

РИТЪМ И РИТМИЧНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЕЧТА

Ас. д-р Петър Цонев

Югозападен университет „Неофит Рилски“

Резюме. В това изследване са разгледани проблеми на ритъма и като нелингвистично, и като лингвистично явление, както и въпросите за приликите и отликите между ритмичната организация в поезията и тази в „немерената“ реч, броя и характера на ритмичните единици, класификацията на езиците според ритмичната им организация и за участието на различни прозодични средства в ритмизирането на речта. Освен това специално внимание се обръща на същността на ритъма във връзка с ролята му във времевата организация на речта и на спецификата на ритмичната система на българския език. За целта подробно са представени теоретичните постановки за физиологичната, перцептивната и лингвистичната обусловеност на речевия ритъм както по отношение на речепродуцирането, така и по отношение на перцепцията на речта. В края на статията въз основа на експериментални данни от редица изследвания, в които се разглеждат явления, свързани с ритмичната организация на българската прозаична (разговорна) реч – книжовна и диалектна, са направени множество важни изводи за българския език по обсъжданите проблеми.

Ключови думи: ритъм; ритмична структура; изохронност; сричка; ударение; прозодия

Най-често думата **ритъм** (от старогръцката **ρυθμός** – лат. **rhythmus** ‘съ-размерност’), независимо от това към коя област се отнася – биология, музика, архитектура, изобразително изкуство и др., се определя като редуване или периодичност на сродни и съизмерими явления (единици) във времето и пространството, т.е. многобройните ѝ интерпретации най-често се отнасят към периодичностите във физическия свят. В Древна Гърция например **ρυθμός** се употребява, за да се означава общото между видимите (като танцуването), слуховите (като музиката) и осезаемите (като артериалния пулс) явления (Aristides Quantianus, 31-WI – цит. по Allen 1975, p. 76). По-късно ритъмът се определя като „подреждане на движения“ и се свързва тясно с идеята за мерене (**μετρον**) и броене. Съвременните схващания за ритъма на нелингвистичните явления се основават по-скоро на строгата времева периодичност на явленията (т.е. на времеви интервали), отколкото на качествени-

те особености на самите явления, а в човешката реч под ритъм най-общо се разбира „периодична повторяемост на дадени звукови елементи във времето“ (Tilkov 1981, p. 122), но и художественият, и речевият ритъм имат организираща функция, като експериментално е доказана и връзката между биологичния и речевия ритъм, между скоростта на мозъчната и скоростта на речевата дейност (Lennenberg 1967) и т.н.

Смята се за общоприето, че ритъмът организира явленията във времево-пространствения континуум. Този факт поражда многобройни въпроси, отнасящи се до: минималните и максималните интервали между явленията при възприемането на определена периодичност като ритмична, типовете (механичен, биологичен, социален, художествен и т.н.) и видовете (прост и групов) ритъм, разликите между речевия и неречевия ритъм (и съответно разликите при перцепцията на речев и неречев ритъм), характера на изохронността – обективна (реално съществуваща) или субективна (възприемана), понятието за време – реално или перцептивно (възприемано), сравняването на ритмичната организация в поезията с ритъма на „немерената“ реч, броя и характера на ритмичните единици, класификацията на езиците според ритмичната им организация, и не на последно място – за ролята на прозодичните средства (мелодичен контур, ударение, пауза и т.н.) в ритмичната организация на речта, т.е. тяхната ритмообразуваща функция (Antipova 1984; Antipova 1987; Karlova, Krastev 1989; Tsonev 2007 и др.).

Като основни и същевременно акцентирани върху отделни аспекти на това явление в речта обикновено се посочват следните две определения: 1) Речевият ритъм представлява редуване на контрастни речеви явления (обикновено ударени и неударени срички) и 2) Речевият ритъм е периодичност на сходни и изохронни речеви явления (Karlova, 1997, p. 270).

Всъщност, за да се определи дали един език се характеризира с ритмична организация, е необходимо преди всичко да се анализират факторите, които оказват влияние върху изохронността при речепродуциране и перцепция. При това е необходимо да се определят границите, в които говорещият може да произвежда ритмична реч, и границите, в рамките на които слушащият възприема речта като ритмична. Въз основа на експериментални изследвания е доказано, че при перцепцията на речев материал разликата между явленията, възприемани като изохронни, е по-голяма, отколкото при неречеви сигнали (O'Connor 1965; Fujisaki, Nakamura, Imoto 1973). В подкрепа на горното твърдение са и резултатите от изследванията на границите на интервалите между речевите явления, които правят възможно възприемането на речта като ритмична (Huggins 1972; Lehist 1972; Allen 1975 и др.). Освен това се приема, че процесът на пораждање на речта също има ритмичен характер (Zhinkin 1958; Leontiev 1969; Antipova 1984). Неслучайно моделите и компютърните програми за автоматично разпознаване (ASR) и синтезиране (TTS) на реч още от

края на миналия век отчитат речевия ритъм, като при речевия синтез стремежът вече е не само да се контролира и променя скоростта (темпът) на изговарянето на думите (Winslow 2006), но другите прозодични характеристики (мелодика, ударение, пауза) да се моделират и адаптират по такъв начин, че според контекстуалното съдържание на възпроизвеждания текст да са максимално близо до тези в естествените езици (Farinas, Pellegrino 2001; Tatham, Morton 2003; Keikichi, Jianhua 2015). Затова днес все повече се говори за „естествено генериране на ритъм в изкуствено синтезирана реч“ с отчитане на йерархичната организация на речевите единици и по отношение на участието им в ритмизиращата функция на речта.

