



НАЦИОНАЛНА ХУДОЖЕСТВЕНА АКАДЕМИЯ  
катедра ПЛАКАТ И ВИЗУАЛНА КОМУНИКАЦИЯ

### АВТОРЕФЕРАТ

## ПРИБЪЩАВАЩ ШРИФТОВ ДИЗАЙН И ДИСЛЕКСИЯ

Немодулно изграждане на наборни шрифтове, предназначени за хора със специфични затруднения при четене, писане, езикова и писмена преработка на информация.

Кристина Мирославова Костова, докторант

Ръководител: проф. д-р Николай Младенов

София, 2023 година

## 1. Въведение

Настоящият модерен свят поставя динамични промени в ежедневния ритъм. Постепенната и неусетна загуба на възможността на човека да запази концентрацията си сред необятно море от информация прави спечелването на внимание основна цел на всеки продукт или услуга. Дизайнът има фундаментална роля в живота ни. Всеки предмет около нас е формиран първоначално чрез дизайн, както и всеки нематериален продукт е предшестван от дизайн. Реализирането на идея стартира с оформянето ѝ – посланието на настоящия дисертационен труд минава през няколко степени на дизайн – избор на думи, които да го структурират; избор на визуален израз, който да го материализира и избор на медия, чрез която да се разпространи. По тази причина дизайнът следва да се определи като фундаментален, тъй като обслужва нуждите на идеята, която ще предаде. Това е идентично приложимо както за идеи с материална реализация, така и за тези от тях, които не могат да бъдат „докоснати“. Но дизайнът решава и кой ще има достъп до продукта, и кой не. Настоящият дисертационен труд, написан на български език и отпечатан на хартиен носител – има възможност да достигне до много потребители. Но ако същият труд бъде преведен на английски език и пресъздаден в аудио файл, то обхватът на потребителите му значително ще се увеличи. Често това увеличаване или намаляване на потенциалния обхват става несъзнателно или поради липса на ясна концепция. По тази причина, ако дизайнът може да бъде определен като извор на несъответствия и изключване, то би ли било възможно именно чрез него да се реализира решение в обратна посока? Да, но това би изисквало целенасочена работа по адаптиране на нуждите на потребители му спрямо гъвкавите възможности на дизайна във всичките му сфери и го обобщава с определението „приобщаващ“ (inclusive design) (Holmes и Maeda 2018, p.10). Приобщаващият дизайн започва с детерминиране на проблема: определянето на тези, които биха били изключени, поради своя характеристика. Такъв подход не би следвало да се разглежда като феномен само в сферата на иновациите, а може

да намери място в почти всеки аспект на дизайна. Продуктите, които често използваме в ежедневието си, са създадени за хора с две анатомично здрави ръце - например игровият джойстик за компютърни игри. В този случай всички потребители с временни или трайни промени на целостта на тялото са изключени като потенциални потребители именно на такъв банален продукт от ежедневието ни. Дизайнът още в своята концептуална фаза решава кои да бъдат изключени от възможността да бъдат негов обект. Приобщаващият дизайн взима под внимание по-голям спектър от характеристики, който потребителят би могъл да притежава или не, и оформя проекта спрямо вероятността идеята/продуктът да бъдат достъпни за по-голям кръг от потребители. Този принцип напълно идентично може да се разгледа и в сферата на шрифтовия дизайн. Естетическото оформление на графичните знаци създава предпоставка за определено визуално възприемане, което може да има въздействие върху зрителите. Но точно дизайнът определя и достъпността на графичните знаци, което оказва пряко влияние върху достигането до информацията. Написаният текст, който сега четете, е достъпен за всеки, който може да чете на български език и има познания в разглежданата сфера. Но дали е съобразен с нуждите на тези от тях, които проявяват симптоми на дислексия?

Дислексията е състояние, при което дете или възрастен има трудности с възприемането на графично или фонетично представена информация (Timothy 2017). Определя се като разстройство в процеса на учене и симптомите са различни спрямо различните възрастови групи. Проявите не са вследствие на физиологичен офталмологичен проблем (International Dyslexia Association 2019 A), а са определяни като затруднения с преработката на визуално-фонетична информация, но не и с разбирането ѝ. Видовете дислексични затруднения са многобройни, разпределени в различни групи и със сигурност индивидуални. Това е неврологично разстройство, което засяга частите от мозъка, участващи в обработката на езика и често изисква различен начин на преработка на визуалната информация. Поставянето на тази „диагноза“ се извършва след резултати от

поревица тестове за четене и писане заедно с други симптоми, които се наблюдават във всеки отделен случай. Тези трудности обикновено са резултат от дефицит във фонологичния компонент на езика, който често е неочакван във връзка с други когнитивни способности и осигуряването на ефективно обучение в класната стая (International Dyslexia Association 2014). Вторичните последици могат да включват проблеми с разбирането на четенето и намален опит при четене, което може да попречи на изграждането (и обогатяването) на речника и основните знания, както и да създаде негативно отношение към обучителния процес като цяло. Често дислексиците изпитват неудовлетворение и ограничен успех, независимо, че полагат повече усилия спрямо хора, които не проявяват подобни симптоми (Колчев 2020). Техният напредък може да е бавен и дори разочароващ очакванията им, което оставя емоционален отпечатък върху самооценката им. Сравнението с братя и сестри, съученици или колеги ги кара да се смушават, да са предпазливи и да избягват ситуации, които ще подчертаят слабите им умения (Jerome 2019). Независимо от затрудненията, човекът с дислексия не трябва да бъде разглеждан като бреме на обществото. Пример за това може да бъде дългият списък от личности, чийто социален принос е добре познат на всеки от нас. Това са хора като Стивън Спилбърг, Франсис Скот Фицджералд, Жул Верн, Ричард Брансън (Davis и Braun 2010, р. 3) и много други. В своя блог Ричард Брансън (Richard Branson) открито говори за своята дислексия, дори отчита успехите си, които дължи именно на това си състояние. Също така той посочва, че дислексичното мислене е това, от което светът ще се нуждае в бъдеще (Branson 2019). Тези и други биографични примери са предпоставка за развитие на по-свободен поглед към хората с това неврологично състояние, както и приобщаването им с цел разгръщане на потенциала, който биха могли да дадат на обществото като цяло.

