште). Можат да се појават дополнителни разлики (семантичка мотивација), но тие се нешто екстра, непотребно, обично специјално мотивирани (главно, со промената на функционалната перспектива, на пример, тие сигнализираат посебно истакнување: „не е вистина дека не е“ или „тоа е токму X којшто“ или емоционална ознака). Од друга страна, пак, во источнословенските јазици преовладува вториот тип интонација, а контурата на последниот такт е помалку функционално оптоварена⁷⁶. Како и во случајот на зборовниот акцент, или, на пример, во случај на правилата на санди (*sandhi*), главните правила доаѓаат или од фонетското или од функционалното рамниште, но секогаш и тоа второто рамниште доаѓа до израз во специфични контексти (сп. и во Глава II).

Споменатите разлики меѓу словенските јазици се поврзани со различните контури на F_0 во *да-не* прашањата. Во српскиот и во македонскиот јазик постојат два начина на интонација на такви фрази, при што секоја од контурите има одредена предност во дистрибуцијата.

Денес, изучувањето на прозодијата не се базира само на F_0 , туку и на темпоралниот фактор и на нивото на интензитет (се зема предвид кривата на интензитет и временските промени (на пример, Ladd 1996)).

⁷⁶ Ова е традиционалната дихотомија. Денес руската интонација подлежи на драстична промена и бара повторни истражувања.

Значи во прозодиските модели се земаат предвид темпото, ритамот, паузата, па дури и бојата на сегментите (на пр. Stock 1980). Интерпретацијата на тоновите зависи исто така и од контекстуалните фактори, на пример, од бројот на слогови во тактот, од типот на зборовниот акцент, генерално од структурата на ритмичката фраза — секоја интонациска контура имплицитно се состои од своја ритмичка мрежа (спореди во следната глава), а исто така зависи и од нефонетски фактори, особено од функционалната реченична перспектива.

Интонацијата претставува важен елемент во синтезата на говор. Важноста на прозодијата во системите за синтеза на говор (text-to-speech — TTS) е водечката сила во развојот на модели на прозодијата, со посебен фокус на интонацијата (Santen и др. 2008). Повеќето од овие модели го следат пристапот од форма кон функции, со три главни чекори: 1) фонетскиот модел ги извлекува прозодиските настани од говорниот сигнал кој се разликува меѓу моделите, 2) фонолошкиот модел ги организира овие настани во повеќерамнинска структура што се проектира врз вербалната содржина и 3) семантичкиот модел ја воспоставува кореспонденцијата помеѓу добиената структура и семантичката намера.

Оваа група на модели може да се подели грубо на површински модели што го моделираат самиот облик на прозодиските контури, и физиолошки модели што во моделирањето употребуваат знаење за физиологијата и за можностите на говорниот апарат. Повеќето модели од форма кон функција спаѓаат во првата група. Еден од најстарите и најпознати, и сè уште актуелен е ToBI моделот (Tone and Break Indices — ToBI) (Silverman и др. 1992). Тој е во голема мера направен за лингвистичка анализа на прозодијата, но се употребува и во синтезата на говор. ToBI ја моделира интонацијата како низа на тонови кои се опишани со две апстрактни категории: висок тон (high — H) и низок тон (low — L). Поради оваа апстрактност, ToBI е поддетерминиран и непрецизен, што ја отежнува неговата практична примена во синтезата на говор. ToBI исто така го моделира степенот на раздвоеност помеѓу зборовите во реченицата со нивоа од 1 до 4.

Моделот Интсинт (INternational Transcription System for INTonation — INTSINT) (Hirst и др. 2000) е надградба на ToBI со кој се прецизира поголема гранулација во висината на тоновите и се овозможува автоматско кодирање на интонациските криви. Интсинт работи на база на Момел (Model MELody — MOMEL) стилизираните интонациски криви.

Моделот Тилт (Taylor 2000) е чисто инженерски модел кој ги моделира интонациските настани, кои тој ги нарекува акценти, преку матема-

тички параметри за опишување на движењето на интонациската крива и со тоа овозможува автоматска екстракција на параметрите и синтеза.

Конечно, моделот GSMI (General Superpositional Intonation Model) (van Santen, Möbius 1999) ја моделира интонацијата како сума на составни криви кои ги опишуваат микропрозодиските сегментални пертурбации, акцентите и фразната крива. GSMI претставува еден од т.н. суперпозициски модели, кои ја разлагаат и моделираат интонацијата, или поопшто прозодијата, преку повеќерамнинска структура на криви кои се додаваат едни над други за да ѝ го дадат нејзиниот финален облик.

Постојат неколку модели кои во моделирањето на прозодијата вклучуваат физиолошки ограничувања. StemML (Soft TEmplate Mark-up Language) (Kochanski 2003) ја моделира интонациската крива правејќи компромис меѓу нејзината флуентност која се должи на физиолошките ограничувања и комуникациските ограничувања специфицирани од целните акцентски шаблони. Моделот *Нарежба-одсив* (Command-Response — CR) на Фуџисаки (Fujisaki 2006) е суперпозициски модел што ја третира интонациската крива како сума од глобална, фразна компонента, и локални, акцентски компоненти. Двата типа на компоненти се добиваат на излез од систем што го моделира одсивот на мускул побуден со единечен импулс. Моделот qTA (quantitative Target Approximation) (Prom-On 2009) користи висински (F_0) цели како влез на функција за моделирање на физиолошкиот одсив на вокалниот тракт за да ја генерира излезната интонациска крива. Обопштениот модел *Нарежба-одсив* (Generalized CR — GCR) (Honnet и др. 2015), ја опишува интонациската крива користејќи атоми коишто одговараат на елементарните мускулни активации.

Главниот проблем со пристапот од форма кон функција е тоа што е многу тешко да се воспостави лингвистичкото значење на екстрахираните параметри на моделот. На пример, иако атомите екстрахирани од GCR-моделот покажуваат голема корелација со акцентот (stress) и фокусот (Tündik и др. 2016, Szaszák и др. 2016), посебно кога се моделираат и ритмот и амплитудата на говорниот сигнал (Gjoreski и др. 2015, Gerazov и др. 2016), како и ToBI-ознаките (Delic et al. 2016), не постои јасна и еднозначна врска помеѓу атомите и повисоката лингвистичка структура на реченицата.

Моделот на *Сујерпозисија на функционални контури* (SFC) (Bailly, Holm 2005) е еден од ретките модели што го имаат спротивниот пристап во моделирањето од функција кон форма. Моделот постулира дека сигналите ги кодираат лингвистичките функции во прототипични повеќепараметарски криви. Тој ги моделира овие криви преку тренинг на генератори на контури базирани на вештачки невронски мрежи. Истите

генератори можат директно да се применат за синтеза на говор. Проблемот со моделот на *Сујерџозиција на функционални контури* е тоа што тој може само да ги извлече усреднетите криви за секоја од функциите.

Варијацискиот (рекурентен) модел на прозоидијата (Variational Prosody Model — VPM и Variational Recurrent Prosody Model — VRPM) (Gerazov и др. 2018, 2018a) се гради врз парадигмата поставена од моделот на *Сујерџозиција на функционални контури*, вклучувајќи моделирање на варијацијата на кривите што ги кодираат лингвистичките функции.

Во целосна спротивност со бројните интонациски модели, постојат многу помал број модели на интензитетот и на ритмот. Од гореспоменатите модели, само четири ги моделираат и овие димензии на прозоидијата. Постојат и модели што се дизајнирани за моделирање на ритмот. Таков е моделот на Клат (Klatt 1979), кој го предвидува времетраењето на сегментот како функција од неговата минимална, максимална и средна должина, врза база на множество правила базирани на контекстот во кој се наоѓа. Моделот *Збир на производи* (van Santen 1993) пак, го пресметува времетраењето на сегментите како сума на производи од контекстуални параметри, тренирани со употреба на статистичка анализа и конструкција на дрво на категории.

За потребите на јазичниот опис денес, најчесто се користи автосегменталната фонологија. Автосегменталната анализа на говорот претставува нелинеарна фонолошка анализа предложена од Џон Годлсмит во неговата докторска работа во 1976 година во Институтот за технологија во Масачусетс (објавена во 1979 година). Таа се надоврзува на претходните идеи вклучени во делата на Бернард Блох (Bernard Bloch 1948), Чарлс Хокет (Charles Hockett 1955) и други, а исто така, и пред сè, се базира на заборавената прозоидска фонологија на Фирт (Firth — види за ова кај: Rubach 1982, Palmer 1970). Работната хипотеза на автосегменталната анализа гласи дека голем дел од фонолошките обопштувања може да се толкуваат како реструктуризација или реорганизација на специфични автосегменти во претставувањето.

Автосегменталната фонологија, меѓу другото, се фокусира на одредување на предметот на исказот, утврдување на вистинските промени на правецот на F_0 (извишувањата и спуштањата) на акцентираниот слог како и утврдување на ритмичката структура на исказот. На овој начин се опишани варијантите на интонација што се својствени за исказот дефиниран од функционален аспект. Врз основа на ова, на тонскиот акцент (= мелодиските акценти) и на граничниот тон, кои се главните типови на тонови во фразата, можеме да им доделиме одделни функции. Комбинацијата на тие два типа тонови дава доволна информација за ко-

муникативната функција на фразната интонација, на пр. завршеност vs. незавршеност. Таквата комбинација на тонови се појавува по последниот мелодиски акцент т.е. по таканаречениот нуклеарен (јадрен) тон.

Според оваа теорија, фонолошкото претставување се состои од повеќе од една оска — линеарна секвенца на сегменти и оска на автосегменти; секоја линеарна секвенца создава посебен слој. Ова овозможува анализирање на прозодиските карактеристики (интонација, тонови, вокална хармонија итн.), како одвоени од сегменталната рамнина (фонемии), иако двете оски се синхронизирани една со друга. Затоа се предложени најмалку две оски — текстуална оска (оска на сегменти) и тонска оска (супрасегментална оска) како два независни слоја кои се предмет на синхронизација.

Најчесто користениот модел има само две тонски нивоа, високо и ниско (Ladd 1996).

За да се опише интонацијата според автосегменталната фонологија, се користи специјална транскрипција, најчесто тоа е транскрипција на ToBI (Tones and Break Indices). ToBI- моделот, (Pierrehumbert 1980, Silverman et al. 1992), се базира на употребата на апстрактни ознаки за низок L (анг. low) и висок H (анг. high) тон за да се претстави релативно то движење на основниот хармоник (F_0) во моментите на тоничните акценти (ако ги има повеќе), фразниот акцент и на крајот од интонациската фраза. За да се даде до знаење за кој акцент се однесува дадената ознака, таа се придружува со следните симболи: T*⁷⁷ (ако се работи за тоничен акцент), T- (фразен акцент) и T% (крај на фразата). Дополнително во некои случаи може да се употреби и ознаката %T која се однесува на почетната интонација во фразата, но вообичаено таа се избегнува при маркирањето. Во класичната верзија (Beckman, Pierrehumbert 1986) се користат следните симболи за тон: висок — H и низок — L; тоновите на акцентот (коишто се нарекуваат трописки или атомски) се директно поврзани со зборовниот акцент — H*, L*. На нив се приклучуваат т.н. поврзани тонови (*trailed tones*) коишто создаваат заедно сложени акцентски тонови, на пример, L+H*⁷⁸ i L*+H. Втора група тонови се граничните тонови, кои се означени со %, на пример H%, и го обележуваат крајот на фразата. Значи, атомските тонови се негранични тонови — тие се само високи или ниски или комбинација од двете. Тоновите што го носат фразниот акцент се означени на пример како H-. Понекогаш се воведуваат т.н. слегувачки тонови (*downstepped*), а тоа се високи тонови од кои секој следен е понизок од претходниот: H* !H* !H*.

⁷⁷ T — тон.

⁷⁸ Каде што L+ претставува водечки тон (главен тон).

Горенаведениот метод на определување е поврзан со фактот дека според автосегменталната фонологија не постојат општи контури на интонацијата на реченицата, туку интонацијата е комбинација на специфични тонови. Во една фраза, иако поретко, можат да се јават повеќе тонични акценти, при што најчесто последниот од нив ја игра улогата на главен и се нарекува и нуклеарен акцент (фразен акцент). Главниот тоничен акцент служи за покажување на тоа кој од зборовите во реченицата е во фокусот (центарот на вниманието).

Овде треба да ги дадеме следниве забелешки: 1) транскрипцијата ToVI е, во основа, базирана на слухова анализа, тука, постојат различни контекстуални услови кои влијаат врз перцепцијата на висината F_0 , 2) транскрипцијата ToVI е обусловена со целта на анализата: во контрастивната анализа вниманието се посветува на едни елементи (фрагменти на кривата на F_0), во анализата поврзана со синтезата на говорот на други елементи, а во анализата на еден јазик на трети елементи. Во монолингвистичка анализа главно внимание се посветува на фрагментите на интонациската контура кои се функционално оптоварени, кои имаат семантичка вредност. Ова ќе се рефлектира во нашата анализа, каде што во крајна линија во ToVI ќе ги назначиме само семантички релевантните фрагменти од кривата на F_0 на фразата.

Здружувањата помеѓу текстот и супрасегментите можат да бидат различни, конкретен тон може да се однесува на еден слог или на неколку слогови, еден слог може да биде носител на еден или на повеќе тонови, а ова е поврзано, меѓу другото, со дејството на изохронизмот (види во глава IV). Силни слогови се оние коишто на метричката мрежа (за метричката мрежа види во Глава IV) се посилено обележани (на нив има повеќе удари, на пр. зборовниот акцент и фразниот акцент) — и тие обично се комбинираат со тропискиот тон (тонот со свездичка, акцентираниот тон).

Нашата цел во оваа глава е: да ги утврдиме контурите на интонацијата на македонскиот јазик, интонационите односи со ритамот (види, исто така, во Глава IV), особено дефиницијата за фонетската реализација на мелодиските акценти (акцентните тонови) и граничните тонови. Теоретската основа ја дава автосегменталната фонологија, а посебно идејата за метричката мрежа. Меѓутоа, кога ги опишуваме индивидуалните контури, се осврнуваме на традиционално истакнатите линии, со кои славистичката лингвистичка средина е подобро запозната. Како и да е, следниов текст треба да се третира како вовед во доста подетално проучување на македонската интонација⁷⁹.

⁷⁹ Што, според наши сознанија, претставува тема на повеќе одделни научни расправи.

Истражувањата на интонацијата на македонскиот јазик сè уште се многу скромни и се базираат на скромни материјали. Посериозни испитувања настанале надвор од Македонија. Секоја последователна студија за интонација не додава многу на првите наоди, но на значаен начин, ги потврдува и ги допрецизира. Повеќето од нив се концентрираат на мелодијата на последниот такт, според традиционалните описи на словенската интонација. Најзначајни од поважните описи се:

- Татјана Николаева (1977) која како прва, системски ги опишува основните контури на последниот такт во македонските фрази.
- Ирена Савицка (1991a) и побогатата верзија во Савицка, Спасов од 1997 година (1997). Во оваа работа, новата информација претставува дистрибуцијата на антикаденцијата на последниот такт и т.н. *реверс џајтерн* во *да-не* прашањата, во кратки фрази зависно од содржината на морфолошката фраза.
- Кај Фридман (Friedman 2001) е посочено дека прашањата бележат пораст во интонацијата на глаголот односно на зборот кој е во фокусот на прашањето. Исто така, авторот ја потенцира важноста на интонацијата за одредување на фокусот во реченицата.
- Поглед врз македонската прозодија е направен во Зрмановска (2005) за нормален и за емоционален говор. Авторката, користи прозодиско накалимување (трансплантација) од база на прозодиски структури екстрахирани од снимен говорен материјал. Системот е повеќе од експериментално значење, поради тоа што должината на интонациските целини во прозодиската база е ограничена на еден збор, што повлекува дека системот може да се употреби за генерирање на прозодијата за одделни зборови, а не за цели реченици.
- Евелина Григорова (Григорова 2007), која во духот на авто-сегменталната фонологија анализира материјал од неколку македонски фрази, коишто ги претставуваат главните контури, користејќи транскрипција ToBI.
- Бојковска и др. (2008) наведуваат дека во расказните реченици интонацијата започнува ниско, па полека се повишува за на крајот повторно да се намали. Кај прашањата пак, интонацијата повторно почнува ниско, па се повишува до крајот без да се намали.

- Следниот опис е направен од Бранислав Геразов (во Геразов 2011 и голем број прилози), каде што, во споредба со претходните студии, е користен побогат материјал, се утврдени прецизни F_0 вредности на фразните контури и се потврдени некои претходни наоди.
- Специјалното издание на „Фонетика“ (Malisz, Żygiś 2016), посветено на словенската прозодија, не содржи ниту еден напис за македонската прозодија.

За целите на овој опис, ние го користиме материјалот содржан во овие дела, а посебно Савицка и Спасов (1977) и Геразов (2011) како и нов материјал собран од Бранислав Геразов во 2017 година во говорното студио на Факултетот за електротехника и информациски технологии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Македонија. Новите анализи се направени со помош на програмите: Праат (Praat), Пајтон (Python) и Калди (Kaldi). Претходниот материјал од Савицка и Спасов (1997) е снимен во Радио Скопје. Анализата е направена на интоноскоп конструиран во Институтот за фундаментални проблеми во науката и технологијата на Полската академија на науки — апаратот ги регистрираше F_0 и A_0 . Овој материјал вклучуваше неколку десетици реченици изговорени изолирано од пет говорници, од три жени и двајца мажи (четири од нив беа професионални спикери). Бранислав Геразов во 2011 година користи говорен материјал снимен од група професионални говорници со висок квалитет. Материјалот е снимен директно од програмата на Македонското радио и од него е издвоен потребниот говорен материјал за анализа. По повеќедневното снимање е собрано големо количество на аудио материјал, од кое се издвоени вкупно 4 и пол часа говор. Од овој говорен материјал се избрани 5 говорници, двајца мажи и три жени, за кои е утврдено дека имаат интонација поволна за анализа. Поради недостигот на прашања и извични реченици дополнително се снимени уште два говорника што го зголемува вкупниот број на говорници во базата на 7 — новиот материјал опфаќа фрази изговорени во изолација. Од целиот говорен материјал се екстрахирани 255 интонациски фрази со вкупно времетраење од 9 минути (m) и 34 секунди (s). Базата содржи вкупно 205 фрази, завршени и незавршени, 31 фраза со прашања и 19 извични реченици и наредби (таб. 9).

Покрај тоа, на располагање беа и радио снимки со читани поврзани текстови (над 40 часа) што овозможува набљудување на меѓуфразните граници.

Табела 9. Состав на базата од снимен говорен материјал употребен во анализата на интонација во Геразов 2011

Говорник		Должина на материјалот		Расказни ИЦ (интонациски целини)			Прашални ИЦ	Извични ИЦ
Ознака	Пол	Време	ИЦ	Почетни	Средишни	Завршни		
VF	м	1m 25s	35	10	13	12	/	/
MB	м	1m 59s	51	14	19	18	/	/
BG	м	1m 16s	47	8	1	12	14	12
MV	ж	1m 08s	26	8	11	7	/	/
ZK	ж	1m 56s	39	12	13	14	/	/
TA	ж	1m 33s	50	11	9	13	10	7
LU	ж	0m 15s	7	/	/	/	7	/
Вкупно		9m 34s	255	63	66	76	31	19

Авторот Б. Геразов тука разликува почетни, средишни и крајни фрази бидејќи повеќето индикативни реченици се релативно долги и вклучуваат неколку фонетски единици. Почетната и средишната фраза разликувани во оваа студија кореспондираат, во согласност со нашата дефиниција на фраза, на незавршените фрази, а крајните фрази — на завршените фрази (види понатаму).

Табела 10. Вкупниот број на примери изговорени од мажи и жени кај Геразов 2011

Група говорници	Тип на интонациски целини				Вкупно
	Расказни завршни	Прашални		Извични	
		пораст	пад		
мажи	41	10	4	12	67
жени	34	8	9	7	58
Вкупно					125

Првично, анализата на Геразов (2011) била наменета за дизајнирањето и за реализацијата на системот за синтеза на говор на македонски „Зборувај македонски“⁸⁰ (Gerazov и др. 2008, Gerazov и др. 2009, Gerazov и др. 2010, Gerazov, Ivanovski 2010, 2010a). Анализата е спроведена во

⁸⁰ Системот за синтеза на говор на македонски („Зборувај македонски“) е изработен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за потребата на синтеза на говор.

две етапи. Во првата се генерирани просечни спектрограми по говорник, за да се согледаат основните интонациски трендови. Во втората етапа се екстрахирани и нормализирани контурите на основниот хармоник (F_0). Нормализираните контури се групирани по основа на полот на говорникот и типот на фразата. За овие групи се генерирани вектори на просечната нормализирана контура и гранични вектори на опсегот на движење на нормализираната контура. Овие вектори послужија за генерирање на линеарно-сегментни модели на интонацијата на македонскиот јазик на ниво на фраза (Gerazov, Ivanovski 2010a). Моделите се основа врз која беше изграден алгоритмот за автоматско генерирање на интонација во системот за синтеза на говор од фраза „Зборувај македонски“ (Геразов, Ивановски 2011).

Дополнителните истражувања спроведени од Бранислав Геразов во 2017 година вклучуваат 50 фрази изговорени во изолација од еден маж спикер на возраст од 30–40 години (во понатамошниот текст АМ), со универзитетска диплома, роден и живее во Скопје. Овие примери, како образец, беа користени подолу како илустрации.

Избравме начин на претставување подостапен за хуманистичките науки, односно илустрации (спектрограми во Praat 6.0.41 и Пајтон), опис и интерпретација — меѓу другото, со помош на автосегменталните фонолошки алатки.

Основните функционални единици за кои ги одредуваме еквивалентите на интонациските фрази се: завршен исказ (тој одговара на кратките афирмативни, наредувачки и извични реченици) и нецелосен исказ (што одговара на прекинатите изјави и на некои видови прашања).

Основните контури со чиешто називи овде се користиме се: **каденција** (опаѓачка интонација на последниот такт), **антикаденција** (повишувачка интонација на последниот такт), и **прогредиенција** (рамна, мазна интонација на последниот такт) или **low-high-low** контура (*реверс џаџерн*, разлика во форма на лак што може да се најде во кој било дел од интонациската фраза).

Фонетските единици што им одговораат на функционалните единици се следниве:

1. фрази што завршуваат со каденција (опаѓачка контура, силно опаѓачко-растечка контура и слабо растечко-опаѓачка контура, во автосегментално обележување — граничен тон H-L%, или тон од типот на слегувачки тонови);
2. фрази што завршуваат со антикаденција или прогредиенција (растечка контура, контура слабо опаѓачко-растечка, контура силно растечко-опаѓачка);

3. контура што содржи додатни разлики на други тактови освен последниот во т.н. „reverse pattern“ од типот L-H!-L (види по-натаму).

Точниот изговор ја координира формата со содржината на тој начин што, ако поради должината на реченицата, таа мора да се подели на две или повеќе фрази, границите меѓу фонетските фрази не треба да бидат на места каде што семантичката врска меѓу зборовите е посилна отколку внатре во фонетските фрази.

Маркирањето на последниот такт на фразата обично е носител на дистинктивната функција. Ситуацијата кога центарот на интонацијата (фразниот акцент) е на последниот такт во неутралните искази го дефинираме како „правилна интонација“. Сепак, се случува специјалната дистинкција на интонацијата да ја добие друг такт којшто во фразата претставува „збор во фокусот“ (т.н. тесен фокус). Во тој случај дистинктивниот исечок (фрагмент) на контурата F_0 или започнува на разликувачкиот такт и се протега до крајот на фразата, или исто така на акцентираниот слог на разликувачкиот такт се појавува силен пораст и пад на F_0 . Овој тип на обележување порано беше наречен логичен акцент или рематски акцент. Павле Ивиќ и Илсе Лехисте (Лехисте, Ивиќ 1980) опишаа слична контура за српскиот јазик и ја нарекоа „обратен модел“ т.е. *reverse pattern*. Тоа се случува особено кај одредени видови на *да-не* прашања. Оваа контура се наоѓа, исто така, во македонскиот јазик и има слична дистрибуција како и во српскиот јазик.

Покрај фразниот акцент во фразата постојат и други интонациски разлики (акцентни тонови, трописки акценти), кои се условени од потребите на ритмизација на текстот и се засноваат на зборовниот акцент.

Општи определби

Основните определби што произлегуваат од горенаведените студии за македонската интонација и од опсервациите на континуираните текстови се тривијални:

- ја потврдуваат каденцијата на F_0 на последниот такт во завршените искази (расказни, извични),
- антикаденцијата во незавршените искази и *да-не* прашањата без морфолошки показател на прашањето,
- нерелевантноста на контурата на мелодијата на последниот такт во прашањата со дополнување и кај *да-не* прашањата со морфолошки показател на прашањето, и
- означувањето на „зборот во фокус“ со помош на мелодиско истакнување. Во искази што не се емотивно обележани,

таквото истакнување се појавува на прашалните зборови, а во случај на појава на енклитичното *ли*, — посилено истакнување или т.н. *реверс њајшерн* се појавува на тактот што го опфаќа *ли*. Исто така, беше посветено внимание на појавата на случаи на слабеење на каденцијата. Помеѓу расказните искази и прашањата, разликата може да се базира на разликата помеѓу крајниот интервал или висината на целата крива. Овие вредности се повисоки кај прашањата.

Акцентот на „зборот во фокусот“ може да се појави на кој било такт во фразата. Ако се појави на последниот такт, тогаш финалната контура е зајакната. Ако се појави на друго место, тогаш тоа се остварува како *реверс њајшерн* — рапиден пораст и пад на означениот збор, т.е. кривата на F_0 , по значителното зголемување, постепено преминува во соодветната финална контура.

Во традиционалните славистички описи, се претпоставува дека фразниот, мелодичен акцент, во фраза што не е маркирана на кој било начин, паѓа врз последниот такт (тоа е фразата со т.н. широк фокус и со отсуство на специјални разлики). Во маркираната фраза, мелодискиот акцент може да се наоѓа на друго место (таканаречен „тесен фокус“). Сепак, нашиот материјал укажува на тоа дека зголемувањето на F_0 во немаркираните фрази е повеќе подредено на структурата на ритмичкиот израз отколку на семантичкиот. Како што изгледа (проблемот бара верификација), зголемувањето на F_0 во потврдни афирмативни реченици се случува во просек на секои два до четири слога, главно интегрирајќи ги слоговите на еден збор или на кратки синтаксички групи.

Фразниот акцент во македонскиот јазик се реализира со промена на насоката на F_0 на означениот збор. Релевантната промена на висината обично се реализира помеѓу нагласениот слог и следните слогови на интонацискиот центар, кој во необележените искази, според традиционалните структуралистички интерпретации, треба да биде последниот такт од фразата, што не секогаш го потврдува македонскиот материјал.

Има тенденција за зголемен интензитет на почетокот на декларативните искази и на крајот на прашањата со антикаденција.

По „главните“ контури (каденција и јасна антикаденција), обично се јавува акустична пауза, но се случува сегментацијата да се заснова само на појавата на дадената контура на последниот такт. Тогаш, помеѓу фразите обично на спектрограмите се забележува „нетечно“ поврзување.

Во фраза што опфаќа повеќе од два збора со неутрална интонација, теоретски разликата помеѓу релативно високиот почеток и нискиот крај

може да биде до двократна (околу октава), но во македонските необележени изрази контурите на F_0 обично се рамномерни. Текот на F_0 во завршената необележена фраза започнува приближно на ниво на просечните вредности на целата крива, на првиот такт обично има леснорастечки правец, а потоа останува на повеќе или помалку еднакво ниво со интонацискиот центар. Може да се забележи дека не постои тенденција интонацијата да започне од фреквенција различна од просечната за даден говорник.

Каденцијата може да биде силно изразена на апсолутниот крај на исказот, каде што пред промена на насоката има одредено повишување на тонот за да се нагласи крајот.

Исказните реченици, изречени изолирано или во дијалог, во коректниот изговор треба да се карактеризираат со јасна каденција. Во континуиран текст каденцијата може да биде нешто послаба. Фрази чиишто завршетоци не се совпаѓаат со завршувањето на реченицата често имаат прогредиентна интонација или антикаденција на последниот такт.

Помеѓу прашалните и расказните искази нема разлика во поглед на правецот на F_0 , но обично се разликуваат во големината на интервалот или во висината на целата крива. Колку е поголем интервалот што ги дели крајните вредности на растечката крива, толку почесто исказот е оценет како прашање — помалиот интервал е карактеристичен за расказните прекинати искази.

Самогласките во акцентираниите слогови на различни зборови се јасно издолжени. Темпоралниот фактор е посилно поврзан со интонацијата, ако текот на F_0 е нарушен. Во таква ситуација, модификациите на времетраењето на одделните самогласки можат целосно да ја заменат улогата на ларингалниот тон.

Треба да се забележи дека некои од контурите анализирани подолу се утврдени врз основа на изолирани искази. Во континуиран (неутрален) говор, контурите можат да бидат малку израмнети, додека во дијалог, а особено во емоционално обележен говор, токму спротивното — тие се истакнати.

Завршени неутрални искази (потврдни реченици)

Претходните студии за македонската интонација, направени на кратки реченици кажани во изолација (сп. особено Савицка, Спасов 1997), даваат прилично тривијални контури со завршна каденција. Кај немаркираните фрази измената на висината на F_0 се реализира во границите на последниот такт и се изразува преку односот на висината на акцентираниот слог или поретко почетокот на акцентираниот слог и по-

стакцентските слогови. Но, во најновите истражувања имаше исто така примери со постепено намалување на F_0 на дел од целата фраза.

Евелина Григорова (Григорова 2007) ги транскрибирала резултатите од Савицка, Спасов (1997) во ТоVI-нотација. Григорова разликува „широк фокус“, кој одговара на неутрални фрази, односно без посебни истакнувања (во примерите подолу со големи букви се означени сите акцентирани слогови) и „тесен фокус“ којшто одговара на фразите со еден истакнат такт (во примерите се истакнува само еден нагласен слог).

ПЕџар ЧИџа.

$H^* !H^* L-L\%$

ПЕџар ЧИџа ВЕсници.

$H^* !H^* !H^* L-L\%$

Во своите истражувања за реченицата *Ана ПЕе за АМСџердам* Григорова (Григорова 2007) ги утврдила следните контури (еден говорник ја повторува реченицата повеќепати):

Ана ПЕе за АМСџердам.

$L+H^* H^* L+H^* L-L\%$

$H^* \text{up-step } H^* !H^* L-L\%$

$H^* !H^* !H^* L-L\%$

ТоVI-нотацијата има извесни ограничувања, а освен тоа е слабо читлива за необучен истражувач. Меѓутоа, значајно е, како и во традиционалните описи на интонацијата, да се разликува како особено важна завршната контура — граничниот тон.

