

## **ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES**

### **МОБИЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ – КЛЮЧОВ ЕЛЕМЕНТ НА БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ В СЪВРЕМЕННОТО ОБРАЗОВАТЕЛНО ПРОСТРАНСТВО**

**Ирена Петева, Елисавета Цветкова**

*Университет по библиотекознание и информационни технологии*

**Резюме:** Мобилните технологии еволюират изключително бързо и предоставят мигновен достъп до постоянно нарастващ обем от информация. Те осигуряват нови възможности за комуникация и споделяне на знания между отделни лица или групи, независимо от времето и физическата локация. Това ги прави новия ключов елемент на съвременното образователно, научно и информационно пространство. Настоящият доклад цели да представи тенденциите в развитието на европейските и в частност на българските образователни и информационни политики за приложение на дигиталните технологии с акцент върху мобилните технологии; изяснява се същността на понятията „мобилно обучение“ и „мобилна дигитална библиотека“ и се представят изводите от емпирично изследване на тема „Мобилни дигитални библиотеки и мобилно обучение“, проведено сред информационни потребители. Докладът защитава тезата, че фокусът при съвременното удовлетворяване на информационните нужди на изследователи, практики и обучаеми е изместен към дигиталните форми за предоставяне на качествена, разнообразна и бързо достъпна информация, получавана чрез мобилно устройство.

**Ключови думи:** мобилни дигитални библиотеки, мобилно обучение, образование, информационни потребители, библиотеки

#### **ВЪВЕДЕНИЕ**

Днес дигиталната информационна среда е безспорен факт. Тя води след себе си както редица предизвикателства, така и множество нови възможности във всяка една сфера от обществения и личния живот. В съвременното информационно общество включването на дигиталните подходи и на новите мобилни технологии в дейността на всички институции, включително и образователните и информационните, е неизбежно.

Виртуалният достъп чрез мобилни електронни устройства до цифровизирани обекти отдавна вече не е новост. Информационните, образователните и културните институции – библиотеки, музеи и галерии – от десетилетия вече предоставят част от своите колекции в

дигитален формат. Дигитализирането на архиви и библиотечни колекции, на музейни и галерийни експонати позволи отдалечен достъп до изследователски материали за студенти, учени и заинтересовани общности от цял свят. Дигиталните колекции, отразяващи физическите колекции на културните институции, са в основата на голямо разнообразие от международни и мултидисциплинарни изследвания. Те отвориха границите и предоставиха нови възможности за изследване на културното наследство, за обучение, за съвременно библиотечно-информационно осигуряване, отговарящо на високите критерии на европейското образователно пространство.

### **ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В СЪВРЕМЕННИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОЛИТИКИ**

Днес Европа залага на интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. Три взаимно подсилващи се приоритета, чрез които Европейският съюз поема отговорност за своето бъдеще, търси пътища за трансформация, за икономически и социален напредък.

Във визията за Европа на XXI в. ключово значение имат образованието, информацията и новите информационни и комуникационни технологии. Всяка от тези области се преплита много тясно с функциите и ролята на библиотеките. Те са институциите, които могат активно да се включат в реализирането на ефективни и успешни трансформации, търсени от европейското общество.

Още преди десетина години е създаден един от основните стратегически документи в България, засягащ новите информационни и комуникационни технологии, тяхната роля и възможности, съвременните форми и подходи за ефективното им включване в образователната и научната сфера. Този документ е **„Стратегията за ефективно прилагане на информационни и комуникационни технологии в образованието и науката на Република България (2014–2020 г.)“**, който цели:

- създаване на равни възможности за всеки за получаване на качествени образователни услуги на нивото на съвременните изисквания и тенденции, независимо от местоживеенето и обучението, с използване на съвременни ИКТ;
- формиране на личности, адаптирани към живота в информационното общество с всички негови възможности, заплахи, предизвикателства и рискове;
- осъществяване на по-плавен, ефективен и управляем преход на обществото към икономика на знанието (Strategia 2014).