През 2022 г. най-голямата световна платформа за кариерно развитие Линкдин (LinkedIn) добавя ново умение към своя списък от лични качествени умения (personal “soft” skills) - Dyslexic Thinking или Дислексично мислене

(Griggs 2022). Това става като съвместна инициатива между платформата, глобалната благотворителна общност „Мейд бай дислексия“ (Made by dyslexia) и Ричард Брансън, като новатор и активист за разпространение и популяризиране на по-добро познание на състоянието. Тази инициатива е резултат от кампания и проучвания на Мейд бай дислексия (Made by dyslexia) с Ърнс и Янг (EY) и Манпауър (Manpower), които признават, че Дислексично мислене (Dyslexic Thinking) е в пряко съответствие с уменията за бъдещето, както са дефинирани от Световния икономически форум (Made by dyslexia 2022). Тези качества също така отговарят на десетте най-добри умения, от които работните места се нуждаят и днес, както се установява в докладите им за периода. Анализът на тези проучвания показва иновативно разбиране и подход към едновременно приобщаващо развитие и адаптиране на активната кариерна среда към общественото развитие. Но преди да достигне до кариерно развитие, дислексикът трябва да извърви дълъг път към личностното си оформяне, израстване и най-вече обучение. И именно първата стъпка може да остави негативен психо-емоционален отпечатък върху възможностите за развитие (Тодорова 2016, с. 37), поради не добре адаптираната учебна среда към нуждите на хора с дислексия.

Международната асоциация за дислексия посочва, че това неврологично състояние засяга между 15% – 20% от населението (International Dyslexia Association 2016 B), като тези цифри не дават пълна картина на разпространението, тъй като диагностицирането във всяка страна, както и неразпознатите случаи, варират спрямо множество регионални особености. Това показва, че ефектът и разпространението на дислексичните затруднения могат да съществуват и в по-големи параметри и адекватното им компенсиране има голямо обществено значение. Въпреки това приблизително една пета от човешката популация изпитва затруднения при четенето, които могат да доведат до по-ранно отпадане от образователната система, не реализиране на личния капацитет, психо-емоционална травма (Тодорова 2016, с. 37) или загуба на интерес към самостоятелното четене (International Dyslexia Association 2019 B),

което е достатъчно за отдаване на по-голяма заинтересованост към проблема и търсене на социални практики за подобрене. И тъй като дислексията не е феномен, който довежда до големи физически увреждания, изискващи сложни намеси за адаптиране към обществена среда в материален аспект, то търсенето на приобщаващи практики би довело до постижими положителни резултати и с по-деликатни намеси. За ефективността на тези практики е нужно добро познание на неврологичното състояние, както и сферите, които засяга. Но докато въздействието върху уменията за писане би изисквало продължителна и целенасочена индивидуална работа, то опитите за асистирание и подобряване на процеса на четене може лесно да се прилагат при повече от един индивид (International Dyslexia Association 2019 B). Това посочва защо именно четенето е сферата, към която приобщаващите практики е най-вероятно да се насочат.

Често свързваните с нивото на грамотност и интелектуалния капацитет на всеки отделен случай прояви на дислексията са зависими много повече от друг аспект – графичния начин на предаване на информацията (British Dyslexia Association 2018). В днешно време наблюдаваме голямо разнообразие от шрифтови проекти с различен статус на достъпност, които може да бъдат комбинирани в голямо разнообразие на технологии и медии. Като човек, който изпитва затруднения от спектъра на дислексия, разбирам осезаемо разнообразието от фактори, които могат да повлияят негативно и мога по емпиричен път да заключа, че графичното оформление и изборът на шрифт имат особено голямо влияние върху по-гладкото протичане на процеса четене. Като дизайнер разбирам графично-естетическия ефект на визуалното оформление за предаване на информацията. Шрифтове за подобрена четивност предоставят основна тенденция в конструктивния подход, но спецификите на дислексията изискват допълнителни промени в дизайна. Съществуват противопоставящи се изследвания спрямо ефективността на специално създадените шрифтове за дислексици. Някои отричат тяхното въздействие на база на тестове, отчитащи бързината на четене (Bigelow 2014), докато други отчитат положителен резултат

спрямо цялостното развитие на дислексиците на базата на по-продължителна професионална работа (Яръмова 2020). Това поражда нуждата от конструктивен аналитичен поглед на специализираните шрифтови продукти за хора с дислексични затруднения.

Шрифтовото изкуство има своята история и еволюция, която несъмнено заема значимо място в развитието на културата и грамотността в световен план. Шрифтът има особена практична функция, за реализацията на която е изключително важна естетическата и художествената стойност и вложените познания както за материята и възможностите на медиите за предаване на информацията. Шрифтовият дизайн се развива между формата на занаят и на изкуство, като едновременно отговаря на технологичния прогрес и се влияе от модерни и утвърдени тенденции. Два са основните стълба в шрифтовото проектиране – хармония и функционалност. Хармонията и графичният баланс са характеристиките, които събират знаците в цялостна красива съвкупност. Много точно е определението, че „шрифтът е красива група от букви, а не група от красиви букви“ (Weier 2012, p. 70). Това показва, че цялостното усещане на типографския продукт е с по-голяма важност за определянето му като шрифт, отколкото съвършенството на отделния знак. Въпреки това всяка графема се разработва самостоятелно, но събрани заедно те създават цялостния ритъм между черно и бяло, между буква и пространство. Буквите не са просто геометрия, която изразява мисли, те са графичен баланс, ритъм, стил, тенденция, епоха. Добре подобреният шрифт кореспондира с визията и контекста на идеята, която материализира. Шрифтовото изкуство произлиза от печатната графика, но днес то се реализира в множество медии и заема роля във всяка част от ежедневието ни. То е един от основните инструменти на графичната идентичност. Точната шрифтова стилистика може да бъде като илюстрация към същността на текста, когато се използва както за текстове с голям обем, така и за визуализиране на думи. Всяка буква носи стилистиката на цялата съвкупност от знаци и е прецизно моделирана, за да стои балансирано до всяка друга. Едновременно с това те