Идеята за съществуването на ритмична организация на езика се основава на поезията, но се развива на базата на факти и закономерности, открити при изследвания в различни научни области.

Ритъмът в поезията най-често се описва като периодичност (редуване) на ударени и неударени срички (метрични стъпки) (Tomashevsky 1959; Abercrombie 1965; Lieberman 1967; Goncharenko 1987). При анализирането на връзките и различията между понятията ритъм и метър (размер) някои автори ги противопоставят (Tomashevsky 1959; Abercrombie 1965; Zhirmunsky 1966 и др.), а други ги приравняват (Yanakiev 1962). Жирмунски (Zhirmunsky 1966) например предлага понятието за ритъм като естествено свойство на речта да се отличава от ритъма като художествено средство, т.е. той изтъква разлика на функционална основа. Мнозина (Timofeev 1958; Peshkovsky 1959; Kubulina 1970 и др.) споделят мнението, че и стихът, и прозата са ритмични, но по различен начин. „Прозата допуска отклонения от строгата схема на редуването на ударенията и гради своя ритъм върху сложното съчетаване на различни размери ... ритъмът на прозата е по-сложен, по-гъвкав от ритъма на поезията“ (Beliy 1919 – цит. по Kolarov 1983, р. 28). Идеята за ритмичност на прозата, от своя страна, води изследователите на художествената реч и до идеята за ритмичност на „речта в нейните извънхудожествени употреби“ (т.е. разговорната реч). Някои модели на описание на речевия ритъм се основават на метриката в поезията и музиката, където редуването на „метрични стъпки“ и съответно на „силни“ и „слаби“ тактове се представя под формата на различни метрични модели (Cooper, Meyer 1960; Liberman 1975; Kiparsky 1977; Piera 1980; Lerdahl, Jackendoff 1983; Drake, Palmer 1993). В тази връзка се посочва, че най-често в стиховия ритъм, за разлика от ритъма на немерената реч, се среща точно съвпадане на ударените срички със силните позиции на метричния модел и равен брой неударени срички между две ударени. Метричният модел, неговите връзки и различия с музикалния и речевия ритмичен модел са основен обект на изследване и анализ в различните метрични теории (Liberman, Prince 1977, Selkirk 1984).

Въпросът за приликите и отликите в ритмичната организация на стихотворната и прозаичната реч (Timofeev 1958; Eikhenbaum 1969; Kubulina 1970; Kiparsky 1977; Piera 1980; Kolarov 1983; Goncharenko 1987; Cheremisina 1989) е тясно свързан с въпроса за единиците на речевия ритъм. В този смисъл опитите за намиране на ритмични единици – общи за мерената и немерената реч, водят до различни мнения. Според Черемисина например такава ритмична единица е синтагмата, наричана още и смислова група, с нейната „относителна изохронност, която е физиологично обусловена“, и със „статута ѝ на синтактико-семантична и интонационна единица“ (Cheremisina 1989, p. 36). Голяма част от авторите обаче приемат, че както в поезията, така и в прозаичната (немерената) реч основната ритмична единица е ритмичната група (или акцентно-ритмичната единица) (Tilkov 1981, p. 124). Съществува и мнение, че разликата между двата вида реч трябва да се търси преди всичко в начина на използване (функциониране) на ритмичните единици. Разглеждането на ритъма като система с определена йерархична структура води Антипова (Antipova 1984) до извода, че „количеството на единиците в ритмичната система и техният състав може да се мени в зависимост от комуникативните цели“. Като при това „функция на ритмични единици могат да изпълняват практически всички речеви сегменти: сричка, ритмична група, синтагма, стих, строфа – в поезията; ритмична група, синтагма, фраза, свръхфразово единство (абзац) – в прозаичната реч“ (Antipova 1984, pp. 38 – 39). Прави впечатление, че не съвпадат единиците от по-висок ранг (йерархично ниво). Ритмичната група, която е единица от по-ниско ниво, може да бъде определена като базова единица на ритмичната йерархия. Антипова посочва също, че речевите сегменти, в комбинация или не с различни прозодични средства, започват да функционират като ритмични единици в момента, в който придобият сходство, съизмеримост (на равнището на перцепцията) и периодична повторимост в определен речев отрязък. Според нея съществува зависимост между броя на прозодичните характеристики (мелодичен връх, ударение, темп) и обективната изохронност – колкото по-силна е тенденцията към изохронност, толкова по-малко прозодични средства участват във формирането на ритмичните единици. В този смисъл може да се каже, че перцепцията на речевите сегменти като периодичности се определя от два фактора – изохронността и качественото сходство, което се представя от различни прозодични характеристики. Вследствие на взаимодействието на тези два фактора речевият поток (реалното време) се вмества в метричната решетка (перцептивното време) на носителите на съответния език, като приоритет имат единиците от по-високите йерархични равнища (Selkirk 1984; Karlova, Krastev 1989; Vodenicharov, Karlova, Tsonev 1989, 1990). В подкрепа на казаното по-горе за ролята на различни прозодични характеристики при реализацията на речевия ритъм са резултатите от експериментални изследвания на интонацията и ритъма в българската

диалектна реч, които показват, че броят на мелодичните контури във фразата може да бъде важен фактор при възприемането на речта като ритмична от носителите на съответния диалект (Tsonev 2007, pp. 2 – 3).