Изключително важната роля, която стратегията определя на приложението на мобилните технологии, на дигиталните образователни ресурси и на новите подходи в съвременното обучение, е ясно подчертана в думите: „Съвременното общество, което определяме вече като информационно, сега стремително става и мобилно. Това означава, че достъпът до информация и услуги трябва да се осигурява постоянно, независимо от времето и местонахождението на потребителя. За осигуряване на мобилност се появиха нови класове

компютърни устройства (лаптопи, смартфони, планшети и др.) и нови технологии за работа с информационните ресурси и услуги (т.нар. „облачни“ технологии). Съвременният обучаващ се ученик, студент, докторант трябва да има постоянен достъп до електронни образователни ресурси и услуги. Това се отнася и за участниците в образователния и развоен процес на всички равнища – родители, учители, преподаватели и учени. Мобилността на всеки участник в образователния процес ще бъде в основата на мобилното образование в новото информационно общество“ (Strategia 2014).

Най-новият стратегически документ, залагащ посоките за развитие на образованието в България, е „**Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021–2030)**“, публикуван на 11 март 2021 г. Стратегическата рамка е изготвена от Министерството на образованието и науката в сътрудничество със заинтересовани страни и заедно със „Стратегията за развитие на висшето образование в Република България“ очертават общата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България до 2030 г. Стратегическата рамка е изготвена в синхрон с перспективите, заложените в актуални стратегически документи на глобално и европейско ниво, които очертават общосподелената визия за висококачествено, приобщаващо, ценностно-ориентирано и продължаващо през целия живот образование, обучение и учене (Strategischeska 2021).

Образователните политики на национално ниво са съобразени с актуалните тенденции в съвременното европейско образование, които предполагат не само директен трансфер на знания от учителите към учениците, но и изграждане на умения за самостоятелно и критично мислене, за работа в екип и личностно развитие. Освен за висококачествена първоначална подготовка на педагогическите специалисти, са заложените възможности за тяхната последваща квалификация и кариерно израстване. Дейностите са с фокус към прилагане на компетентностния модел и на иновативни методи на обучение. Подчертана е необходимостта от системни усилия за осъществяване на преход от преподаване на знания към усвояване на ключови компетентности.

**Ключовите компетентности са осем на брой** и са определени в „Препоръка на Съвета на Европа от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот“:

- езикова грамотност;
- многоезикова компетентност;
- математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството;
- цифрова компетентност;
- личностна компетентност, социална компетентност и компетентност за придобиване на умения за учене;
- гражданска компетентност;

- предприемаческа компетентност; компетентност за културна осведоменост и изява (Preporaka 2018).

Съществен акцент в стратегията е поставен на възпитателната работа като неизменна част от цялостния образователен процес. Това отразява както утвърдената българска образователна традиция, така и визията за ключовите компетентности в нейните три основни измерения: знания, умения и нагласи. Възпитателната работа е в основата на формирането на нагласите на базата на усвоените знания и развити умения в рамките на всяка една от компетентностите, в т.ч. през процеса на обучение.

Комплексът от умения, необходими за живот в ХХІ в., непрекъснато се разширява и динамично се променя. Все по-осезаема става нуждата от социална и емоционална интелигентност. През следващите десет години базовата и функционалната грамотност в областта на четенето, математиката, природните науки и технологии и дигиталните умения трябва да се доразвиват. Заедно с това ще се налага акцент върху свързващите умения като критично мислене, изказване на информирано мнение, инициативност, насоченост към решаване на проблеми и умения за работа в екип. Ще нараства търсенето на качества на личността като етично поведение, любознателност, адаптивност, лидерство, социална отговорност и приемане на различията. „Успехът на личността, както и благополучието на обществата все повече ще се определят от това, в каква степен образованието формира у всеки човек ценности и изгражда ценностно-ориентирано поведение.“ (Strategicheska 2021)

В Стратегията се подчертава, че ако искаме сегашните и бъдещите ученици да се справят уверено с най-големите предизвикателства в света, е необходима промяна в начина на преподаване и усвояване на знанията и уменията при формиране на ценности и нагласи. За целта се налага преход от преподаване, запаметяване и възпроизвеждане на информация към използване на интерактивни методи, активно взаимодействие между участниците в образователния процес, персонализация на учебното съдържание и ориентация към резултати. Това са задачи за учителя на ХХІ в. Все по-ясно се очертава необходимостта учителите да са креативни, иновативни и вдъхновяващи. Те трябва да умеят да мотивират младите хора за търсене на нови знания и формиране на изследователски и творчески интереси.