запазват характеристиките на езиковата система, която обслужват, като едновременно с това запазват консистентност спрямо различните системи. Това е гъвкаво изразно средство с широка употреба, която се възприема несъзнателно. Често зрителят възприема активно илюстративната част от печатно или дигитално издание, а през текстовата част преминава, възприемайки единствено пренасяния смисъл. Но шрифтовата стилистика остава в синхронично взаимодействие с цялостното произведение. Това е предпоставката за поява и развитие на голямо разнообразие от шрифтове с богата стилистична разновидност и приложение.

Повечето съществуващи системи за класификация трудно достигат темповете на поява на нови шрифтове и по тази причина се считат за остарели и субективни. Типографското проектиране е динамична сфера с много променливи и по тази причина голяма част от съвременните проекти не се вписват в историческите категории. Това обуславя липсата на единна класификационна система (Radoeva 2019). Постоянната еволюция на шрифтовото изкуство е продиктувана основно от сферата му на приложение. А от този аспект те могат да бъдат разделени в две основни групи – украсни и наборни шрифтове. Първите са по-богати на визуални интерпретации и стилистики. Намират приложение в представяне на кратък текст или дума, а стиловете им може да са много богати и разнообразни, обслужващи множество теми. Трудно могат да бъдат употребени за продължително четене и изпълняват основно украсна функция. Наборните шрифтове се употребяват за представяне на по-големи обеми текстове, често съдържат голям брой знаци, обслужват повече от една езикова система, а стилистичните им характеристики са съобразени с функционалността им – да бъдат прочетени. Може да се очертаят ясно няколко стилистични начертания на наборните шрифтове – серифни, slab serif (слаб сериф), безсерифни, хуманистични, гротеск и други (Radoeva, 2019). Различията им се основават както в архитектурата на изграждане на отделните знаци, така и в завършека на знака. На пръв поглед дребни детайли имат активно влияние върху цялостната



функционалност и визия на шрифта. Поради широката употреба на наборните шрифтове в обучителния процес, е обективно да се заложи на очакването, че именно промяна в техния дизайн може да доведе до положително въздействие върху процеса на четене. Предполага се, че именно това е била водещата идея зад появата на първия специализиран шрифтов проект, насочен към читатели с дислексия.

## **2. Цели, задачи и методи:**

В настоящия дисертационен труд главно място заемат специализираните шрифтови проекти, насочени към улеснение на четенето при хора с дислексия. Основна цел е да се постигне систематизиране на употребените по-специфични подходи при изграждане. Чрез описване и разграничаване на използваните градивни похвати, както и съпоставянето им към крайната обща графична визия на всеки шрифт, се цели да се създаде отделна ниша в сферата на шрифтовото изкуство, обърната към приобщаващия дизайн в сферата на дислексията. Втората основна цел в настоящия труд е позициониране на кирилската азбучна система сред специализираните проекти. Като официална писмена система за нашата страна, кирилицата е употребявана в двете ѝ форми - класическа (традиционна) и регионална българска форма. Двете форми са съпоставени и анализирани като по този начин се стига до заключението, че българската форма на кирилица има не само естетически по-оптимални качества, има характеристики за подобряване на конвенционалния подход при четене, но и това при хора със затруднения от спектъра на дислексия. Завършеният дисертационен труд цели да предаде синтезирана и структурирана информация и насоки за последващо създаване на специализирани шрифтови проекти с приобщаващ дизайн, насочен към дислексици.

В разгледания проект са поставени четири основни задачи - съпоставка и анализ на двете форми на кирилица, употребявани в нашата страна; конструктивен анализ на широко разпространени шрифтове, препоръчани като

подходящи за дислексици от Британската асоциация за дислексия (British dyslexia association, 2018); конструктивен анализ и класифициране на съществуващите специализирани шрифтове за дислексици; синтез на общи препоръки за употреба и внедряване на градивни шрифтови практики за изграждане на шрифт с приобщаващ дизайн, или такъв с оптимална четивност. Тези четири задачи са основата за съставяне на систематизиран научен поглед към шрифтовото изкуство като инструмент за създаване на асистивна технология. Систематизирането на съответните методи и подходи за изграждане на специализиран шрифт дава възможност за постигане на предвидима функционалност на подбора на естетически похвати. Също така и възможност за избор между крайна обща шрифтова визия и предпочитан обхват на въздействие върху читатели. Първата задача, свързана с двете разпространени форми на кирилица, за първи път прави функционален анализ на съответните форми от гледна точка на приобщаващия дизайн и нуждите на читателите с прояви на дислексия. Поради по тесния обхват на употреба, сравнено с латиницата, кирилицата остава не напълно разработена и разгледана от гледна точка на специализираното шрифтово изкуство. Този структурен анализ разглежда всяка буквена вариация отделно, като посочва коя би следвало да е достатъчно оптимална за търсенето приложение. По този начин се търси възможно решение, при което може да се наблюдават допълващи се варианти или смесване на градивни подходи при отделни знаци, с цел балансиране между естетика и приложение. Но независимо от това се отчита явна тенденция българската форма на кирилица да предоставя освен естетически повече качества и предимства, но и практически да показва капацитет за по-оптимално функционално представяне.