Многобройни факти и резултати от експериментални изследвания недвусмислено показват връзката на речевата дейност и речевата продукция с времеви периодичности, физиологично заложили у човека. Това, от своя страна, води до предположението, че съществува физиологично обусловена времева мрежа, благодарение на която човек организира речевата си дейност, като създава своя вътрешна „мрежа на перцептивното време“ (субективна оценка на реалното време). Като анализира доказателствата за наличието на различни физиологични „часовници“ и тяхното отношение към различни езикови единици Лененбърг (Lennenberg, 1967, pp. 109 – 120) стига до извода, че времевата организация на речта се основава на физиологичен ритъм с честота $f=6\pm 1$ Hz. Тази честота съответства на период $T=140 - 200$ msec. Милър пък определя „магическото“ число 7 ± 2 (Miler 1956) за главен фактор, характеризиращ физиологични реалности от различен тип. Например минималната времева единица на мозъчната дейност (т.е. ритъмът на човешкия мозък) е времеви отрязък, равен на $1/7$, т.е. на 150 msec, и характеризира скоростта, с която говорът преминава от латентно в актуално състояние, когато честотата на мозъчните импулси достигне приблизително 7 Hz. Интересно е да се отбележи, че дължината на тази основна минимална времева единица съответства на средната продължителност на сричката – най-малката единица на планиране при речепродуцирането, т.е. в процеса на пораждаване на речта (Kozhevnikov, Chistovich 1965, p. 65). Редица изследвания, посветени на скоростта на артикулаторните движения при говорене, показват, че дължината на сричката варира в границите от 100 до 200 msec, което също потвърждава физиологичната обусловеност на тази дължина. В рамките на по-големи речеви единици обаче времетраенето ѝ се променя под въздействието на фактори и с фонетичен, и с фонологичен характер. Физиологично обусловена е и втората степен на периодизация при речепродуцирането (Lieberman 1967, p. 165), която, от своя страна, е свързана с максималния обем на краткосрочната памет и с дихателния цикъл. При речепродуцирането по-големите езикови единици (фраза, изречение) и паузите в свързана реч се съотнасят с времеви интервал от 2 – 3 sec, колкото е и времето, с което синхронният преводач изоставя при превод (Barik 1973). Това дава основание този времеви интервал да се свързва както със синтаксиса и семантиката на преведения речев отрязък, така и с реализационния план на речепродуцирането на преводача. От друга страна, както стана дума по-горе, тенденцията за относително изравняване на подълги и по-кратки речеви и неречеви сегменти при възприемането им (т.е. субективно компенсаторно удължаване на по-кратките и съответно скъсяване на по-дългите) е много по-силно изразена при перцепция на реч и перцеп-

тивният праг за отчитане на времевите различия е по-нисък при речевите в сравнение с неречевите звукови отрязъци. При спонтанната диалогична реч е възможно да съществуват и други допълнителни фактори, които въздействат върху ритмичната ѝ организация. Възможно е двойката стимули (въпрос и отговор) да са повече или по-малко изохронни, но нормално да се възприемат като периодични единици. Напълно вероятно е също така периодичности да се формират и от комплекси фонация+пауза, от серия мелодични контури (низходящи) и даже от хезитационните паузи. Не е трудно да се допусне, че тези характеристики на диалогичната реч са предпоставка за формирането на своеобразен сложен групов ритъм с по-сложна йерархична структура. Що се отнася до влиянието на фонологичните особености на езиците върху ритъма, можем да посочим, че съществува хипотеза (Lindblom et al. 1984), според която при реализирането на речта по оста на времето действа т. нар. „времеви таргет“, който не зависи от моторната ѝ реализация, а се явява вътрешно присъща за човека мярка по отношение на времето. Благодарение на него при оценяването на продължителност от носителите на даден език участват и критерии, обусловени от фонологичната му система.

Както вече стана ясно, наличието на ритъм в речта е физиологично обусловено и се основава на йерархично подредени времеви интервали, които са свързани с различни единици на речта както по отношение на речепродуцирането, така и по отношение на речевата перцепцията. Освен това междинната времева периодизация, която определя равнището на ритмичните единици (т.е. ритмичната организация на даден език), играе роля на свързващо звено между речепроизводството (в което важно място заема сричката) и смисъла (имайки предвид смислово-интонационното единство, с което се отличава синтагмата). Речевият ритъм, сам по себе си, не изразява значение, но може да участва при реализирането на контраст между отделни речеви отрязъци, което да доведе до добавяне на различни семантични нюанси и дори да промени значението, когато ритмичната структура на изказа е нарушена (Tsonev 2005b, p. 16). Езиковите единици са дискретни, а мисловните процеси са континуални. Допускането, че езикът е дискретно средство за изразяване на континуалността (непрекъснатостта) на мисълта, води логично до предположението, че ритмичната система (чрез единиците на речевия ритъм), която действа по оста на времето, позволява човекът да се включи в непрекъснатостта на потока на съзнанието (Karlova, Tsonev 2004, p. 254). В този смисъл речевият ритъм би могъл да се разглежда и като междинно стъпало между континуума на мисълта и дискретността на езика; той се възприема несъзнателно от носителите на езика и е пряко свързан с континуалното образно мислене (Drogalina, Nalimov 1978). Мнозина автори (Galperin 1974; Hawkins 1979) изтъкват, че предсказуемостта в езика е основана на периодичността. Речевият ритъм, като периодичност, създава условия носителите на езика да генерират очаквания, които се отна-

сят за следващи по отношение на реалното време речеви събития на основата на вече възприети събития. С други думи, ритъмът е и предсказуемост (Martin 1972; Loots 1987). Трябва обаче да се посочи, че наличието на речев ритъм предполага предсказуемост, но не е наложително предсказуемостта да предизвиква ритмичност. Предсказуемостта като явление при преработката на речева информация от човека е резултат и от много други фактори, различни от времевите периодичности (Loots 1987).