От изключителна важност днес е да се променя средата, изучаваните предметни области и методите на преподаване с темпове, съответстващи или изпреварващи динамиката на променящия се свят. Дигитализацията и новите информационни технологии, в частност изкуственият интелект и мобилните технологии, променят света и структурата на професиите. Тази промяна изисква повишаване нивото на цифровите компетентности и фокусиране на образователния процес върху математиката, технологиите и инженерните умения, върху работата с алгоритми, формирането на умения за гъвкавост и адаптивност (Denchev, Peteva, Stoyanova, 2016).

В резултат на направен SWOT анализ на актуалното състояние на образователната система са определени **9 приоритетни области за развитието на образованието и обучението до 2030 г.:**

- Ранно детско развитие;
- Компетентности и таланти;
- Мотивирани и креативни учители;
- Сплотени училищни общности и системна работа с родителите;
- Ефективно включване, трайно приобщаване и образователна интеграция;
- **Образователни иновации, дигитална трансформация и устойчиво развитие;**
- Реализация в професиите на настоящето и бъдещето;
- Учене през целия живот;
- Ефикасно управление и участие в мрежи (Strategicheska 2021).

Особен интерес за нас представлява **Приоритетна област 6: Образователни иновации, дигитална трансформация и устойчиво развитие.** Иновациите в образованието целят промяна на културата на преподаване и създаване на по-привлекателна среда за учене, както и повишаване ефективността на образователния процес. Те стимулират креативното мислене и творчеството в процеса на обучение. Стратегията цели да се развиват образователни иновации във всички етапи и степени на образованието и във всички сфери на училищния живот.

Дигиталните умения и компетенции са приоритет за целия образователен спектър. Достъпът до ИКТ за децата от XXI в. е неразделна част от достъпа до образование (Strategicheska 2021). Навлизането на иновации, базирани на ИКТ, в системата на образованието ще усъвършенства процеса на обучение и ще повиши неговата ефикасност и ефективност. В сферата на образованието ще се прилагат политики, насочени към изграждане и надграждане на образователна облачна среда и създаване на ресурси, както и към споделяне и интегриране на вече съществуващи и доказали се на национално и международно равнище ресурси. Ще се насърчава и формирането на умения в учениците да станат дигитални създатели, да моделират, програмират и развиват дигитална креативност. Усилията са насочени към въвеждане на специализирани софтуерни решения за анализ и оценяване на образователните резултати.

В Приоритетна област 6 са заложили 6 основни цели с разписани конкретни дейности за постигането на всяка от тях:

- Цел 6.1. Насърчаване и развитие на култура за иновации;
- Цел 6.2. Иновации в образователния процес;
- Цел 6.3. Иновации в образователната среда;
- **Цел 6.4. Развитие на образованието в дигитална среда и чрез дигитални ресурси;**
- Цел 6.5. Образование за устойчиво развитие;

- Цел 6.6. Модернизиране на образователната инфраструктура към устойчиво развитие.

**Част от дейностите, заложи в Цел 6.4. Развитие на образованието в дигитална среда и чрез дигитални ресурси, включват:**

- балансирано използване на дигиталните образователни решения и на традиционното учене съобразно възрастта на децата;
- развиване на уменията на педагогическите специалисти за преподаване в онлайн среда и за разработка и използване на дигитално учебно съдържание;
- формиране на компетентности в учениците и педагогическите специалисти за създаване, редактиране, обогатяване и актуализиране на дигитално съдържание;
- формиране на умения за безопасно използване на интернет, за разпознаване на рискове, заплахи, фалшиви новини и др.;
- създаване във всяка институция от предучилищното и училищното образование на високотехнологична образователна среда и условия за преподаване чрез използване на интегрирани образователни платформи и облачни технологии;
- създаване на условия за обучение в дигитални технологии в извънучилищните центрове за подкрепа за личностно развитие;
- увеличаване броя на крайните електронни устройства в институциите от системата на предучилищното и училищното образование;
- обзавеждане на учебните кабинети със съвременно оборудване за работа с дигитално учебно съдържание и превръщането им в дигитални класни стаи;
- споделяне, интегриране и използване на вече съществуващи и доказали ефективността си безплатни дигитални образователни ресурси за ученици и учители;
- разработване и осигуряване за безвъзмездно ползване на дигитални образователни ресурси за учениците;
- осигуряване за безвъзмездно ползване на достъп до електронно четим учебник на съответните учебници – печатни издания за учениците от I до VII клас;
- въвеждане и използване на системи с изкуствен интелект в училищното и професионалното образование и обучение (Strategicheska 2021).