Втората задача е свързана с анализ на съществуващи конвенционални и добре разпространени шрифтове, които са препоръчани като подходящи от Британската асоциация за дислексия (British dyslexia association, 2018). Причината за създаване на такава препоръка е голямата достъпност на описаните шрифтове, тъй като те са включени в стандартни софтуерни пакети като Microsoft

(Майкрософт). Тук се включват: Arial (Ариал), Verdana (Вердана), Tahoma (Тахома), Century Gothic (Сенчъри Готик), Trebuchet (Требукет), Calibri (Калибри), Comic Sans (Комик санс), Comic New (Комик ню), Helvetica (Хелветика). Това са стандартни шрифтове, които най-малко биха затруднили четенето на хора с дислексия, сравнено с други наборни шрифтове с по-усложнена графика. Общото между тях е, че всички те са в стилистиката на реалистичния безсерифен гротесков шрифт (с изключение на Comic Sans) и са разпространявани в пакетите на Microsoft. Втората важна черта е високата им честота на употреба – лесно достъпни, тези шрифтове са първият избор за изготвяне на документи, съобщения, фирмена комуникация, допълнителни, а понякога и основни учебни материали. По тази причина посочените шрифтове присъстват постоянно в ежедневието. Следователно, формите им са вече добре запаметени и това води до по-лесното им разпознаване от читателя впоследствие. Както е разгледано първа глава на настоящата дисертация, читателят чете най-добре тази шрифтова графика, която среща най-често (Unger, 2007, р.42-43). Това обуславя защо шрифтовете, разгледани в тази глава, са препоръчани за дислексици, независимо напълно различната им цел на създаване. В посочения списък специално място заема шрифтът Comic Sans (Комик санс), тъй като той често е посочван като предпочитан от дислексици.

Третата задача представлява задълбочен поглед към специализираните шрифтови проекти. Тук са включени проектите: Dyslexie (Дислекси), Open Dyslexic (Оупън дислексик), Dyslexic FZF (Дислексик ЕфЗетЕф), Антидислексия (създаден за приложението ProstoSlovo (ПростоСлово)), Adys (Адис), OmoType (ОмоТайп), EasyReading™ (Ийзи рийдинг), както и шрифтът Sassons (Сасуонс). Проектите са разделени в подкатегории, спрямо специфичния конструктивен подход, които е приложен в създаването им. Обстойно е разгледана връзката между тях, както и са отбелязани възможните нарушения на авторски права при директно прилагане на елементи или цели знаци от съществуващи проекти. Традициите и развитието в шрифтовия дизайн поставят голямо разнообразие на

стилове в конструирането, но значимо влияние оказват тези, които търсят най-оптималната форма за подобряване на четивността на шрифта (Beier 2012, p. 120-121). Те имат своето благоприятно въздействие и постигат нужната ефективност. Но до колко тяхното въздействие дава положителен резултат при затрудненията от спектъра на дислексията е трудно да се потвърди. Специфичните грешки при четенето, които се наблюдават при дислексици, изискват по-различен подход в оформлението на информация. Това естествено води до въпроса до колко конкретните форми на графемите имат качествено влияние върху четенето и дали тяхното специално моделиране може да има положително влияние при дислексиците. Анализът на процеса на четене води до логичното потвърждение, че именно буквените форми заедно и със свободните пространства около тях биха били възможно най-благоприятния и функционален инструментариум за постигане на положително въздействие. Това е подтикнало шрифтови дизайнери, сред които като пионер може да се определи Кристиан Бур (Christian Boer) и автор на проекта Dyslexie, да търсят практическо решение на проблемите, поставяни от дислексията, чрез специална намеса във формите на графемите. Този обзорен, хронологичен и конструктивен анализ поставя основите на научен поглед към специфичния сегмент от шрифтовото изкуство, насочен към нуждите на хора с дислексия.

Четвъртата поставена задача е насочена към синтез и структуриране на разгледаните и използвани похвати, които дават възможност за последващо създаване на специализиран шрифтов проект, насочен към нуждите на хора с дислексия. Обобщеният обзор дава препоръчителни насоки за подобряване на представянето на наборен шрифт с обща насоченост. В по-подробен опис са представени нужните специфики, които следва да бъдат приложени при изграждането на специализиран шрифт. Всеки един от градивните похвати е включен както и предвижданата крайна визия и хипотетична приложимост, която ще се постигне. В този дисертационен труд за първи път се разглеждат нуждите при четене на хора с дислексия и спецификите на кирилската езикова система.

Основният използван метод за постигане на поставените задачи е дълбокият конструктивен анализ. В него се разглежда както приложените общи принципи за създаването на даден специализиран шрифтов проект, така и поглед към отделните знаци като самостоятелни графични структури. По този начин се търсят и откриват както нестандартни похвати, така и индивидуално структурно решение за постигане търсените цел и баланс на шрифта. Такъв поглед може да намери добро приложение когато е нужна графична модуляция при различна езикова система от латиница и кирилица. Този задълбочен визуален конструктивен анализ дава възможност за изследване и търсене на значимите градивни опорни точки за постигане на стабилна шрифтова картина със специализирано предназначение. Получените наблюдения са класифицирани според употребата и приложението на новосъздадения шрифт. И не на последно място е съпоставката между познатите методи на четене, разпространените форми на кирилица и нуждите при четене на хора с дислексия. Този по-широк аналитичен поглед към азбучната система представя значимостта ѝ в друг аспект и също така подчертава практичните предимства на българската форма на кирилица пред класическата (традиционната).