Във връзка с казаното по-горе можем да направим следните изводи.

– По отношение на ритъма като израз на времевата организация на речта

1. Има минимален и максимален времеви интервал между явленията, които се повтарят или редуват ритмично, като максималната времева разлика между повтарящите се или редуващите се речеви явления, която позволява те да се оценяват като изохронни, е почти два и половина пъти по-голяма от тази при неречеви явления. Освен това съществува оптимален времеви интервал, който осигурява субективното усещане за ритъм в речта.

2. Съществуващите максимални времеви интервали при групирането на явленията правят възможно възприемането на групата явления като една ритмична цялост, а тези между групите явления – възприемането на групите като ритмична последователност.

– По отношение на физиологичната, перцептивната и лингвистичната обусловеност на речевия ритъм

1. Процесът на пораждање на речта има ритмичен характер, като различните единици на речта и на езика, като система, са свързани с физиологично обусловени и йерархично подредени времеви интервали.

2. Тенденцията за перцептивно изравняване на речевите сегменти предполага зависимост на ритмичната организация на речта както от времевото им „измерване“, така и от фонологичните особености на самия език. При правилно редуване на тези сегменти (единици) главна роля във възприемането на ритмичната организация играе времето, но ако редуването не е правилно, водещи при възприемането на периодичности ще бъдат акцентните и тоналните характеристики, чрез които именно се реализират синтактичните и семантичните езикови единства. Това показва, че езиковите единици се реализират и организират в съответствие със синтактичните правила на езика във връзка с функционирането на ритмичната система, което предполага и нейния по-нисък ранг.

Въпреки популярното схващане, че всеки език има свой специфичен ритъм, много езиковеди (Pike 1945; Abercrombie 1967; Høegsund 1983; Bertinetto 1989; Halliday 1994; Ramus, Nespø, Mehler 1999; Stockmal, Markus, Bond 2005 и др.) приемат, че според ритмичната си организация езиците са два основни типа: 1) езици със *сричков ритъм* (syllable-timed) с най-малка ритмична единица *сричката* – френски, италиански, испански и др. и 2) езици с *акцентен ритъм*

(stress-timed) с най-малка ритмична единица *ритмичната група* или *ритмичната стъпка* – английски, немски, нидерландски, шведски, руски, арабски и др. В основата на тази класификация е идеята за времево редуване (повтаряне) на речеви сегменти и езикови явления като сричката и ударението. А. Лойд Джеймс (Lloyd James 1940 – цит. по Ramus, Nespor, Mehler 1999, p. 266) например определя разликата между ритъма в испанския и италианския език, от една страна, и този в английския и нидерландския – от друга, с метафорите “machine-gun rhythm” за първата група езици и за “Morse code rhythm” втората. При определянето на ритмичните единици в различните езици обаче някои изследователите на проблема говорят и за мора-ритмични езици (mora-timed) като японски и тамилски, в които като основна ритмична единица се определя т.нар. мора, чиято дължина може да бъде по-малка от тази на сричката. Възщност онова, което прави езиците подобни по отношение на ритъма, е групирането на елементите (т.е. ритмичните единици), на което се основава и метричният подход при типологизирането на ритъма, но експериментални изследвания недвусмислено показват, че неговата реализация в свързана реч е достатъчно сложна и за да бъде описана, е нужна и фонетична, и фонологична информация. Един показателен пример в това отношение е липсата на редукция на гласните в някои езици, определяни като езици с акцентен ритъм, и наличието на такава в езици със сричков ритъм, което противоречи на важен фонетичен критерий, отличаващ едната от другата група езици (Tsonev 2007, p. 44). Срещат се и мнения срещу горното абсолютно деление на езиците, като се предлага да се говори за доминиращи (съответно акцентно-, сричково- или мора-) ритмични тенденции. Освен това голяма част от езиците все още не са определени в рамките на една или друга категория на предлаганите класификации, а за други (напр. каталунски, португалски, фински, полски, латвийски, гръцки, индонезийски и др.) езиковедите не са на едно и също мнение (Tsonev 2007, p. 43).

– По отношение на класификацията и типологизацията на езиците според ритмичната им организация трябва да изтъкнем следното:

1. Ритъмът на всеки език е резултат от взаимодействието на фактори с фонетичен характер (времетраене, тон, квантитет и др.) и фонологични компоненти (структура на сричката, функция и изявеност на ударението и т.н.), специфични за фонологичните системи на различните езици.

2. За пълното и прецизно описание на ритъма на свързаната реч са необходими както фонетични, така и лингвистични (фонологични, синтактични, семантични) критерии.

Експерименталните изследвания, в които се разглеждат явленията, свързани с ритмичната организация на българската прозаична (в някои източници – разговорна) реч – книжовна и диалектна, не са много на брой. В тях основно внимание се обръща на въпросите за ритмичната организация на българската

реч на равнището на фразата, определянето на основната ритмична единица в българския език, влиянието на клитиките и на междусловната граница върху субективната изохронност на ритмичните единици, връзката между сричката и ударението като компоненти на ритмичната организация на речта, влиянието на лексикално-семантичните фактори върху субективната оценка за ритмичност, връзката между вторичното акцентуване в някои български говори и речевия ритъм, ролята на паузата и др.

Сред изводите, направени въз основа на експерименталните данни от тези изследвания, като най-важни ще посочим следните.