Документът „Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021–2030)“ залага редица важни и основополагащи принципи за постигането на актуална, отговаряща на европейските критерии образователна система, отразяваща необходимостта от активно включване на съвременните информационни и дигитални технологии в образователните процеси и изграждаща дигитално грамотни хора, способни да работят ефективно в съвременната информационна среда.

Като своеобразен надграждащ „Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021–2030)“ документ може да се разглежда

обнародваната в „Държавен вестник“ на 8 януари 2021 г. **„Стратегия за развитие на висшето образование в Република България за периода 2021–2030“**.

В нея се отбелязва, че едно от съществените предизвикателства, възникващи от промени извън сферата на висшето образование в България, е именно всеобщата дигитализация и развитието на образователни системи, които допълват или са алтернативни на класическото висше образование. Сред предизвикателствата, възникващи от процеси вътре в сферата на висшето образование в България, се откроява липсата на съответствие с потребностите на дигиталното поколение и с компетентностите, необходими за успешна реализация в условията на технологична революция (Strategia 2021).

За преодоляването на тези предизвикателства в Стратегията са заложили **10 цели** със съответни действия към тях:

- **Цел 1.** Разработване на устойчив механизъм за осъвременяване на съществуващите и създаване на нови учебни програми;
- **Цел 2.** Въвеждане на съвременни, гъвкави и ефективни форми и методи на обучение;
- **Цел 3.** Подобряване на организацията и на ефективността на образованието във ВУ;
- **Цел 4.** Интернационализация на висшето образование и включване в международни образователни и научни мрежи;
- **Цел 5.** Стимулиране на участието на младите преподаватели;
- **Цел 6.** Активизиране на научната дейност във висшите училища;
- **Цел 7.** Изграждане на ефективна връзка образование – наука – бизнес;
- **Цел 8.** Повишаване ролята на ВУ като активен фактор за регионално развитие;
- **Цел 9.** Подобряване на управлението и на системата за акредитация на ВУ;
- **Цел 10.** Подобряване структурата и ефикасността на висшето образование (Strategia 2021).

Както в останалите стратегически документи, така и в тази стратегия много важно място е отредено на дигитализацията. В нея се отбелязва, че според индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото DESI през 2019 г. България се нарежда на последното място сред европейските страни, като през 2018 г. е била на 26 място (Strategia 2021). През последните години на ХХ в. много области на социалния живот се реструктурират около цифровата комуникация и медийните инфраструктури. Съществена част от тези дейности е свързана със системата на висшето образование, чиято мисия, динамика и резултати въздействат силно върху културата, материалния просперитет и сигурността на нацията ни. В този смисъл всяка промяна в нагласите, методите за управление и възприемане, а също и в скоростта на процеса заслужават специално внимание.

**За да се променят методите, нагласите и обучителните подходи и да се постигне необходимото ниво на дигитална обезпеченост, част от мерките, заложиени в стратегията, са:**

- Значително увеличаване на програмите за електронно дистанционно обучение, усъвършенстване и актуализиране на учебните програми и платформи за електронно дистанционно обучение, дигитализация на съдържание и създаване на нови интерактивни дигитални ресурси;
- осигуряване на систематична технологична подготовка, която да помогне на университетските преподаватели в усвояването на базови и допълнителни технологии за преподаване и изследване;
- дигитализация на образователния процес;
- допълване на текстово базираните учебни материали с богат набор от визуални и звукови материали, които повишават интереса на студентите и ги подпомагат в усвояването на учебния материал;
- **използване на личните мобилни телефони като помощно технологично средство в аудиторията наред с компютъра и таблета;**
- **обединяване на финансовите и интелектуални усилия на университетите и държавата за създаването на онлайн библиотеки и дигитални ресурси, използвани във всеки момент, включително и в час;**
- прилагане на проектното обучение, включващо динамичен подход в аудиторията, за придобиване на по-задълбочени знания чрез активно проучване на предизвикателствата и проблемите в реалния свят, с фокус върху това, което е ново, активно, полезно и интересно;
- **предлагане на дистанционни курсове с отворен достъп за студенти от цял свят (Strategia 2021).**

Нуждата от спешна дигитализация на цялото образование, предизвикана от избухването на пандемията от COVID-19 през 2020 г., допълнително илюстрира колко належащи и важни са промените във висшето образование и във всички останали сфери на живота в тази посока. Това, което днес изглежда наложено от извънредна ситуация, може да се окаже масова практика през следващите години. Същевременно дигитализацията не отменя нуждата от пряк личностен контакт между преподавателя и студентите – тя по-скоро променя целите и съдържанието на този контакт (например начините на обмен, анализ и осмисляне на информацията), а оттам модифицира ролята на участниците и неговата организация.