### **3. Приноси и резултати.**

В настоящия дисертационен труд могат да се посочат няколко значими приноси. Първият е насочен към позициониране на българската форма на кирилица като по-функционална форма, разгледана от гледна точка на стандартния метод на четене. Но още по-значимо е представянето ѝ от гледна точка на модела на четене при дислексици. Това е основателна предпоставка за определяне на разгледаната регионална форма като оптимална и препоръчителна за изграждане на шрифт със заявен приобщаващ дизайн. Такова позициониране идва като резултат от сравнителен конструктивен анализ на ключови графемии за българския език (спрямо честотата им на употреба), представени във визията им в класическата (традиционната) форма на кирилица спрямо българската такава.

В търсене на оптимален и приложно работещ вариант за улесняване на четенето при хора с дислексия бяха допустими и възможни естетически компромисни решения, които биха включвали употребата на класическата (традиционната) форма на кирилица. Но задълбоченият анализ потвърди нуждата от употреба на българската форма на кирилица, като промяна е допусната само за една графема. Коя е тя е представено пробно в първа глава на разглеждания труд.

Конструктивният анализ на част от специализираните шрифтове, насочени да улесняват четенето при хора с дислексия, често показва различен от стандартния похват за изграждане на графемите. В търсенето на максимално характерна форма на всеки знак и най-вече за отделянето на визуално подобните, се наблюдава различен подход за изграждане на сходни елементи. Наблюденията ми върху тези изменения ми дадоха основание за словесно дефиниране на резултатите под наименованието „Немодулно изграждане на шрифтове“. Това се формира като термин, който използвам и в създаването на структурата от разглежданите шрифтови проекти. Този термин следва да дефинира: подход на шрифтово изграждане, при който идентични графемни елементи следват различни стилистични принципи на построяване с цел постигане на характерна визуална форма, разграничаваща този знак от друг, близък по визуална графична форма. Този подход е в основата на изграждането на пет от разглежданите специализирани проекти в настоящия труд и сформира отделна подгрупа в изградената структура за специализирани шрифтови проекти. Този термин „Немодулно изграждане на шрифтове“, както и принципът, който обозначава, е очаквано да се прилага при нестандартни шрифтове със специализирана насоченост, тъй като често може да доведе до неконсистентна шрифтова картина.

Третият главен принос, посочен и като поставена цел на настоящия дисертационен труд, е създаването на структурна класификация на съществуващите специализирани шрифтови проекти, насочени към улеснение на четенето при дислексия. Така създадената структура дава възможност за нейното допълване с нови проекти, спрямо техния конструктивен подход и приложени

методи на изграждане. Разбира се, както и всяка една система, така и настоящата може да бъде допълвана с подкатегории или категории, в отговор на развиващата се съвременна картина на шрифтовото приложно творчество. Прогресът в приобщаващия дизайн най-видимо се отразява в невъзможността на новото да се впише във вече създадените стандартни.

Четвъртият значим принос е формирането и поставянето на проблема с емпиричното тестване на специализираните шрифтове и нуждата от изграждане на пригоден модел за реално измерване на ефективността на приобщаващите шрифтови проекти към спецификата на дислексията. В процеса на анализ на разглежданите проекти ясно се наблюдава тенденцията за „измерване“ на ефективността на специализираните шрифтове чрез стандартния метод на сравнения на отчетено време за прочитане. Като допълнение в някои от случаите се отчитат и брой допуснати грешки. Но този подход не би следвало да е коректен и да дава нужните данни. Функционалното приложение на специализираните шрифтови проекти има за цел да улесни читателите с дислексия да достигнат до същността и смисъла на текста. По тази причина отчитането на ефективността по критерии скорост на четене не може да се приеме като релевантно. Тъй като скоростта на четене не може да бъде аналогично потвърждение на разбирането на текста. В анализа на шрифт Adys (Адис) е разгледан независимия едногодишен тест и метод за отчитане на ефективността на шрифта, проведен от докторант Теодора Яръмова (Яръмова, 2020). В този случай се наблюдава различен подход, при който шрифтът е интегриран в обучителни практики на двама ученици с прояви на дислексия (работят с преработен учебник по предмет Литература за четвърти клас). Степента на техния прогрес се отчита спрямо други двама техни връстници с аналитични обучителни затруднения, които следват стандартните модели в допълнителното ресурсно обучение. Така проведения експеримент поставя специализирания шрифт Adys (Адис) в реална среда – в употребата му като асистивна технология – и дава възможност да отчитане на ефективността му именно като инструмент. Разгледаният пример има и своите недостатъци като

твърде големия времеви диапазон, който е нужен за провеждането теста и други детайли, свързани с участниците и тяхната предразположеност за участие. Въпреки това, настоящият дисертационен труд поставя нуждата от формиране на единен специализиран подход за емпирично измерване на развитието и ефективността на шрифтовете, създадени за улеснение на хората с дислексия. Вероятно такъв казус изисква търсенето на решение на по-глобално ниво.

Следващият принос, който трябва да бъде посочен, е формирането на структура с препоръки и насоки за добавяне на приобщаващи елементи при графично изграждане на стандартни шрифтове. Този раздел има за цел да даде идеи или вдъхновение за повече гъвкавост в шрифтовото конструиране за подобряване на четивността и за близо една пета от човечеството, която среща затруднения от сферата на дислексия (International Dyslexia Association 2016 B).

Не на последно място трябва да отбележи и цялостната тенденция на настоящия дисертационен труд да се придаде повече осветляване на феномена дислексия, както и аспектите и допирните му точки с много сфери от графичното оформление. Поставянето на повече яснота и познание към даден проблем е основата за приемането му и следователно създаването на тенденции в дизайн практиките, които да доведат към приобщаване. Също така се подчертава и значимата роля на шрифтовото изкуство като ефективен инструмент на приобщаващия дизайн.