1. Книжовният български език има акцентен тип ритъм и в него се открива силно изразена тенденция за субективна изохронност на ритмичните стъпки, които могат да се състоят от две, три или четири срички – с ударение върху първата сричка във всяка една от стъпките, като структурата на ритмичната стъпка може да бъде представена от една пълнозначна дума, от повече от една дума или от части от думи (Karlova, Krastev 1989; Tsonev 2005a). Съществува обаче и мнение, че българският език показва черти както на акцентен, така и на сричков ритъм (Dimitrova 1999, Yosifova 2001).

2. Може да се допусне, че диалектите на българския език също имат акцентна ритмична организация, независимо от някои специфични особености на фонетичната им реализация (вторично ударение, силно изразена словна мелодика и др.), тъй като в тях съществува перцептивна изохронност на ритмичните стъпки, постулирани за книжовния език.

3. За носителите на българския език (книжовен език и диалект) съществува метрична решетка на перцептивното време, която има изравняващо (или регулиращо) действие при възприемането на речевия ритъм.

4. Експерименталното сравняване на ритъма в книжовния език и в диалектите косвено потвърждава становището, че при възприемане съществува тенденция за увеличаване оценката за времетраенето на по-кратките речеви сегменти и за намаляването ѝ за по-дългите. Както изтъкнахме по-горе, това е един от перцептивните механизми, които обуславят субективната изохронност.

5. Между ритмичните стъпки, представляващи самостоятелни фонологични думи, и ритмичните стъпки, оформени по друг начин, не съществува статистически значима разлика по отношение на тяхната субективна изохронност.

6. Клитиките в българския език не оказват влияние върху оценката за субективната продължителност на стъпките, които имат един и същи сегментен състав и се намират в различни позиции. В свързаната реч клитиките се привличат от предхождащото ги ударение, отделяйки се от следходната единица, и участват във формирането на ритмични стъпки, чието начало се формира от това ударение. Типът на акцентната единица, на чиято основа се формира ритмичната

стъпка в речевия поток, не оказва влияние върху субективната изохронност на стъпката, т.е. не влияе върху ритмичната организация на речта.

7. Носителите на българския език възприемат ритмичните стъпки по един и същи начин независимо от различната им структура. Това означава, че метричната решетка оказва изравняващо действие върху речевия поток и организиращите го компоненти.

8. Перцепцията на речевите сегменти като периодичности от носителите на българския език се определя не само от времевите характеристики на тези сегменти, но и от качественото сходство, изразявано от различни прозодични характеристики. Вследствие на взаимодействието на тези фактори речевият поток се организира от метричната решетка, като приоритет във времевата организация имат единиците от по-високите йерархични равнища.

9. Метричната решетка на перцептивното време зависи от фонологичната система, което води до разлики при възприемането на ритмичната организация на диалектна реч от носители на българския език, които са носители на съответния диалект, и от такива, които не са негови носители. Експерименталните изследвания показват, че неносителите на диалекта не отчитат вторичното ударение при възприемането на ритмичната организация на речта. Освен за влиянието на особеностите на фонологичната система върху организацията на речта по оста на времето този факт е указание и за функционирането на ритмичната система в системата на езика (Karlova, Tsonev, Vodenicharov 1991).

10. Възможно е обособяването на междинно метрично равнище на ритмичната система на българския език, на което се отчитат разликите между книжовния език и диалектите. Това междинно метрично равнище може да изпълнява ролята на свързващо звено между различните речеви и езикови единици при структурирането и обработването на информацията от по-високите йерархични равнища.

11. Върху оценката за ритмичност на фразите в потока на речта оказват влияние както субективната изохронност на съставлящите ги ритмични единици, така и тяхното групиране във фразата.

12. Контрастът фонация – пауза има отношение към ритмичната организация на българския език в съчетание с различни фонетични и езикови (фонологични, синтактични, семантични) фактори.

13. Може да се допусне, че физиологичните (дихателните) паузи могат да участват в ритмизирането на речта, ако се интерпретират като неударени (наричани от някои автори „нулеви“ или „тихи“) срички, когато се появяват между две съседни или близко разположени ударени срички. Същото важи и за голяма част от т. нар. семантични паузи, които се разглеждат като „добавени“ ударени срички, когато се появяват между значително раздалечени ударени срички.

14. Като ритмична единица от определено равнище на ритмичната система на българския език може да служи и съчетанието мелодичен контур – пауза, което се явява съставна структурна единица при речевата реализация на различните видове изречения.

ЛИТЕРАТУРА

- АНТИПОВА, А., 1984. *Ритмическая система английской речи*. Москва: Высшая школа.
- БЕЛЫЙ, А., 1919. О художественной прозе. *Горн*, кн. 2 – 3 (цит. по КОЛАРОВ, 1983).
- ВОДЕНИЧАРОВ, П., Р. КЪРЛОВА, П. ЦОНЕВ, 1989. Психометрично изследване на интонацията в един рупски говор. В: *Експедиционен годишник на Софийския университет*, т. 3 – 4. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, с. 62 – 69.
- ВОДЕНИЧАРОВ, П., Р. КЪРЛОВА, П. ЦОНЕВ, 1990. Многомерно психологическо скалиране на интонацията. В: *Проблеми на социолингвистиката*, кн. 3, раздел 6. София: Издателски център при Министерството на културата, с. 64 – 75.
- ГАЛЬПЕРИН, И., 1974. *Информативность единиц языка: пособие по курсу общего языкознания*. Москва: Высшая школа.
- ДИМИТРОВА, С., 1999. Ритмична организация на английската и българската реч: съпоставително фонетично изследване. *Докторска дисертация*. София.
- ДРОГАЛИНА, Ж., В. НАЛИМОВ, 1978. Семантика ритма: ритм как непосредственное вхождение в континуальный поток образов. В: *Бессознательное*, т. 3. Тбилиси: Мецниереба, с. 293 – 300.
- ЖИНКИН, Н., 1958. *Механизмы речи*. Москва: Издательство АПН РСФСР.
- ЖИРМУНСКИЙ, В., 1966. *О ритмической прозе*. В: *Русская литература*, № 4, с. 103 – 114.
- ЙОСИФОВА, Р., 2001. Ритмична организация на българската книжовно-разговорна реч. *Проблеми на българската разговорна реч*, кн. 5. Велико Търново: Фабер, с. 87 – 93.
- КОЖЕВНИКОВ, В., Л. ЧИСТОВИЧ, 1965. *Речь: артикуляция и восприятие*. Москва, Ленинград: Наука.
- КОЛАРОВ, Р., 1983. *Звук и смисъл: наблюдения над фонетичната организация на художествената проза*. София: Издателство на БАН.
- КЪРЛОВА, Р., 1997. *Фонетика и фонология*. Благоевград: Университетско издателство „Неофит Рилски“.
- КЪРЛОВА, Р., Б. КРЪСТЕВ, 1989. Речевият ритъм на българския език. *Български език*, кн. 2. София: Издателство на БАН, с. 118 – 126.