Дукјевич во 1978 година предложи подостапна и подетална класификација на финалните контури. Таа одреди три типа на опаѓачки завршетоци за полскиот јазик, кои исто така се релевантни и за македонскиот:

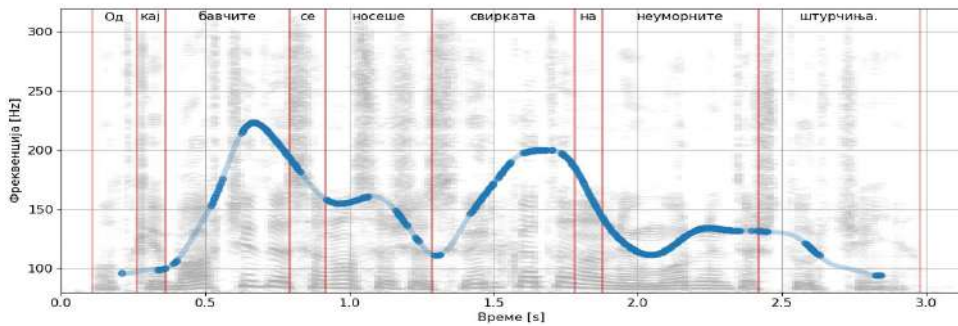
1. опаѓачка контура,
2. силно опаѓачко-растечка контура,
3. слабо растечко-опаѓачка контура.

Според Николаева (1977: 216) постојат следниве варијанти на каденцијата во македонскиот јазик:

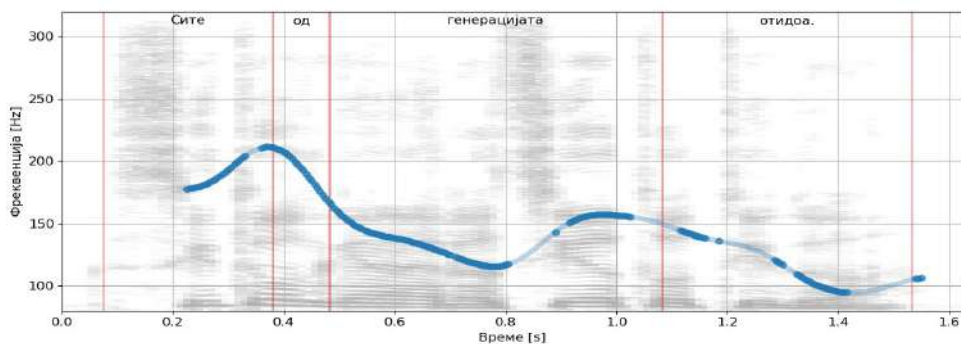
- со извишување на тонот на акцентираниот слог по кој настапува опаѓање или нагло опаѓање кое почнува по акцентираниот слог, сп. погоре како во примерот *Ана ПЕе за АМСџердам*. (прва интерпретација),

- целиот последен збор е опфатен со рамномерно опаѓање, без посебно izdelување на акцентираниот слог, в. понатаму во реченицата *Брай̄ њӣ замина во Охрид.* или погоре во примерот *Ана ПЕе за АМСѡердам.* (втора и трета интерпретација),
- пред акцентираниот слог се јавува рамен тон, а опаѓањето почнува по акцентираниот слог (сп. понатаму во примерот *Сиѡе од ге̄нерацијаѡа оѡиѡоа.*).

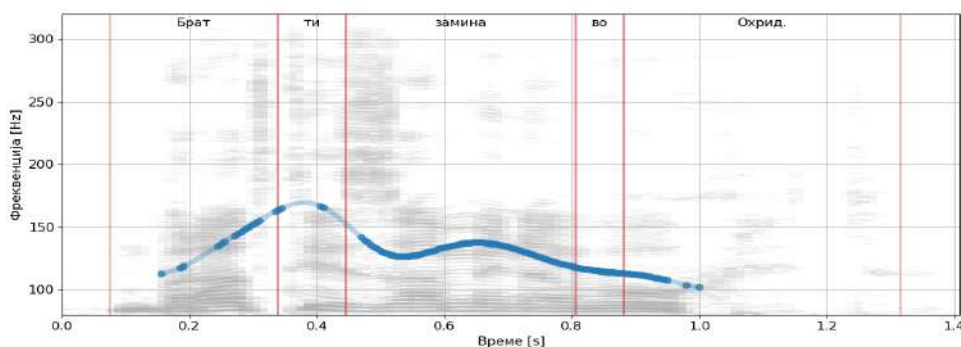
Избрани спектрографски примери беа направени во програмата Пајтон и/или Праат. Ова се илустрации на изолирани искази. Линијата ја покажува кривата на F_0 .



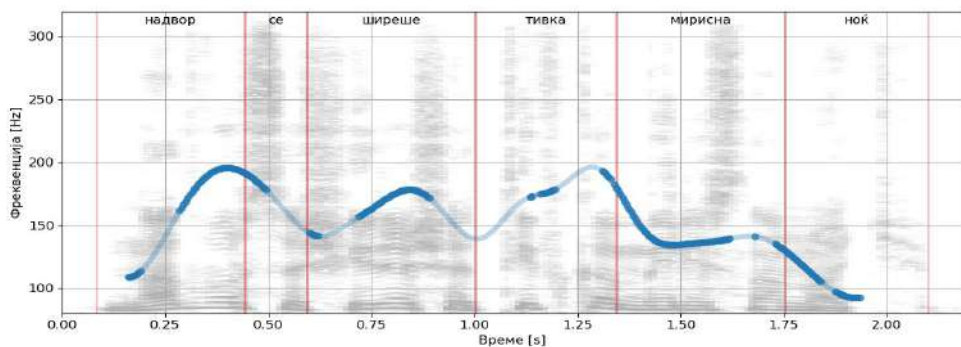
Слика 26. Кривата на F_0 на реченицата: *Од кај бавчиѡе се носеше свиркаѡа /о/ на неуморниѡе шѡурчиња* (две фрази). Говорник АМ (Пајтон).



Слика 27. Кривата на F_0 на реченицата: *Ситѐ од генерација /ѐ/ отидоа.* Говорник АМ (Пајтон).



Слика 28. Кривата на F_0 на реченицата: *Бра̃т ти̃ замина во Охрид.* Говорник АМ.

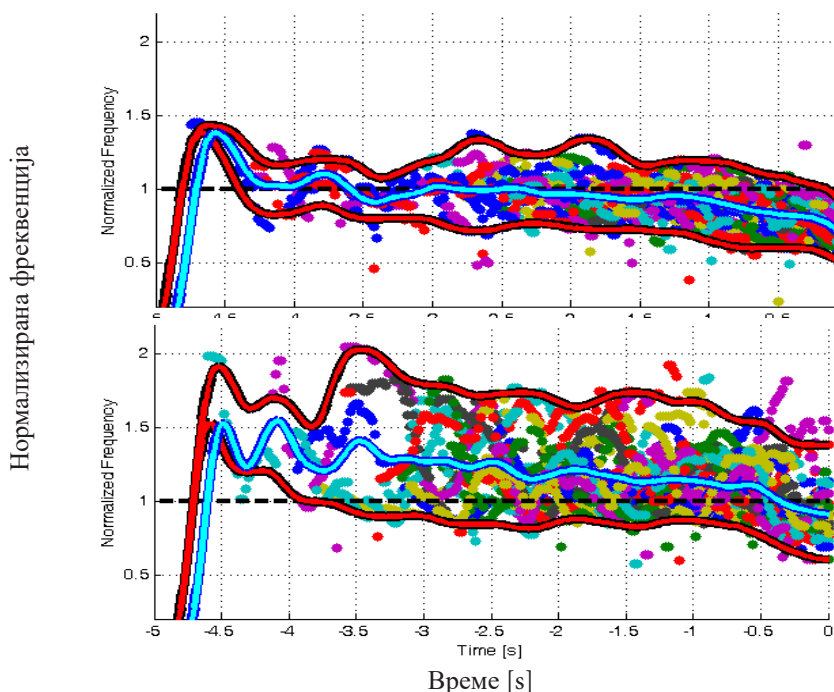


Слика 29. Кривата на F_0 на реченицата: *Надвор се ширеше тивка мирисна ноќ.* Говорник АМ.

Сите погоре претставени македонски контури (криви) се карактеризираат со силно опаѓачка контура (според класификацијата на Дукјевич). Во други студии (Савицка, Спасов 1997) во десетици контури наведени таму, исто така доминира паѓачката крива, но исто така се забележуваат и два други опаѓачки типа на контури (силно опаѓачко-растечки и малку растечко-опаѓачки), а само во една реченица се појавува (силно) растечка контура (*Тој живее богајно.*↑) (в. Савицка, Спасов 1997: 260, таму сл. 46).

Во анализите на Геразов (2011) се појавуваат само опаѓачки контури. Падот се реализира на последниот такт или е постепен и распределен низ целите интонациски контури кај дел од говорниците, додека кај другите може да се забележи стабилно плато во средината.

Евидентен е L-L% падот кој испливува од збирот на нормализирани контури. Исто така, како и во повеќето јазици, може да се забележи дека женските говорници тежат кон поголема употреба на интонацијата во зборувањето, што соодветствува на претходните истражувања на динамиката во македонската интонација (Gerazov, Ivanovski 2010a). Може да се види дека кај машките говорници се јавува стабилно плато кое води кон постепен пад на F_0 на 1,25 s. од крајот на фразата, што потоа ја зголемува својата стрмина во -0,2 s. од крајот. За женските говорници постои постепен пад во просечната нормализирана F_0 низ целиот тек на контурите со забрзан пад почнувајќи од -0,5 s. од крајот.



Слика 30. Збирни графици на контурите на нормализираната F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за завршени фрази на расказните реченици за машки (горе) и женски (долу) говорници.

Незавршени (прекинати) искази (запирка, броење)

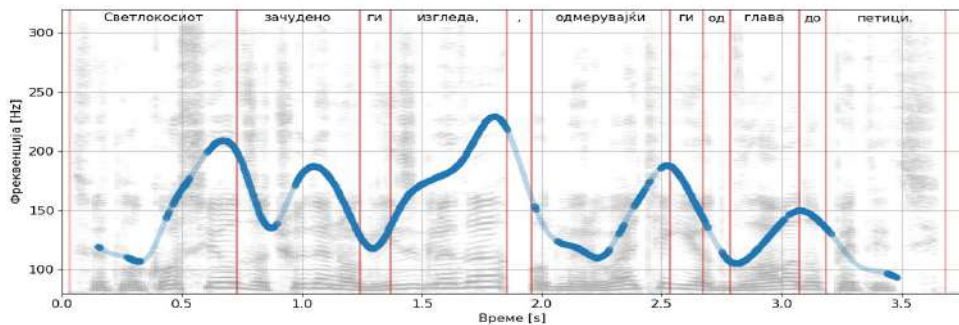
Дукјевич (1978) разликува три вида растечки завршетоци, кои се појавуваат во недовршени искази (вклучувајќи ги и прашањата), кои исто така се појавуваат во македонскиот јазик. Сите нив ги опишуваме како антикаденција:

1. растечка контура
2. слабо опаѓачко-растечка контура
3. силно растечко-опаѓачка контура

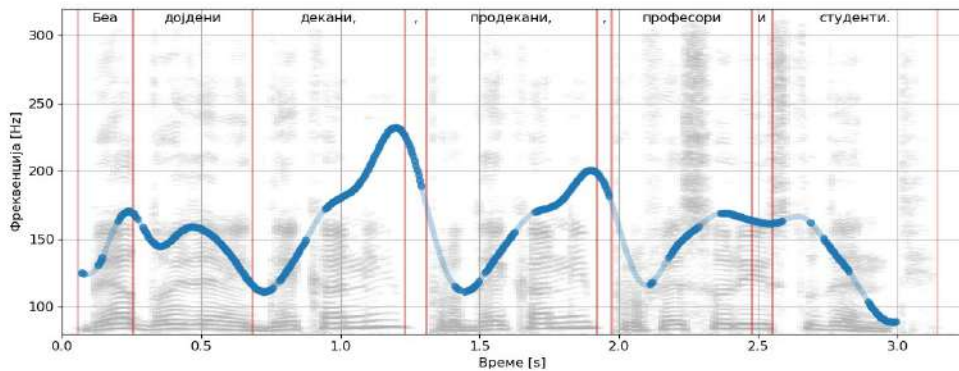
Како посебен вид интонација, понекогаш се разликува контурата што се појавува во објаснувачките реченици, на пр. *Максим чииа, а Убавка иишува.*, и интонацијата при набројување. Во светлината на дефиницијата за фраза што ја усвоивме, ова се искази со повеќе фрази. *Максим чииа, а Убавка иишува.* содржи две фрази, од кои првата

(Максим чийа.) се завршува со антикаденција или прогредиенција (незавршен исказ), а втората со каденција (потврден исказ, завршен). Во реченица со набројување при бавно темпо на зборување, на пр. во *Вчера куйив ѝалиџо, шайка и чевли.* имаме три фрази: 1) *Вчера куйив ѝалиџо*, 2) *шайка*, 3) *и чевли* — првите две се незавршени искази, а последната е завршен исказ.

Примерите снимени во 2017 година се состојат од неколку фрази, од кои последната одговара на завршен исказ, а нејзе ѝ претходат незавршени фрази (на спектрограмите се јасно видливи цезурите):



Слика 31. Кривата на F_0 на реченицата: *Свейлокосиоѝ зачудено ѓи изгледа, /ø/ одмерувајќи ѓи од глава до ѝеѝици.* Говорник АМ.



Слика 32. Кривата на F_0 на реченицата: *Беа дојдени декани, /ø/ продекани, /ø/ професори и сѝуденѝи* (три фрази). Говорник АМ.

Зошѝо Пеѝар (ЧИ)ѝа?
 L+H* L* H-L%⁸¹

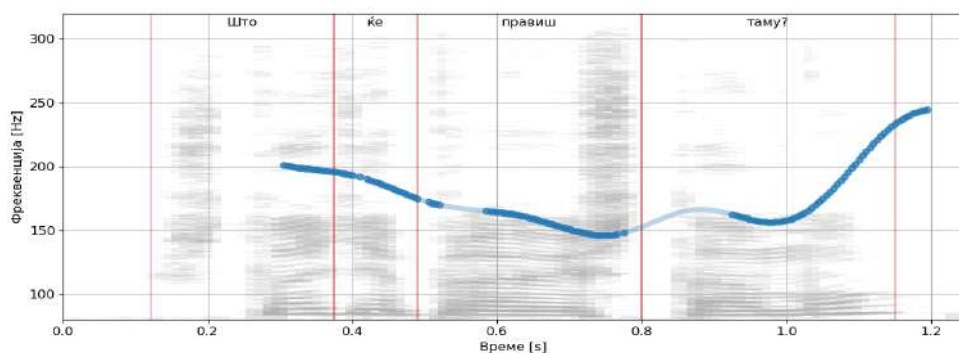
и
 H* H* L-L%

Зошѝо Пеѝар ЧИѝа?
 H* (!H*) L+H* H-L%

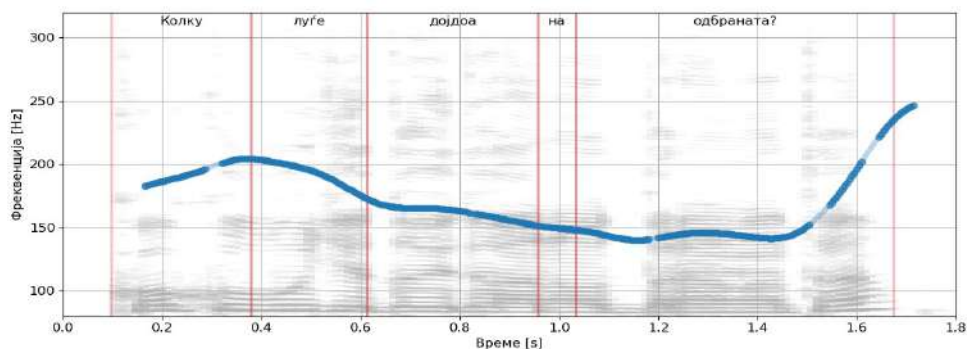
Во корпусот на Савицка, Спасов (1997) завршетоците на прашања од тој тип се различни. На пример реченицата *Зошѝо Пеѝар чѝа?* е изговорена како со каденција, така и со антикаденција. Двете контури можаат да се окарактеризираат како силно растечки и силно опаѓачки, но сепак, во случај на антикаденција, растот ретко ја надминува висината што ја карактеризира контурата што се појавува кај прашалниот збор, на којшто паѓа главното истакнување. Контурата на F_0 на последниот такт е иста или повисока од F_0 на прашалниот збор само тогаш кога последниот такт (*чѝа?*) е специјално подвлечен. Во немаркираните искази прашалниот збор како „збор во фокусот“ претставува главен носител на фразниот акцент што ја неутрализира, до извесен степен, контурата на завршетокот. Исто така во материјалите од 2017 година речиси сите нуклеарни акценти во анализираните прашања се поставени на првиот збор од прашањето, којшто вообичаено е прашалниот збор. Така е и во другите анализи што се дискутирани овде. Според тоа, евидентно е дека главниот акцент паѓа на првиот, а не на последниот такт, а лексичкиот состав на реченицата дава еднозначна семантичка информација — интонацијата на завршетокот станува ирелевантна, иако поголемиот дел од анализираните прашања имаат антикаденција.

Примери на реченици од корпусот снимен во 2017 година — кај сите нив има слаба антикаденција:

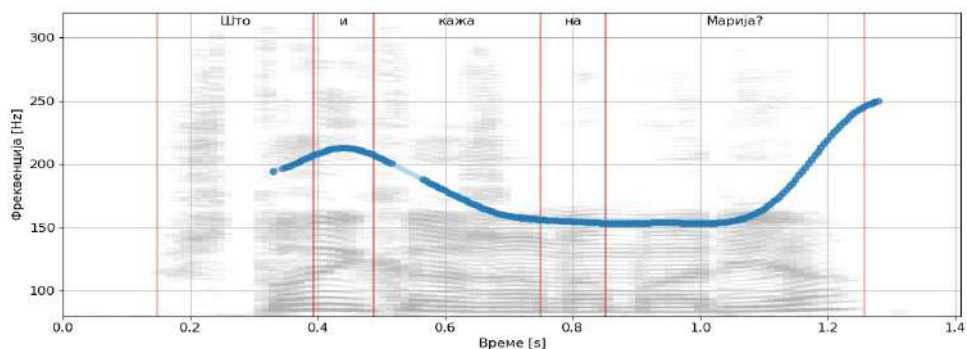
⁸¹ H-L% — висок рамен тон на слогот по акцентот.



Слика 34. Кривата на F_0 на реченицата: *Што ќе правиш таму?* Говорник АМ.

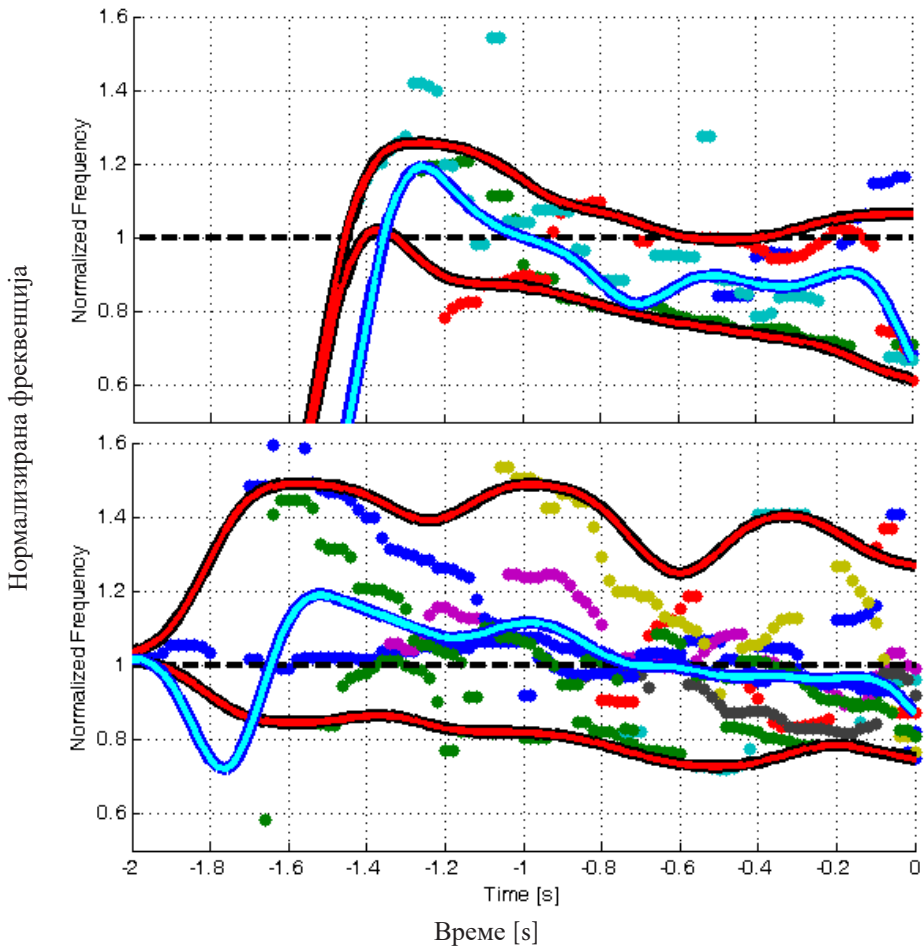


Слика 35. Кривата на F_0 на реченицата: *Колку луѓе дојдоа на одбраната?* Говорник АМ.



Слика 36. Кривата на F_0 на реченицата: *Што и кажа на Марија?* Говорник АМ.

Во анализите на Геразов од 2011 година, каде што се појавуваат подолги фрази во континуиран говор, почесто сепак се појавува прогресионен дијалект, а дури има и каденција.



Слика 37. Збирни графици на контурите на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за прашални фрази со L-L% пад на крајот за машки (горе) и женски (долу) говорници.

Да-не прашања без морфолошки показател на прашањето

Во овој тип прашања единствен показател на прашањето е финалниот пораст.

Реченици од Савицка, Спасов (1997) во транскрипција на Григорова (2007):

ПЕ̄шар ЧӢш̄а?

H* L* H-L%

ПЕ̄шар чӣш̄а?

L+H* H-H%

Пешар ЧӢш̄а?

H* L* H-H% силно растечки

Во сопствените истражувања на Григорова (2007):

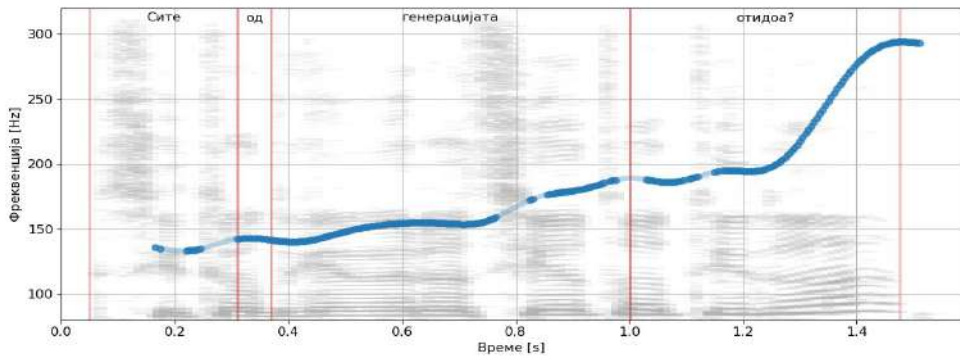
Ана ПЕ̄е за АМС̄ердам?

H* !H* L* L-H% слаборастечки

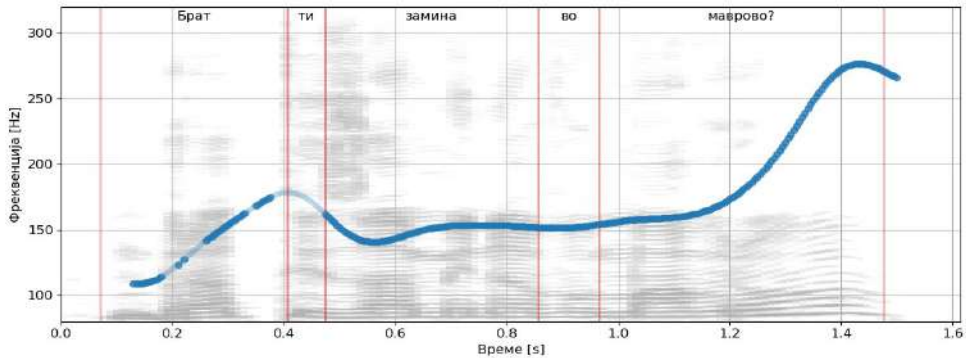
Сите прашања од овој тип во корпусот на Савицка, Спасов (1997) и кај Григорова (2007) се карактеризираат со изразена антикаденција (во повеќето анализирани реченици контурите се силно растечки).

Антикаденцијата е задолжителна контура кај *да-не* прашањата без морфолошки показател на прашањето. Единствен исклучок се т.н. превртени прашања, на пр.: *Мина̄ш̄а̄ш̄а̄ година бев во Америка. А во Авс̄тралија?*, каде што се можни пониски завршетоци на F₀. Антикаденција е можна во т.н. прашања што се однесуваат на потврдување (уверување) (како во прашањата за дополнување, така и во *да-не* прашањата), на пр. *Мина̄ш̄а̄ш̄а̄ година бев во Америка. Кога?*↑ *Мина̄ш̄а̄ш̄а̄ година*. На тој начин е сигнализирани потребата за повторување на информацијата.

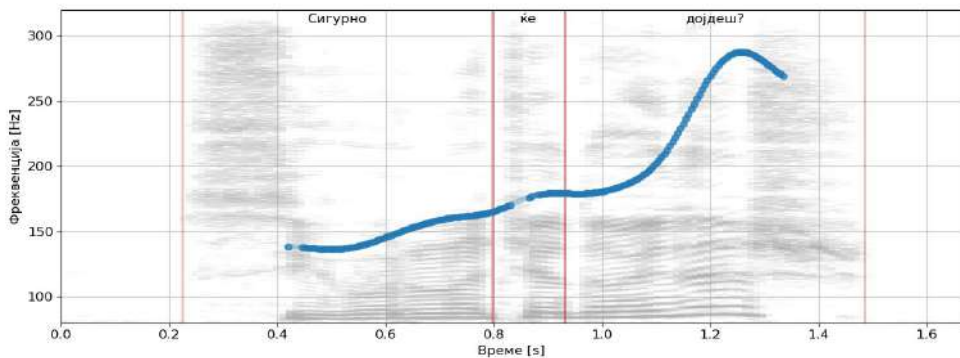
Примери на реченици од корпусот снимени во 2017 година:



Слика 38. Кривата на F_0 на реченицата: *Сите од генерацијата стидоа?* Говорник АМ.

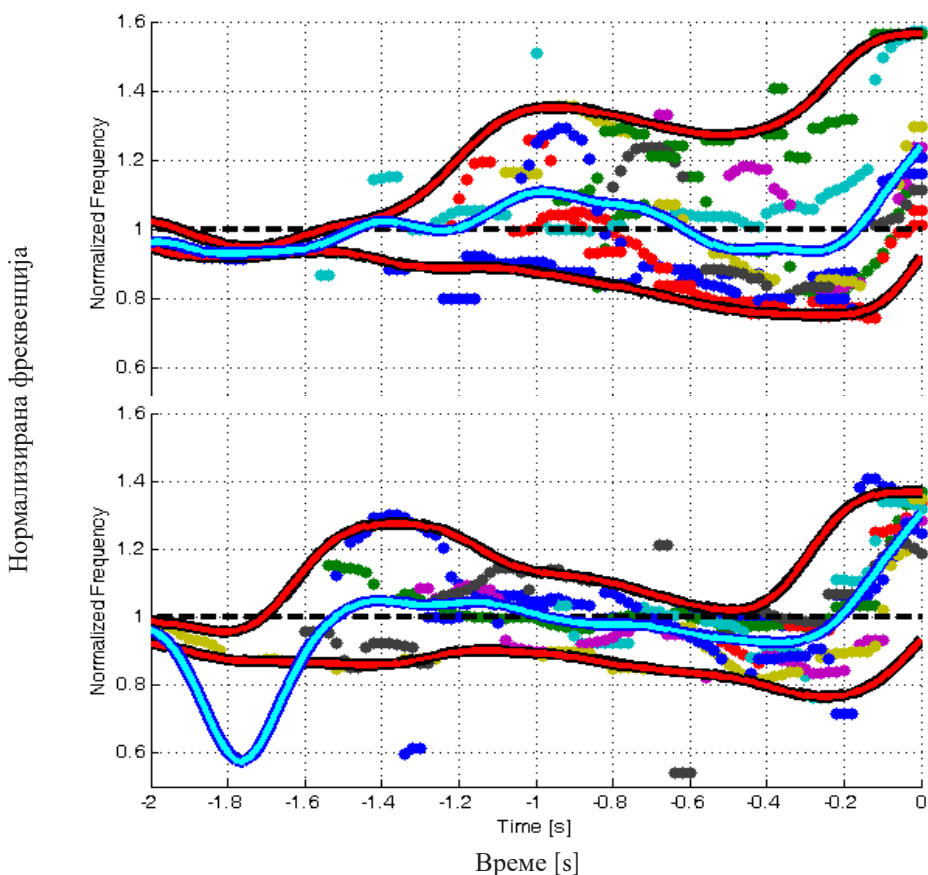


Слика 39. Кривата на F_0 на реченицата: *Брат ти замина во Мајрово?* Говорник АМ.



Слика 40. Кривата на F_0 на реченицата: *Сигурно ќе дојдеш?* Говорник АМ.

Во сите примери снимени во 2017 година се појавува силно растечко-опаѓачка контура (варијанта на антикаденцијата). Во транскрипција на ToBI завршуваат на L–H%. Во типичната интонациска контура може да видиме L*+H тоничен акцент, следен од долг L– фразен акцент и на крајот H%. Карактеристично е дека кај истиот говорник завршувањето на овие прашања е најмалку 50 Hz повисоко од завршувањето на прашањата со дополнување, кои исто така обично завршуваат со антикаденција.



Слика 41. Збирни графици на контурите на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за прашални фрази со L–H% повишување на крајот за машки (горе) и женски (долу) говорници.

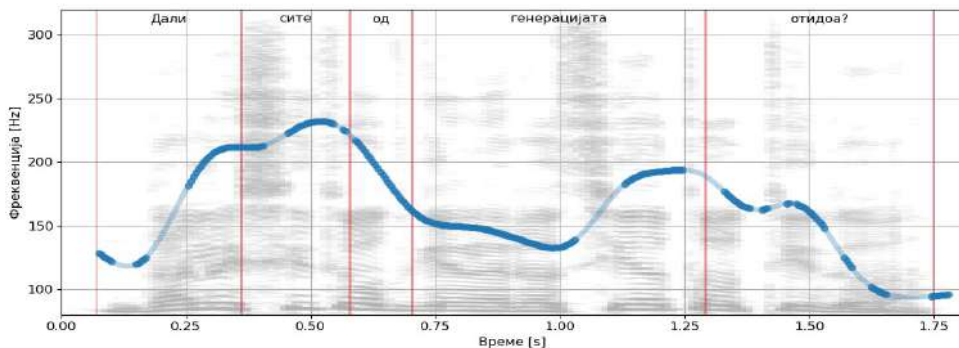
На сликата може јасно да се види L–H% повишувањето, кое почнува од -0,2 s. од крајот и кај машките и кај женските говорници.