#### **4. Дискусия и ограничения.**

В настоящият дисертационен труд не е включен панел с експериментално тестване на представянето на разглежданите специално разработени шрифтови проекти. На първо място причината за това е не равнопоставената характеристика на всеки от тях, а именно липсата на създадена кирилска система, която да послужи за визуализация на официалния език в страната ни. На второ място е невъзможността ми като единствен инициатор на



подобно тестване да контролирам напълно степента на еднородност на подходите за реализиране на тест сред хора със специфични затруднения в четенето, а респективно и обучителни потребности. На последно място е и липсата на единен подход за изследване ефективността на специализирани шрифтове, приет на световно ниво като ефективен и коректен.

## **5. Преглед на съдържанието по глави.**

Дисертационният труд е разделен в пет основни части. Първата представлява увод с плавна постановка на основната линия на проблема - разглежда се употребата на термина приобщаващ дизайн в сферата на шрифтовото изкуство; поставя се нужният поглед над термина дислексия, в аспекта на настоящия труд; разглежда се постановката на основния проблем чрез термини, методи и разделение на съдържанието.

В първа глава се прави задълбочен анализ на класификациите на принципите, които стоят зад човешкото умение за четене, респективно потребление на шрифтовете. Разглежда се универсалният принцип на четене, при който окото преминава с параболични движения през определени сегменти от думата и продължава към следващата. Разглежда се и моделът, чрез който дислексикът декодира писмена информация. Дислексията може да бъде срещната в множество проявления, симптоматики и комбинации от тях, но едно нещо е категорично – за всеки дислексик четенето на глас е повече от предизвикателство. Това ясно показва, че процесът на декодиране на писмената информация е нарушен или силно затруднен. Тук е логично да се постави въпросът – ако шрифтовете с по-висока четивност имат положително отражение върху процеса при стандартен читател, то какъв би бил ефектът при специално моделиране на шрифт при читател със специални нужди? В тази глава се разглежда и принципът на абсолютната форма на буквата, който дава отговора защо можем да декодираме дадена буква, независимо от множеството стилистични вариации, в които можем да я срещнем. Тук се разглеждат и противоречиви тези и

изследвания във връзката между проявите на дислексия и влиянието на употребяваните шрифтове. Тъй като дислексията е общо наименование на голям набор от специфични нарушения в способността на учене, то разногласните заключения вероятно са били следствие от различията на дислексичните прояви, към които са били насочени изследванията.

В първа глава се прави и историческо проследяване на зараждането и развитието на двете системи – латиница и кирилица, за отчитане на потенциалния път за развитие на кирилицата като съвкупност от азбучни системи, използвани от различни езици от Източна Европа и Азия. Тук е изложен и пълният сравнителен анализ между българската форма на кирилица спрямо класическата (традиционната) такава в аспекта както на стандартния модел на четене, така и на от модела на четене, приложим при хората със затруднения от спектъра на дислексия.

Втора глава прави анализ на шрифтове, създадени за общо приложение, които са препоръчани от Британската асоциация за Дислексия като подходящи за употреба в материали за дислексици. Това са шрифтове, които най-малко биха затруднили четенето на хора с дислексия, сравнено с други наборни шрифтове с по-усложнена графика. Общото между тях е, че всички те са в стилистиката на реалистичния безсерифен гротесков шрифт (с изключение на Comic Sans) и са разпространявани в пакетите на Microsoft. Втората важна черта е високата им честота на употреба – лесно достъпни, тези шрифтове са един от първия избор за изготвяне на документи, съобщения, фирмена комуникация, допълнителни, а понякога и основни учебни материали. По тази причина посочените шрифтове присъстват постоянно в ежедневието. Следователно, формите им са вече добре запаметени и това води до по-лесното им разпознаване от читателя впоследствие. Както беше посочено в първа глава четем по-добре това, което сме виждали по-често – както думи, така и визуализиране на знаци, респективно шрифтове. Това обуславя защо шрифтовете, разгледани в тази глава,

са препоръчани за дислексици, независимо напълно различната им цел на създаване.

В трета глава се разглеждат специализирани шрифтове, които улесняват хората с дислексия. Очертават се две основни категории, спрямо които могат да се класифицират проектите. Подходът на немодулно изграждане на знаците придава неритмичен текстов растер и улеснява читателя при диференцирането на графемите. Тук спадат шрифтовете Dyslexie (Дислексие), Open Dyslexic (Открит Дислексик), Dyslexic FZF (Дислексик ФЗФ), Антидислексия (създаден за приложението ProstoSlovo) и Adys (Адис). Анализът минава през хронологичната линия на появата им, търси близост в създаването, но отчита и некоректни практики спрямо авторски права на създадените вече продукти. Интересен е паралелът между Open Dyslexic и Dyslexic FZF, при които е по-коректно вторият проект да се представя като разширение на първия. Подобен паралел може да се отбележи между Dyslexie, Open Dyslexic и Антидислексия, като третият е допълнена кирилица към проекта.