- КЪРЛОВА, Р., П. ЦОНЕВ., П. ВОДЕНИЧАРОВ, 1991. Перцептивен анализ на интонацията в говора на с. Тешово, Гоцеделчевско. *Български език*, кн. 6. София: Издателство на БАН, с. 552 – 559.
- КЪРЛОВА, Р., П. ЦОНЕВ, 2004. Речевият ритъм – реализация на връзката език-мисъл. – В: *Научни доклади от Третата международна конференция „Езикът – средство за образование, наука и професионална реализация“*. Варна: Стено, с. 254 – 259.
- ЛЕОНТЬЕВ, А., 1969. *Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания*. Москва: Наука.
- ПЕШКОВСКИЙ, А., 1959. Стихи в прозе с лингвистической точки зрения. В: *Избранные труды*. Москва: Учпедгиз.
- ТИЛКОВ, Д., 1981. *Интонацията в българския език*. София: Народна просвета.
- ТИМОФЕЕВ, Л., 1958. *Очерки теории и истории русского стиха*. Москва: ГИХЛ.
- ТОМАШЕВСКИЙ, Б., 1959. *Стих и язык. Филологические очерки*. Москва, Ленинград: Художественная литература.
- ЦОНЕВ, П., 2005а. Експериментално изследване на суперсегментната система на българския книжовен език. В: *Годишник на Филологическия факултет*, т. 3. Благоевград:, с. 152 – 170.
- ЦОНЕВ, П., 2005b. Модел на езика като система. – *Български език и литература*, кн. 2. София: Аз-буки, с. 4 – 17.
- ЦОНЕВ, П., 2007. Класификация на езиците според ритмичната им организация. *Езиков свят*, т. 3. Благоевград: Университетско издателство „Неофит Рилски“, с. 43 – 47.
- ЧЕРЕМИСИНА, Н., 1989. *Русская интонация: поэзия, проза, разговорная речь*. Москва: Русский язык.
- ЭЙХЕНБАУМ, Б., 1969. Мелодика русского лирического стиха. В: *О поэзии*. Ленинград: Советский писатель, с. 327 – 511.
- ЯНАКИЕВ, М., 1962. *Българско стихознание*. София: Наука и изкуство.

REFERENCES

- ABERCROMBIE, D., 1965. A phonetician's view of verse structure. In: *Studies in Phonetics and Linguistics*. London: Oxford University Press, pp. 16 – 25.
- ABERCROMBIE, D., 1967. *Elements of general phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- ALLEN, G., 1975. Speech rhythm: Its relation to performance universals and articulatory timing. *Journal of Phonetics*, vol. 3, no. 2. Amsterdam: Elsevier, pp. 75 – 86.

- ANTIPOVA, A. 1984. *Ritmicheskaya sistema angliyskoy rechi*. Moskva: Vysshaya shkola. [In Russian].
- ANTIPOVA, A., 1987. Speech rhythm (main approaches and definitions). In: *Proceedings of the XIth ICPHS*, vol. 5, pp. 443 – 446. Estonia: Tallinn.
- BELIY, A., 1919. O khudozhestvennoi proze. In: *Gorn*, 2 – 3 (cit. by KOLAROV, 1983). [In Russian].
- BARIK, H., 1973. Simultaneous interpretation: temporal and quantitative data. *Language and Speech*, vol. 16, no. 3, pp. 237 – 270. Thousand Oaks: Sage Publishing.
- BERTINETTO, P., 1989. Reflections on the dichotomy ‘stress’ vs. ‘syllable-timing’. *Revue de Phonétique Appliquée*, pp. 91 – 93, 99 – 130. Mons: Université de Mons.
- CHEREMISINA, N., 1989. *Russkaya intonatsiya: poeziya, proza, razgovornaya rech*. Moskva: Russky yazyk. [In Russian].
- COOPER, G., L. MEYER, 1960. *The rhythmic structure of music*. Chicago: Chicago University Press.
- DIMITROVA, S., 1999. Ritmichna organizatsia na angliyskata i balgarskata rech: sapostavitelno fonetichno izsledvane. *Doktorska disertatsia*. Sofia. [In Bulgarian].
- DRAKE, C., C. PALMER, 1993. Accent structures in music performance. In: *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 10, no. 3, pp. 343 – 378. Oakland: University of California Press.
- DROGALINA, Z., V. NALIMOV, 1978. Semantika ritma: ritm kak neposredstvennoe vhozhenie v kontinualniy potok obrazov. In: *Bessoznatelnoe*, vol. 3, pp. 293 – 300. Tbilisi: Metsniereba, [In Russian].
- EIKHENBAUM, B., 1969. Melodika russkogo liricheskogo stikha. In: *O poezii*, pp. 327 – 511. Leningrad: Sovetskii pisatel. [In Russian].
- FARINAS, J., F. PELLEGRINO, 2001. Automatic rhythm modeling for language identification. In: *Proceedings of 7th European Conference on Speech Communication and Technology (Eurospeech 2001)*, pp. 2539 – 2542. Denmark: Aalborg.
- FUJISAKI, H., K. NAKAMURA, T. IMOTO, 1973. Auditory perception of duration of speech and non-speech stimuli. In: *Research Institute of Logopedics and Phoniatrics, Annual bulletin* 7, pp. 45 – 64. University of Tokyo.
- GALPERIN, I., 1974. *Informativnost edinits yazyka: posobie po kursu obshtego yazykoznaniya*. Moskva: Vysshaya shkola. [In Russian].
- GONCHARENKO, S., 1987. Metro-rhythmic and phonic structures of Spanish poetic speech. In: *Proceedings of the XIth ICPHS*, vol. 5, pp. 451 – 455. Estonia: Tallinn.