Како што може да се види, често самата интонација е во состојба да ја трансформира модалноста на исказот, на пр. *Ќе бидејте дома?* — антикаденција, прашање (т.н. check question или map-task прашања — уточнување на информацијата); *Ќе бидам дома?* — антикаденција, прашање ‘Дали ти мене ме прашуваш дали ќе бидам дома?’; *Да, ќе бидејте дома* — каденција, тврдење: ‘Да, јас тебе те прашувам дали ќе бидеш дома’.

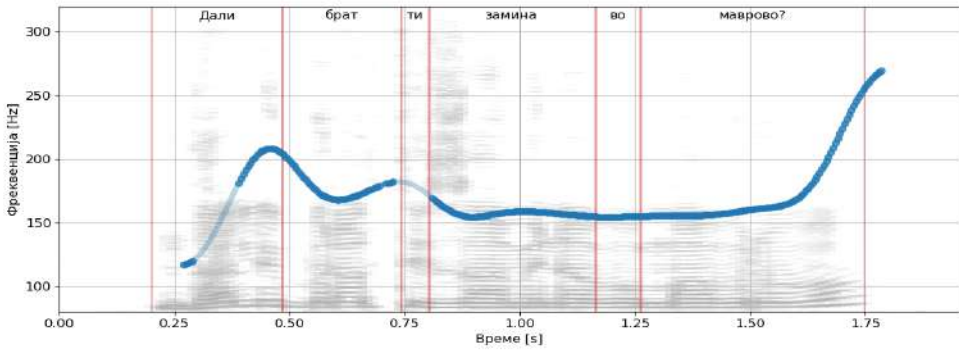
Да-не прашања со дали

Во корпусот на Савицка, Спасов (1997) прашањата од овој тип завршуваат со антикаденција, иако висината на последниот такт е обично пониска отколку главната динамика, која се наоѓа на првиот такт (на *дали* или на друг истакнат такт), а исто така пониска отколку антикаденцијата во прашањата без морфолошки показател на прашање. Исти резултати има и во анализите на Геразов (2011).

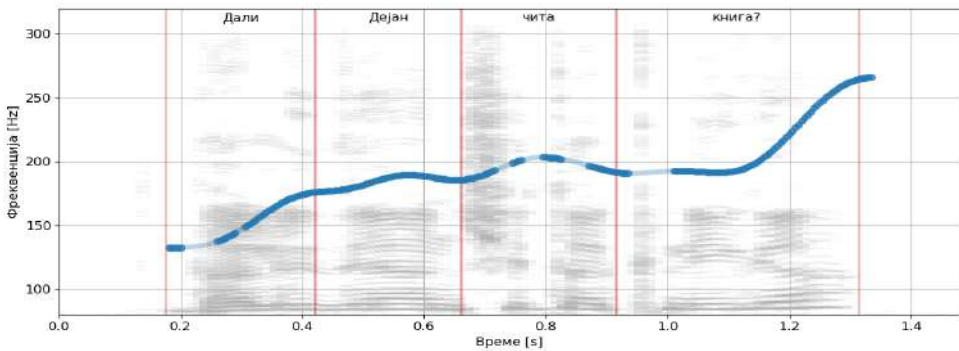
Во примерите снимени во 2017 година исто така се појавува слаба антикаденција, но во една реализација има дури и каденција:



Слика 42. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали ситѐ од генерацијата отидоа?* (т.н. „тесен фокус“ на ситѐ?) Говорник АМ.



Слика 43. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали брај̄ тӣ замина во Маврово?* Говорник АМ.



Слика 44. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Дејан чиӣа книџа?* Говорник АМ.

Да-не прашања со ли

Фразите од Савицка, Спасов (1997) со транскрипција на Григорова (2007):

ЧӢа ли Пе̄ар?
 $L^*+H H+!H^* / L^* H H-L\%$

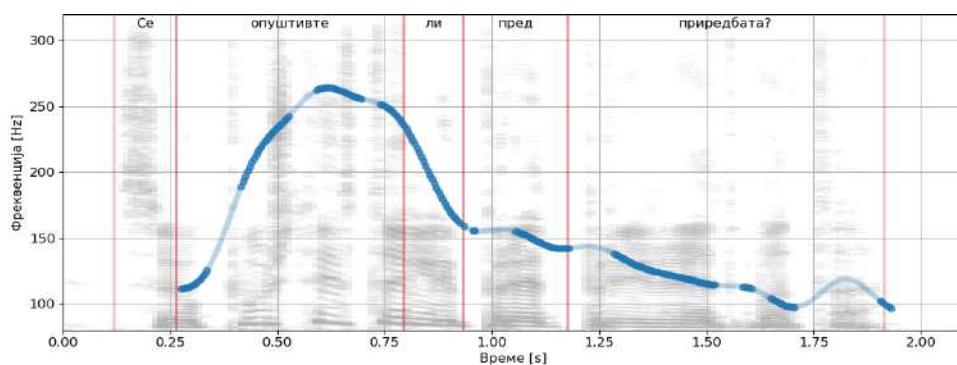
ПЕ̄ар ли ЧӢа?
 $L^*+H L^* H-L\%$

Во сопствените истражувања на Григорова (2007):

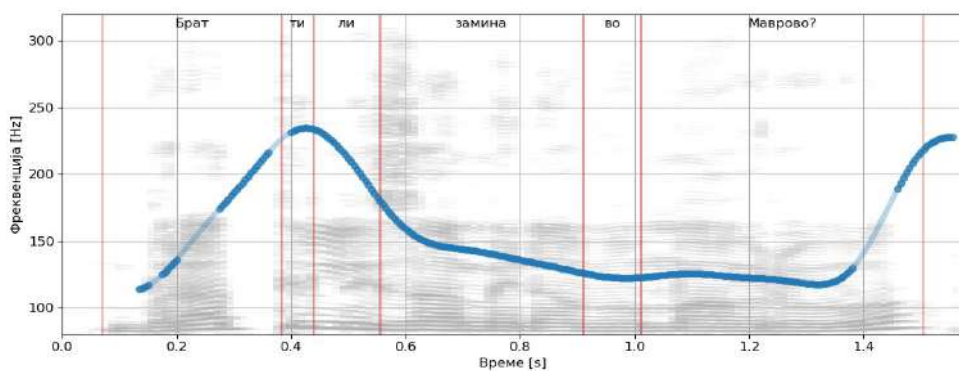
Ана ли ѝе за Амстердам?
 $L^*+H \ !H^* \ !H^* \ L-H\%$

Ана ѝе ли за Амстердам?
 $L+ \ !H^* \ L^* \ L-H\%$

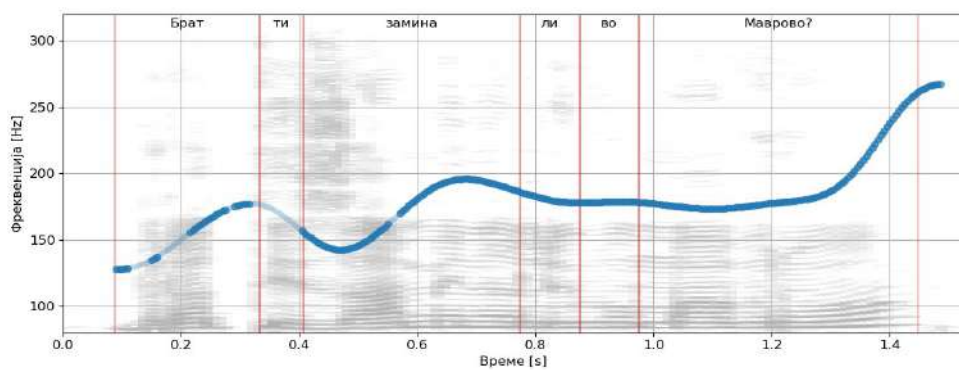
Карактеристичниот автосегмент L^*+H е, всушност, силниот раст кој претставува показател на прашањето. Тоа одговара на контурата *реверс ѝајтерн* на Ивик и Лехисте (1980). Во корпусот на Савицка, Спасов (1997) сите прашања од тој тип завршуваат со каденција и секогаш се појавува таа специфична контура на зборот со *ли*. Во примерите од Григорова имаме финална антикаденција. Во снимените материјали од 2017 година исто така доминира антикаденција, но се појавува и каденцијата. Фразниот акцент (нуклеарниот тон) задолжително се појавува на зборот со *ли* и обично е силно изразен. Во тие примери во кои на зборот со *ли* растот на F_0 е слаб, се појавува посилна антикаденција и таа презема улога на фразен акцент (како на сл. 49 или сл. 51). Тоа значи дека во тие конструкции говорникот има избор на интонациското средство што ќе го сигнализира прашањето, т.е. дека антикаденцијата може, но не мора да се појави во тој вид прашања.



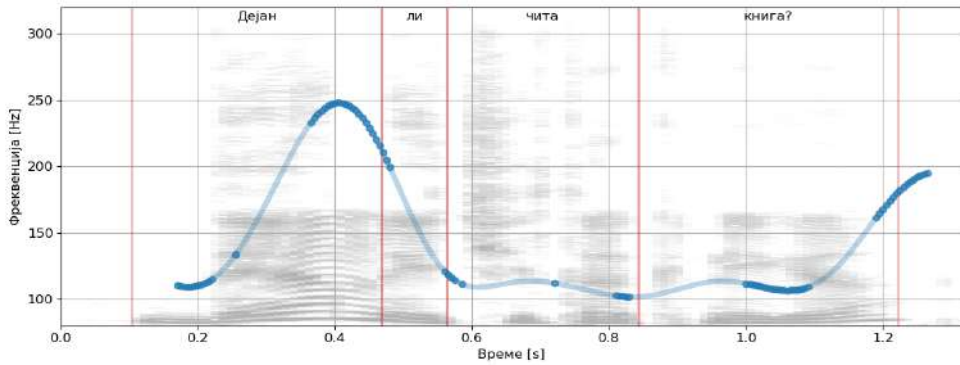
Слика 45. Кривата на F_0 на реченицата *Се опуштивте ли пред приредбата?* Говорник АМ.



Слика 46. Кривата на F_0 на реченицата *Брат̄ тӣ лӣ замина во Маврово?* Говорник АМ.

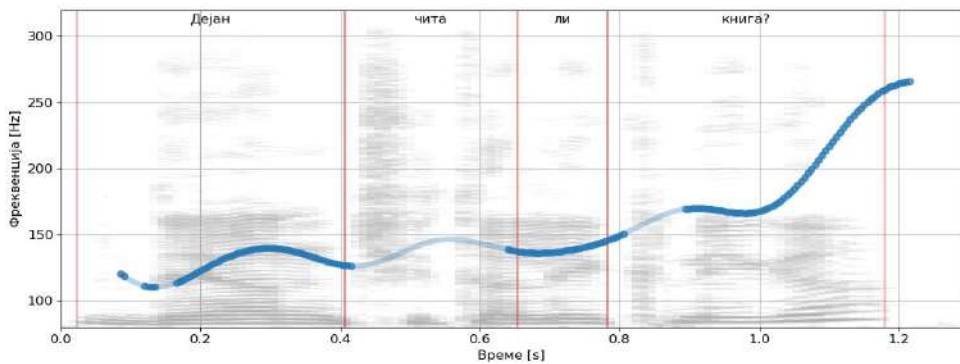


Слика 47. Кривата на F_0 на реченицата: *Брат̄ тӣ замина лӣ во Маврово?* Говорник АМ.

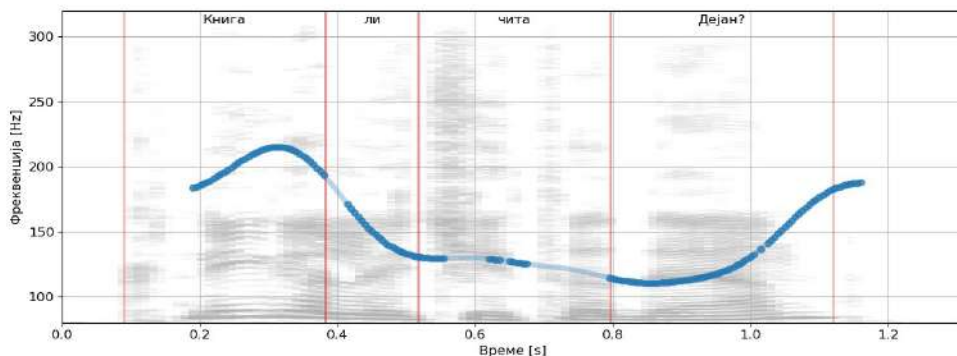


Слика 48. Кривата на F_0 на реченицата: *Дејан ли чита книга?* Говорник АМ.

Во горниот пример имаме типичен *реверс ѝајџерн*, односно $L+H^*$, каде што L^+ е т.н. водечки тон (leading tone).



Слика 49. Кривата на F_0 на реченицата: *Дејан чита ли книга?* Говорник АМ.



Слика 50. Кривата на F_0 на реченицата: *Книга ли чииа Дејан?* Говорник АМ.

Како што може да се забележи, во фразите со *ли* често се појавува силно изразен фразен акцент од типот L^*+H . Само тогаш кога *ли* се поврзува со глаголот, контурата ниско-високо-ниско (low-high-low) е слабо обележена или воопшто не е обележена. Во необележаните реченици глаголот е најважниот и главниот носител на информацијата — очигледно, па затоа и *ли* и фразниот акцент се поврзани со финитниот глагол. Промената на *ли* на друга позиција ја сменува функционалната реченична перспектива. Реченицата *Дејан ли чииа книга?* треба да се разбере како „Дали тој што чита книга е Дејан?“, „Дали е вистина дека токму Дејан, а не некој друг, чита книга?“. Затоа таквите реченици не се неутрални, туку обележани; тие содржат тесен фокус, кој е во положба различна од низата што не е обележана, наспроти *Дејан чииа ли книга?*, каде што *ли* се наоѓа „на своето место“ — во оваа реченица се прашуваме за вистиноста на целиот настан „Дали е вистина дека Дејан чита книга?“. Ако, пак, сакаме да добиеме одговор на прашањето „Дали е вистина дека она што Дејан го прави, е дека чита книга?“, тогаш на глаголот ќе треба да се појави многу изразена контура F_0 ниска-висока-ниска (low-high-low). Како заклучок, треба да ја сметаме токму контурата F_0 од типот на *реверс џајтерн*, како и честичката *ли* како показател на „зборот во фокус“ во реченици со обележена (ненеутрална) функционална перспектива.

Карактеристично е дека колку што е посилено изразен фразниот акцент, толку е послаб порастот на F_0 на крајот од фразата.

Специјални истакнувања

Освен за неутралната (обележан последниот такт на фразата) и за рематската интонација (обележан истакнатиот такт, т.н. тесен фокус), во литературата посветена на оваа проблематика се зборува уште и

за емоционална интонација. Така, освен дистинктивната функција, интонацијата исто така служи и за нелингвистички функции, таа е носител на емоционални, социјални или индивидуални карактеристики.

Таканаречениот тесен фокус претставува прозодиска обележаност на означениот збор. Интонацискиот акцент којшто се појавува на друг такт од последниот:

- а) служи за специјално истакнување на конкретниот такт, со што се менува функционалната перспектива на пораката, воведувајќи модални содржини (на пр. неверување) или емоционално обележани;
- б) тоа е задолжителна контура во фрази со специфичен морфолошки состав — во фрази кои содржат прашален збор (прашална замена, *дали* или *ли*);
- в) се забележува дека акцентот што се појавува во различен дел од фразата, а не на последниот такт, исто така, може да го промени значењето на изјавата, на пр. во смисла на определеност (истакнатост), на пр. *Децајџа ПЛАЧАТ*. (‘сите деца плачат, секое дете плаче’ — општост) vs. *ДЕЦАТА ѝлачајџ*. (‘овие, на пример, нашите деца плачат’ — определеност).

Овој вид акцент обично се јавува во комбинација со финалната каденција, ретко се комбинира со антикаденција, на пример во прашањата кои бараат делумен одговор, на пр. *МАКСИМ чииџа?* „Дали тој што чита е Максим?“ Таквата комбинација на контури, сепак, обично го придружува емотивниот став, изненадување, неверувањето дека тој што чита е Максим.

Следните примери на реченици изречени со различни верзии на акцент ја илустрираат функционалноста на фразниот акцент. Григорова (2007):

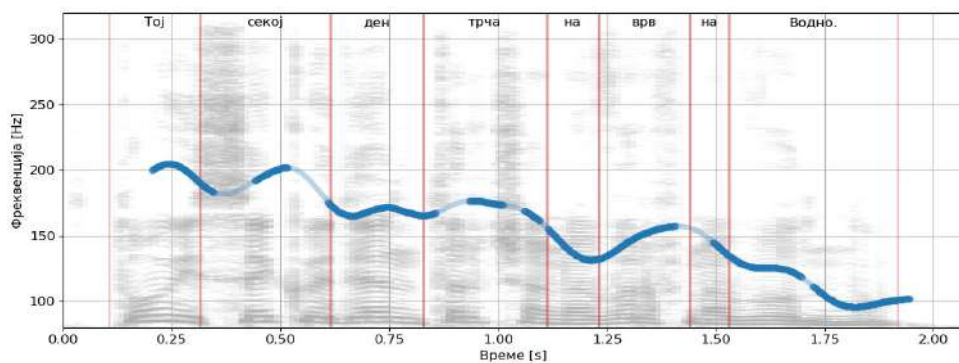
ПЕТАР чииџа. (‘Тој што чита е Петар’)

H* L-L%

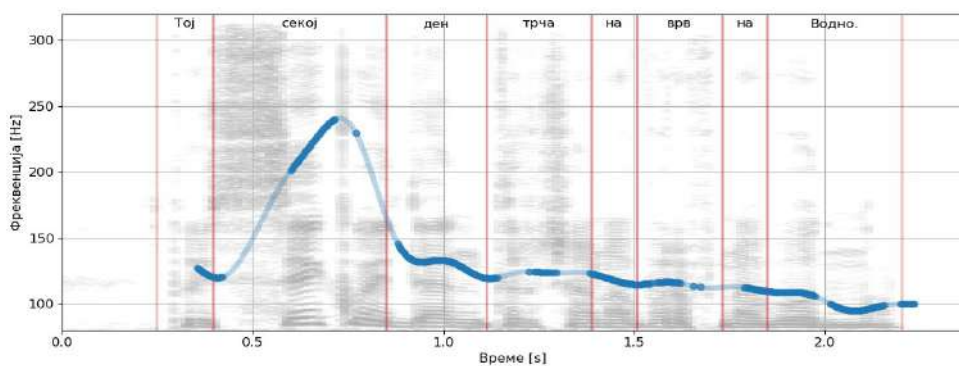
Пеџар ЧИТА. (‘Тоа што прави Петар, тоа е читање’)

L+H* L-L%

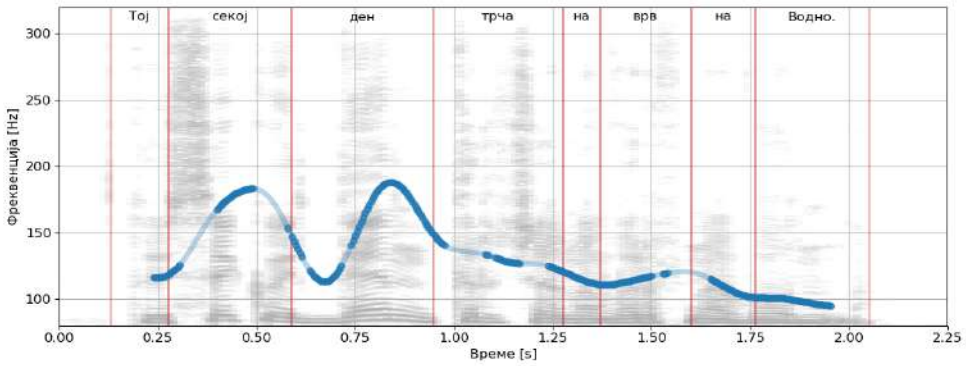
Речениците снимени во 2017 година содржеа фокус што се појавува на различни тактови.



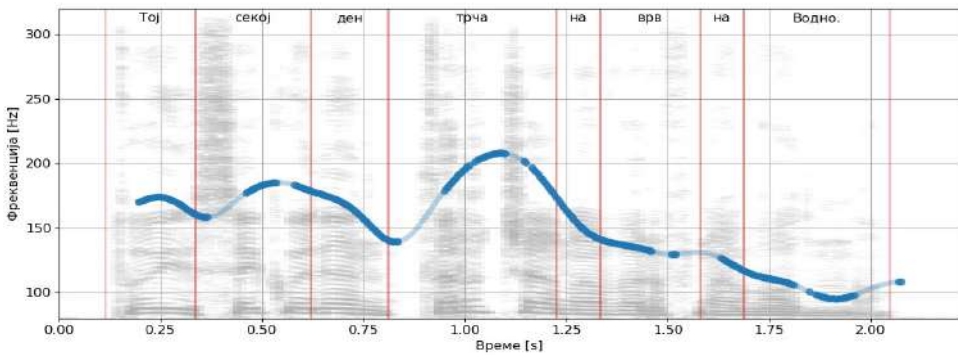
Слика 51. Кривата на F_0 на реченицата: *ТОЈ секој ден ѝрча на врв на Водно.* Говорник АМ.



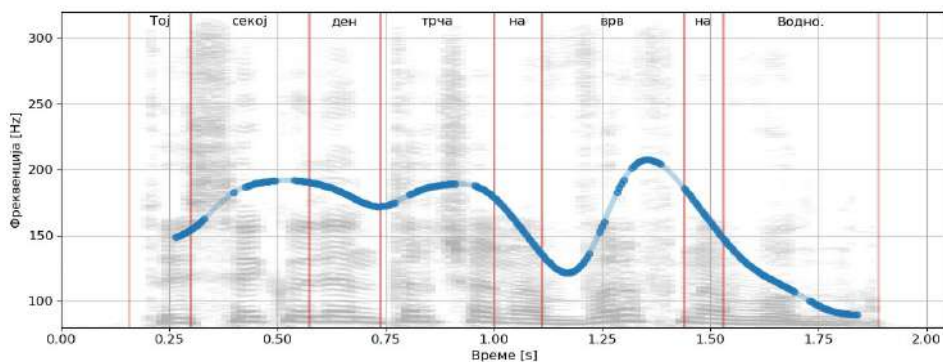
Слика 52. Кривата на F_0 на реченицата: *Тој СЕКОЈ ден ѝрча на врв на Водно.* Говорник АМ.



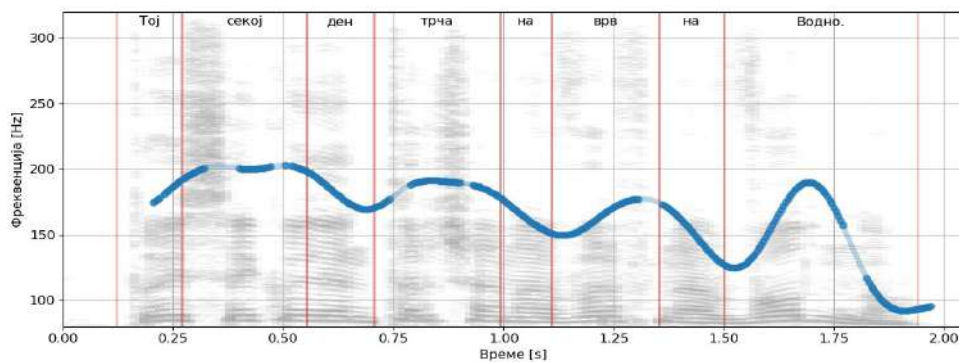
Слика 53. Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ДЕН трча на врв на Водно.* Говорник АМ.



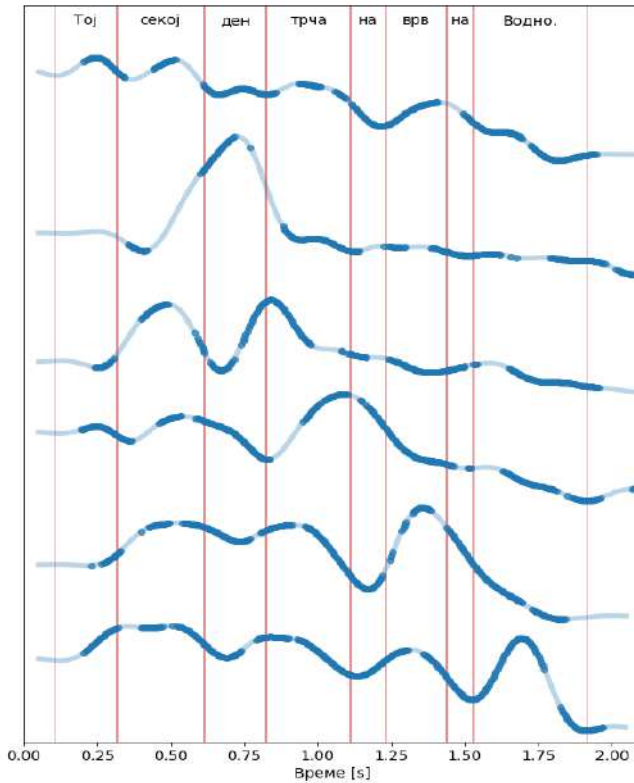
Слика 54. Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден ТРЧА на врв на Водно.* Говорник АМ.



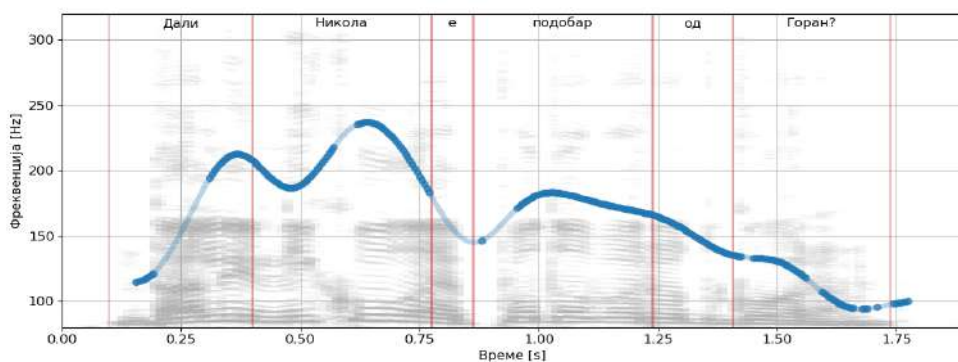
Слика 55. Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден трча на врв на Водно.* Говорник АМ.



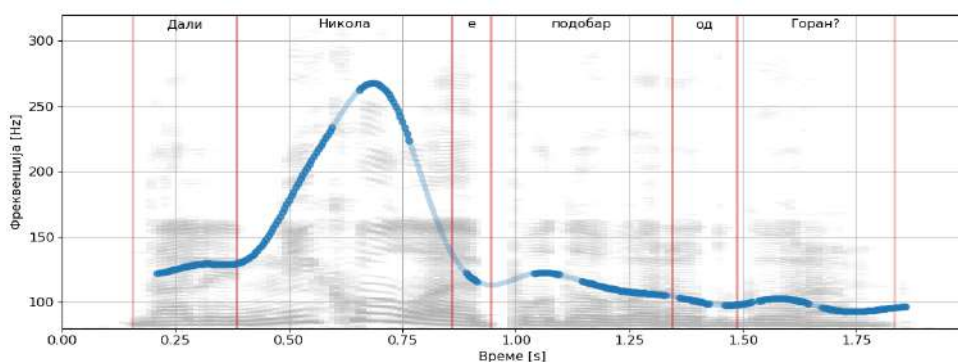
Слика 56. Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден трча на врв на ВОДНО.* Говорник АМ.



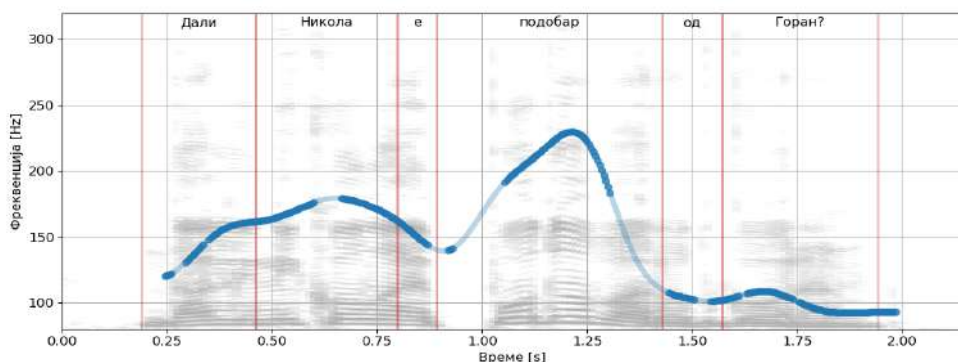
Слика 57. Збирно претставување на контурите на различните реализации на реченицата *Тој секој ден трча на врв на Водно*. Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *Тој*, *секој*, *ден*, *трча*, *врв* и *Водно*. Програма Пајтон. Приказот е добиен со прилагодување на времето, односно програмата ги елиминира разликите во времетраењето на поединечните тактови помеѓу различните реализации (временско порамнување „time alignment“).



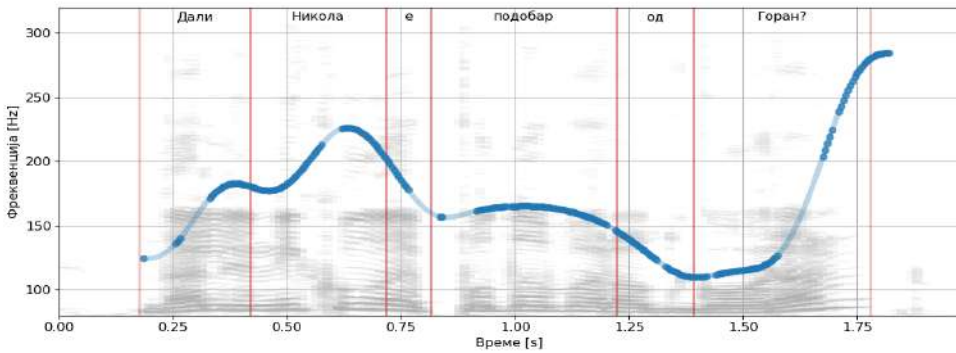
Слика 58. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е подобар од Горан?* Говорник АМ.



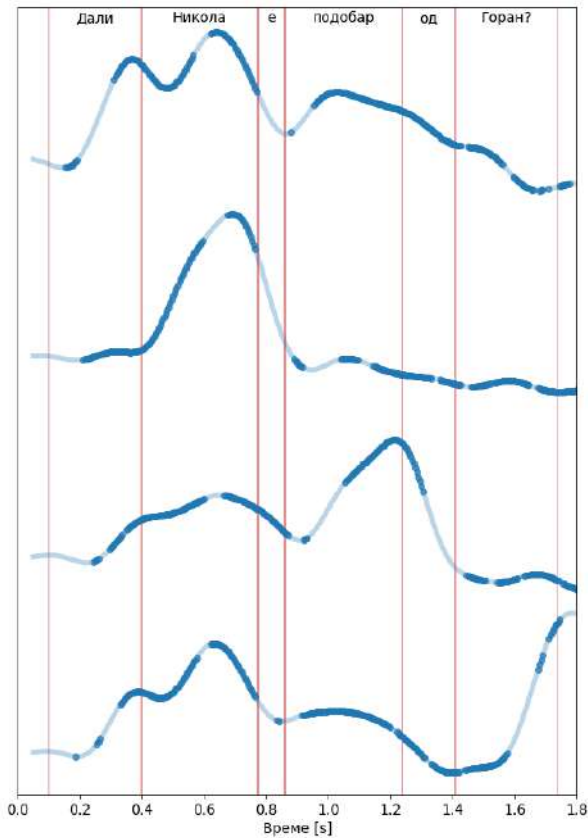
Слика 59. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали НИКОЛА е подобар од Горан?* Говорник АМ.