Може да се обобщи, че през последните години дигитализацията се превърна в основно средство за осигуряване на достъп до по-качествено висше образование, за по-голяма интернационализация и за осъвременяване на методите за преподаване съобразно с нагласите и интересите на младите поколения (Strategia 2021).



Като цяло през последните години са разработени редица стратегически и програмни документи в образователната сфера, в които ключов елемент са съвременните информационни технологии и техните необятни възможности за развитие на иновативно библиотечно и образователно осигуряване, за опазване и популяризиране на културното наследство, за предоставяне на нови форми за обучение и на информационни ресурси.

Като цяло дигиталните и мобилните форми на образователни и библиотечни услуги и ресурси заемат все по-основно място в документите, определящи насоките за развитие както на европейското, така и на българското образование.

## **СЪЩНОСТ НА МОБИЛНОТО ОБУЧЕНИЕ**

Анализирайки съвременния потребител на информация, се открояват няколко основни негови характеристики – предпочита се самостоятелното удовлетворяване на информационните търсения; желание за изграждане и контролиране на своя информационна среда; желание за бързо и лесно намиране на информация. Потребителите не желаят да бъдат зависими от когото и да било, ако могат да се справят сами при търсенето на информация и знания, без да губят време и средства.

Тези промени в потребителските нагласи и актуалните технологични възможности провокираха създаването на електронно обучение, на дигитални библиотеки и на един от най-новите образователни модели – мобилното обучение (m-learning). Тези нови образователни форми целят да оптимизират събирането, споделянето и използването на знания така, че ползващите ги общности да бъдат максимално ефективни и продуктивни.

**Мобилното обучение (m-learning)** се дефинира от различни школи и експерти, но най-пълното и точно определение се формулира по време на Първата ЮНЕСКО седмица на мобилното образование, проведена в периода 12–16 декември 2011 г. в Париж в централата на ЮНЕСКО. Експертите, участващи в Седмицата на мобилното образование, подчертават, че е сериозно предизвикателство да се предложи универсална дефиниция или концепция за мобилно обучение, защото това е непредвидима и бързо променяща се сфера, феномен, включващ различни гледни точки. Въпреки това, за да дефинират параметрите на дискусиите, ЮНЕСКО-експертите предлагат следните работни дефиниции:

- **дефиниция за мобилни технологии** – ЮНЕСКО разбира понятието мобилни технологии като комбинация от хардуер, операционна система, мрежи, софтуер – включително съдържание, платформи за обучение и специфични приложения. Мобилните устройства се простират от базисните мобилни телефони до таблетите, MP3 плейъри, електронни четци, смартфони и др. За целите на конкретното обсъждане ЮНЕСКО предлага да се ограничи разговорът за мобилните технологии до мобилните телефони (Mobile 2012).

Експертите подчертават, че мобилните телефони еволюират изключително бързо и трябва да се вземе предвид как тази еволюция ще се развие през следващото десетилетие. ЮНЕСКО разбира, че интеграцията на мобилните телефони е предизвикателство за

традиционните образователни парадигми. Те са много различни от тебешира и молива, защото предоставят мигновен достъп до огромен и постоянно растящ резервоар от информация. Те осигуряват нови, променящи се възможности за комуникация и споделяне на знание между отделни индивиди или групи, независимо от времето и физическата локация. Мобилните телефони са универсално достъпни. Затова ЮНЕСКО се интересува от техния потенциал за подпомагане на обучението, преподаването и образователните трансформации. Много пилотни проекти вече са проучвали тази сфера и показват, че мобилните телефони могат да подпомогнат подобряването на грамотността, да повишат мотивацията на учащите се, да разширят достъпа до възможностите за усъвършенстване на учители и да оптимизират комуникацията между родители, учители и ръководни органи.

