

# ПРОДУКТОВИ КАТЕГОРИИ ЗА ХОРА СЪС ЗРИТЕЛНИ УВРЕЖДЕНИЯ

Елена Филипова

Докторант, катедра „Информационни технологии и комуникации“, УНСС, efilipova@unwe.bg

## Резюме

*В настоящата разработка ще представим различните продуктови категории за хората със зрителни увреждания. Целта е да извлечем софтуерните, хардуерните средства, адаптивни съоръжения и помощни средства с помощта на които незрящите хора биха се справили с ежедневните предизвикателства и трудности. Ще представим и наша авторска класификация на тези средства, адаптирана към българските условия и реалности.*

## PRODUCT CATEGORIES FOR THE VISUALLY IMPAIRED PEOPLE

Elena Filipova

## Abstract

*In this paper, we will present the different product categories for the visually impaired. The aim is to derive the software, hardware, adaptive equipment and assistive devices with which blind people would cope with everyday challenges and difficulties. We will also present our author's classification of these funds, adapted to Bulgarian conditions and realities.*

## Продуктова база данни и продуктови категории за хора със зрителни увреждания според American Foundation for the Blind Product

Ще се спрем на софтуерните, хардуерните информационни технологии и адаптивни съоръжения и помощни средства в помощ на незрящите хора. Като база ни служи категоризацията на продуктите в помощ на хората с увредено зрение от American Foundation for the Blind Product Search. Избрали сме тази фондация, тъй като тя е едно от най-популярните структури за популяризиране на продуктите за хора със зрителни увреждания.

По-долу на кратко се дава пояснение на основните категории продукти. Разбира се тук не може да говорим за изчерпателен и пълен списък на съществуващите ИТ технологии, адаптивни съоръжения, технически средства и мобилни приложения които могат да се използват от хората със увредено зрение. С бързото развитие и бума на технологиите този списък се обогатява постоянно.

Но дори и така, с този ограничен списък, ясно се вижда от представеното от Американския съюз на слепите, че продуктите за подпомагане на хората с увредено зрение са разнообразни и разработени с идеята да покриват голяма част от нуждите им. В настоящата разработка не изследваме цени на продуктите, но трябва да е ясно, че тъй като това са специално разработени продукти, които не са масово производство, цената им е доста висока.

Преглед на продуктовата категория на American Foundation for the Blind Product Search:

Продукти по категория		
1	Accessible Mobile Apps	Достъпни мобилни приложения
2	Accessible Software	Достъпен софтуер
3	Audible and Tactile Signs and Warning Surfaces	Звукови и тактилни знаци и предупредителни повърхности
4	Braille Printers	Брайлови принтери
5	Braille Translators	Брайъл преводачи
6	CCTVs/Video Magnifiers	Видеонаблюдение / Видео лупата
7	Deaf-Blind/Multiple Disabilities	Глухо-слепи / множество увреждания
8	Digital Talking Book Players (Hardware)	Играчи с цифрова тетрадка (хардуер)
9	Digital Talking Book Players (Software)	Плейъри за цифрова книга (софтуер)
10	Educational Technology	Образователна технология
11	Electronic Notetakers (Braille)	Електронни бележници (Брайлова азбука)
12	Electronic Notetakers (Speech)	Електронни бележници (реч)
13	Games and Activities	Игри и дейности
14	GPS (Hardware)	GPS (хардуер)
15	GPS (Software)	GPS (софтуер)
16	Household, Personal and Other Independent Living Products	Домакински, лични и други независими продукти за живот
17	Lighting	осветление
18	Low Vision Optical Devices	Оптични устройства с ниска визия
19	Miscellaneous Speech Products	Разни продукти на речта
20	Optical Character Recognition Systems	Оптични системи за разпознаване на символи
21	Refreshable Braille Displays	Брайлови дисплеи с възможност за обновяване
22	Screen Magnification Systems	Системи за увеличаване на екрана
23	Screen Readers	Четец на екрани
24	Speech Synthesizers	Реч синтезатори
25	Windows-Based Tutorials	Windows-базирани уроци

На базата на информацията за продуктите и средствата в помощ на хората със зрителни увреждания, направена от American Foundation for the Blind Product Search, ще правим опит за

извеждане на структура и подредба на тези технологии и технологични продукти, подходяща за нашите, български условия.