Шрифтът Adys е създаден от мен в периода 2014 – 2016 г. по време на магистърска програма „Шрифт“ в Национална художествена академия. Критериите, които бяха поставени за създаването му, са: да съдържа както пълна латинска група знаци, така и пълна кирилска група знаци; да улеснява читателите с лека до средна степен на дислексия, но да не натоварва и пречи на тези от тях, които не показват никакви симптоми; да съдържа българската форма на кирилица, поради по-добрата ѝ четивност за сметка на класическата (традиционната) форма. До момента на проучването, създаването и публичното представяне (2016 г.) не съществуваше друг специализиран шрифт с кирилица. Консултант по проекта беше доц. д-р Екатерина Тодорова, Нов български университет, департамент Здравеопазване и социална работа, чиято роля е значителна за изграждането на кирилските знаци, степенуването и характеризирането им спрямо употребата им в българския език и честота на грешки в четенето от пациенти в терапевтично-клиничната ѝ практика. От

началото на 2017 г. шрифтът се разпространява безплатно в два варианта. До днешна дата има натрупани емпирични наблюдения от страна и на специалисти в областта на работа с деца с обучителни затруднения, които са отправна точка за позиционирането на шрифта сред подобните такива. Особено важно е проведеното изследване в период от една учебна година през 2018 и 2019 г. от докторант Теодора Ярмова. Тя посочва резултатите от него в статията си „Компенсиране на дислексия чрез преформатиране на учебници със специфичен шрифт“, като използваният специфичен шрифт е Adys. Съществуват също така и множество издадени книги, обучителни материали, детски игри, други печатни издания, уеб приложения и сайтове, създадени с шрифт Adys, които показват широката възможност за приложение на проекта и потенциала му за развитие.

Вторият подход при изграждане на специалните шрифтове залага на постигане на възможно най-висока четивност и характерна отворена буква. Тук спадат шрифтовете OmoType (ОмоТайп) и EasyReading™(ИйзиРийдинг). На последно място е включен шрифта Sassoon (Сасуун), специално създаден за образователния процес и асистирание на четено при деца в предучилищна и начална степен на образование.

В четвърта глава се синтезират принципите за изграждане на специализиран шрифт, който да улеснява читателите с дислексия. Посочват се ясните опорни точки при немодулното изграждане за знаците. Изброяват се ключовите графеми, чийто дизайн е определящ за функцията на шрифта. Подчертават се градивните елементи в знаците, които трябва да бъдат добре диференцирани в определени знаци, независимо от идентичната им визия и конструктивния подход. Разглеждат се двата възможни взаимноизключващи се подхода при изграждането на общия шрифтов изглед – по-голямата х-височина или по-големите горни и долни дължини. Това са двете основни посоки, които може да избере дизайнер, който иска да създаде шрифт със специално приложение, за да стартира процеса на дизайн.

Дисертационният труд завършва със стилистично заключение, което обобщава основната линия на текста.

## **6. Списък на публикациите по дисертацията.**

По време на целия период на дисертацията са реализирани следните публикации:

„Танцът между графема, информация, зрител или как протича процесът четене.“ е представена на 30 март 2017 г. по време на Докторантска конференция към Национална художествена академия. Публикацията разглежда процесът на четене, които в основата си представлява декодиране на графично представена информация.

„Абсолютната форма на буквата“ е представена на 22 май 2019 г. по време на Четвърта научна конференция „Визуалната комуникация в културния и образователен процес“ към катедра „Плакат и визуална комуникация“, Национална художествена академия. Публикацията разглежда процеса за разпознаване, декодиране на графичния знак и съотнасяне към значението, независимо от графичната стилистика, чрез която е представен. Шрифтовото оформление съществува в много широк спектър на графично оформление, което дава богата гама от визуално представяне дори на достатъчно разпространени знаци като редовното „а“. Въпреки това, човекът успява да натрупа познание и богат визуален опит, за да разпознае всеки знак, независимо от стилистичното решение на съответния надпис или текст.

„Шрифтът Comic sans и защо дислексиците го предпочитат“ е представена в рамките на Научно-практическа конференция, посветена на 80-годишнината от рождението на проф. Г. Бижков „Образование и изкуства: Перспективи и традиции“ през май 2020 г. Публикацията представя задълбочен

конструктивен анализ на шрифта Комик Санс (Comic Sans), породен от честото посочване на съответния шрифт като предпочитан от дислексици. Анализът е разделен на две части – първата, разглеждаща латинските знаци и втора, разглеждаща кирилските знаци. Поради нарушените естетически принципи във визията на Комик Санс (Comic Sans) той често е категорично и агресивно отхвърлян от дизайнери и художници. Въпреки това остава значително предпочитан сред масовата публика, а приложението често е в разрез със съдържанието, за което се използва. Дали голяма част от хората, които предпочитат шрифта Комик Санс (Comic Sans) всъщност не са неразпознати дислексици?

„Класическа или българска форма на кирилица при затруднения в процеса на четене от спектъра на дислексия“ е представена по време на Научна конференция „Дизайн § приложни изкуства“ на 29 октомври 2021 г. Публикацията представя наблюденията и анализите ми над регионалната българска форма на кирилица през перспективата на функционалното ѝ представяне. И разбира се, като основен фокус са дислексичните специфични затруднения при четене. Ключови знаци, с характерна конструкция в българската форма на кирилица, са анализирани спрямо модела на четене, който е най-често посочван като употребяван сред хората със затруднения в спектъра на дислексия. Наблюденията показват, че именно тези специфични промени в графемите, правят общата визия на българската форма на кирилица по-подходяща за четене при дислексия. Този аналитичен поглед прави локалната форма още по-подходяща за широка масова употреба, особено в сферата на образованието.

## **7. Заключение**

Настоящият дисертационен труд може да се разглежда като мост между две напълно отделни сфери – проявленията на дислексия и аспектите, които засяга от една страна, и графичното шрифтово изкуство от друга. И именно приобщаващият дизайн е свързващата нишка, която дава възможност на

графичното изкуство в областта на шрифта да реализира решение, което да оказва своето въздействие върху невробиологично състояние като дислексията. Разгледаните специализирани шрифтове на пръв поглед може да изглеждат необосновано деформирани, но съставеният конструктивен анализ, както и структурираните градивни препоръки, дават основа за изграждане на типографска графика с устойчива визия за развиващия се комуникационен дизайн. Настоящият дисертационен труд може да послужи и като източник на мотивация за добавяне на приобщаващи характеристики в създаването на стандартен шрифтов продукт. Но със сигурност настоящият труд отваря дискусия за потенциално развитие на шрифтовото изкуство като асистивна технология, която лесно може бъде приложена в обучението и комуникационния дизайн, и то не единствено за улеснение на затрудненията от спектъра на дислексия.