- **дефиниция на ЮНЕСКО за мобилното обучение** – Дж. Тракслер отбелязва, че някои защитници на мобилното обучение се опитват да го концептуализират, наблягайки на неговата същност от гледна точка на технологии и устройства. Други се фокусират върху мобилността на обучаващите се и мобилността на обучението като цяло. За целите на ЮНЕСКО, в контекста на изготвянето на насоки за национални политики, мобилното обучение се определя като обучение, фокусирано върху мобилността на обучителните процеси и обучаващите се, но се уточнява, че е важна и мобилността на цялата образователна система и системно осигурените дейности. Това включва както предоставяне на образование, така и администрация, управляващи органи и мениджмънт на цялата мрежа и дейности (Mobile 2012).

Влиятелният изследовател в областта М. Шарпълс определя мобилното обучение като обучение далеч от една нормална среда за обучение или обучение, включващо употребата на мобилни устройства (Rajasingham 2011).

Полезна дефиниция на м-обучението се предлага от Гилдията за електронно обучение: дейност, която позволява на хората да бъдат по-продуктивни при взаимодействие, обмяна или създаване на информация, медирана чрез компактно цифрово преносимо устройство, извършвана редовно и имаща надеждна свързаност (Rajasingham 2011).

Като цяло можем да обобщим, че **мобилното обучение е обучение чрез използване на различни видове мобилни устройства и свързаните с тях технологии за подпомагане процеса на обучение**. Този тип обучение има редица предимства, между които достъпност, ефективност, персонализация, сътрудничество и други.

Мобилните технологии еволюират изключително бързо и предоставят мигновен достъп до огромен и постоянно растящ обем от информация. Те осигуряват нови, променящи се възможности за комуникация и споделяне на знание между отделни лица или групи, независимо от времето и физическата локация.

Мобилните телефони в частност са универсално достъпни. Това провокира интереса на ЮНЕСКО-експертите, които се интересуват от техния потенциал за подпомагане на обучението, преподаването и образователните трансформации. Много пилотни проекти вече са проучвали тази сфера и показват, че мобилните телефони могат да подпомогнат

подобряването на грамотността, да повишат мотивацията на учащите се, да разширят достъпа до възможностите за усъвършенстване на учители и да оптимизират комуникацията между родители, учители и ръководни органи.

За съвременното изключително динамично общество едни от най-големите предимства на мобилните устройства са малките им размери и тяхната портативност. При тях не съществуват ограниченията на стационарната настолна техника и включването им в образователните процеси е естествено и необходимо.

### **СЪЩНОСТ НА МОБИЛНАТА ДИГИТАЛНА БИБЛИОТЕКА**

От дълбока древност ключова роля в образователните процеси има и библиотеката. Днес колкото по-съвременна и по-лесно достъпна е библиотеката, толкова по-ефективна и полезна е тя за потребителите.

В съвременния дигитален свят една от новите разновидности на библиотеката е **мобилната дигитална библиотека, тоест дигитална библиотека, която осигурява достъп до своите услуги и ресурси чрез мобилни технологии.**

**Основните услуги**, предоставяни от библиотеките и достъпни чрез мобилни устройства, са следните:

- търсене в библиографската база данни на библиотеката;
- търсене в електронни бази данни и получаване на пълния текст на документа;
- sms-обслужване: информация за наличност на книга, съобщение при изтичане на срока за ползване, презаписване чрез sms, информация за работно време, sms-списък на заети заглавия и др.;
- мобилна инструкция за ползването на ресурси и услуги – може да бъде в аудио, видео или текстови формат;
- мобилна разходка в библиотеката – ако е в аудио или видео формат, може да бъде избран езикът за комуникация;
- мобилен достъп до пълния текст на библиотечни документи.

Мобилните дигитални библиотеки имат все по-широко приложение в сферите на образованието, науката, културата, социалното включване, както и за развитие и израстване на личността. Тези библиотеки имат всички предимства на дигиталните, но и редица допълнителни, което ги прави още по-търсени и ценени от потребителите.

### **ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛСКИТЕ НАГЛАСИ КЪМ МОБИЛНИТЕ ДИГИТАЛНИ БИБЛИОТЕКИ И МОБИЛНО ОБУЧЕНИЕ**

Всички тези трансформации в съвременната информационна и образователна среда провокират екип от учени от Университета по библиотекознание и информационни технологии – гр. София да проведе в периода юни – юли 2021 г. анкетно проучване на тема „Мобилни дигитални библиотеки и мобилно обучение“. Изследването е реализирано в

изпълнение на една от дейностите по проект със заглавие: „Информационен портал относно мобилно обучение и мобилен достъп до библиотечни услуги и ресурси“, с Договор № КП-06-М35/2 от 18.12.2019 г., спечелен в Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2019 г., финансиран от Фонд „Научни изследвания“ на МОН. Актуалността на настоящото анкетно проучване се обуславя от ключовата роля на библиотечните институции в глобалното информационно общество и ролята им на основна фигура, която трябва да отговори на читателските потребности с нови, актуални решения за достъп до информация, включително и предоставяне на мобилен достъп до информационни и образователни услуги за потребителите.