- HALLIDAY, M. A. K., 1994. *An introduction to functional grammar*. London: Edward Arnold.
- HAWKINS, S., 1979. The control of timing in children's speech. In: *Proceedings of the IXth ICPHS*, vol. 2, pp. 142 – 147. Denmark: Copenhagen.
- HOEQUIST, C., 1983. Syllable duration in stress-, syllable- and mora-timed languages. *Phonetica*, vol. 40, no. 3, pp. 203 – 237. Basel: Karger Publishers.
- HUGGINS, A., 1972. Just noticeable differences for segment duration in natural speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 51, Issue 4, Part 2, pp. 1270 – 1278.
- KARLOVA, R., 1997. *Fonetika i fonologia*. Blagoevgrad: Universitetsko izdatelstvo „Neofit Rilski“. [In Bulgarian].
- KARLOVA, R., B. KRASSTEV, 1989. Recheviyat ritam na balgarskia ezik. *Balgarski ezik*, no. 2, pp. 118 – 126. Sofia: Izdatelstvo na BAN. [In Bulgarian].
- KARLOVA, R., P. TSONEV., P. VODENICHAROV, 1991. Pertseptiven analiz na intonasiyata v govora na s. Teshovo, Gotsedelchevsko. *Balgarski ezik*, no. 6, pp. 552 – 559. Sofia: Izdatelstvo na BAN. [In Bulgarian].
- KARLOVA, R., P. TSONEV, 2004. Recheviyat ritam – realizatsia na vrazkata ezik-misal. – In: *Nauchni dokladi ot Tretata mezhdunarodna konferentsia “Ezikat – sredstvo za obrazovanie, nauka i profesionalna realizatsia”*, pp. 254 – 259. Varna: Steno. [In Bulgarian].
- KEIKICHI, H., T. JIANHUA, 2015. *Speech prosody in speech synthesis: modeling and generation of prosody for high quality and flexible speech synthesis*. Berlin: Springer-Verlag.
- KIPARSKY, P., 1977. The rhythmic structure of English verse. *Linguistic Inquiry*, vol. 8, no. 2, pp. 189 – 247. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- KOZHEVNIKOV, V., L. CHISTOVICH, 1965. *Rech: artikulyatsiya i vospriyatie*. Moskva, Leningrad: Nauka. [In Russian].
- KOLAROV, R., 1983. *Zvuk i smisal: nablyudenia and fonetichnata organizatsia na hudozhestvenata proza*. Sofia: Izdatelstvo na BAN. [In Bulgarian].
- KUBULINA, A., 1970. On the analysis of rhythm in recitation verse. *Phonetica*, vol. 20, no. 2 – 4, pp. 17 – 32. Basel: Karger Publishers.
- LEHISTE, I., 1972. The timing of utterances and linguistic boundaries. – In: *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 51, Issue 6, Part 2, pp. 2018 – 2024. Amsterdam: JASA Press.
- LENNENBERG, E., 1967. *Biological foundations of language*. New York: John Wiley and Sons.

- LEONTEV, A., 1969. *Psikholingvisticheskie edinitsy i porozhdenie rechevogo vskazyvaniya*. Moskva: Nauka. [In Russian].
- LERDAHL, F., R. JACKENDOFF, 1983. An overview of hierarchical structure in music. – In: *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 229 – 252. Oakland: University of California Press.
- LIBERMAN, M., 1975. The intonational system of English. *PhD. Dissertation – Massachusetts Institute of Technology*. New York: Garland Press.
- LIBERMAN, M., A. PRINCE, 1977. On stress and linguistic rhythm. In: *Linguistic Inquiry*, vol. 8, no. 2, pp. 249 – 336. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- LIEBERMAN, P., 1967. *Intonation, perception, and language*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- LINDBLOM B., J. LUBKER, T. GAY, B. LYBERG, P. BRANDERUD, K. HOLMGREN, 1984. The concept of target and speech timing. *Quarterly Progress and Status Report of Speech Transmission Laboratory*, vol. 2, pp. 161 – 181. Stockholm.
- LLOYD JAMES, A., 1940. *Speech signals in telephony*. London: Sir I. Pitman & Sons, Limited (цит. по RAMUS, NESPOR, MEHLER, 1999).
- LOOTS, M., 1987. The study of rhythm in relation to metrics. In: *Proceedings of the XIth ICPHS*, vol. 5, pp. 465 – 467. Estonia: Tallinn.
- MARTIN, J., 1972. Rhythmic (hierarchical) versus serial structure in speech and other behavior. *Psychological Review*, vol. 79, no. 6, pp. 487 – 509. Washington: American Psychological Association.
- MILER, G., 1956. The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, vol. 63, no. 2, pp. 81 – 97. Washington: American Psychological Association.
- O'CONNOR, J., 1965. The perception of time intervals. *Progress Report of Phonetics Laboratory*, , pp. 11 – 15. London: University College London.
- PESHKOVSKY, A., 1959. *Stikhi v proze s lingvisticheskoy tochki zreniya*. In: *Izbranye trudy*. Moskva: Uchpedgiz. [In Russian].
- PIERA, C., 1980. Spanish verse and the theory of meter. *Ph.D. Dissertation – University of California, LA*. University of Michigan Press: Ann Arbor.
- PIKE, K., 1945. *The Intonation of American English*. University of Michigan Press: Ann Arbor.
- RAMUS, F., M. NESPOR, J. MEHLER, 1999. Correlates of linguistic rhythm in the speech signal. *Cognition*, vol. 73, no. 3, pp. 265 – 292. Amsterdam: Elsevier.