Слика 60. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е ПОДОБАР од Горан?* Говорник АМ.

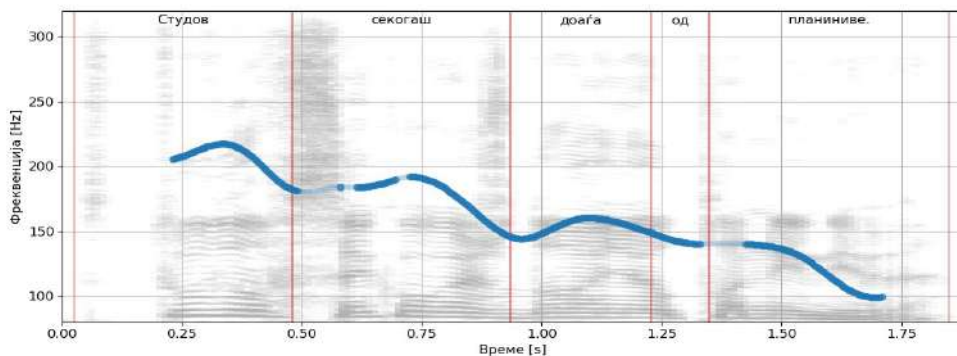


Слика 61. Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е њодобар од ГОРАН?* Говорник АМ.

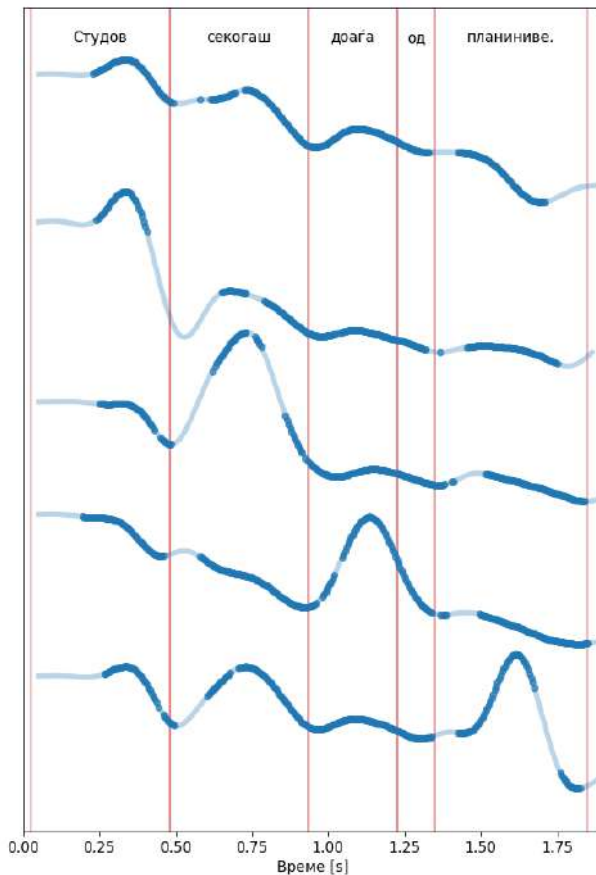


Слика 62. Збирно претставување на контурите на различните реализации на реченицата: *Дали Никола е њодобар од ГОРАН?* Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *Дали, Никола, њодобар и Горан.* (Приказ добиен со обработка во Пајтон).

Во реченицата без посебно истакнување (слика 58, најгоре на сликата 62) акцентот паѓа врз зборот што доаѓа по *дали* (на *Никола*), но тој е означен послабо отколку кога *Никола* добива посебно истакнување.



Слика 63. Кривата на F_0 на реченицата: *Студов секогаш доаѓа од планинске.* Реченица без посебно истакнување. Говорник АМ.



Слика 64. Збирно претставување на контурите на реализации со истакнување на различните зборови во реченицата: *Студов секогаш доаѓа од планиниве.* Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *студов, секогаш, доаѓа, планиниве.* (приказ добиен со обработка во Пајтон).

Сите реализации се карактеризираат со каденција која обично се протега низ целата реченица (опаѓачка контура или силно опаѓачко-растечка). Падот на последниот такт оди едвај до 100 Hz, додека носечкиот тон (почеток на фразата) се движи од 125 до 200 Hz. Заедничка карактеристика на овие реченици е редовната појава на гранични тонови L-L% (фразен тон + граничен тон), а целиот последен збор е опфатен со рамномерно опаѓање без посебно изделување на акцентирираниот слог). Тешко е да се смета дека последниот такт е посебно обележан. Се забележуваат понекогаш мали разлики на акцентираните слогови на одделни тактови,

но не и на последниот. Како акцентски тонови (трописки тонови) се реализираат само некои акцентирани слогови. Фразниот акцент паѓа, очигледно, на „зборот во фокус“ и се реализира како L+N* (реверс патерн, контура ниско-високо-ниско; извишување на тонот на првиот слог по акцентот, слог по кој настапува опаѓање).

Исклучок претставува само ситуацијата кога последниот такт е специјално обележан посебно во прашања (сп. ја сликата 61, каде што се појавува антикаденција). Ова присуство на завршен H% тон, може да се должи на отсекување на L% тонот поради недостиг на време на крајот од исказот.

Емоционалната интонација обично се карактеризира со посилни измени, со поголеми контрасти, со засилување и со вдолжување на целиот обележан такт. Исто така, понекогаш има и карактеристични прекршувања на кривата на F_0 . Заеднички експонент на сите емоционални изјави се само отстапувањата од неутралната норма (Grep1 1967). Покрај тоа, изгледа дека е неможно да се постават какви било посебни инваријанти. Истите тие емоции може да се искажат на различни начини, а спротивните емоции можат да се изразат со користење на истите тие средства. Тоа зависи од индивидуалните навики, ситуации и од степењот на маркираност на емоциите. Емоционалната интонација секогаш е поддржана од мимиката. Сепак, секогаш се зачувани функционалните завршетоци на фразите. Според нашето мислење, емотивната интонација се состои во посилно остварување на разликите, на зајакнување на контрастите во дел или во целиот тек на кривата и модификација на други прозодиски карактеристики. Емоционалната интонација се реализира на истакнатиот збор (којшто ја искажува причината за емоциите — изненадување, страв, восхит) или, ако емоцијата е поврзана со целата ситуација (се однесува на семантичката пропозиција во целост) — тогаш се реализира на глаголот или, едноставно, на средината на контурата. Според Бризгунова (Бризгунова 1977), рематската интонација (тесниот фокус) автоматски се претвора во емоционална, кога се појавува силно зајакнување на некој прозодиски параметар, споредете го, на пример, прашањето *КОЛКУ години имаш?* — при засилување на истакнатиот збор (прашалниот збор), се претвора во непрашална реченица, емоционално обележана, што значи, на пример, одговор на дејствата на соговорникот коишто не се совпаѓаат со неговата возраст.

Во емоционално обележените фрази треба да се вклучат и извичните фрази. Во корпусот на Савицка, Спасов (1997) контурите на неколкуте фрази што се претставени таму се различни. Во повеќето случаи има контура соодветна на соодветните завршени фрази, но со посилни

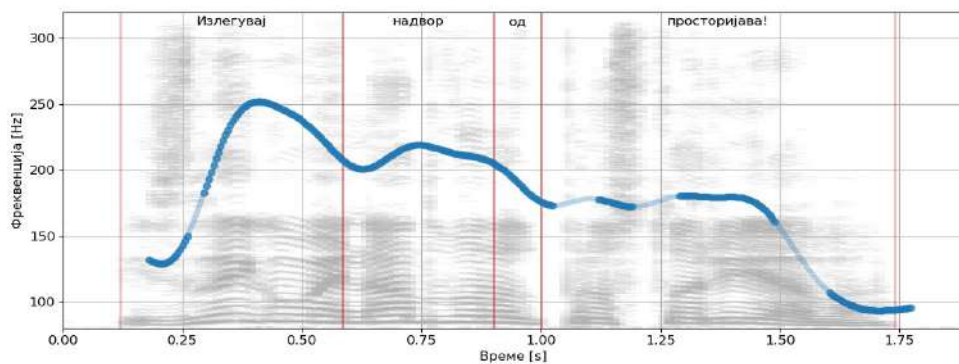
контрасти (сп. на пр. во речениците *Пеџар!*, *Пеџар нека чииа!*, *ПЕТАР нека чииа!*). Карактеристичен е, исто така, релативно висок почеток на фразата. Извичните реченици најчесто се завршуваат со каденција (*Ајде /ø/ свари едно кафе!*, *Дојди брџу!*), а во еден пример се појавува антикаденција (*Дај едно кафе!*) (Савицка, Спасов 1997: 246 и понатаму). Според Николаева само еден дел од извичните фрази се изговараат со каденција од тип 3 (види погоре), кога пред акцентираниот слог се јавува рамен тон, а опаѓањето почнува по акцентираниот слог, спореди ја реченицата подолу *Излеѓувај надвор од ѝпросџоријава!* (сл. 67). Николаева пишува, исто така, за специјален тип извични реченици во кои секој такт е истакнат со контура во форма на лак или конус со јасно издвојување на акцентираниот слог (Николаева 1977). Тешко е да се коментира за оваа појава, поради немањето попрецизни податоци — можно е, според критериумите што се користат овде, таквата реченица да содржи неколку фонетски фрази, иако во повеќето подолу илустрирани фрази секој такт содржи јасен мелодичен акцент (спореди ги сите спектрограми подолу, освен реченицата *Колку е убаво езерово!*).

Според Геразов (2011) специфичен завршеток на извичните реченици е каденцијата.

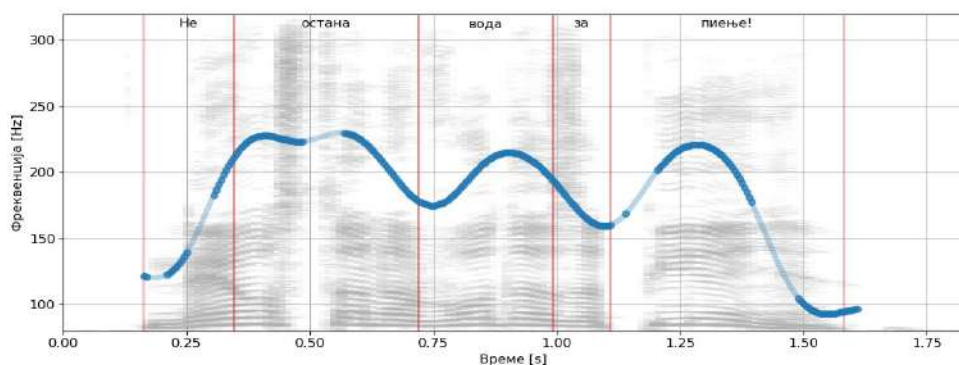
Во корпусот снимен во 2017 година се појавуваат следниве видови извични реченици:

- а) наредба: *Излеѓувај надвор од ѝпросџоријава!*
- б) шок (изненадување): *Не осџана вода за џиење!*
- в) воодушевување (израз на емоции): *Колку е убаво езерово!*
- г) предупредување: *Внимавајџе на лизџавиоџ колотов!*

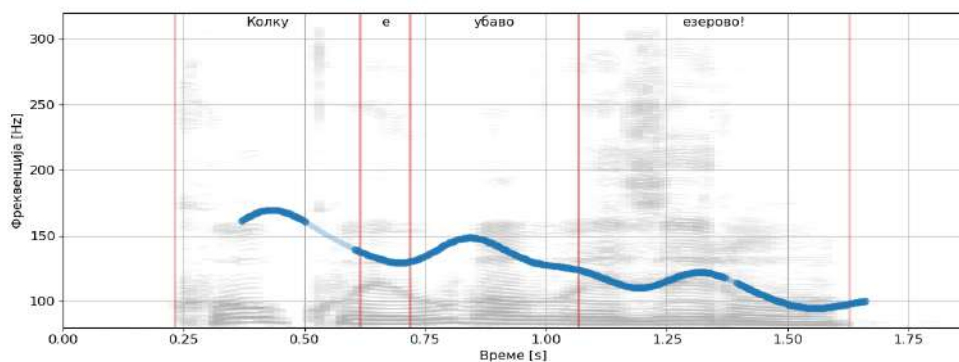
Сите фрази завршуваат со каденција (H-L%), а трописките акценти се појавуваат погусто (на секој такт). Само во една реализација (*Колку е убаво езерово!*) контурата F₀ е релативно рамна, а каденцијата е слабо изразена (L-L%).



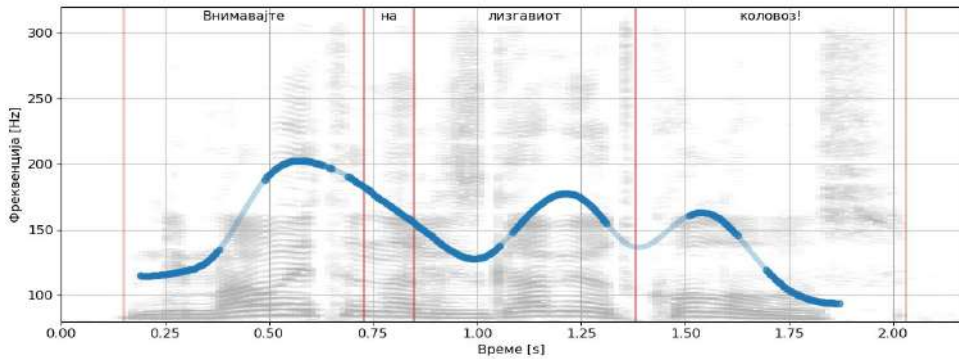
Слика 65. Кривата на F_0 на реченицата: *Излегувај надвор од просторијава!* Говорник АМ.



Слика 66. Кривата на F_0 на реченицата: *Не остана вода за пиење!* Говорник АМ.



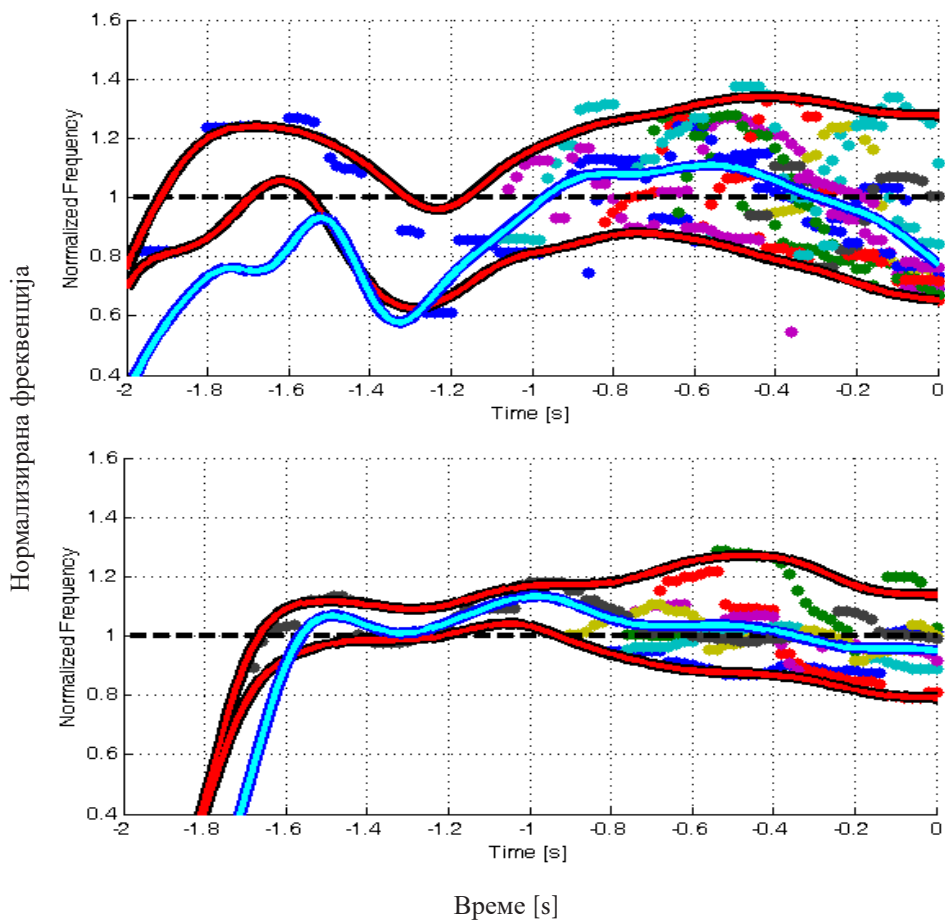
Слика 67. Кривата на F_0 на реченицата: *Колку е убаво езерото!* Говорник АМ.



Слика 68. Кривата на F_0 на реченицата: *Внимавајте на лизгавиот коловоз!* Говорник АМ.

Во Геразов (2011) беа анализирани спектрограмите на седумте извични фрази снимени од говорничката ТА. Во нејзината реализација постои само минимален $H-H^0$ пораст на крајот. Освен тоа, регистрирани се два различни изговори на извичните фрази, кои беа класифицирани како нетипични.

Кај типичниот изговор интонациската крива покажува L^*+H тоничен акцент, проследен од $L-$ ($H-$) фразен акцент кој завршува со H^0 пораст. Од друга страна, интонациската крива на нетипичниот изговор започнува со H^* тоничен акцент кој продолжува во $H-$ ($L-$) фразен акцент кој завршува со L^0 пад.

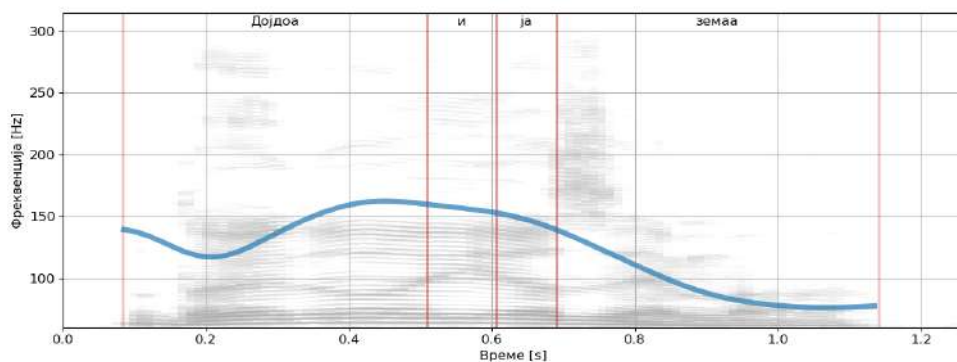


Слика 69. Збирни графици на контурите на извични фрази на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за извични фрази за машки (горе) и женски (долу) говорници.

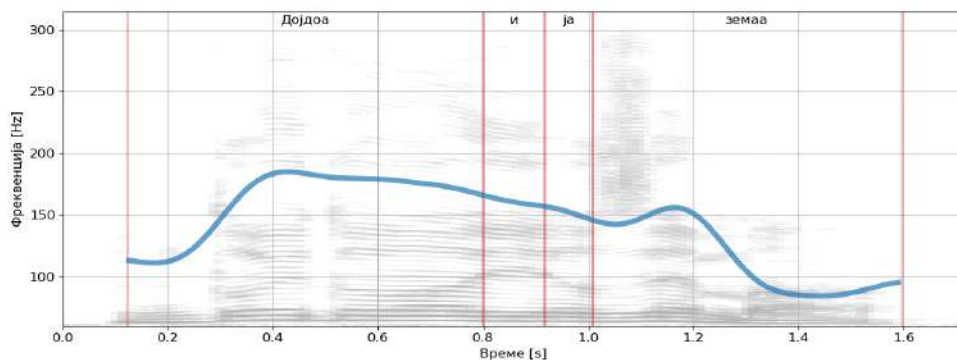
Збирните графици и пресметаните вектори за извичните фрази се прикажани на сл. 69. При нормализирањето на контурите на F_0 кај машките говорници е употребена нивната средна вредност, наместо најчестата, поради невообичаено високите вредности за најчестата вредност, добиени во анализата на динамиката на F_0 (Gerazov, Ivanovski 2010). Може да видиме дека поради поголемиот број на извични фрази со $L\%$ пад во интонацијата на нивните краеве, пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 во двата случаја завршуваат со $L\%$ пад, како и кај расказните завршни фрази. Разликата кај извичните фрази е во тоа

што средната и најчестата F_0 се повисоки од оние кај расказните фрази за сите говорници. На сликите може да се види дека падот на F_0 започнува од 0,5 s. од крајот кај машките говорници, а кај женските постои постепено опаѓање низ целиот тек на исказот (Геразов 2011: 102).

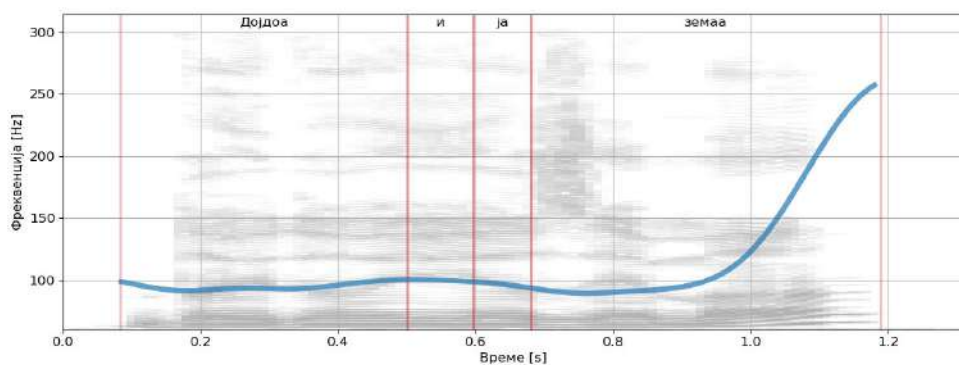
Во 2018 година е снимена реченицата *Дојдоа /Ø/ и ја земаа!*, наменски изговарана со различна модална обележеност од говорникот АМ. Првата фраза од оваа реченица е „незавршена“, а нас, се разбира, нè интересира завршетокот на втората фраза.



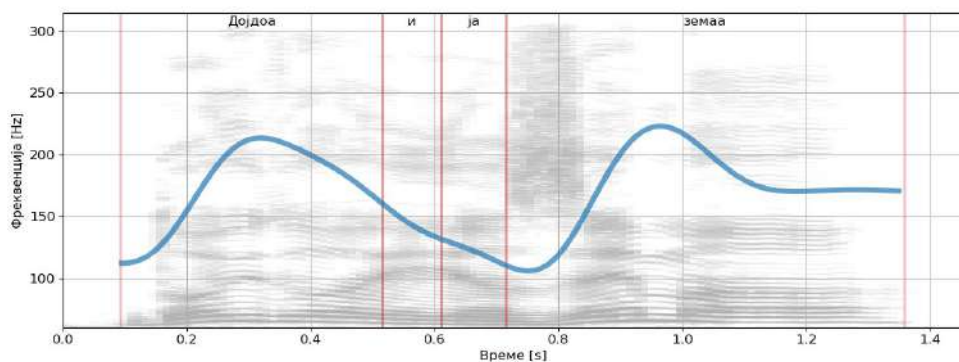
Слика 70. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа.* — декларација



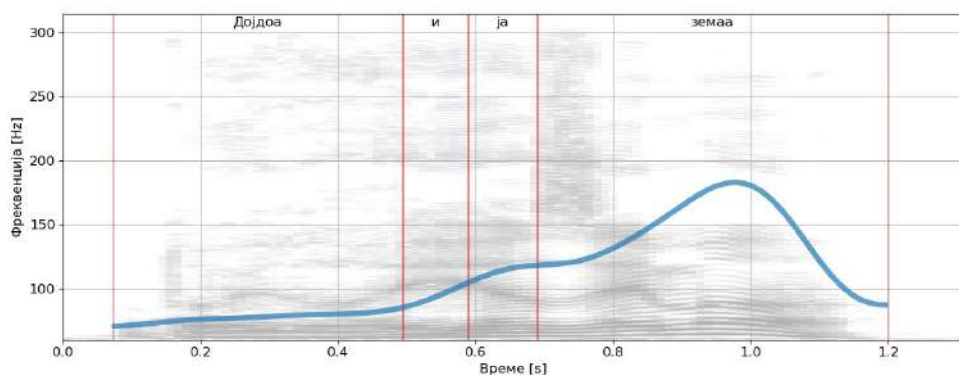
Слика 71. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — замисленост



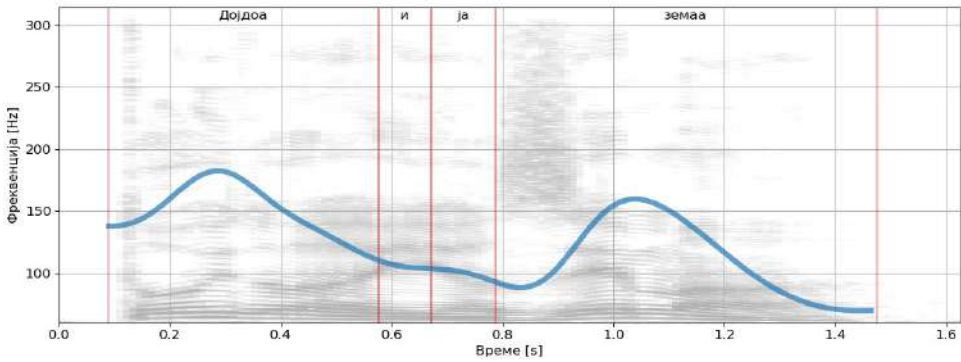
Слика 72. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа?* — прашање



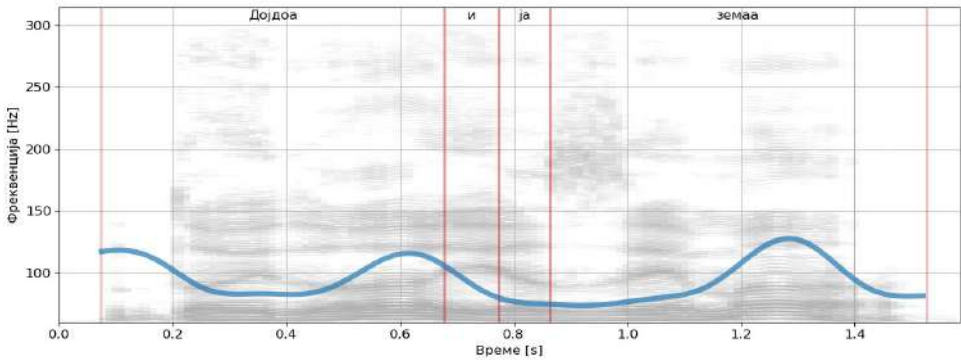
Слика 73. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!?* — изненаденост, недореченост



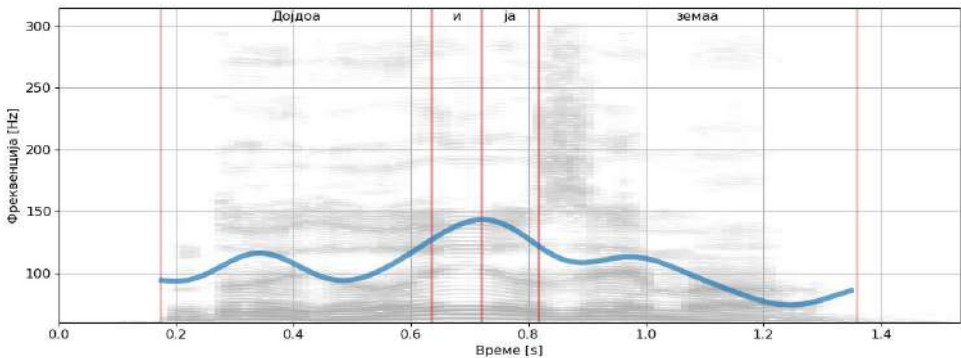
Слика 74. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — очигледност



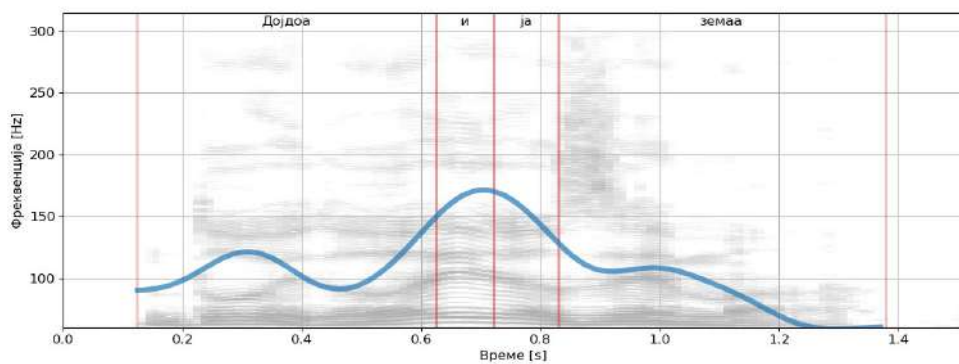
Слика 75. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!!!* — фасцинираност



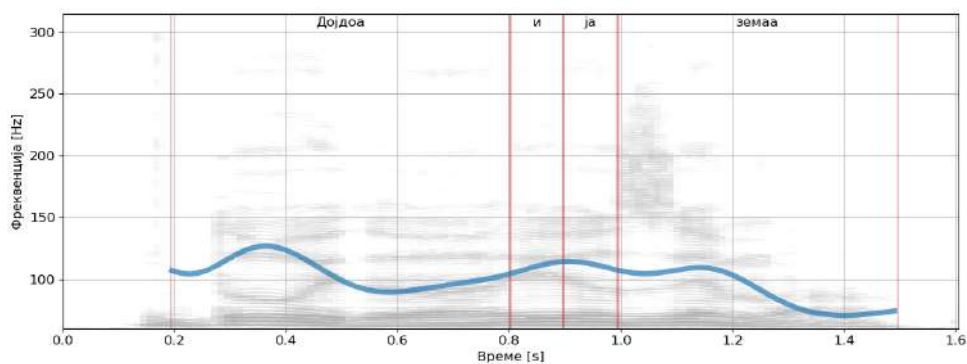
Слика 76. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — флертување



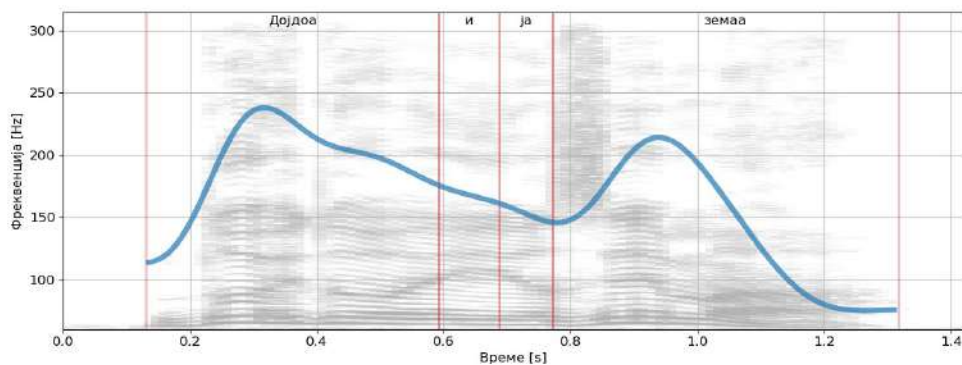
Слика 77. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — иритираност



Слика 78. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — иронија



Слика 79. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — незаинтересираност



Слика 80. Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — скандализираност

Од горенаведените реализации не можат сите да бидат вклучени во извичните реченици, и, иако тие се карактеризираат со посебна обележаност (тие не се изговараат на неутрален начин), не може врз база на нив да се генерализираат заклучоци. Не може секоја емоционална обележаност да се пренесе со извични реченици, така како што ги разбираме интуитивно. Извичните реченици, според повеќето граматички описи, се користат за да се изразат и посебно да се нагласат емоциите или наредбите. Поделбата на исказите на расказни реченици, прашања, заповедни и извични реченици се врши земајќи ги предвид нивната содржина, како и намерите на говорникот. Таквата дефиниција е многу незадоволувачка, бидејќи зборува за нешто чија природа не е одредена. Одредено е само она за што служат тие реченици. Од оваа дефиниција не произлегува дека тие можат да претставуваат некакви формални единици. Нашите истражувања, како и многу други, укажуваат дека формите на изразување на емоциите немаат фиксни инваријанти.