Защо е необходимо такова преподреждане на продуктите категории, специфично за нашите условия? Причините са няколко:

1. Българските организации, занимаващите с проблемите на хората с увредено зрение имат известни традиции и възможности за работа с част от продуктите. Това е необходимо, защото хората трябва да се обучат в използването на новите технологии.

2. Технологичните средства и продукти за хора с увредено зрение трябва да са съвместими с тези, които се използват в икономиката на страната ни, за да има безпрепятствен трансфер на данни между системите.

3. Не на последно място значение има и цената на предлаганите продукти – тя трябва да бъде съобразена с нашия стандарт на живот и възможностите на българските граждани. Дори и държавата да подпомага закупуването на технологични средства за хората със зрителни увреждания, трябва да съществува разумно съотношение между цена – качество – необходимост от продукта. Поддържането на баланс между тези три характеристики е важно, за да могат да се удовлетворят нуждите на повече хора от тази обществена група.

Нашата авторска класификация на продукти и технически средства за хора със зрителни увреждания включва:

Софтуер	
1,1	Достъпен софтуер
1,2	Образователна технология
1,3	GPS (софтуер)
1,4	Брайлови преводачи
1,5	Видеонаблюдение / Видео лупата
1,6	Системи за увеличаване на екрана
1,7	Четец на екрани
1,8	Реч синтезатори
1,9	Плейъри за цифрова книга (софтуер)
Хардуер	
2,1	Брайлови принтери
2,2	Електронни бележници (Брайлова азбука)
2,3	Електронни бележници (реч)
2,4	GPS (хардуер)
2,5	Играчи с цифрова тетрадка (хардуер)
2,6	Оптични системи за разпознаване на символи
2,7	Брайлови дисплеи с възможност за обновяване

<b>Адаптивни Съоръжения</b>	
1	Адаптивни Съоръжения
2	Звукови и тактилни знаци и предупредителни повърхности
3	Домакински, лични и други независими продукти за живот
4	Осветление
5	Оптични устройства с ниска визия
6	Продукти на речта
7	Глухо-слепи съоръжения / множество увреждания

### **Заклучение**

Трябва да се отбележи фактът, че днес радикално се променят както отношението на обществото към проблемите и възможностите на хората със зрителни увреждания, така и отношението на лицата от тази група към самите себе си, към своите собствени възможности, към тяхното място в обществото и в техния собствен живот и в решаването на техните собствени проблеми. Те вече се чувстват като пълноправни граждани и изискват държавата да им обръща подобаващо внимание. Това внимание трябва да се изразява в грижа за техните потребности и максимална подкрепа за трудова реализация и интеграция в обществото.

Всеки човек с нарушено зрение има своя уникална характеристика от професионални качества. Онова, което е възможно за един, може да не е възможно за другите и обратно. Трудовата реализация е въпрос на лична мотивация, професионална подготовка, способност за интеграция в обществото и справяне с ежедневните предизвикателства.

### **Използвана литература**

1. American Foundation for the Blind. <https://www.afb.org/>
2. Съюз на слепите в България. <https://ssb-bg.net/>
3. Лазарова, В., Филипова, Е. (2023). Big Data в помощ на реализацията на хора със зрителни увреждания. В Дигитализация , големи данни, изкуствен интелект. Сборник с доклади от научен семинар в рамките на проект „Дигитализация на икономиката в среда на големи данни" (с. 24–32). Варна: Издателство „Наука и икономика“.
4. Lazarova, V., & Filipova, E. (2020). Assimilating the skills of people with specific needs for the IT labor market by utilizing the information technologies for the workplace. In 8th [Eight] International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE – 2018), October 18-20th, 2018, UNWE, Sofia, Bulgaria (285-287). Sofia: Publishing Complex - UNWE. ISSN (online) 2367-7643. Retrieved from <http://icaictsee.unwe.bg/past-conferences/ICAICTSEE-2018.pdf>
5. Siu Yue-Ting, Ike Presley, Access Technology for Blind and Low Vision Accessibility Illustrated Edition, Guide to Assessment, 2008

6. Ike Presley, Frances Mary D'Andrea, *Assistive Technology For Students Who are Blind or Visually Impaired: A Guide to Assessment. Illustrated Edition*, 2012.
7. Roberto Manduchi, Sri Kurniawan, *Assistive Technology for Blindness and Low Vision*, 2017.