**Основната цел** на анкетното проучване на тема „Мобилни дигитални библиотеки и мобилно обучение“ е да се проучат и анализират актуалните нужди и търсения на потребителите на информация и знания по отношение на библиотечните и образователни услуги, до каква степен информационните потребители използват мобилни устройства за четене, обучение и достъп до информационни ресурси, какво е отношението им към включването на мобилни дигитални услуги и обучение в библиотечното обслужване, както и доколко са информирани и подкрепят ли те международните политики за мобилен достъп до обучение и библиотечни услуги и ресурси.

В рамките на емпиричното изследване целта се постига чрез решаването на **следните изследователски задачи:**

- да се установи степента на използване на мобилни устройства от потребителите в ежедневието им и от друга страна, използването им конкретно за четене и търсене на информация;
- да се установи и анализира нивото на информираност на информационните потребители по въпросите за мобилните дигитални библиотеки, както и да се установи отношението им към проблема;
- да се установи нивото на познаване и отношението на потребителите към мобилното образование и обучение през целия живот;
- да се анализира осведомеността на информационните потребители относно съществуващите политики за мобилно образование в европейското информационно и образователно пространство и отношението им към тях;
- да се обобщи мнението на потребителите за участието и ролята на библиотечните институции в постигането на достъп до образование и информация за всички през целия живот, включително и чрез реализирането на мобилни дигитални библиотеки и мобилни форми на продължаващо обучение.

За да бъде реализирана поставената цел и да бъдат изпълнени набеязаните изследователски задачи, е разработена специално за нуждите на конкретното емпирично изследване анкетна карта с три основни панела:

- ЧАСТ 1. Мобилни устройства, приложения и мобилни дигитални библиотеки;

- ЧАСТ 2. Мобилно образование и обучение през целия живот;
- ЧАСТ 3. Политики за мобилно информационно обслужване и мобилно образование.

Анкетната карта включва както закрити, така и полуоткрити (посредством прилагане на 5-степенната скала на Ликерт) и открити въпроси.

**Обект на изследването** са студенти като активни потребители на информационни ресурси и дигитални услуги.

**Методологията на изследването** е реализирана чрез онлайн форма на въпросник от структуриран тип и чрез приложението Google Forms, посредством които в периода юни – юли 2021 г. са рекрутирани 136 студенти от Университета по библиотекознание и информационни технологии, София.

Конкретните отговори на въпросите и обобщените резултати от изследването са публикувани в редица научни статии и най-пълно и подробно в монографията „Информация, библиотеки, образование. Приложение на съвременните мобилни технологии“ с автор Елисавета Цветкова (Tsvetkova 2022).

**Основните изводи от реализираното научно изследване**, направени след задълбочен анализ на получените данни, могат да бъдат формулирани чрез следните заключения:

- използването на мобилни технологии от съвременните информационни потребители е изключително активно и широко застъпено;
- осигуряването на мобилно информационно, образователно и библиотечно обслужване е необходимият и адекватен отговор на актуалните читателски търсения и нужди;
- българските потребители се нуждаят от отговаряща на европейските и световни тенденции информационна среда, включваща дигитално и мобилно информационно осигуряване;
- въпреки че оценяват възможностите и добрите перспективи пред мобилните и дигитални форми за осигуряване на информация и знание и подкрепят тяхната реализация и развитие, информационните потребители са недостатъчно информирани по тези въпроси и недостатъчно запознати със световните тенденции в тази посока;
- идентифицирана е необходимост от единен информационен интернет портал, който да обединява информацията по тези проблеми и да ги популяризира сред всички заинтересовани страни.

**В обобщение на анализа на резултатите от реализираното анкетно проучване** беше доказана тезата, че съвременните информационни потребители използват много активно мобилни устройства, особено мобилни телефони в ежедневието си, но също така и за четене, обучение и търсене на информация. Въпреки това все още е слабо застъпена възможността за мобилно библиотечно обслужване и не е достатъчна информираността по тези въпроси.