Од друга страна, интуитивното разбирање на извичната фраза, според нашето мислење, се однесува на формата — тоа значи зајакнување на контрастите (во сите или во избрани тактови, но пред сè зајакнување на нуклеарниот тон). Затоа, не може секоја емоција да ја користи оваа форма на изразување.

Врз основа на горенаведениот пасус, можеме да заклучиме само дека извичните, емоционално истакнати искази се карактеризираат со зголемување на контрастите, но тие немаат постојани инваријанти во полето на кривата на ларингалниот тон. Секое отстапување од неутралната контура ја трансформира реченицата што не е емотивно обележана во обележана. Во принцип, се чуваат особеностите на крајниот тек на кривата карактеристични за завршените искази, но тоа не е задолжително. Засилувањето на F_0 може да биде придружено со зајакнување на интензитетот и на должината на артикулацијата. Истите емоции можат да се пренесат преку различни контури на F_0 и истата контура може да пренесе различни емоции. На видот на обележеноста укажува, пред сè, целата ситуација.

Заклучок

Одредените контури со завршеток на F_0 (каденција, антикаденција) во фразата се типични, но задолжителни само во отсуство на други експоненти на модалноста на исказот. Ако морфолошкиот состав на фразата информира за модалноста (и ова е случај кај некои типови на прашања), тогаш финалната контура F_0 обично се прилагодува на дадената модална фраза, но обично е помалку изразена и не е задолжителна. Иако се појавуваат исклучоци (многу ретко) кога во фразите интонацијата е единствениот експонент на модалноста.

Табела 11. Дистрибуција на т.н. карактеристична интонација (последен такт; автосегмент со %) (Прогредиенцијата ја сметаме како варијанта на антикаденција)

Каденција L% или L-L%	Антикаденција L-H% или H-H%	Нерелевантен завршетокот на фразата — се појавуваат двете контури (преовладува послаба антикаденција)
завршени искази (декларативни, императивни, извични реченици)	незавршени искази (т.н. континуирани) <i>да-не</i> прашања без морфолошки показател за прашалноста	- прашања за дополнување - <i>да-не</i> прашања со <i>ли</i> - <i>да-не</i> прашања со <i>дали</i>

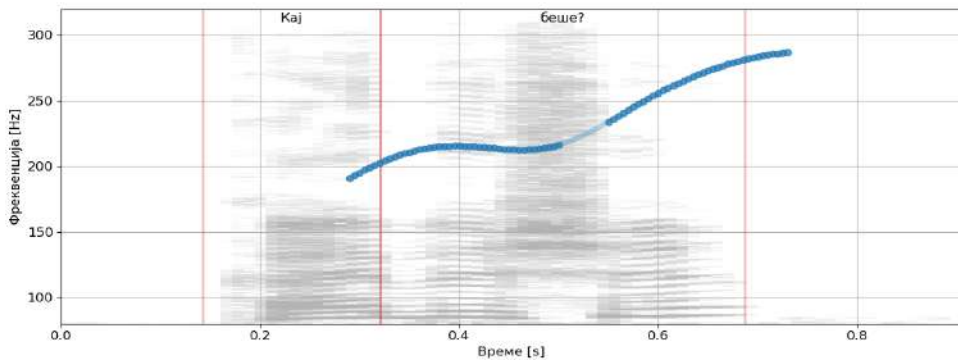
Најчестата форма на фразниот акцент (нуклеарен тон) е H* или !H* или L+H*.

Не може да се утврди дали релевантната промена на F_0 започнува на акцентираниот или на постацентниот слог на означениот збор. Вистинската единица во која се одвива промената е т.н. автосегмент, и обично комбинацијата на акцентираниот и на постацентниот слог, заедно го сочинуваат сегментот на кој се прави промената на F_0 .

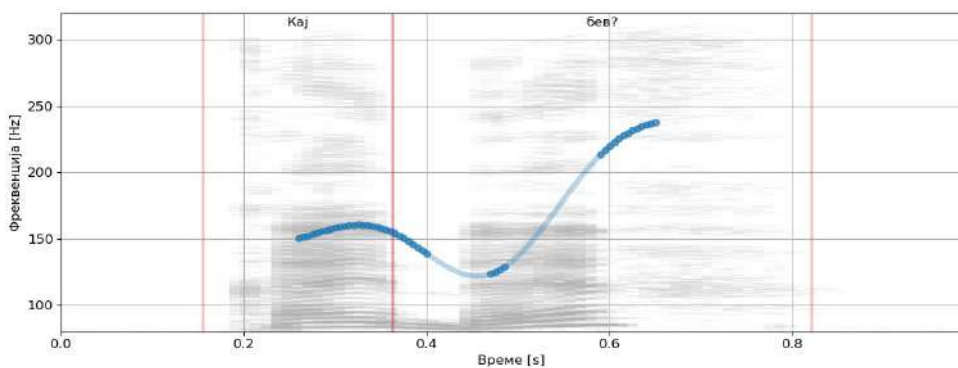
Основната содржина што се пренесува со интонацијата тоа е сигнализирање на прашалната модалност, во ситуација кога интонацијата е единствениот експонент на прашањето. Значи, можеме, користејќи интонација, да го претвориме тврдењето во прашање, а исто така и да го смениме типот на прашањето, спореди на пример, во дијалогот: *Одиш ли во Лондон?* (*да-не* прашање без морфолошки показател на прашалноста — антикаденција; *Дали одам во Лондон?* (*да-не* прашање со морфолошки показател на прашалноста = „Ме прашуваш мене дали одам во Лон-

дон?“) — доминира антикаденција, но во присуство на морфолошки експонент завршетокот не е релевантен, можни се различни финални контури); *Да, одиш ли во Лондон* (завршен исказ каденција = „Да, јас тебе те прашувам дали одиш во Лондон.“). Или пак: *Кога ѝајџувааш?* (прашање за дополнителна информација — обично антикаденција, но завршетокот не е релевантна контура, акцентирана е прашалната замена; *Кога ѝајџувам?* (*да-не* прашање — антикаденција = „Дали ти мене ме прашуваш кога патувам?“), *Да, кога ѝајџувааш* (завршени исказ — каденција).

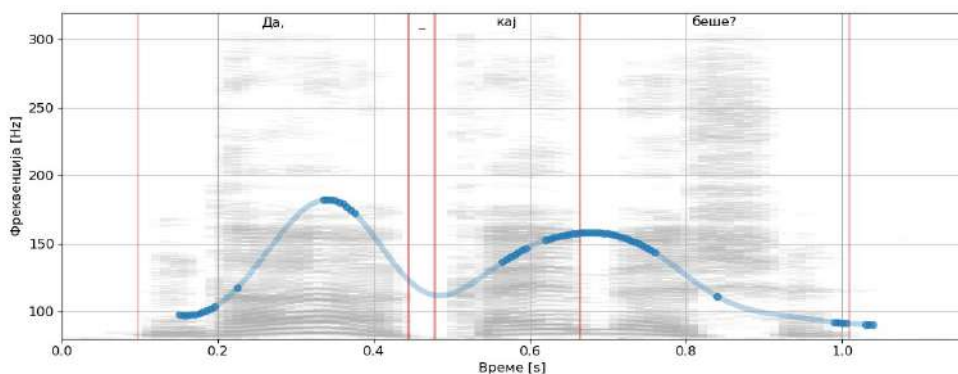
Погледнете подолу пример за замислен дијалог: *Кај беше? Кај бев? Да, кај беше?* (говорник АМ), каде што антикаденцијата го претвора прашањето со дополнување во *да-не* прашање, а каденцијата го претвора прашањето во завршен исказ.



Слика 81. Кривата на F_0 на реченицата: *Кај беше?*

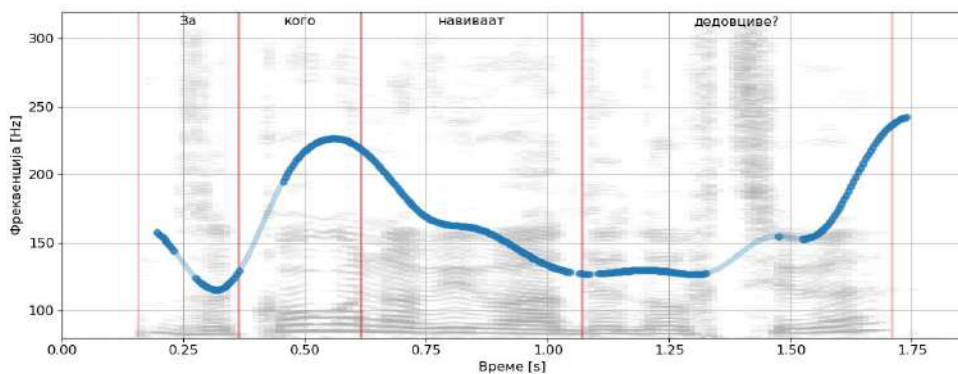


Слика 82. Кривата на F_0 на реченицата: *Кај бев?*

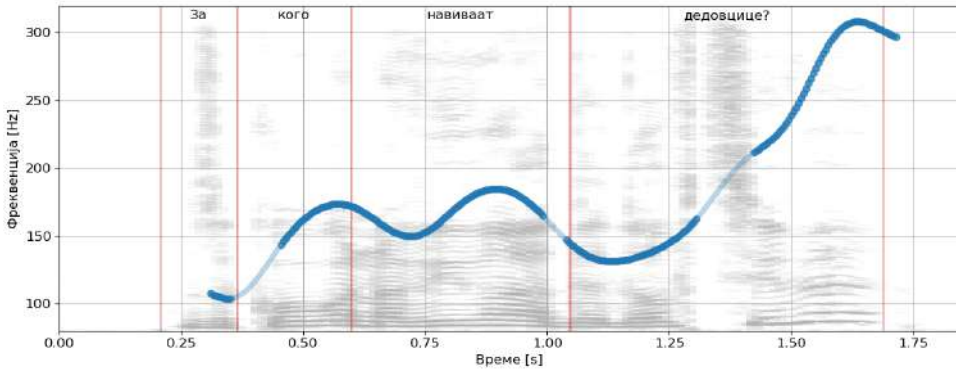


Слика 83. Кривата на F_0 на реченицата: *Да, /Ø/ кај беше?*

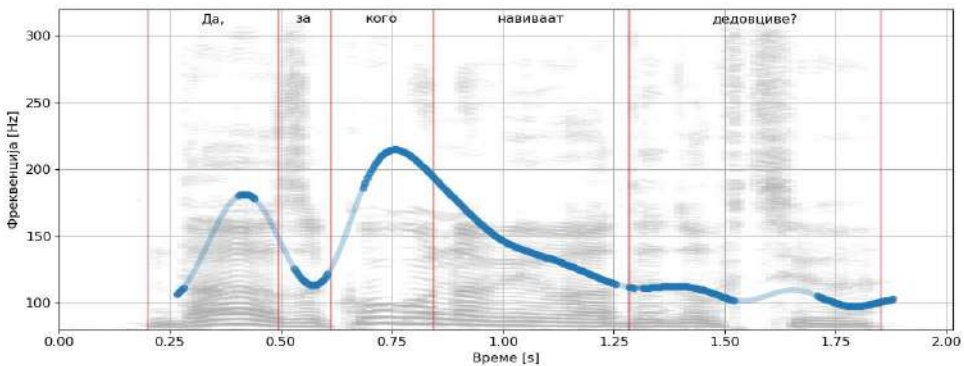
Спореди, исто така: *За коџо навивааӣ дедовциве?* (антикаденција), *За коџо навивааӣ ДЕДОВЦИВЕ?* (антикаденција со нагласено издигнување на F_0 на нагласениот последен збор!), *Да, за коџо навивааӣ дедовциве?* (каденција) (говорник АМ).



Слика 84. Кривата на F_0 на реченицата: *За коџо навивааӣ дедовциве?*



Слика 85. Кривата на F_0 на реченицата: *За коџо навиваат дедовциве?*



Слика 86. Кривата на F_0 на реченицата: *Да, за коџо навиваат дедовциве?*

Значи, каденцијата во македонскиот јазик обично се јавува кај:

модално немаркирани завршени фрази,
дел од прашалните фрази со *ли/дали*,
дел од прашалните фрази со прашален збор,
извичните фрази со наредба и чудење.

Антикаденцијата обично се јавува кај:

прашалните фрази без морфолошки експонент за прашање,
дел од прашалните фрази со *ли/дали*,
дел од прашални фрази со прашален збор,
дел од незавршените фрази,
дел од извичните фрази.

Прогредиенцијата се јавува обично кај:
незавршени фрази,
извични фрази за восхит.

Освен кај фразите споменати погоре на првите позиции, во другите видови на фрази, контурите се опционални, иако во сите видови на прашања преовладува антикаденција, а во останатите завршени реченици — каденција. Содржините пренесени од контурите на F_0 се нееднозначни на македонски, само силната антикаденција несомнено го сигнализира *да-не* прашањето, т.н. општо прашање. Можеме да зборуваме за контури типични за одредени видови реченици, но не и без исклучок. Завршените (декларативните) искази генерално се карактеризираат со јасна каденција, меѓутоа, во колоквијалната варијанта, исто така има прогредиенција, а во заповедните реченици дури и слаба антикаденција. Во прашањата за дополнување на информации, т.н. *кој-прашања*, типот на контурите на последниот такт е сосема ирелевантен. Се појавува тука и каденција и слаба антикаденција. Интонациската дистинкција (нуклеарниот акцент) ја добива нагласениот збор, во овој случај прашалната замена, обично првиот такт од фразата. Истото се сретнува и во *да-не* прашањата што започнуваат со *дали*. Посилен акцент се јавува во *да-не* прашањата со честичката *ли* — истакнат е зборот за којшто прашуваме, оној за којшто се врзува *ли*.

Како што покажуваат, меѓу другото, нашите примери, каденцијата не е секогаш силно изразена во македонскиот јазик. И во некои типови фрази, таа се појавува заедно со прогредиенцијата или со слаба антикаденција. Затоа, основната функционална опозиција на контурите на последниот такт претставува ‘силен раст наспроти недостиг на силен раст’, (наместо ‘силен пад наспроти без силен пад’ или ‘раст наспроти пад’). Можеби овој факт треба да биде вклучен во балканските карактеристики, карактеристични за централната област на балканската конвергенција — појави на слабеење на каденцијата се случуваат и во грчкиот и во албанскиот јазик (види Sawicka 1991).

Освен финалната контура на F_0 на фразата, дистинктивна вредност има и фразниот акцент (нуклеарниот, најсилниот мелодичен акцент во фразата). Неговата локализација, отстапувајќи од неутралната, односно од онаа на последниот такт, исто така ја менува семантиката на исказите (види погоре во параграфот за специјални истакнувања). Типичен нуклеарен фразен акцент е $L + H^*$. Другите акценти присутни во фразата се поврзани со ритамот на зборување, иако нивната локализација не зависи единствено од ритамот — овие акценти ги интегрираат слоговите од еден такт или помали синтаксички групи.

Имајќи предвид дека 1) не е целосен опсегот на појавување на одредени финални контури на фразата кои ја сигнализираат модалноста на реченицата; 2) од типичните контури за одредена функција чести се исклучоци; 3) прилично е голем опсегот на опционални контури за некои функции — заклучуваме дека основната функција на фразната интонација е да обезбеди правилна ритмизација на текстот, а семантичката функција се чини дека е второстепена. Оваа функција станува важна само кога модалноста на една реченица не може да се одреди на никаков начин врз основа на другите карактеристики на текстот.

ТЕКСТ

Фонетска карактеристика на текстот. Во говорниот текст разликуваме единици поголеми од фразата. За нивната компактност одлучува, пред сè, семантиката. Поголема единица од фразата е пасусот — семантички споен дел од текстот. Фонетски, пасусот е фрагмент од текстот меѓу две евидентни паузи. Пасусот, како и секоја друга фонетска единица, обично се карактеризира со посилен, брз почеток и со послаб и побавен крај. Во тој поглед, почетокот и крајот се многу повеќе маркирани отколку кај помалите фонетски единици — фразите и прозодиските зборови (сп. во Глава III).

Руските истражувачи покрај фразата издвојуваат: синтагма, семантички блок (фрагмент од текстот со извесна семантичка автономија) и семантички отсечок (микротема, помал отсечок со потесна прозодиска врска). Навистина, основниот критериум за разликување на овие единици е од семантичка природа, но сепак кога се изговараат, тие се реализираат и на фонетско ниво. Единиците поголеми од фразата секогаш се одвоени со пауза (Потапова, Блохина 1986).

Во сите енциклопедиски публикации постојат дефиниции на текстот формулирани врз основа на науката за литература, текстологија, семиотика, па дури и музикологија, но никогаш не наидовме на фонетска дефиниција. Ова е разбирливо, бидејќи фонетската сегментација на текстот во помали блокови не е сосема регуларна — истиот тој текст може да добие разни фонетски сегментации. Во правилната сегментација на текстот треба само да се запази принципот дека границите меѓу фрагментите што се послабо семантички поврзани се маркираат посилно со помош на фонетски средства од границите меѓу фрагментите што се посилно семантички поврзани, каде што фонетската граница меѓу нив е послабо маркирана.

Така, на фонетско рамниште е невозможно попрецизно да се дефинира текстот и неговите фрагменти. За нивното спојување е одлучувачка содржината, иако и бесмислен текст е исто така можен. Исто така е тешко да се замисли дека може да се претстави текстот како фонолошка

единица. Сепак, подолгите искази во јазикот се карактеризираат со некои фонетски карактеристики специфични за одреден јазик или за група на јазици. Овие карактеристики претставуваат предмет на истражување на фонетиката. Во овие карактеристики спаѓаат и просечното темпо и ритамот на говорење.

Темпо и ритам. Ритамот генерално се дефинира како проток на контрасти во време со перципирана регуларност, како специфична алтернација на изложените елементи — па затоа треба да се сфаќа како мултидимензионален. Проминенциите произлегуваат од суптилните интеракции на промените во времетраењето, во интензитетот и во спектралните својства⁸².

Поимот **ритам** широко се користи во метричката и во автосегменталната фонологија. Во континуираниот исказ периодично се повторуваат слоговите коишто се разликуваат во поглед на прозодиските карактеристики, на пр. зборовните акценти. Прозодискиот збор (тактот), според Данеш (1957), е основен носител на ритмичката структура на јазикот. Други истакнувања, исто така, го ритмизираат говорот: послаб ритам создаваат слоговните јадра, а посилен — фразната проминенција.

Во литературата што се однесува на ритамот постои контроверзност во врска со фонолошката квалификација на овој поим. Некои лингвисти сметаат дека ритамот е последица на фонетски и на перцепциски појави и затоа е чисто површински феномен. Според мнозинството, овој пристап е несоодветен: фактот дека перцепцијата на ритамот не се заснова на еднозначни фонетски корелати, не мора да значи дека не се базира на некој фонолошки механизам. Така, лингвистичкиот ритам е независна мрежа која наметнува специфични барања за говорниот текст — затоа е феномен што функционира на фонолошко ниво⁸³. Стратегиите за сегментација на даден јазик се деривати на ритмичкиот тип (Nazzi и др., 2006). Посебно ритамот ја регулира дистрибуцијата на акцентираниите

⁸² За начините на мерење на ритамот, види, меѓу другото, кај Волин (Volin 2017).

⁸³ Голем број директни докази за овој факт од одредени јазици и од процесот на стекнување (аквизиција) на говор се цитирани од Молчанов, Визе (Molczanow, Wiese 2014). Метричката мрежа е првенствено одговорна за хиерархиската структура на ритамот и за тенденцијата за наизменично истакнување (Hayes 1995: 27). За концептот на метричка мрежа, види Либерман (Liberman 1975).

Меѓу другото, Барбоса и Бејли (Barbosa и Bailly 1994) предложија начин да се генерира синхронизација на повеќе нивоа. Тие прифатија, меѓу другите (според Marcus 1981), дека говорот е сегментиран низ ритамот создаден од „перцептивните центри“ на слоговите. Според нив, секоја ритмичка единица се карактеризира со специфичен коефициент на вдолжување/скратување. Заситеноста на текстот со фактори што го зголемуваат времетраењето на текстот, доведува до паузи.

слогови. Значи, рамништето на кое го дефинираме ритамот е централното рамниште на прозодиската организација на јазикот. Ова убедување е поставено, меѓу другото, во основата на метричката теорија за акцентот (во спротивност со ставот дека акцентот е сегментална карактеристика, види: Liberman 1975, Halle, Vergnaud 1987, Hayes 1981, 1995).

Како што споменавме порано, постојат и мислења дека видовите ритам се изведуваат од други јазични појави, како на пр. редукцијата, зборовниот акцент и други. Затоа, ритамот би бил чисто автоматска последица на други феномени (Dauer 1983, Auer 1993, Ramus et al. 1999, Grabe and Low 2002, Dellwo 2010, Classe 1939). Постојат оние кои го негираат постоењето на изохронизам⁸⁴ (специфичен ритам) на јазикот и го третираат како случајна појава (Bolinger 1965, Lehiste 1977, Dauer 1983, Jassem et al., 1984) — тие докажуваат дека траењето на стапките, слоговите или морите е многу разновидно⁸⁵.

Темпото во сите енциклопедиски публикации се дефинира главно врз основа на музиката, понекогаш додатно, на второ место, се појавува дефиниција како „карактеристична стапка, ритам или модел на работа или активност“⁸⁶. Што се однесува до јазикот, темпото на говорот го разбираме како просечен број на фонетски единици⁸⁷ изговорени во

⁸⁴ Изохронизмот значи споредливост на времетраењето на стапките, слоговите или морите. Тоа е концепт земен од физиката. Повеќето енциклопедиски извори го дефинираат изохронизмот како својство на системите на вибрации што се состои во одржување на постојана фреквенција на вибрациите.

⁸⁵ Сп. „Perhaps it is just a phonetic illusion, or, as Liberman (1975: 264) put it “ [...] collective hallucination, or at best a tendency which influences the temporal patterning of speech in a relatively marginal way“? This view is advocated by Dasher and Bolinger (1982), who, put off by the lack of experimental evidence, deny rhythm any theoretical status. [...] However, there is ample evidence from perception studies that rhythm plays a central role in language processing. To access word meaning, an incoming acoustic signal has to be segmented into smaller chunks which correspond to minimal meaningful units of speech. According to the rhythm-based segmentation account (Nazzi et al. 2006), segmentation strategies are dependent on the rhythmic type of a given language“ (Molczanow, Wiese 2014).

⁸⁶ Сп. На пр. „1: the rate or speed of a musical piece or passage indicated by one of a series of directions (such as largo, presto, or allegro) and often by an exact metronome marking, 2: rate of motion or activity : pace“ (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/tempo> [7.11.2017]).

⁸⁷ Ритмичките единици се фонетски единици, а не функционални. Споредете, на пример, Данковичова (Dankovičová 1997, 2001), која, проучувајќи го темпото на говорот на чешкиот јазик, зема како основа три единици — издишната група, реченицата и интонациската фраза. Резултатите добиени од неа покажуваат дека само интонациската фраза, односно фонетската единица, е ритмичка единица (нејзе ѝ соодветствуваат редовни шеми на фреквенција на артикулацијата). Оваа единица е дефинирана како група од акцентски единици, интегрирана како компактна интонациска група.

единица време. Најчеста јазична единица што е предмет на мерење е слогот. Просечното темпо на зборување на европските јазици е околу 8 слога во секунда, а минималното време потребно за идентификување на два сегмента што стојат еден до друг е околу 30 ms (според Блохина, Потапова 1982, врз основа на студии на неколку јазици). Просечното времетраење на слогот е околу 120 ms. Според нашите пресметки, просечното времетраење на еден слог во македонскиот јазик е околу 200 ms. Ова не значи дека меѓу јазичните корисници не постојат такви чиешто индивидуално темпо на говорот значително се разликува од просекот.

Кога го оценуваме темпото на зборување, треба да имаме предвид дека:

1. 30–40 ms е критичен временски период релевантен за перцепцијата и за продукцијата на фонемите — во ова време се изведува синтеза и анализа на преградните согласки (што траат најкратко); нарушувањата на процесите и контролните механизми во овој временски интервал резултираат со неможност да се „регистра“ звукот што се слуша;
2. 200–300 ms — овој временски опсег е важен за производство и декодирање на слогови — нарушувањата на детекцијата во опсег од неколку стотици милисекунди резултираат со потешкотии во контролирањето на фонетската, морфосинтаксичката, семантичката и прозодиската структура на слогот;
3. 2–3 s е временски опсег важен за разбирање и изговор на фразите.

Просечното темпо на говорење е различно за различни говорници на еден ист јазик. На тоа влијаат многу фактори, и внатрешно- и надворешнојазични. Поединечните фактори можат да се надополнуваат меѓусебно, но исто така можат да бидат контрадикторни (в.: студија за холандскиот корпус од Верховен и други (Verhoeven и др. 2004)). Според нивниот експеримент, помладите луѓе зборувале побрзо од постарите, мажите зборувале побрзо од жените, а исто така биле пронајдени и регионални разлики. Авторот Кене (Quené 2005), анализирајќи го истиот корпус, одлучил дека овие фактори (возраст, пол и регион) можат да играат улога, но сепак за најважен фактор ја сметал должината на интонациските фрази. Врз основа на истражувањата на други автори, тој открил дека подолгите фрази, кои содржат повеќе слогови, имаат тенденција за побрзо темпо на говор. Тоа би било очигледна манифестација на изохронизам. Според експериментот на Кене (Quené 2005), помладите луѓе почесто користеле подолги интонациски фрази, а тоа е вистинската

причина за побрзото темпо на говорот. Меѓутоа, авторот признал дека постојат и други аспекти кои произлегуваат од јазичната структура на текстовите, што можат да предизвикаат промени во брзината на говорот, како што се структурата на слогот или забавувањето на крајот на фразата (види, исто така, Dankovičová 2001, Volín, Skarnitzl 2007, Veroňková 2012, Veroňková, Roukarová 2017). Постојењето на специфично темпо за даден јазик, за одделни лица/за група луѓе е објективен факт и се развива со текот на времето (како што се гледа од објективните промени и од промените во субјективната евалуација на темпото како бавно/брзо).

Подолу прикажуваме краток преглед на истражувањето на просечното темпо на македонски искази, читани и емитувани на Радио Скопје во 2001 година (архива на МРТ). Сите снимки се направени во студио и се работи за текстови прочитани од професионални спикери. Затоа резултатите се репрезентативни само за овој стил на искази. Застапени се фрагменти од проза, научнопопуларна литература, предавања/читања. Темпото беше оценето како умерено.

Паузите што се појавуваат во секој текст, влијаат како на продукцијата така и на перцепцијата на темпото на исказите. Во постапката за мерење на говорот, тие исто така беа земени предвид. Кога се пресметува темпото на говорот, паузите се сметаат во времетраењето на говорот. Просечната временска вредност на артикулациската пауза беше помеѓу 0,12 и 0,3 s. Должината на анализираниот материјал е 10 часа, 28 минути и 5 секунди, вклучувајќи:

- говор на мажи — 6 часа, 59 мин. и 11 секунди,
- говор на жени — 3 часа, 28 мин. и 54 секунди.

Вкупниот број на слогови во анализираниот материјал — 184 123, вклучувајќи:

- во исказите на мажите — 118 357,
- во исказите на жените — 65 766.

Просечната должина помеѓу акцентираниите гласови во снимките — 0,20 s — од тоа:

- просечната должина помеѓу акцентираниите гласови кај мажите — 0,21 s (од 0,15 секунди до 3,1 секунда),
- просечната должина помеѓу акцентираниите гласови кај жените — 0,19 s (од 0,15 секунди до 2,0 секунди).

Просечен број на слогови во минута — 300 — од тоа:

- просечен број на слогови во минута кај мажите — 285,71,
- просечен број на слогови во минута кај жените — 315,79.

Табела 12. Просечните резултати од темпото на говорење на мажите и жените во текст прочитан професионално

Должината на снимката во мин. со обзир на полот на читачот			Бројот на слогови во снимката со обзир на полот на читачот		Средната должина помеѓу акцентираниите гласови [s]		Просечниот број на слогови во минута	
17:29	Masc.		3358		0,31		193,55	
23:18	Masc.		6392		0,22		272,72	
04:47	Masc.		1160		0,25		240,00	
49:17	Fem.	12:16	13778	4079	0,21	0,18	285,71	333,33
	Masc.	37:01		9699		0,23		260,87
21:11	Fem.	12:09	5040	2955	0,25	0,18	240,00	333,33
	Masc.	09:02		2085		0,26		230,77
34:33	Masc.		7901		0,26		230,77	
11:18	Fem.		3616		0,19		315,79	
13:37	Masc.		4415		0,18		333,33	
42:27	Fem.	31:01	13461	9625	0,19	0,19	315,79	315,79
	Masc.	11:26		3836		0,18		333,33
16:41	Fem.	07:19	5247	2147	0,19	0,20	315,79	300
	Masc.	09:22		3100		0,18		333,33
36:19	Masc.	27:05	12093	8715	0,18	0,19	333,33	315,79
	Fem.	09:14		3378		0,16		375
48:17	Masc.	38:45	11738	8274	0,25	0,28	240	214,29
	Fem.	09:32		3464		0,16		400
12:01	Fem.	00:08	4870	54	0,15	0,15	375	375
	Masc.	11:53		4816		0,15		375
27:08	Masc.		8764		0,19		315,79	
24:21	Masc.		7894		0,18		333,33	

40:57	Masc.	07:19	12931	2137	0,19	0,20	315,79	300
	Fem.	33:38		10794		0,19		315,79
24:56	Masc.		7261		0,21		285,71	
16:24	Fem.		4754		0,21		285,71	
32:41	Masc.	18:40	10936	6101	0,18	0,18	333,33	333,33
	Fem.	14:01		4835		0,17		352,94
23:44	Masc.	22:52	5946	5646	0,24	0,24	250	250
	Fem.	0:52		300		0,17		352,94
21:31	Masc.		6300		0,20		300	
29:32	Masc.	15:26	9123	4836	0,19	0,19	315,79	315,79
	Fem.	14:06		4287		0,20		300
32:41	Masc.	18:40	10393	5667	0,19	0,20	315,79	300
	Fem.	14:01		4726		0,18		333,33
22:55	Fem.		6752		0,20		300	

Изохронизам. Секој јазик „ја избира“ основната единица што ја претставува основата на прозодиската организација. Соодветно на тоа, истражувачите коишто се занимаваат со проблемот на ритмот ги делат јазиците според видот на ритмизацијата во три групи:

- со ритам формиран од акцентираниите слогови — акцентно ритмични (stress-timed),
- со ритам формиран од сите слогови — слоговно ритмични (syllable-timed) и
- со ритам формиран од морите — морово ритмични (mora-timed) (Pike 1945).