## **8. Благодарности**

Благодарности към екипа на катедра „Плакат и визуална комуникация“, Национална художествена академия, които ми предоставиха възможност да реализирам търсенията си в тази толкова необичайна сфера на комуникационния дизайн, а именно приобщаващото шрифтово изкуство. Благодаря за отдаденото търпение и време, които за мен бяха нужни за постигане на оптимална посока в проучванията ми.

Като човек, изпитващ проявления на дислексия, създаването на този дисертационен труд представляваше голямо предизвикателство. Бих искала да изкажа искрените си благодарности към Константин Абаджиев и Велина Томова, които с педантичност и с голяма доза пунктуалност пребори всяко буквено объркване, пред което се изправяше писмената форма на мисълта ми.

## 9. Литература:

### *Библиография:*

Beier, Sofie. 2012. *Reading Letters: Designing for Legibility*. Amsterdam: BIS. p.70, p. 120-121.

Bigelow, Chuck. 2014. *TYPOGRAPHY & DYSLEXIA*. Bigelow & Holmes. 12 November 2014. Available on: <https://bigelowandholmes.typepad.com/bigelow-holmes/2014/11/typography-dyslexia.html>.

Branson, Richard. 2019. *Dyslexia and Imagination* / Virgin. Virgin. Com. 04 October 2019. Available on: <https://virgin.com/branson-family/richard-branson-blog/dyslexia-and-imagination>.

British Dyslexia Association. 2018. *Dyslexia Friendly Style Guide*. British Dyslexia Association. 18 May 2018. Available on: <https://www.bdadyslexia.org.uk/advice/employers/creating-a-dyslexia-friendly-workplace/dyslexia-friendly-style-guide>.

Davis, Ronald D. и Eldon M. Braun. 2010. *The gift of dyslexia: why some of the smartest people can't read – and how they can learn*. Updated; rev. Expanded; Updated Perigee trade pbk. ed. New York, N. Y: Penguin Group. p. 3, pp. 8-10

Dyslexie Font. 2019. 'Dyslexie Font - OUR STORY'. 6 April 2019. Available from: <https://www.dyslexiefont.com/en/our-story/>

Griggs, Kate. 2022. *Dyslexic Thinking Is Now Officially Recognised as a Valuable Skill!* / LinkedIn. 31 March 2022. Available on: <https://www.linkedin.com/pulse/dyslexic-thinking-now-officially-recognised-valuable-skill-griggs/>.

Holmes, Kat, и John Maeda. 2018. *Mismatch: how inclusion shapes design*. Simplicity: design, technology, business, life. Cambridge, Massachusetts ; London, England: The MIT Press. p. 10, p. 47, p. 53



International Dyslexia Association. 2014. *Definition of Dyslexia*. 10 September 2014. Available on: <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>.

International Dyslexia Association. 2016 A. *Dyslexia in the Classroom: What Every Teacher Needs to Know – International Dyslexia Association*. 03 June 2016. Available on: <https://dyslexiaida.org/dyslexia-in-the-classroom/>.

International Dyslexia Association. 2016 B. *How Widespread Is Dyslexia?*. 2 March 2016. <https://dyslexiaida.org/how-widespread-is-dyslexia/>.

International Dyslexia Association. 2019 A. *Do Vision Problems Cause Dyslexia?* 31 October 2019. Available on: <https://dyslexiaida.org/do-vision-problems-cause-dyslexia/>.

International Dyslexia Association. 2019 B. *Dyslexia basics*. 19 June 2019. Available on: <https://dyslexiaida.org/dyslexia-basics-2/>.

Jerome J. Schultz Ph. D. 2019. *The Dyslexia-Stress-Anxiety Connection*. International Dyslexia Association. 20 June 2019. Available on: <https://dyslexiaida.org/the-dyslexia-stress-anxiety-connection-2/>.

Made by dyslexia. 2022. *Dyslexia: The School Report*. 10 October 2022. Available on: <https://www.madebydyslexia.org/wp-content/uploads/Dyslexia-The-School-Report.pdf>.

Radoeva, Krista. 2019. *A guide to type styles | Fontsmith Blog*. 24 June 2019. Available on: <https://www.fontsmith.com/blog/2019/06/24/a-guide-to-type-styles>.

Timothy, J. Legg, PhD. 2019. *Dyslexia and ADHD: Know What to Do When They Happen Together*. Healthline. 08 March 2019. Available on: <https://www.healthline.com/health/adhd/dyslexia-and-adhd>.

Wikipedia. 2021. *Dyslexie*. In Wikipedia. 12 March 2021. Available from: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Dyslexie&oldid=1011683690>.

Unger, Gerard. 2007. *While You're Reading*. New York: M. Batty. pp. 42-43,

Колчев, Найден. 2020. *Доц. д-р Екатерина Тодорова: „Дислексията не е болест“*. Списание Осем. 06 юни 2020. Достъпен от: <https://spisanie8.bg/образование/2020/0504/доц-д-р-екатерина-тодорова-дислексията-не-е-болест.html>.

Тодорова, Екатерина. 2016. *ДИСЛЕКСИЯ. Специфични нарушения на способността на учене*. Трето допълнено и Преработено издание. София: Нов български университет, с. 37.

Яръмова, Теодора. 2020. *Компенсиране на дислексия чрез преформатиране на учебници със специфичен шрифт*. В Образование и изкуства: Традиции и перспективи: сборник с доклади от Научно-практическа конференция, посветена на 80-годишнината от рождението на проф. Г. Бишков. Университетско издателство „Св. Климент Охридски“.