- SELKIRK, E., 1984. *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- STOCKMAL, V., D. MARKUS, Z. BOND, 2005. Measures of native and non-native rhythm in a quantity language. *Language and Speech*, vol. 48, Issue 1, pp. 55 – 63. Thousand Oaks: Sage Publishing.
- TATHAM, M., K. MORTON, 2003. *Expression in Speech: analysis and synthesis*. Oxford: Oxford University Press.
- TILKOV, D., 1981. *Intonatsiyata v balgarskia ezik*. Sofia: Izdatelstvo „Narodna prosveta“. [In Bulgarian].
- TIMOFEEV, L., 1958. *Ocherki teorii i istorii russkogo stikha*. Moskva: GIKL. [In Russian].
- TOMASHEVSKY, B., 1959. *Stikh i yazyk. Filologicheskie ocherki*. Moskva, Leningrad: Khudozhestvennaya literatura. [In Russian].
- TSONEV, P., 2005a. Eksperimentalno izsledvane na supersegmentnata sistema na balgarskia knizhoven ezik. In: *Godishnik na Filologicheskia fakultet*, vol. 3, pp. 152 – 170. Blagoevgrad: Neofit Rilski. [In Bulgarian].
- TSONEV, P., 2005b. Model nae zika kato sistema. *Balgarski ezik i literatura*, vol. 2, pp. 4 – 17. Sofia: Ministerstvo na obrazovaniето i naukata. [In Bulgarian].
- TSONEV, P., 2007. Klasifikatsia na ezitsite spored ritmichnata im organizatsia. *Ezikov svyat*, no. 3, pp. 43 – 47. Blagoevgrad: Neofit Rilski. [In Bulgarian].
- TSONEV, P., 2007. The rhythm – intonation relation. *Scientific Research eJournal*, vol. 5. Blagoevgrad: South-West University. <http://press1.swu.bg/volume-collection/volume-5/the-rhythm-%E2%80%93-intonation-relation.aspx>
- VODENICHAROV, P., R. KARLOVA, P. TSONEV, 1989. Psihometrichno izsledvane na intonatsiyata v edin rupski govor. In: *Ekspeditionen godishnik na Sofiyskia universitet*, vol. 3 – 4, pp. 62 – 69. Sofia: Sv. Kliment Ohridski. [In Bulgarian].
- VODENICHAROV, P., R. KARLOVA, P. TSONEV, 1990. Mnogomerno psihologicheskо skalirane na intonatsiyata. *Problemi na sotsiolingvistikata*, vol. 3, no. 6, pp. 64 – 75. Sofia: Izdatelski tsentar pri Ministerstvo na kulturata. [In Bulgarian].
- WINSLOW, N., 2006. *The Automatic Alteration of Rhythm in Synthetic Speech*. https://www.academia.edu/1626204/The_Automatic_Alteration_of_Rhythm_in_Synthetic_Speech
- ZHINKIN, N., 1958. *Mehanizmy rechi*. Moskva: Izdatelstvo APN RSFSR [In Russian].
- ZHIRMUNSKY, V., 1966. O ritmicheskoy proze. In: *Russkaya literatura*, vol. 4, pp. 103 – 114. [In Russian].

RHYTHM AND RHYTHMIC ORGANISATION OF SPEECH

Abstract. The study examines the problems of rhythm as a non-linguistic and linguistic phenomenon, as well as the similarities and differences between rhythmic organization in poetry and in speech, the number and nature of rhythmic units, the classification of languages according to their rhythmic organization, and the role of various prosodic features in the rhythmization of speech. Moreover, special attention is paid to the nature of rhythm in relation to its participation in the temporal organization of speech and to the specificity of the rhythmic system of the Bulgarian language. For this purpose, the theoretical propositions on the physiological, perceptual and linguistic conditioning of speech rhythm in relation to speech production and speech perception are presented in detail. At the end of the article on the basis of experimental data from a number of studies that have examined the rhythmic organization of Bulgarian spoken prose (colloquial language), both literary and dialectal, a number of important conclusions are made for the Bulgarian language on the discussed issues.

Keywords: rhythm; rhythmic structure; isochrony; syllable; stress; prosody

✉ **Dr. Petar Tsonev, Assist. Prof.**

South-West University "Neofit Rilski"

Faculty of Philology

E-mail: 5mtsonev@gmail.com