Ова значи дека единицата на изохронизмот е, во зависност од јазикот: стапка, слог или мора. Секоја од овие единици исто така може да се опише со поимот хронема. Ако воопшто ја прифатиме оваа поделба (контровверзна според многу истражувачи), значаен дел од европските јазици, според нашето мислење, се акцентно ритмични, иако постојат противречности во квалификациите на одделните јазици до одреден тип, на пример, полскиот е генерално класифициран како акцентно ритмичен, но исто така се случува полскиот да се определува како слоговно ритмичен, или како јазик со мешан ритам (види Ramus et al., 1999,

Malisz 2011). Оваа ситуација може да се однесува и на македонскиот јазик, бидејќи кога се работи за зборовната акцентуација македонскиот и полскиот јазик се многу слични.

Исто така, јазиците можат да се поделат на јазици со ритам од типот „митралез“ (редовно повторување на истакнувањата) и со ритам од типот на „Морзев код“ (наизменично повторување на специфични феномени). За одредување на ритамот се користат специјални алгоритми (сп. го алгоритмот на Рамус: Ramus et al. 1999), врз основа на верувањето дека ритамот е создаден од интервали помеѓу самогласките и флукуациите за времетраењето на деловите со согласки, што е поврзано со структурата на слогот. Грејб и Лоу (Grabe and Low 2002) го користат индексот PVI (Parwise Variability Index), кој ги сумира разликите помеѓу паровите на последователни интервали, а потоа ги дели со бројот на парови. Ние нема да користиме ниту еден од овие методи бидејќи се случува да даваат контрадикторни резултати (види: Arvaniti 2009).

Претпоставуваме дека македонскиот јазик му припаѓа на типот акцентно ритмични јазици, иако во стандардната верзија на македонскиот јазик не постојат редукции на ненагласените самогласки, кои обично (иако не секогаш) гарантираат постоење на изохронизам на стапките. Ова не значи дека други видови ритам не постојат во македонскиот јазик. Сигурно постои и силабичен ритам и фразен ритам. Погледнете го исто така местото на акцентот на зборовите како *био'ејки*, *зим'ава* или *леј'ово* — традиционално толкувани врз основа на морите — тоа би биле траги од типот морово ритмични.

Изохронизмот на слоговите. Врз основа на податоците содржани во Глава II (временските вредности на самогласките, а *mutatis mutandis*, исто така и на слоговите), претпоставуваме дека слоговите во македонскиот јазик се изохрони во мала мера. Во долгите зборови постои значителна варијација во времетраењето на слоговите, зависно од оддалеченоста на слогот од местото на акцентот и од позицијата во зборот. Индиректно, ова е потврдено и со податоците добиени како резултат на испитувањата на изохронизмот на тактовите (види подолу). Затоа сметаме дека македонскиот јазик не припаѓа на јазиците од типот слоговно ритмични.

Изохронизмот на тактовите (стапките). Акцентираниот слог е задолжителен елемент на тактот и претставува негов ритмички врв. Меѓу акцентираниите слогови може да има различен број на слогови. Се забележува тенденција да се изедначат должините на акцентските единици — ова се нарекува изохронизам на акцентските единици, односно македонскиот би бил јазик од типот акцентно ритмичен.

За да се пресмета времетраењето на тактовите, треба да се утврдат границите помеѓу тактовите. Обично тие се поставени конвенционално — најлесен начин е да се претпостави дека тактот започнува со акцентираниот слог или со акустичката пауза и завршува со друг акцентирани слог или со акустичка пауза (Halliday 1967. Pheby, Eras 1969, Pheby 1980). Тактот, дефиниран на овој начин се нарекува стапка или хронема. Со оглед на условноста на границата на тактот, тој не е идентичен со акцентската единица/прозодискиот збор, но бројот на тактови во текстот е еднаков на бројот на прозодиски зборови, а просечното времетраење на тактовите е еднакво на просечното времетраење на прозодиските зборови. Пресметката на должината на стапката почнувајќи од акцентираниот слог овозможува да се воспостави јазичен ритам избегнувајќи ги тешкотиите што произлегуваат од поставувањето на границите на стапките.

Според друг пристап, тактот се дефинира врз основа на семантичкиот елемент (на пример, Dłuska 1976). Така тактот е значенска единица: збор или група зборови. Неопходниот елемент на тактот е независен збор во поглед на акцентот (акцентоген збор) кој може да прикачи зборови што се акцентски несамостојни (клитики). Разликата меѓу горенаведените ставови практично се базира на различната сегментација на говорната низа на зборови (тактови, стапки): на други места ги означуваме границите меѓу нив, но нивниот број е ист и е еднаков на бројот на нагласени јадра — зборовни акценти.

Традиционалната поделба на акцентирани зборови (ортотонични, акцентогени) и зборови без свој акцент (атонични или клитички) е нарушена не само во зависност од структурата на синтаксичкиот исказ и местото на реченичниот акцент, туку исто така и во зависност од темпото на говорот. Забрзувањето на говорот може да го намали бројот на акцентирани зборови и да ја смени локацијата на зборовниот акцент. Од друга страна, забавувањето на темпото може да додаде дополнителни странични акценти.

Изохронизмот е тенденција за изедначување на вредноста на временските стапки. Спореди: „Ако времетраењето на акцентските единици составени од различен број гласови треба да биде приближно исто, тогаш времетраењето на гласовите треба да биде толку пократко, колку што има повеќе гласови во составот на акцентската единица“ (Dukiewicz, Sawicka 1995: 80). Ова се постигнува главно преку манипулирање со времетраењето на самогласките. Затоа, должината на самогласката, меѓу другото, зависи од бројот на слогови во еден збор — ова е обратно пропорционален сооднос. Колку соседните единици се пократки во поглед на бројот на нивните составни елементи, толку полесно тие подлежат

ваат на губење на нивните граници проследено со намалување на една проминенција. На пример, во повеќе случаи не е можно определување на меѓуслоговната граница врз основа на фонетските карактеристики, па дури и фактичкото припаѓање на клитиката во конкретна акцентска единица. Спојувањето на две единици во една е можно во случај на постоење на потесна семантичко-синтаксичка врска меѓу нив при истовремено исполнување на условот за краткост на зборот. Од ова произлегува дека со манипулирање со времетраењето на самогласката, времетраењето на слогот е скратено или продолжено во зависност од должината на зборот. Ова е резултат на тенденцијата за изедначување на времетраењето на стапките. Во посебни случаи, потребата за специфичен ритам на исказот предизвикува продолжување на времето на артикулација на акцентираниите слогови коишто се појавуваат едно до друго (соседни едносложни зборови) и забрзување на артикулацијата кога акцентираниите слогови се оддалечени едни од други (соседни повеќесложни зборови). Како резултат на изохронизмот, времетраењата на стапките се поблиски една со друга.

Должината на стапката претставува одреден број на слогови, но пред сè, определени апсолутни временски вредности. Во македонскиот јазик, како и во сите европски јазици, најчесто се појавуваат двосложни и тросложни или четворосложни стапки; подолгите или едносложните стапки се поретки. Овој факт се смета за европска универзалија во областа на прозодијата (сп. Златоустова 1983). Според принципот на изохронизам, слоговите во кратките стапки траат подолго, а слоговите во повеќесложните стапки траат пократко. Во македонскиот јазик, просечното времетраење на стапката (во умерено темпо) е околу 740 ms (врз основа на сондажна анализа на четири страници текст прочитани со просечно темпо)⁸⁸.

Како што веќе рековме, во дескриптивната практика, границите меѓу стапките се одредуваат на два начина — секој од начините правилно ја одредува должината на стапката (бројот на слогови во стапката). Според првиот метод (Halliday 1967, Pheby, Eras 1969, Pheby 1980), тактот започнува со акцентирани слог, така што должината на тактот е растојанието помеѓу соседните акценти, на пр. *Ги / ѝ'оканив / с'иѝе сегу / мн'аесеѝ ѓрагона / ч'алници оо оѝ / шѝ'иниѝе во / ск'оѝскиоѝ / ѝл'ански реѓи / ѝон за да разѝо / в'араме за заѓаду / в'ањето на / в'оздухоѝ*. Според друга дефиниција (Dłuska 1976), тактот се совпаѓа со значенска јазична единица: збор или група зборови (акцентска единица): *Ги ѝ'оканив / с'иѝе / сегумн'аесеѝ / ѓрагонач'алници / оо / оѝшѝ'иниѝе / во ск'оѝскиоѝ*

⁸⁸ За полскиот јазик средното времетраење на стапките изнесува 550 ms (Biedrzycki 1980, 1985).

/ ѝл'ански / реџи'он / за да разџов'араме / за заџадув'ањеишо / на в'оздухоӣ.
Интуитивно, се чини дека е точен вториот начин на одредување на стапката (тактот), но првиот метод е полесен и најчесто користен, толку повеќе затоа што ги дава истите резултати како сегментација базирана на поделба на прозодиски зборови (вториот начин на утврдување на тактот). Извесен недостаток притоа претставува појавата на подвижните слогови кои не припаѓаат на ниеден такт (во нашиот пример *Ги*) — во вакви случаи зборуваме за нецелосни стапки (така е кај: Biedrzycki 1980), а според Дукјевич (Dukiewicz, Sawicka 1995) во такви ситуации функцијата на акцентиран слог ја презема паузата — задолжителен елемент на тактот.

Изохронизмот работи на таков начин што со забрзување на говорот, се обидуваме да го задржиме времетраењето на стапката близу до просечна вредност. Ова резултира со редуцирање на акцентите кај кратките зборови — ergo намалување на бројот на стапки во текстот. Во многу бавно изговорениот текст, за да се доближиме кон просечното времетраење на стапката, го зголемуваме бројот на стапките со зајакнување на тие слогови, што се обично нешто посилни, како на пример, почетните слогови во подолгите зборови, или со осамостојување на некои морфемии (на пр. составните делови на сложените зборови). Со тоа, истакнатите слогови се појавуваат во приближни временски интервали. Исто така, и временските интервали во кои се појавуваат паузите и фразните истакнувања, како што се чини, само малку се разликуваат. Тенденцијата за израмнување на временските вредности на хронемите (стапките) може да биде ослабена во експресивно маркиран говор. Времетраењето на стапката може исто така да зависи од семантичко-синтаксичката струкура на текстот и од неговата формална структура. Меѓу другото, набројувањето го успорува темпото на реализација, а темпото исто така се успорува при присуство на долги согласни групи. Подолгите алохронемии се појавуваат пред пауза. Најголемите нарушувања се предизвикани при голем број на слогови во стапката, и покрај тенденцијата да се скрати нивното времетраење.

Иако повеќето европски јазици имаат слични временски вредности на стапките, јазиците може да се разликуваат во степенот на изохронизам. Се чини дека во јазиците кои бараат прецизна артикулација (при недостаток или мала асимилација и неутрализација), варијацијата на темпото е послаба, а промените поврзани со изохронизмот се помали. Изгледа дека ова мислење може да се однесува и за македонскиот јазик поради појавата само на едноврвни слогови, ограничен број согласни групи (наспроти другите словенски јазици) и тешкотии за читање со

променливо темпо на говор. Ние го проверивме ова прашање врз основа на анализа на краток текст, изговорен од истото лице во три типа на темпо: умерено (нормално за читачот); многу бавно и многу брзо⁸⁹.

⁸⁹ Тоа е следниов текст:

„Градоначалникот на Град Скопје, Коце Трајановски, вчера одржа работна средба со седумнаесет градоначалници од скопскиот плански регион на која се разговараше за загадувањето на воздухот во градот и во околината.

– Ги поканив сите седумнаесет градоначалници од општините во скопскиот плански регион за да разговараме за аерозагадувањето, за главните причинители, како и за можните мерки што би можеле да ги предложиме или преземеме за да се справиме со оваа непожелна состојба. Воздухот не познава граници. Овој воздух сите го дишаме и токму поради тоа за проблемот со аерозагадувањето не треба да тераме политика. Ве повикувам сите заедно да работиме на решавање на овој предизвик — граѓаните, моите колеги градоначалници и сите надлежни служби да се ангажираме и да се вклучиме во заштитата на амбиентниот воздух од загадување — вака ја започна денешната прес-конференција градоначалникот на Град Скопје, Трајановски на чиј состанок се носеа предлози и решенија за решавањето на загадувањето.

Градоначалникот упати апел до граѓаните и до градоначалниците како и до сите надлежни да се ангажираат да се вклучат за заштита на загадувањето на градот Скопје.

Трајановски наведе неколку предлози за кои градоначалниците од скопскиот плански регион разговараа на вчерашната средба.

Една од темите за која се дискутирало на состанокот беше проширување на топловодната мрежа на градот Скопје. При тоа општините, градот Скопје и централната власт да учествуваат во субвенционирање и во помагањето на проширување на топлификационата мрежа во градот Скопје.

– Разговараме за можноста Градот Скопје, општините и централната власт да субвенционираат проширување на топловодната мрежа и вклучување на домаќинствата кон топловодната мрежа, како и за можноста сите станови во една станбена зграда без исклучок да бидат приклучени на мрежата за парно греење, потенцира Трајановски на денешната прес-конференција.

Градоначалникот пред медиумите упати апел до БЕГ и до „Елем Енергетика“ да размислуваат за намалување на цената на парното греење.

– Со нив ќе разговараме на официјална средба. Со моите колеги градоначалници зборувавме да се вклучат во субвенционирањето на граѓаните за набавка на печки на пелети, како и да се изготви правилник за користење цврсти горива со кој во догледно време ќе се забрани употребата на нафта, јаглен и други недозволен материјали за затоплување на домаќинствата, кажа Трајановски.

Тој додаде дека на состанокот се дискутирало за можноста општините да субвенционираат други видови загревање во домовите, за што тие ќе направат анализа, како и можноста општините да се вклучат во субвенционирањето велосипеди и во изградбата на велосипедски патеки на улиците кои се под нивна надлежност.

– Градот Скопје веќе изгради две велосипедски рути, а во годинава што е пред нас ќе се изградат уште две велосипедски рути од обемниот проект „СКОПЈЕ ВЕЛОГРАД“. Со формирањето на новата Влада очекуваме итно да се објави тендерот за гасификација на Скопје. Од микромерките кои секојдневно ги спроведуваме ќе споменам дека ќе ги интензивираме контролите кај инсталациите кои подлежат на Б-интегрира-

Поради опсегот на експериментот, резултатите треба да се третираат како прелиминарни. Неколку луѓе беа замолени да го прочитаат текстот, но скоро ниту еден од нив не можеше јасно да го диференцира темпото, или пак тоа читање беше неприродно. Само едно лице од женски пол го чита текстот многу бавно и многу брзо на природен начин. Читачката го користела моделот на македонскиот стандарден изговор (таа потекнува од западна Македонија). Текстот беше прочитан непречено, без двоумење (колебање). Стапката беше пресметувана од акцент до акцент. При сегментацијата, како цезура се земени предвид границите меѓу пасусите, односно: ако првиот слог од пасусот не е акцентиран, на стапката и е додаван еден слог (види погоре⁹⁰). Внатре во пасусот не се почитува поделбата на зборови и фрази, бидејќи текстот беше прочитан без паузи и без двоумење. Две лица слушаа — во „нормално“ и бавно темпо не постоеше несогласување во идентификувањето на местото на акцентот.

ните дозволи, а општините ќе ги контролираат помалите капацитети кои подлежат на Елаборатите за заштита на животната средина. Продолжуваме и со прскање на градските сообраќајници со средството калциум магнезиум ацетат, за контрола на ситната прашина. Градот Скопје годинава почна со субвенционирање печки на пелети, а за наредната година обезбедивме двојно повеќе пари за таа намена, истакна Трајановски на денешната прес-конференција.

Тој нагласи и дека воведувањето пар-непар кај автомобилите како мерка за намалување на загадувањето од сообраќајот не е во надлежност на Градот Скопје, туку за таа мерка треба да се произнесат министерствата за внатрешни работи, за здравство и за животна средина и просторно планирање.

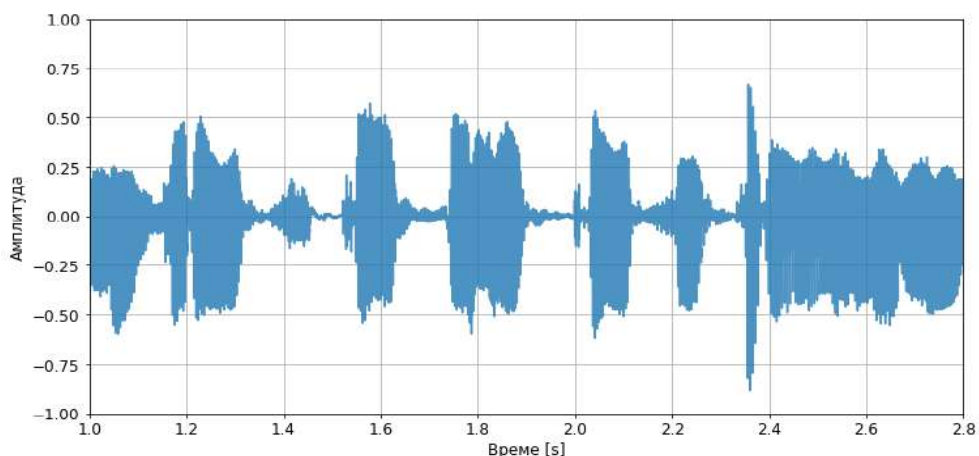
Исто така на состанокот се дискутирало да се изготви правилник за користење на цврсти горива со кој во догледен период ќе се забрани употребата на кумур, на јаглен кој е индустриско гориво, а не е гориво за домаќинствата. Како и да се забрани употребата на разни производи на дрво, кои се дел од некој мебел и кои дополнително и опасно ја загадуваат животната средина.

– За потсетување, според податоците што се содржат во Планот за подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух на подрачјето на Скопскиот регион и во Краткорочниот план за квалитет на воздухот во Скопскиот регион што ги изработија Финскиот институт за метеорологија, Австриската агенција за животна средина, Градот Скопје и Министерството за животна средина и просторно планирање, во Скопје и во Скопскиот регион најголемото загадување со десет честички во воздухот потекнува од загревање на домаќинствата со триесет и два проценти, потоа сообраќајот со дваесет проценти, прашина создадена од неуредените површини, уличната прашина и прашина од градежните активности — деветнаесет отсто, индустријата – осумнаесет проценти, сулфатни соли седум проценти, нитратни соли — два проценти, и прекуграничен пренос на загадувачки супстанции два проценти.“

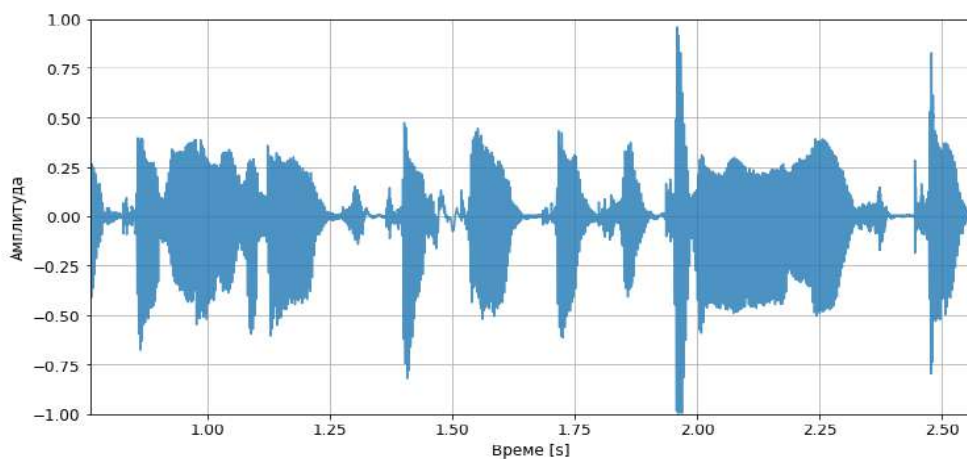
⁹⁰ Ако во првиот збор од пасусот нема почетен акцент, (а стапката ја сметаме од акцент до акцент), претпоставуваме дека улогата на акцентиран слог ја презема паузата — значи додаваме еден слог (пауза) за да го означиме почетокот на стапката.

Со умерено темпо, текстот траеше 6 минути и 7 секунди и содржеше 1848 (+7 додадени) слогови и 488 стапки (тактови): 11 едносложни стапки, 72 двосложни стапки, 146 тросложни стапки, 136 четворосложни стапки, 67 петосложни стапки, 37 шестосложни стапки, 17 седмосложни стапки и 2 деветосложни стапки. Просечното времетраење на стапката е 0,75 s. Најдолги стапки се: ...џра[џ'аниџе и до џрадоначал]н'иџиџе..., џроџи[р'ување на џоџлификаџи]о'наџа... Фактичката акцентуација во текстот во мал број случаи отстапува од пропишаната норма. Имаше тенденција за зајакнување на почетните слогови, особено во долгите стапки и особено на почетокот на фразите. Во еден случај, на почетокот од пасусот, предлогот го добил главниот акцент: *Со нив ќе разгов'араме...* Кратките сврзници беа нерегуларно акцентирани. На пример, *и* се појавува 23 пати без акцент и 4 пати под акцент. Во еден случај, краткиот акцентоген збор го изгубил својот акцент: *каџаџиџ'еџи кои џ'одлежџиџ* наместо *каџаџиџ'еџи к'ои џ'одлежџиџ*. Во долги зборови со префиксоиди, иницијалниот страничен акцент на префиксоидот е толку силен, што изразот се смета како составен од два прозодиски збора: само еднаш изразот *џрес-конфер'енџиџа* е изговорен со еден акцент, во другите два случаја е изговорен со два акцента: *џр'ес-конфер'енџиџа*; со два акцента два пати се појавува и изразот *аерозаџа'дув'а'њеџо*.

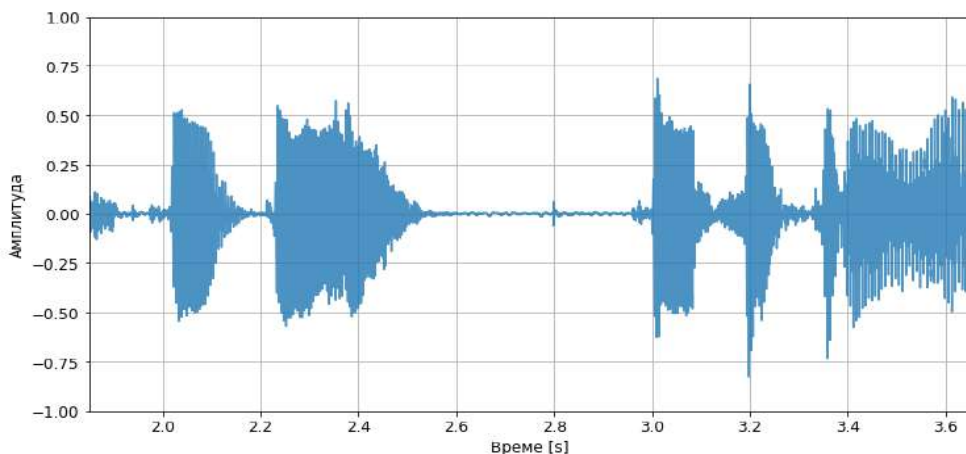
Во истиот овој текст, читан со многу бавно темпо, клитичките изрази често добиваат текстуалната независност. Иако нема пауза помеѓу клитиката и акцентогениот збор, на пример во предлошките фрази, поврзувањето на предлози со акцентоген збор обично е нетечно, а предлогот е изречен со свој акцент. Истото ова, но многу поретко, се однесува и на кратките форми на личните заменки. Генерално, сите единици во текстот се прецизно разграничени. Има, се разбира, многу паузи кои сигнализираат цезури помеѓу фразите.



Слика 87. Пример за помалку/повеќе течно поврзување во текстот: *Градоначалничој на град Скојје, Коце Трајаноски...* — „нормално“ темпо. Означени се границите меѓу *Скојје* и *Коце* (PRAAT). Во нормално темпо поврзувањето е нетечно.



Слика 88. Пример за помалку/повеќе течно поврзување во текстот: *Градоначалничој на град Скојје, Коце Трајаноски...* — брзо темпо. Означени се границите меѓу *Скојје* и *Коце* (PRAAT). Во брзо темпо паузата не трае подолго од времетраењето на оклузијата.



Слика 89. Пример за помалку/повеќе течно поврзување во текстот: *Градоначалникот на град Скопје, Коце Трајаноски...* — бавно темпо. Означени се границите меѓу *Скопје* и *Коце* (PRAAT). Во многу бавно темпо пауза е долга.

Бројот на слогови во текстот што се читаше **многу бавно** е ист како и во текстот што се чита со умерено темпо: 1848 (+ 6 додадени), но бројот на стапките е различен: 528: 25 едносложни стапки, 92 двосложни стапки, 178 стапки трисложни, 124 четирисложни, 58 стапки петосложни, 36 стапки шестосложни, 12 стапки седмосложни, 2 стапки осмосложни и 1 стапка деветосложна. Времетраењето на текстот е 9 минути и 21 секунда, а просечното времетраење на стапката со многу бавно темпо е околу 1,06 s споредено со 0,75 s при нормално темпо.

Идентификацијата на акцентот во текстот прочитан со **многу брзо темпо** беше тешка. Имаше разлики во проценката помеѓу слушателите, за усогласување беше потребно повеќекратно преслушување. Во текстот што брзо се читаше имаше многу разлики во однос на читањата со просечното и со бавното темпо. Бројот на слогови е намален: 1814, но на почетокот на пасусите се додадени повеќе слогови — 9. Има и помалку стапки — 431. Текстот содржи: 7 едносложни стапки, 43 двосложни, 117 трисложни, 100 четирисложни, 74 петосложни, 54 шестосложни, 25 седмосложни, 3 осмосложни, 3 деветосложни и дури 5 десетосложни. Примери за десетосложни стапки: *...разгo[в]араме за аерозагaду]в'ањeиo...*, *...[с'и]оменaм дeкa кe г'и ин'иензи]в'ирамe...* Во текстот се појавуваат, исто така, повеќе отстапки на местото на акцентот во поглед на пропишаната норма — главно поради поместувањето на местото на акцентот напред, на пр. *...без исклучок да....* Редукцијата на слоговите најчесто се појавува поради отпаѓање на [i] пред јотата (*официјална* [ofitsj'ǎlnǎ]),

или преку десилабификација на [i] (*регион* [regj^lon], *тйойлификационата* [toplifikatsj^lonata], *кои* [k^loj]. Ретко на изразита редукција потпаѓаа ненагласените [a] i [o], (*сосијанокот* [sost^lanokət], *сообраќајот* [sobr^lacot], *градоначалникот* [gradonač^lalnik], *тйоекнува од загревање* [poteknuvad zagrevan^le]). Понекогаш (не секаде) подлегнуваа на контракција крајните самогласнички геминати (*разговараа* [razgov^lara:]).

Се појавуваат повеќе долги стапки што произлегуваат од слевање дури и на акцентогени зборови (на пр. ...*тйойло*[в^lодната мрежа на] *градо*...). И покрај честата редукција на акцентот, во сложенките со префиксоиди обично се појавуваат два акцента (*и^lрес-конференција*). Меѓутоа, во еден случај, предлогот станува независен — тој добива свој акцент, проследен со прекин во фонацијата, што го третираме како почеток на нов пасус: ...*квали^lтйей^l на [ø] в^lоздухот*...

Текстот трае 4 минути. и 40 секунди, а просечното времетраење на стапката во текстот што се чита многу брзо изнесува 0,82 s.

Како што може да се види, забавеното темпо влијае на зголемување на бројот на стапките, а забрзувањето на темпото на намалување на бројот на стапките. Благодарение на ова, времетраењето на стапките не се менува толку многу колку што се менува темпото. Овој факт — иако експериментот беше само анкета и бара верификација⁹¹ — потврдува дека македонскиот јазик му припаѓа на типот акцентно ритмични, а ненормативните поместувања на акцентот го автентифицираат концептот на фонологичност на ритамот. Просечното времетраење на стапката со многу бавно и многу брзо темпо се разликува за околу 15–20%, споредено со промената од 24–53 % на вкупното времетраење на снимката⁹². Опсегот од 15–20% можеме условно да го наречеме степен на изохронизмот во македонскиот јазик.

Досега не се сретнавме со можна анализа на **изохронизам на фразите**. Ние се потрудивме, исто така, анализираниот текст да го погледнеме и од овој агол.

Ритмичката единица надредена во однос на тактот е фонетската фраза (интонациската фраза, интонациската целост). Интонацискиот центар (нуклеарниот слог), односно т.н. фразен акцент, во фразата претставува еквивалент на акцентот во прозодискиот збор. Тоа е слог

⁹¹ Големи надежи се поврзани со методите на т.н. корпусна лингвистика. За различни начини на нејзино користење во прозодијата, видете, на пример, Деменко (Demenko 2015).

⁹² Во однос на времетраењето на стапката во ситуација каде што не постои изохрониска адаптација (ако бројот на стапки е ист како со умерено темпо, нема да се појават поместувања на акцентот, ерго текстот нема да наметне специфични ритмички барања).

со којшто започнува најважниот дел од фразата — акцентиран слог на зборот, кој добива посебно истакнување со интонациската контура (на него се реализира контура во облик на лак или промена на насоката на контурата). Најчестиот носител на интонацискиот центар е последниот такт (види глава III).

Фонетската поделба на подолг фрагмент на текст на фрази се базира на повторување на истакнатите тактови, кои се носители на интонацискиот центар. Дополнителен модификатор на сегментацијата на фрази може да биде акустичката пауза која произлегува од семантичките фактори. Интонациската целост може да вклучи една акцентска целост (такт, стапка) или неколку. На границите на интонациските целости, паузите се реализираат почесто отколку на границите на прозодиските зборови. Обично, употребата на пауза помеѓу зборовите ја модифицира фразната структура на исказот.

Сегментацијата на анализираниот текст на фрази со умерено темпо не беше тешка. Читачката недвосмислено го раздели текстот во целосна корелација со семантиката. Функцијата на ритмичкиот фактор ја исполнува фразниот акцент, кој во сите фрази падна врз последниот такт (каденција кај завршени и потврдни и послаба антикаденција кај исказите што не се завршени).

Текстот прочитан со **умерено темпо** содржеше 122 фонетски фрази. Повеќето фрази се состоја од 2 до 7 такта (стапки) — такви беа повеќе од 10, а 9 фрази беа еднотактни. Подолгите фрази беа малку (4 со осум такта, 2 со девет такта и по една со десет, единаесет и со дванаесет такта). Просечното времетраење на фразата во текстот што се читаше со „нормално“ темпо беше 3 s.

Кај читањето со **бавно темпо**, границите меѓу фразите беа сигнализирани со различни должини на паузи (што, секако, претставува очигледен ефект на заситеност на текстот со продолжителни фактори, види: Barbosa, Bailly 1997). Се појавија многу кратки фрази, дури и еднотактни, особено во набројувањата, кои беа малку во текстот (споредете го делењето на фрази во реченичниот фрагмент: [...] *Градоиѝ Скојје // и // Министѝрсиѝвоиѝ // за живоиѝна средина и ѝростиѝрно ѝланирање // во Скојје // и Скојскиѝ регион // најголемиѝ заѝадување // со десетиѝ честички во воздухѝи // ѝоѝекнува // од заѝревање на домакинѝтваиѝа // со ѝриесетиѝ // и два // ѝроценѝи // ѝоѝоа // сообраќајѝи // со дваесетиѝ ѝроценѝи // ѝрашина создадена од // неуредениѝе ѝовриѝини // уличнаѝа ѝрашина // и // ѝрашинаѝа // од ѝрадежниѝе акѝивностиѝ // деветиѝнаесетиѝ оѝсиѝо // индустѝријаѝа // осумнаесетиѝ ѝроценѝи // сулфайѝни соли //*

седум проценти // нийрајни соли // два проценти // и прекуграничен пренос // на загадувачки сујстијанци // два проценти).

Во принцип, подолгите фрази почесто се појавуваа на крајот на реченицата. Почетокот на реченицата почесто беше поделен на неколку фрази. Многу пати сврзниците, па дури и предлозите, претставуваа независни фрази. Вкупно се појавија 279 фрази. Просечното времетраење на фразата беше околу 2 s.

Спротивно на тоа, многу **брзото темпо** се карактеризираше со многу долги фрази. Во брзо читаниот текст се појавија 59 фрази, вообичаено долги и многу долги. Сегментацијата обично ја следеше синтаксичката структура, но имаше и цезури на „нерегуларни“ места, кога читачката беше без здив (видете ја поделбата на фрази на истиот реченичен фрагмент, но со брзо темпо: [...] *Градои Скојје и Министерството за животна средина и проспорно планирање // во Скојје и Скојскиот регион најголемото загадување со десет честички во воздухот појекнува од загревање на домаќинствата // со триесет и два проценти // постоа сообраќајот со дваесет проценти прашина создадена од неуредениите површини // уличната прашина и прашината од градежниите активности деветнаесет ојстио // индустријата осумнаесет проценти сулфатни соли седум проценти // нийрајни соли два проценти // и прекуграничен пренос на загадувачки сујстијанци два проценти.*

Просечното времетраење на фразата изговорена со брзо темпо беше заокружено на 4,5 s. Така, фразните акценти во текстот, прочитан со умерено темпо, се појавуваа во просек на секои 3 s, во текстот читан бавно — на секои 2 s и во брзо читаниот текст — на секои 4,5 s. Ако сегментацијата на фразите не би подлежела на модификации, овие вредности ќе бидат (заокружени) соодветно: 3 s, 4,6 s и 2,3 s. Нашите резултати не укажуваат на тоа дека е јасно назначен изохронизмот на ниво на фраза во македонскиот јазик. Сепак, ова е само кратко истражување, кое бара проучување на многу поголеми корпуси, во различни стилови на искази и во природни услови. Засега, само можеме да обрнеме внимание на фактот дека ова е важен елемент од карактеристиките на јазикот и да поттикнеме со тоа да се работи на оваа тема. Треба да се нагласи дека резултатите на различни автори во однос на другите јазици можат да бидат хетерогени.

Изохронизмот на стапките е очигледно карактеристика на македонскиот јазик. Се појавуваат исто така и модификации на времетраењето на фразите, но разликите на времетраењето на фразите во однос на ситуацијата без модификација на сегментацијата не изгледаат „подобрани“.

Сепак, разликите во брзината на читање беа многу, дури и неприродно големи: соодветно, со заокружување, 4,4 слогови во секунда; 3,25 слогови во секунда и 6,4 слогови во секунда. Македонските говорници во основа не го разликуваат темпото на зборување во голем степен. Нашите снимки добиени од други читачи (и покрај барањето за многу бавно и многу брзо читање) не даваа никаква можност да се разгледа проблемот со изохронизмот — тие речиси и не се разликуваа во времетраење.

Да заклучиме, се чини дека најизохрониска единица во македонскиот јазик е стапката. Тоа значи дека најрегуларна компонента на јазичниот ритам е ритамот создаден од зборовниот акцент⁹³. Најмногу се модификува бројот и должината на фразите, но нивната варијација во времетраење во брзо и бавно темпо е многу голема — во исто темпо се појавуваат и многу кратки и многу долги фрази, што е резултат на семантичко-синтаксичката структура.

Табела 13. Времетраење на прозодиските единици во анализираниот текст (заокружени вредности)

Времетраење на текст	Бавно темпо	Неутрално темпо	Брзо темпо
Вкупно време	9 мин., 21 s	6 мин., 7 s	4 мин., 40 s
Број на стапки	528	488	431
Времетраење на стапка	1,06s	0,75s	0,82 s
Број на слогови	1848	1848	1814
Времетраење на слог	300 ms	200 ms	150 ms
Број на фрази	279	122	59
Времетраење на фраза	~ 2 s	~ 3 s	~ 4,5 s

Врз основа на прозодиски факти, можеме да ја формулираме „ритмичката мрежа“ соодветна за македонскиот јазик. Таквите мрежи базирани на промена на силни и слаби позиции поставуваат многу истражувачи. Според Неспор, Вогел (Nespor, Vogel 1986), тоа е алтернација на силни и слаби слогови; според Селкирк (1984) — алтернација на силни и слаби позиции⁹⁴.

⁹³ Колку што е воопшто правилна поделбата на слоговно-ритмични и акцентно-ритмични. Ни се чини дека акцентно-ритмичниот типот е универзален, или барем тоа е регионален универзализам, поврзан со морфолошката структура на (барем) европските јазици. Според Данеш (Daneš 1957), зборовниот акцент е основен носител на ритмичката структура на јазикот.

⁹⁴ За американската варијанта на англискиот јазик, Селкирк ги формулираше следните принципи: 1. По секоја силна позиција има барем една слаба, 2. Пред слабата позиција може да се појави најмногу една слаба (Selkirk 1984: 52).

Читаниот текст со неутрално темпо го усвоивме како основа за истражување на типичен македонски ритам. Силната позиција одговара на акцентите што се случуваат на одредено ниво (1. слоговно јадро, 2. зборовен акцент, 3. фразен акцент). Според Принс, Либерман (Prince, Liberman 1977), бројот на нивоа е речиси бесконечен. За жал, врз основа на моментално достапното знаење за македонскиот јазик, не можеме да одиме повисоко од нивото на фразата (синтаксичката група).

		<i>Воз</i>	<i>оу</i>	<i>хоӣ</i>		<i>не</i>	<i>ѝоз</i>	<i>на</i>	<i>ва</i>		<i>џра</i>	<i>ни</i>	<i>џи</i>
Слоговно ниво		*	*	*		*	*	*	*		*	*	*
Ниво на тактови		*					*				*		
Ниво на фрази											*		

Слика 90. Ритмичка мрежа на реченицата *Воздухоӣ не ѝознава џраници*.

Врз основа на текстот анализиран во оваа глава, првично можеме да ги предложиме следните правила:

- за ниво на слог: помеѓу две силни позиции можат да се појават максимум четири слаби позиции (најголемата група согласки се состои од четири сегменти),
- за нивото на тактови: помеѓу две силни позиции можат да се појават максимум осум слаби позиции (најдолгите тактови во нашиот текст се деветосложни), иако најчесто се појавуваат две или три слаби позиции,
- за нивото на фрази: помеѓу две силни позиции можат да се појават максимално единаесет слаби позиции (најдолгата фраза се состои од дванаесет тактови), иако најчесто се појавуваат од една до шест слаби позиции.

Земајќи ги предвид сите допуштени должини на фрази и тактови не добиваме слика на типичниот ритам на македонскиот јазик. Се разбира, во пракса при многу долги тактови и фрази можат да се појават дополнителни засилувања, чија локација се одредува со растојанието од следната и од претходната силна позиција. Сепак, следејќи ги просечните вредности, погоре кажаното можеме да го модифицираме на следниов начин:

- за нивото на слогови: меѓу две силни позиции, најчесто се појавуваат две слаби позиции,
- за нивото на тактови: меѓу две силни позиции, најчесто се појавуваат две или три слаби позиции,
- за нивото на фрази: меѓу две силни позиции, најчесто се појавуваат од една до шест слаби позиции.

Контекстот на границата на единицата (јунктурата/граничниот тон) во многу мал обем ги менува погоре дадените закономерности, имено:

- на нивото на слогови: пред јунктурата се појавуваат максимално три слаби позиции (најголемата согласна група што се појавува на крајот на прозодискиот збор се состои од три согласки, а на почетокот на зборот и внатре во зборот се појавуваат и групи од четири согласки),
- на ниво на тактови: пред јунктура можат да се појават максимално две слаби позиции (акцентот може да паѓа на еден од трите слогови од крајот на зборот; но по јунктурата, со оглед на можноста за додавање на проклитика, можни се дури и пет и шест слаби позиции),
- на ниво на фрази: ни пред граничниот тон, а ни по граничниот тон нема ограничувања за бројот на слаби позиции (во нашиот материјал максималната вредност на слаби позиции соседни меѓу себе е единаесет), но најчесто пред граничниот тон не се појавува слаба позиција.

СПИСОК НА ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА

- Абеле А., 1924/5, *К вопросу о слоге*, Slavia III, 1–34.
- Блохина Л. П., Потапова Р. К., 1982, *Методика анализа просодических характеристик речи*, Москва.
- Бојковска С., Минова–Гуркова Л., Пандев Д., Цветковски Ж., 2003 и 2008, *Ойшїѝа ѓрамаѝика на македонскиоѝ јазик*, Скопје.
- Бондарко Л. В., 1969, *Слоговая структура речи и дифференциальные признаки фонем*, Ленинград.
- Брызгунова Е., 1977, *Звуки и интонации русской речи*, Москва.
- Буланин Л., 1970, *Фонетика современного русского языка*, Москва.
- Видоески Б., 2000, *Фонолошки бази на ѓовориѝе на македонскиоѝ јазик*, МАНУ, Скопје.
- Видоески Б., Савицка И., Тополињска З., 1999, *Полски — македонски. Грамаѝичка конфронѝација 2. Прозодија*, МАНУ, Скопје.
- Геразов Б., 2011, *Сисѝем за синѝеза на ѓовор на македонски јазик базиран на квази-двоѓласи*, Магистерски труд, необјавен, Скопје.
- Геразов Б., Лаброска В., Ивановски З., 2012, *Моделирање на инѝонацискаѝа сѝрукѝура на македонскиоѝ јазик на ниво на инѝонациски фрази*, Slavistična revija, št. 4, 639–658.
- Геразов Б., Ивановски З., 2012, *Сисѝем за синѝеза на ѓовор на македонски јазик базиран на квази-двоѓласи*, Македонски јазик, LXIII, 234–241.
- Григорова Е., 2007, *Сѝопоставително изследване на някои интонационни характеристики на славянските езици*, [во:] Komparacja współczesnych języków słowiańskich 2. Fonetyka i fonologia, Opole, 233–299.
- Златоустова Л. В., 1983, *Универсалии в просодической организации текста (на материале славянских, германских и романских языков)*, Вестник Московского Университета, серия 9, Филология 4, 69–79.
- Зрмановска М., 2005, *Синѝеза на македонскиоѝ ѓовор врз база на ѝексѝ со ѝрозодија*, Магистерска работа, Електротехнички Факултет, Скопје, необјавена.

- Илијевски П., 1981, *Внајтрешни и надворешни фактори во развојот на македонскиот иррејосложен акцент*, Литературен збор 28–4, 35–42.
- Кепески К., 1946, *Македонска грамајика*, Скопје.
- Конески Бл., 1952, *Грамајика на македонскиот литературен јазик*, Скопје.
- Конески К., 1999, *Правоилен речник на македонскиот литературен јазик*, Скопје.
- Кривнова О. Ф., 1972, *Характеристика несущего тона при анализе и синтезе интонации*, [во:] *Всесоюзная конференция „Анализ и синтез как взаимообусловленные методы экспериментально-фонетических исследований речи”*, Минск.
- Лаброска В., 2007, *Трансакцентација кај дел од клиничките изрази во македонскиот стандарден изговор (според примери од електронските медиуми)*, *Phonetica Pragensia XI, Praha*, 43–48.
- Лаброска В., 2009, *Ојсџајки од иррејосложното акцентирање во македонскиот јазик (нови тенденции во говорната практика на македонските електронски медиуми)*, *Зборник во чест на осумдесетгодишнината на проф. Кирил Конески, Филолошки факултет „Блаже Конески”*, Скопје, 97–102.
- Лаброска В., 2012, *Блаже Конески за акцентот во македонскиот литературен јазик и односот меѓу дескрипцијата и имплементацијата на правојорот*, [во:] *Блаже Конески и македонскиот јазик, литература и култура*, Скопје, 121–127.
- Любимова Н. А., 1964, *О групповых и индивидуальных признаках сонантов в зависимости от их фонетического положения*, *Вопросы Фонетики*, 72–86.
- Минова-Гуркова Л., 2000, *Синтакс на македонскиот стандарден јазик*, Магор.
- Мишева А., 1991, *Интонационна система на българския език*, Софија.
- Мишеска Томиќ О., 2008, *Македонските клички во балканското окружение*, Скопје.
- Николаева Т. М., 1977, *Фразовая интонация славянских языков*, Москва.
- Потапова Р. К., Блохина Л. П., 1986, *Учебное пособие. Средства фонетического членения речевого потока в немецком и русском языках*, Москва.
- Правоилен (Правоилен на македонскиот јазик)*, 2017 г., ред. Цветковски Ж., Веновска-Антевска С., Груевска-Маџоска С., Јачева-Улчар Е., Саздов С., Институт за македонски јазик „Крсте Мсирков“, Скопје.
- Савицка И., Спасов Љ., 1991, *Фонологија на современиот македонскиот стандарден јазик*, т. I, Скопје.

- Савицка И., Спасов Љ., 1997, *Фонологија на современој македонској стандарден јазик*, т. I: *Фонологија сегментална*, т. II: *Фонологија супрасегментална*, Скопје.
- Сиљаноски В., 1970, *Консонантски зрупи во почетна, средина и финална положба во македонској јазик*, Годишен зборник 22, 623–653.
- Џукески А., 1955, *Процентуалната состојба на гласовите во македонској литературен јазик*, Македонски јазик VI, 2, 165–201.
- Фридман В., 2011, *Македонистички студии*, МАНУ, Скопје.
- Alba-Ferrara L., Hausmann M., Mitchell R.L., Weis, S., 2011, *The Neural Correlates of Emotional Prosody Comprehension: Disentangling Simple from Complex Emotion*, PLoS ONE, vol. 6 (12).
- Alexander R., 1998, *The Balkan nature of Macedonian stress*, Македонски јазик XLII-XLIV, 105–115.
- Anderson S., 1992, *A morphous morphology*, Cambridge University Press.
- Appel W., 1957/8, *Energiebasis-Artikulationbasis*, Wiener slavistisches Jahrbuch VI, 73–104.
- Auer P., 2001, *Silben- und akzentzählende Sprachen*, [во:] М. Haspelmath, E. König, W. Oesterreicher, W. Raible, (ред.), *Language Typology and Language Universals. An International Handbook*. Berlin: de Gruyter, 1391–1399.
- Arvaniti A., 2009, *Rhythm, Timing and the Timing of Rhythm*, *Phonetica* 66, 46–63.
- Auer P., 1993, *Is a rhythm-based typology possible? A study of the role of prosody in phonological typology*, [во:] *KoRI Working Paper 21*, Hamburg: Universität Hamburg.
- Awedyk W., 1971, *A contribution to the theory of the syllable*, *Biuletyn Fonograficzny* XII, 49–57.
- Balan A., Gandour J., 1999, *Effect of sentence length on the production of linguistic stress by left- and right-hemisphere-damaged patients*, *Brain and Language*, vol. 67, 73–94.
- Barbosa P., Bailly G., 1994, *Characterisation of rhythmic patterns for text-to-speech synthesis*, *Speech communication* 15, nr 1–2, 127–137.
- Barry B., 1980, *Prosodic functions revisited again*, *Phonetica* 3, 5/6, 320–340.
- Beckman M., Pierrehumbert J., 1986, *Intonational Structure in Japanese and English*, *Phonology Yearbook* 3, 255–309.
- Bell A., Hooper J. B. (ред.), 1978, *Syllables and segments*. Amsterdam-New York.

- Biedrzycki L., 1980, *Isochromous feet in a reading of Polish verse*, *Work in Progress* 13, Edinburgh University, 50–59.
- Biedrzycki L., 1985, *Isochromous feet in a reading of Polish prose*, [Bo:] *The study of sounds*, Tokyo.
- Bloch B., 1948, *A set of postulates for phonemic analysis*, *Language* 24, 3–46.
- Blumstein S. E., 1978, *Segment structure and the syllable in aphasia*, [Bo:] Bell A., Hooper J. B. (ред.), 189–200.
- Bolinger D., 1958, *A theory of pitch and accent of English*, *Word* 4, 109–149.
- Bolinger D., 1965, *Pitch accent and sentence rhythm*, *Forms of English: Accent, morpheme, order*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bolinger D., 1972, *Accent is predictable (if you are a mind reader)*, *Language* 48, 633–644.
- Bolinger D., 1986, *Intonation and its parts*, Palo Alto Ca, Stanford University Press.
- Bolinger D., 1989, *Intonation and its uses*, Palo Alto Ca, Stanford University Press.
- Bresnan J., 1971, *Sentence stress and syntactic transformations*, *Language* 47, 257–280. Bresnan J., 1972, *Stress and syntax: a reply*, *Language* 4, 326–342.
- Bruce G., 1977, *Swedish word accents in sentence perspective*, Lund.
- Carmena, J.M., Lebedev, M.A., Crist, R.E., O’Doherty, J.E., Santucci, D.M., Dimitrov, D.F., Patil, P.G., Henriquez, C.S., Nicolelis, M.A. 2003. *Learning to control a brain-machine interface for reaching and grasping by primates*. *PLoS biology*, 1: E42.
- Chomsky N., Halle M., 1968, *The sound pattern of English*, Cambridge MIT Press, London.
- Chlumský J., 1935, *Analyse de traité de phonétique de M. Grammont*, *Archives néerlandaises de phonétique expérimentale* XI, 73–106.
- Classe A., 1939, *The Rhythm of English Prose*, Oxford: Blackwell.
- Cooper, W., Soares, C., Nicol, J., Michelow, D., Goloskie, S. 1984. *Clausal intonation after unilateral brain damage*. *Language and Speech*, vol. 27, pp. 17–24.
- Crompton A., 1981, *Syllables and segments in speech production*, *Linguistics*, vol. 19, nr 7/8, 663–716.
- Crystal D., 1993, *The Cambridge Encyclopedie der Sprache*, Frankfurt am Main.
- Cygan J., 1971, *Aspects of English syllable structure*, Wrocław.
- Daneš F., 1957, *Intonace a věta ve spisovné češtině*, *Studie a Práce Linguistické* II, ČSAV, Praha.

- Daneš F., 1974, *Functional sentence perspective and the organization of the text*, [во:] *Papers of Functional Sentence Perspective*, Academia, Praha, 106–128.
- Dankovičová J., 1997, *The domain of articulation rate variation in Czech*, *Journal of Phonetics*, 25, 287–312.
- Dankovičová J., 2001, *The Linguistic Basis of Articulation Rate Variation in Czech*, [во:] H. W. Wodarz (ред.), *Forum Phonetikum* 71. Frankfurt am Main.
- Danly, M., Cooper, W., Shapiro, B. 1983. *Fundamental frequency, language processing, and linguistic structure in Wernicke's aphasia*. *Brain and Language*, Vol. 19, Issue 1, 1–24.
- Dasher R., Bolinger D., 1982, *On pre-accentual lengthening*, *Journal of the International Phonetic Association* 12, 58–69.
- Dauer R. M., 1983, *Stress-timing and syllable-timing reanalysed*, *Journal of Phonetics* 11, 51–62.
- Dauer, R. M., 1987, *Phonetic and phonological components of language rhythm*, [во:] *Proceedings of 11th ICPHS*, Tallinn, 447–450.
- De Brosches Ch., 1765, *Traité de la formation mécanique de langues, et de principes physique de l'étymologie*. 2 volumes, Chez Sallant Vincent, Desaint, Paris.
- Delić, T., Gerazov B., Popović B., Sečujski M. 2016, *A Linguistic Interpretation of the Atom Decomposition of Fundamental Frequency Contour for American English*, [во:] *International Conference on Speech and Computer*, 59-66. Springer, Cham.
- Dell, G. S. 1986. *A Spreading activation theory of retrieval and sentence production*. *Psychological Review*, vol. 93, 283–321.
- Dellwo V., 2010, *Influences of speech rate on the acoustic correlates of speech rhythm: An experimental phonetic study based on acoustic and perceptual evidence*, PhD-Dissertation, Universität Bonn.
- Demenko G., 1999, *Analiza cech suprasegmentalnych języka polskiego na potrzeby technologii mowy*, Poznań.
- Demenko G., 2015, *Korpusowe badania języka mówionego*, Warszawa.
- Dieth E., 1950, *Vademecum der Phonetik*, Bern.
- Dłuska M., 1947, *Prozodia języka polskiego*, Prace Komisji Językowej PAU, Kraków.
- Dresher, E., Kaye, J. 1990, A computational learning model for metrical phonology *Cognition* vol. 34, 137–94.
- Dukiewicz L., 1978, *Intonacja wypowiedzi polskich*, Wrocław.

- Dukiewicz L., Sawicka I., 1995, *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Fonetyka i fonologia*, Kraków.
- Durand M., 1954, *La syllabe. Ses définitions. Sa nature*, Orbis III, 527–533.
- Durand M., 1955, *La notion de syllabe. Ses richesses. Les problèmes qu'elle soulève*, Orbis IV, 220–234.
- Dziubalska-Kończak K., 1991, *Beats and binding laws instead of the syllable*, [во:] *Proceedings of the 12th International Congress of Phonetic Sciences, Aix-en-Provence*. Aix-en-Provence: Publications de l'Université de Provence, 238–241.
- Dziubalska-Kończak K., 1995, *Phonology without the syllable. A study in the natural framework*, Poznań.
- Firbas J., 1964, *On defining the theme in functional sentence analysis*, TLP 1, Prague, 267–280.
- Féry C., 1993, *German intonational patterns*, Tübingen.
- Féry C., Van De Vijver R., 2003, *The syllable in optimality theory*, Cambridge University Press.
- Franks S., 1987/1988, *Stress assignment and cliticization in Macedonian*, Македонски јазик XXXVIII–XXXIX, 233–259.
- Friedman V., 2001, *Macedonian*, SEELRC, Chapel Hill, USA, August 1–10, 2001.
- Fromkin V. A., 1971, *Non-Anomalous Nature of Anomalous Utterances*, Language, Vol. 47, No. 1., 27–52.
- Fromkin V. A., 1973, *Speech errors as linguistic evidence*, The Hague.
- Fudge E. C., 1969, *Syllables*, Journal of Linguistics 5, 253–286.
- Fujisaki H., Hirose K., 1984, *Analysis of voice fundamental frequency contours for declarative sentences of Japanese*, Journal of the Acoustical Society of Japan (E), 5 (4), 233–241
- Gandour J., Baum S., 2001, *Production of stress retraction by left- and righthemispheric-damaged patients*, Brain and Language, vol. 79, 482–494.
- Gandour J., Dziedzic M., Wong D., 2003, *Temporal integration of speech prosody is shaped by language experience: an fMRI study*, Brain and Language, vol. 84, 318–336.
- Garde P., 1968, *L'accent*, Paris.
- Garrett M.F., 1982, *Production of speech: observations from normal and pathological use*, [во:] A.W. Ellis (ред.), *Normality and Pathology in Cognitive functions*, New York, Academic Press.

- Gerazov B., Shutinoski G., Arsov G., 2008, *A novel quasi-diphone inventory approach to Text-to-Speech synthesis*, MELECON, Ajaccio, France, May 5–7.
- Gerazov B., Ivanovski Z., 2010, *Analysis of intonation dynamics in Macedonian for the purpose of Text to speech synthesis*, TELFOR, Belgrade, Serbia, Nov 23–25.
- Gerazov B., Ivanovski Z., 2010a, *Analysis of intonation in the Macedonian language for the purpose of Text-to-Speech synthesis*, EAA EUROREGIO, Ljubljana, Slovenia, Sep 15–18.
- Gerazov B., Ivanovski Z., 2011, *Generation of pitch curves for Macedonian Text-to-Speech synthesis*, [во:] *6th Forum Acusticum*, Aalborg, Denmark, June 26–July 01.
- Gerazov B., Ivanovski Z., Bilibajkić R., 2010, *Modeling Macedonian intonation for Text-to-Speech synthesis*, DOGS 2010, Iriski Venac, Serbia, Dec 16–18.
- Gerazov B., Bogdanova S., Ivanovski Z., 2009, *Linear predictive based voice transformation module for Macedonian TTS*, TELFOR, Belgrade, Serbia, Nov 24–26.
- Goldsmith J., 1979, *Autosegmental phonology*, Garland Press, New York.
- Grabe E., Low E. L., 2002, *Durational variability in speech and the rhythm class hypothesis*, [во:] Gussenhoven C., Warner N. (ред.), *Papers in Laboratory Phonology 7*, Berlin, Mouton de Gruyter, 515–546.
- Grace E., Ladd R.D., Arvaniti A., 2000, *On the place of phrase accent in intonational phonology*, *Phonology Yearbook 8*, 5–52.
- Grammont M., 1939, *Traité de phonétique*, Paris.
- Grepl M., 1967, *Emocionálně motivované aktualizace v syntaktické struktuře výpovědi*, Brno.
- Grzegorzczkova R., Laskowski R., Wróbel H. red., 1984, *Gramatyka współczesnego języka polskiego, Morfologia*, Warszawa.
- Gurański K., Słotwiński K., Podemski R., 2008, *Prozodia mowy w niedokrwiennym udarze mózgu*, *Udar Mózgu*, tom 10, nr 2, 96–103.
- Gussenhoven C., 1983, *Stress shift and the nucleus*, *Linguistics 21*, 303–339.
- Gussmann E., 2002, *Phonology: analysis and theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hála B., 1956, *Slabiká, její podstata a vývoj*, Praha.
- Hála B., 1960, *Autour de problème de la syllabe*, *Phonetica V*, 159–168.
- Hála B., 1961, *La syllabe, sa nature, son origine et ses transformations*, *Orbis X*, 69–143.

- Halle, M., Vergnaud, J.R. 1987. *An essay on stress*. Cambridge: MIT Press.
- Halliday M., 1967, *Intonation and grammar in British English*, The Hague.
- Hayes B., 1981, *A metrical theory of stress*, Bloomington: Indiana University Linguistic Club.
- Hayes B., 1995, *Metrical stress theory: principles and case studies*, Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Hayes B., 1980, *A metrical theory of stress rules*, Massachusetts Institute of Technology Ph. D. dissertation: Cambridge. (објавено во 1985 од Garland Press, New York).
- Hayes B., 1985, *Iambic and trochaic rhythm in stress rules*, [BO:] Proceedings of Berkeley Linguistics Society 11. Parassession on Poetics, metrics, and prosody, Berkeley: Berkeley Linguistic Society, 429–46.
- Hayes B., Lahiri A., 1991, *Bengali intonational phonology*, Natural language and linguistic theory 9, 47–96.
- Hesling I., Clément S., Bordessoules M., Allard M., 2005, *Cerebral mechanisms of prosodic integration: evidence from connected speech*, Neuroimage, vol. 24, 937–947.
- Hill D.R., Schock C.R., Manzara L., 1992, *Unrestricted text-to-speech revisited: rhythm and intonation*, [BO:] Proceedings of the 2nd International Conference on Spoken Language Processing, Banff, Alberta, Canada, October 12th.–16th., 1219–1222.
- Hockett Ch. F., 1955, *Manual of phonology*, Baltimore, Waverly Press.
- Hockett Ch. F., 1968, *Kurs językoznawstwa współczesnego*, Warszawa.
- Isačenko A. V., Schädlich M.J., 1966, *Untersuchungen über die Satzintonation*, Studia Grammatica 7, 7–67.
- Jassem W., Hill D. R., Witten I. H., 1984, *Isochrony in English Speech: its Statistical Validity and Linguistic Relevance*, [BO:] Gibbon D., Richter H. (ред.), *Intonation, accent, and rhythm: studies in discourse phonology*, Berlin: de Gruyter, 203–225.
- Jauer-Niworowska, O. 2009, *Dyzartria nabyta*. Warszawa: APS.
- Jespersen O., 1904, *Elementarbuch der Phonetik*, Teubner, Leipzig.
- Jespersen O., 1913, *Lehrbuch der Phonetik*, Leipzig.
- Kahn D., 1976, *Syllable-based generalizations in English*, PhD diss., MIT.
- Kaye J. D., Lowenstamm J., 1979, *Syllable structure and markedness theory*, [BO:] Proceedings of the IV G.L.O.W. Conference, Pisa.
- Kean M. L. 1976, *The theory of markedness in generative grammar*, PhD diss., MIT.
- Kenstowicz, M. J. 1994. *Phonology in Generative Grammar*. Cambridge, MA: Blackwell.

- Kiparsky P., 1980, *Metrical phonology*, [во:] *IV International Phonology Meeting. Abstracta of Main and Co-reporters*, Vienna, 5–7.
- Kiparsky P. 1982. *From cyclic phonology to lexical phonology*. [во:] H. van der Hulst, N. Smith, (ред.) *The structure of phonological representations*, part I. Dordrecht: Foris, 131–75.
- Kochanski G., Shih C., 2003, *Prosody modeling with soft templates*, *Speech Communication* 39 (3–4), 311–352.
- Kohler K. J., 1966, *Is the Syllable a Phonological Universal?*, *Journal of Linguistics* II.
- Kostal L., Lansky P., Rospars J. P., 2007, *Neuronal coding and spiking randomness*, *European Journal of Neuroscience*, vol. 26 (10), 2693–701.
- Kreidler Ch. W. ed., 2001, *Phonology: Critical concepts in linguistics*, vol. 3. *Syllables and multi-level analysis*, Routledge, London and New York.
- Kuryłowicz J., 1960, *Uwagi o polskich grupach spółgłoskowych*, [во:] *Esquisses linguistiques*, Wrocław, 221–233.
- Kuryłowicz J., 1960a, *Contribution à la théorie de la syllabe*, [во:] *Esquisses linguistiques*, Wrocław, 193–221.
- Ladd D.R., 1996, *Intonational phonology*, Cambridge.
- Leben W., 1973, *Suprasegmental phonology*, PhD diss., MIT.
- Lehiste I., 1977, *Isochrony reconsidered*, *Journal of Phonetics* 5, 253–263.
- Lehiste I., Ivić P., 1980, *The intonation of yes-or-no questions — a new Balkanism?*, *Balkanistica* 6, 45–53.
- Lehiste I. Ivić P., 1986, *Word and Sentence Prosody in Serbocroatian*. Cambridge: MIT Press.
- Levelt, W., 1989, *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Liberman M., 1975, *The intonational system of English*, PhD dissertation, MIT.
- Liberman M., Prince A., 1977, *On stress and linguistic rhythm*, *Linguistic Inquiry*, vol. 8, nr 2, 249–337.
- Lindner G., 1971, *Wprowadzenie do fonetyki eksperymentalnej*, Ossolineum, Wrocław.
- Malisz Z., 2011, *Tempo differentiated analyses of timing in Polish*, [во:] *Proceedings of the XVII International Congress of Phonetic Sciences*, Hong Kong, 1322–1325.
- Malisz Z, Żygis M., (red.), 2016, *Slavic Perspectives on Prosody*, *Phonetica*, 3–4, Special Issue.

- Malmberg R., 1955, *The phonetic basis of syllable division*, *Studia Linguistica*, vol. 9, 80–87.
- Malmberg R., 1969, *Nowe drogi w językoznawstwie*, PWN, Warszawa.
- Mańczak W., 1952, *O akcentuacji grup dwuwyrzowych*, *Język Polski* XXXII, 15–24.
- Mańczak W., 1952a, *Enklityki i proklityki w języku polskim*, *Język Polski* XXXII, 66–76.
- Mańczak W., 1952b, *O akcentuacji grup ponaddwuwyrzowych*, *Język Polski* XXXII, 145–156.
- Marcus S.M., 1981, *Acoustic determinants of perceptual centre (p-centre) location*, *Perception and psychophysics* 30 (3), 247–256.
- Martinet A., 1970, *Podstawy lingwistyki funkcjonalnej*, Warszawa.
- McCarthy J., Prince A., 1986/1996, *Prosodic morphology*. Report no. RuCC-TR-32. New Brunswick, NJ: Rutgers University Center for Cognitive Science.
- Mitkovska L., 2000, *On the possessive interpretation of the indirect object in Macedonian*, *Linguistica Silesiana* 21, 85–101.
- Mixdorff H., 1998, *Intonation patterns of German — quantitative analysis and synthesis of F0 contours*, PhD. Thesis, Dresden University of Technology.
- Mišeska-Tomić O., 1990–92, *On the discreteness of grammaticalization in the Balkan Sprachbund*, *Socjolingwistyka* XII/XIII, 69–70.
- Młynarska G., 2015, *Rytm w perspektywach: lingwistycznej i neurobiologicznej*, *Investigationes* XXXII, 53–84.
- Molczanow J., Wiese R., 2014, *Rhythm is in the mind of the beholder. Remarks on the nature of linguistic rhythm*, *Linguistica Copernicana* 11, 169–183.
- Nazzi T., Iakimova G., Bertoncini J., Fredonnie S., Alcantara C., 2006, *Early segmentation of fluent speech by infants acquiring French: Emerging evidence for crosslinguistic differences*, *Journal of Memory and Language* 54 (3), 283–299.
- Nespor M., Vogel I., 1986, *On clashes and lapses*, *Phonology* 6, 60–116.
- Newman S., 1947, *Bella Coola, I Phonology*, *International Journal of American Linguistics* XIII, 129–134.
- O'Connor J.D., Trim J.L.M., 1953, *Vowel, consonant and syllable — a phonological definition*, *Word* 9, 103–122.
- Ohala J.J., 1992, *Alternatives to the sonority hierarchy for explaining segmental sequential constraints*, [bo:] Chicago Linguistic Society, Chicago, 319–338.

- Palková Z., 1974, *Rytmičká výstavba prozaického textu*, Studie ČSAV 13.
- Palmer F.R., red., 1970, *Prosodic analysis*, Oxford.
- Panconcelli-Calzia G., 1924, *Die experimentelle Phonetik in ihrer Anwendung auf die Sprachwissenschaft*, Berlin.
- Passy P., 1890, *Études sur les changements phonétiques*, Paris.
- Pheby J., 1980, *Intonation und Grammatik im Deutschen*, Berlin.
- Pheby J., Eras H., 1969, *Rhythmische Einheiten im Deutschen*, [BO:] *Zur phonetischen und phonologischen Untersuchung prosodischer Merkmale*, Berlin.
- Pianka W., Topolińska Z., Vidoeski B., 1990, *Słownik macedońsko-polski i polsko-macedoński*, PWN, Makedonska Kniga, Warszawa — Skopje 1990.
- Pierrehumbert, J. 1980, *The phonetics and phonology of English intonation*, Massachusetts Institute of Technology Ph. D. dissertation: Cambridge.
- Pierrehumbert J., 1988, *The phonology and phonetics of English intonation*, Bloomington.
- Pike K. L., 1943, *Phonetics*, Ann Arbor.
- Pike K. L., 1945, *The intonation of American English*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Pike K. L., 1967, *Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior*, The Hague.
- Polanski K. (ред.), 1995, *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Ossolineum.
- Press J.I., 1986, *Aspects of the phonology of the Slavonic languages. The vowel y and the consonantal correlation of palatalization*, Rodopi, Amsterdam.
- Prince A., 1983, *Relating to the grid*, Linguistic Inquiry vol. 14, 19–100.
- Quené H., 2005, *Modelling of between-speaker and within-speaker variation in spontaneous speech tempo*, [BO:] *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2005)*, Lisbon, 2457–2460.
- Ramus F., Nespors M., Mehler J., 1999, *Correlates of linguistic rhythm in the speech signal*, Cognition 73, 265–292.
- Ramus F., Mehler J., 1999, *Language identification with suprasegmental cues: A study based on speech resynthesis*, Journal of the acoustical society of America 105, 512–521.
- Richter L., 1972, *Czas trwania samogłosek polskich*, Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego XXX, 151–173.
- Rosetti A., 1963, *Sur la théorie de la syllabe*, The Hague.

- Rousselot P. J., 1897, *Principes de phonétique expérimentale*, Paris.
- Rubach J., 1982, *Analysis of phonological structures*, Warszawa.
- Rubach J., 2011, *Syllabic repairs in Macedonian*, *Lingua* 121/2, 237–269.
- Sag I., Liberman M., Grossman R.C. et al., 1975, *The intonational disambiguation of indirect speech acts*, [Bo:] *Papers from the 11th regional meeting of the Chicago Linguistic Society*, Chicago, 487–497.
- Sawicka I., 1974, *Struktura grup spółgłoskowych w językach słowiańskich*, Ossolineum, Wrocław.
- Sawicka I., 1991, *Some remarks on the intonation of yes-or-no questions in Southern Slavonic*, [Bo:] *Studies in the phonetic typology of the Slavic languages*, SOW, Warszawa, 125–153.
- Sawicka I., 1991a, *Zprac nad fonologią języka macedońskiego*, [Bo:] *Problemy opisu gramatycznego języków słowiańskich*, Warszawa, 157–160.
- Sawicka I., 1994, *The phonetic shape of the Macedonian Word*, *Slavia Meridionalis* 1, 9–23.
- Schirmer A., Alter K., Kotz S., Friederici A., 2001, *Lateralization of prosody during language production: a lesion study*, *Brain and Language*, vol. 76, 1–17.
- Schwartz G., 2009, *Phonology for the listener and language learner*, Poznań.
- Scripture E., 1902, *Elements of experimental phonetics*, New York.
- Seddoh S., 2004, *Prosodic disturbance in aphasia: speech timing versus intonation production*, *Clinical Linguistics, Phonetics*, vol. 18, 17–38.
- Selkirk E., 1980, *Prosodic domains in phonology: Sanskrit revisited*, [Bo:] M. Aronoff, M. Kean, (ред.), *Juncture*. Saratoga, Ca.: Anma Libri, 107–29.
- Selkirk E., 1982, *The syllable*, [Bo:] H. van der Hulst, N. Smith (ред.), *The structure of phonological representations*, part II. Dordrecht: Foris, 337–83.
- Selkirk E., 1984, *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*, MIT Press, Cambridge Mass.
- Selkirk E., 1986, *On derived domains in sentence phonology*, *Phonology yearbook*, vol. 3, 371–405.
- Selkirk E., 1995, *Sentence prosody: intonation, stress and phrasing*, [Bo:] J. A. Goldsmith, (ред.), *The handbook of phonological theory*, Cambridge Mass, Oxford U.K., 550–569.
- Shah A., Baum S., Dwivedi V., 2006, *Neural substrates of linguistic prosody: evidence from syntactic disambiguation in the productions of brain-damaged patients*, *Brain and Language*, vol. 96, 78–89.
- Sievers E., 1893, *Grundzüge der Phonetik*, Leipzig.

- Silverman K., Beckman M. E., Pitrelli J., Ostendorf M., Wightman C., Price P., Pierrehumbert J., Hirschberg J., 1992, *ToBI: a standard for labelling English prosody*, ICSLP-92, Vol. 2, 867–870.
- Steffen-Batogowa M., 1982, *Z badań nad percepcją polskiego akcentu*, [во:] *Z zagadnień fonetyki i fonologii współczesnego języka polskiego. Księga referatów ogólnopolskiej konferencji w Toruniu 1978*, Toruń, 112–119.
- Steffen-Batogowa M., 1989, *Czynniki determinujące strukturę akcentową w płaszczyźnie percepcyjnej*, *Polonica XIII*, 141–162.
- Stetson R. H., 1951, *Motor phonetics*, Amsterdam.
- Stieber Z., 1969, *Zarys gramatyki porównawczej języków słowiańskich*, t. I, Warszawa.
- Stock E., 1980, *Untersuchungen zu Form, Bedeutung und Function der Intonation im Deutschen*, Berlin.
- Storm J., 1892, *Englische Philologie. Anleitung zum wissenschaftlichen Studium der englischen Sprache*, Leipzig.
- Taylor P., 2000, *Analysis and synthesis of intonation using the Tilt model*, *Journal of the Acoustical Society of America*, 107(3), 1697–1714.
- T'Hart J., Collier R., 1975, *Integrating different levels of intonation analysis*, *Journal of Phonetics* 3, 235–255.
- Thausing M., 1863, *Das natürliche Lautsystem der menschlichen Sprache*, Lipsk.
- Trautmann M., 1884–1886, *Die Sprachlaute im Allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen im Besondern*, Leipzig.
- Trawińska A., Cychnerska A., Sawicka I., 2016, *Wymowa samogłosek w warunkach sandhi na południu Słowiańszczyzny*, [во:] Cychnerska A., Sawicka I., (ред.), *Sandhi w językach słowiańskich II*, Warszawa, 227–277.
- Vanderslice R., Ladefoged P., 1972, *Binary suprasegmental features and transformational word accentuation rule*, *Language* 48, 819–838.
- Vergnaud J. R., Halle M., 1978, *Metrical structures in phonology*, MIT.
- Verhoeven J., De Pauw G., Kloots H., 2004, *Speech rate in a pluricentric language: A comparison between Dutch in Belgium and the Netherlands*, *Language and Speech* 47, 297–308.
- Veroňková J., 2012, *Tempo řeči z různých stran*, [во:] K. Hlínová, R. Vacula (ред.), *Sborník Asociace učitelů češtiny jako cizího jazyka*, Praha, 203–223.
- Veroňková J., Poukarová P., 2017, *The relation between subjective and objective assessment of speaking rate in Czech radio newsreaders*, *ACTA Acta Universitatis Carolinae, Philologica* 3/2017, 95–109.

- Volín J., 2017, *Appeal and disrepute of the so-called global rhythm metrics*, Acta Universitatis Carolinae, Philologica 3, 79–95.
- Volín J., Skarnitzl R., 2007, *Temporal downtrends in Czech read speech*, [во:] *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2007)*, Antwerpen, 442–445.
- Von Essen O., 1967, *Die Silbe — ein phonologischer Begriff*, Zeitschrift für Phonetik Und allgemeine Sprachwissenschaft V, 199–203.
- Whitney W. D., 1874, *Oriental and linguistic studies II*, New York.
- Zellner Keller, B. 2002. *Revisiting the Status of Speech Rhythm*, [во:] *Proceedings of Speech Prosody Conference 2002* (ред. B. Bel and I. Marlien), Aix-en-Provence, April 11–13, 2002, 727–730.
- <https://www.merriam-webster.com/dictionary/tempo> [пристапено на: 7.11.2017]
- http://www.gipsa-lab.grenoble-inp.fr/~gerard.bailly/publis/synthese/_ym/ym_SCOM01.pdf [пристапено на: 12.9.2018]
- <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2565926> [пристапено на: 20.10.2019]

ИНДЕКС

на најважните прозодиски термини со значење со какво што се употребуваат во овој труд

- автосегментална фонологија** – една од фонолошките теории користена главно при анализа на фразната интонација (види: Goldsmith 1979).
- акроним** – кратенка што се состои од првите букви на називот; секоја буква се изговара како одделен слог.
- акцентоген збор** – зборот што го дава акцентот во прозодискиот збор.
- акцентска целост** (сложен прозодиски збор) – прозодискиот збор којшто поседува внатрешна јунктура; може да биде од два вида: 1. сложен прозодиски збор добиен од првично два акцентогени збора со акцентска карактеристика што е својствена на акцентогените зборови што не содржат внатрешна јунктура; 2. група од акцентоген збор и клитика/клитики.
- антепенултима (пропарокситонеза)** – начин на акцентирање на третиот слог од крајот на зборот.
- антикаденција** – растечка интонација на крајот на фонетската фраза.
- атоничен збор** – неакцентоген збор, клитика, акцентски несамостоен збор. Во текстот се поврзува со акцентогениот збор, создавајќи со него прозодиски збор.
- енклитика** – неакцентоген збор (претставува дел од прозодискиот збор) што се појавува по акцентогениот дел на прозодискиот збор.
- зборовен акцент** – истакнат дел од зборот (практично: самогласка истакната со помош на прозодиски средства), проминенција, истакнување.
- интонација** – промена на висината на гласот за време на продукцијата на акустичниот текст.
- изохронизам** – тенденција за израмнување на времетраењето на супрасегменталните единици.
- јунктура** – цезура во текстот за којашто говорникот е свесен и обично ја реализира како нетечно поврзување на сегментите или пауза. Јунктурата е соодветна на некои фонетски шевови. Јунктурата

исто така се карактеризира со одредени фонетски сигнали коишто се појавуваат кај соседните сегменти.

каденција – опаѓачка интонација на крајот на фонетската фраза.

клитика – атоничен збор, акцентски несамостоен. Не може да се појави самостојно.

кода (coda) – крајниот дел на слогот што се појавува по јадрото (нуклеусот); практично: согласка или група од согласки на крајот од слогот.

метрична фонологија – една од фонолошките теории (види: Liberman, Prince 1977) којашто се занимава со супрасегменталната фонологија и којашто разликува серија ритмички слоеви во говорниот текст.

нуклеус – дел од слогот со највисока сонорност. Во практиката најчесто е самогласка, а поретко слоготворен сонант.

окситонеза (ултима) – начин на акцентирање на последниот слог на зборот.

онсет – иницијален дел од слогот што одговара на исфрлање / засилување на струењето на воздухот. Во практиката тоа е почетната согласка / групата од согласки.

основен тон (основен хармоник) – во звучната слика на гласот, регуларните вибрации со најниска фреквенција, т.н. контролна нула (F_0).

парокситонеза (пенултима) – начин на акцентирање на претпоследниот слог во зборот.

пенултима – види: парокситонеза.

проклитика – атоничен збор (клитика) што се поврзува во прозодиски збор со акцентогениот збор пред којшто стои.

пропарокситонеза (антепенултима) – начин на акцентирање на третиот слог од крајот на зборот.

прозодија – карактеристика на говорот во поглед на прозодиските особености. Во практика синоним на терминот супрасегментална фонетика.

прозодиска единица – супрасегментална единица што се карактеризира со промени на параметрите на синтагматско рамниште, посебно со истакнување на некој од параметрите. Супрасегментални единици се: слогот, прозодискиот збор, фразата и текстот.

прозодиска особеност – особеност карактеристична за прозодиската единица (времетраење, интензитет и висина на звукот).

прозодиски збор (фонетски збор, такт) – елемент од текстот, отсечок од низа сегменти што содржи еден истакнат слог (акцентиран слог) и соодветни гранични сигнали.

- реверс патерн** (reverse pattern) – интонациска фигура ‘ниско-високо-ниско’ на истакнатиот такт.
- рима** – делот од слогот по онсетот (се состои од јадро (нуклеус) и кода).
- ритам** – повторување во слични интервали на фрагменти од текстот коишто се истакнати на некој начин (центрите за слоговите, зборовните акценти, реченичните акценти).
- слог** – делот од текстот што се наоѓа помеѓу два минимума на интензитет.
- сложенка** – збор што е составен од два збора што првично биле акцентогени, на пр.: полум|ерка.
- сложен прозодиски збор** (со внатрешни јунктури) – прозодиски збор составен од два првично нагласени зборови или збор што содржи клитики, или, исто така, и група од два кратки акцентогени збора, од кои едниот го губи акцентот при побрзо темпо.
- сонорност** – збир на особености што влијаат на слушноста на гласот (вид на спектар, интензитет, времетраење на сегментот).
- стапка** – делот од текстот помеѓу истакнатите (акцентирани) слогови.
- супрасегментална фонетика** – дел од фонетиката што се занимава со текстот односно со супрасегменталните единици (види: прозодиска единица).
- текст** (во фонетика) – епизода (отсечок) на континуирана продукција на говор.
- темпо** – брзина со која се појавува даден феномен (елемент на говорен текст).
- ToBI (Tones and Break Indices)** – систем на симболизирање на интонацијата во автосегменталната фонологија.
- тон** – висината и обликот на интонациската линија во слогот. Во автосегменталната фонологија постојат: Т = тон, Н = висок тон, L = низок тон, Т! – тон што го означува фразниот акцент (јадрен тон), Т% - граничен тон и др.
- тропичен тон, атомичен** – тон што се поврзува со зборовниот акцент (Т*).
- ултима** – види: окситонеза.
- фокус** – вид на зборовен акцент: специјално истакнување во прозодиската фраза (истакнување на еден од внатрешните тактови на фразата или специјално истакнување на фразниот акцент на последниот такт на фразата) – фонетски корелат на семантичкото истакнување (на. пр. тема, емоционално истакнување).
- фонетска фраза (интонациска фраза)** – отсечок од текстот изговорен со едно издишување што се карактеризира со одредени гранични сигнали и со еден истакнат такт.

формант – зајакнатиот појас во акустичката слика на гласот со определена вредност на регуларни вибрации. Фреквенциски опсег каде хармониците имаат истакната енергија. Соодветник во музиката: аликуот.

фразен акцент – истакнат такт на (зборот) фонетската фраза, пред сè, со помош на интонација.

СПИСОК НА ИЛУСТРАЦИИ

- Слика 1.** Криви на еднаква гласност според стандардот ISO 226:2003⁹⁵.
- Слика 2.** Осцилограм (горе), интензитет (средина) и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот (долу) на реченицата *Баба Каџа џуку џака зо коџа џаџоџ*. (програма Праат).
- Слика 3.** Шематски приказ на односите во времетраењето на артикулацијата во прозодиските единици (без да се земат предвид модификациите што произлегуваат од зборовниот акцент), на пример фраза составена од три збора, од кои секој има 3 слога (секој столб одговара на еден слог). Најсветлиот столб одговара на првиот слог на зборот, најтемниот — на последниот. Висината на столбот го симболизира релативното времетраење на слогот.
- Слика 4.** Шематско, симболично претставување на односите во интензитет на прозодиските единици (без да се земат предвид модификациите што произлегуваат од зборовниот акцент), на пример на фраза составена од три збора, од кои секоја има 3 слога (најтемниот столб одговара на првиот слог во зборот). Висината на столбот ја симболизира релативната вредност на интензитетот.
- Слика 5.** Осцилограм (горе), интензитет (средина) и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз електрограмот (долу) на фразата *Баба Каџа коџа*, изговорена во изолација, грижливо и бавно (PRAAT). Видлива е една реченица составена од три прозодиски збора, а секој збор е составен од по два слога.
- Слика 6 (а,б,в).** Адаптација на „неутрална структура“ (т.е. структура во која уште не се појавиле процеси што произлегуваат од контекстот) на македонски и на полски јазик.

⁹⁵ Модифицирано од оригиналот на Lindosland - <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Lindos1.svg>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2565926>

- Слика 7.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на македонскиот збор *крвава* [křvava] изговорен во изолација (PRAAT).
- Слика 8.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на полскиот збор *krwawa* [křfava] (PRAAT).
- Слика 9.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на македонскиот изговор на зборот *монокл* [monokl] изговорен во изолација (PRAAT).
- Слика 10.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник прикажана врз спектрограмот на полскиот изговор на зборот *топокл* [topokl] изговорен во изолација (PRAAT).
- Слика 11.** Слововна структура на зборот *здрав* според концепцијата на Гусман (Gussmann 2002).
- Слика 12.** Слововна структура според традиционалното претставување на слововната структура на тој ист збор.
- Слика 13.** Амплитуда, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на реченицата изговорена во умерено темпо: *Градоначалникот на Град Скопје, Коце Трајановски ѿ вчера одржа работна средба со седумнаесет градоначалници од скопскиот ѝлански регион ѿ на која се разговараше за загадувањето на воздухот во градоот и во околината* (PRAAT). Во реченицата се реализирани две подолги паузи.
- Слика 14.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *СФРЈ*.
- Слика 15.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *ВМРО*.
- Слика 16.** Осцилограм, интензитет и фреквенција на основниот хармоник на изразот *СДСМ*.
- Слика 17.** Просечните вредности на интензитетот (dB) на самогласките во петосложни зборови со пропарокситонски акцент.
- Слика 18.** Просечните вредности на интензитетот (dB) на самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.
- Слика 19.** Вредноста на F_0 (Hz) кај самогласките во петосложни зборови со пропарокситонен акцент.
- Слика 20.** Вредноста на F_0 (Hz) кај самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.

- Слика 21.** Времетраење (ms) на самогласките во петосложни зборови со пропарокситонен акцент.
- Слика 22.** Времетраење (ms) на самогласките во двосложни зборови со иницијален акцент.
- Слика 23.** Редоследно споредување на јачината, висината и времетраењето на артикулацијата на преакцентираната неиницијална самогласка *и* со акцентираната самогласка *и* во зборот *йодикѝира* во реализација на тројца избрани говорници.
- Слика 24.** Редоследно споредување на јачината, висината и времетраењето на артикулацијата на акцентираната самогласка *о* со поакцентираната нефинална самогласка *о* во зборот *йодѝоѝовка*, во реализација на тројца избрани говорници.
- Слика 25.** Споредба на средните вредности на разликата во интензитетот, висината и времетраењето на артикулацијата помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од претходниот неакцентиран слог (серија А - лево) и помеѓу самогласката од акцентиран слог и самогласката од следниот неакцентиран слог (серија Б - десно).
- Слика 26.** Кривата на F_0 на реченицата: *Од кај бавчиѝе се носеше свиркаѝа /ø/ на неуморниѝе шѝурчиња* (две фрази). Говорник АМ (Пајтон).
- Слика 27.** Кривата на F_0 на реченицата: *Сиѝе од ѝгенераѝија /ø/ оѝиѝоа*. Говорник АМ (Пајтон).
- Слика 28.** Кривата на F_0 на реченицата: *Браѝи ѝиѝи замина во Охрид*. Говорник АМ.
- Слика 29.** Кривата на F_0 на реченицата: *Наѝвор се ширеше ѝивка мирисна ноќ*. Говорник АМ.
- Слика 30.** Збирни графици на контурите на нормализираната F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за завршени фрази на расказните реченици за машки (горе) и женски (долу) говорници.
- Слика 31.** Кривата на F_0 на реченицата: *Свеѝлокосиоѝи зачудено ѝи изѝледа, /ø/ одмерувајќи ѝи од ѝлава до ѝеѝиѝи*. Говорник АМ.
- Слика 32.** Кривата на F_0 на реченицата: *Беа дојдени декани, /ø/ ѝродекани, /ø/ ѝрофесори и сиѝуденѝи* (три фрази). Говорник АМ.
- Слика 33.** Кривата на F_0 на реченицата: *Беа дојдени декани, /ø/ ѝродекани, /ø/ ѝрофесори, /ø/ асисѝенѝи, /ø/ сиѝуденѝи...* (пет фрази). Говорник АМ.

- Слика 34.** Кривата на F_0 на реченицата: *Шито ќе ѝравиш йтаму?* Говорник АМ.
- Слика 35.** Кривата на F_0 на реченицата: *Колку луѓе дојдоа на одбраната?* Говорник АМ.
- Слика 36.** Кривата на F_0 на реченицата: *Шито ѝ кажа на Марија?* Говорник АМ.
- Слика 37.** Збирни графици на контурите на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за прашални фрази со L-L% пад на крајот за машки (горе) и женски (долу) говорници.
- Слика 38.** Кривата на F_0 на реченицата: *Ситие од генерацијата оштоа?* Говорник АМ.
- Слика 39.** Кривата на F_0 на реченицата: *Брајт йти замина во Маврово?* Говорник АМ.
- Слика 40.** Кривата на F_0 на реченицата: *Сиѓурно ќе дојдеш?* Говорник АМ.
- Слика 41.** Збирни графици на контурите на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за прашални фрази со L-N% повишување на крајот за машки (горе) и женски (долу) говорници.
- Слика 42.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали ситие од генерација оштоа?* (т.н. „тесен фокус“ на сите?) Говорник АМ.
- Слика 43.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали брајт йти замина во Маврово?* Говорник АМ.
- Слика 44.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Дејан чийа книга?* Говорник АМ.
- Слика 45.** Кривата на F_0 на реченицата *Се ошуйтивитие ли ѝред ѝриредбата?* Говорник АМ.
- Слика 46.** Кривата на F_0 на реченицата *Брајт йти ли замина во Маврово?* Говорник АМ.
- Слика 47.** Кривата на F_0 на реченицата: *Брајт йти замина ли во Маврово?* Говорник АМ.
- Слика 48.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дејан ли чийа книга?* Говорник АМ.
- Слика 49.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дејан чийа ли книга?* Говорник АМ.

- Слика 50.** Кривата на F_0 на реченицата: *Книџа ли чииа Дејан?* Говорник АМ.
- Слика 51.** Кривата на F_0 на реченицата: *ТОЈ секој ден ѝрча на врв на Водно.* Говорник АМ.
- Слика 52.** Кривата на F_0 на реченицата: *Тој СЕКОЈ ден ѝрча на врв на Водно.* Говорник АМ.
- Слика 53.** Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ДЕН ѝрча на врв на Водно.* Говорник АМ.
- Слика 54.** Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден ТРЧА на врв на Водно.* Говорник АМ.
- Слика 55.** Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден ѝрча на ВРВ на Водно.* Говорник АМ.
- Слика 56.** Кривата на F_0 на реченицата: *Тој секој ден ѝрча на врв на ВОДНО.* Говорник АМ.
- Слика 57.** Збирно претставување на контурите на различните реализации на реченицата *Тој секој ден ѝрча на врв на Водно.* Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *Тој, секој, ден, ѝрча, врв* и *Водно.* Програма Пајтон. Приказот е добиен со прилагодување на времето, односно програмата ги елиминира разликите во времетраењето на поединечните тактови помеѓу различните реализации (временско порамнување „time alignment“).
- Слика 58.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е ѝодобар оу Горан?* Говорник АМ.
- Слика 59.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали НИКОЛА е ѝодобар оу Горан?* Говорник АМ.
- Слика 60.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е ПОДОБАР оу Горан?* Говорник АМ.
- Слика 61.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дали Никола е ѝодобар оу ГОРАН?* Говорник АМ.
- Слика 62.** Збирно претставување на контурите на различните реализации на реченицата: *Дали Никола е ѝодобар оу Горан?* Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *Дали, Никола, ѝодобар* и *Горан.* (Приказ добиен со обработка во Пајтон).
- Слика 63.** Кривата на F_0 на реченицата: *Сѝудов секоџаш доаџа оу ѝланиниве.* Реченица без посебно истакнување. Говорник АМ.

- Слика 64.** Збирно претставување на контурите на реализации со истакнување на различните зборови во реченицата: *Сѝудов секогаш доаѓа од ѝланиниве*. Фокусот е на еден од зборовите (од горе надолу): *сѝудов, секогаш, доаѓа, ѝланиниве*. (приказ добиен со обработка во Пајтон).
- Слика 65.** Кривата на F_0 на реченицата: *Излеѓувај на двор од ѝпросѝоријава!* Говорник АМ.
- Слика 66.** Кривата на F_0 на реченицата: *Не осѝана вода за ѝшење!* Говорник АМ.
- Слика 67.** Кривата на F_0 на реченицата: *Колку е убаво езерово!* Говорник АМ.
- Слика 68.** Кривата на F_0 на реченицата: *Внимавајѝе на лизѓавиоѝ коловоз!* Говорник АМ.
- Слика 69.** Збирни графици на контурите на извични фрази на нормализирана F_0 и пресметаните вектори на просечната нормализирана F_0 и границите на нејзиниот опсег за извични фрази за машки (горе) и женски (долу) говорници.
- Слика 70.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа*. — декларација
- Слика 71.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — замисленост
- Слика 72.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа?* — прашање
- Слика 73.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!?* — изненаденост, недореченост
- Слика 74.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — очигледност
- Слика 75.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!!!* — фасцинираност
- Слика 76.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — флертување
- Слика 77.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — иритираност
- Слика 78.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — иронија
- Слика 79.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — незаинтересираност
- Слика 80.** Кривата на F_0 на реченицата: *Дојдоа и ја земаа!* — скандализираност
- Слика 81.** Кривата на F_0 на реченицата: *Кај беше?*
- Слика 82.** Кривата на F_0 на реченицата: *Кај бев?*

СПИСОК НА ТАБЕЛИ

- Табела 1.** Знаците од меѓународната фонетска азбука што се користени во овој том
- Табела 2.** Инвентар на двоелементните согласни групи на почетокот на зборот (според: Sawicka 1974)
- Табела 3.** Инвентар на троелементните согласни групи на почетокот на зборот (според: Sawicka 1974)
- Табела 4.** Инвентар на двоелементните согласни групи на крајот на зборот (според: Sawicka 1974)
- Табела 5.** Инвентар на двоелементните медијални согласни групи (врз основа на материјал од: Видоески, Пјанка, Тополињска 1990)
- Табела 6.** Инвентар на троелементните медијални согласни групи (врз основа на: Видоески, Пјанка, Тополињска 1990)
- Табела 7.** Појава на фонетски сигнали на морфолошката граница во македонскиот јазик (од: Trawińska, Sychnerska, Sawicka 2016)
- Табела 8.** Вредноста на F_0 на самогласките во зборови што се наоѓаат на различни позиции во фразата
- Табела 9.** Состав на базата од снимен говорен материјал употребен во анализата на интонација во Геразов 2011
- Табела 10.** Вкупниот број на примери изговорени од мажи и жени кај Геразов 2011
- Табела 11.** Дистрибуција на т.н. карактеристична интонација (последен такт; автосегмент со %)
- Табела 12.** Просечните резултати од темпото на говорење на мажите и жените во текст прочитан професионално
- Табела 13.** Времетраење на прозодиските единици во анализираниот текст (заокружени вредности)