Отговорите на респондентите показват много позитивно отношение към въвеждането на мобилно информационно обслужване и изграждането на дигитални и мобилни дигитални библиотеки.

Резултатите от изследването доказват също така, че въвеждането на мобилните информационни технологии в съвременната образователна система среща много добро приемане сред потребителската общност и може да удовлетвори потребностите на обучаващите се в днешното глобално образователно и информационно пространство, ориентирано към индивидуалните нужди на всеки обучаем.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За да бъдат адекватно задоволени информационните потребности на българските читатели, за да функционират библиотечните ни институции в синхрон с европейските стандарти и тенденции, е необходима отговорна държавна политика и общонационални усилия на библиотечната и образователната общност за развитие в посока интегриране на мобилните технологии в информационния и образователен сектор в страната.

## ЛИТЕРАТУРА

**Препоръка** на Съвета на Европа от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот (2018/С 189/01). (2018). [viewed 10 June 2022]. Available from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).

**Стратегическа** рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021–2030). (2021). [viewed 15 March 2022]. Available from: <https://www.mon.bg/bg/143>.

**Стратегия** за ефективно прилагане на информационни и комуникационни технологии в образованието и науката на Република България (2014–2020 г.). (2014). [viewed 23 March 2022]. Available from: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?Id=904>.

**Стратегия** за развитие на висшето образование в Република България за периода 2021–2030. [viewed 17 March 2021]. Available from: <https://www.mon.bg/bg/143>.

**Цветкова**, Елисавета. (2022). *Информация, библиотеки, образование. Приложение на съвременните мобилни технологии: Монография*. София: „За буквите – О писменехъ“.

**Denchev, S., I. Peteva, D. Stoyanova.** (2016). An Innovative Method for Knowledge Diffusion – Powerful Instrument for Enhancing Students’ Motivation. In: *Proceedings of the New Perspectives in Science Education*. Florence: Pixel, p. 101–104.

**Mobile Learning and Policies.** Key Issues to Consider, UNESCO. (2012). [viewed 7 January 2021]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217638>.

**Rajasingham, Lalita.** *Will Mobile Learning Bring a Paradigm Shift in Higher Education?* (2011). [viewed 15 January 2021]. Available from: <http://www.readcube.com/articles/10.1155/2011/528495>.

## REFERENCES

**Denchev, S., I. Peteva, D. Stoyanova.** (2016). An Innovative Method for Knowledge Diffusion – Powerful Instrument for Enhancing Students’ Motivation. In: *Proceedings of the New Perspectives in Science Education*. Florence: Pixel, p. 101–104.

**Mobile Learning and Policies.** Key Issues to Consider, UNESCO. (2012). [viewed 7 January 2021]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217638>.

**Preporaka** na Saveta na Evropa ot 22 may 2018 godina odnosno klyuchovite kompetentnosti za uchene prez tselia zhivot (2018/C 189/01). (2018). [viewed 10 June 2022]. Available from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).

**Rajasingham, Lalita.** *Will Mobile Learning Bring a Paradigm Shift in Higher Education?* (2011). [viewed 15 January 2021]. Available from: <http://www.readcube.com/articles/10.1155/2011/528495>.

**Strategia** za efektivno prilagane na informatsionni i komunikatsionni tehnologii v obrazovaniето i naukata na Republika Bulgaria (2014–2020 g.). (2014). [viewed 23 March 2022]. Available from: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?Id=904>.

**Strategia** za razvitie na vissheto obrazovanie v Republika Bulgaria za perioda 2021–2030. [viewed 17 March 2021]. Available from: <https://www.mon.bg/bg/143>.

**Strategicheska** ramka za razvitie na obrazovaniето, obuchenieto i ucheneto v Republika Bulgaria (2021–2030). (2021). [viewed 15 March 2022]. Available from: <https://www.mon.bg/bg/143>.

**Tsvetkova, Elisaveta.** (2022). *Informatsia, biblioteki, obrazovanie. Prilozhenie na savremennite mobilni tehnologii: Monografia.* Sofia: „Za bukvite – O pismenehy“.

## **MOBILE TECHNOLOGIES – KEY ELEMENT OF LIBRARY AND INFORMATION PROVISION IN THE CONTEMPORARY LEARNING ENVIRONMENT**

**Abstract:** *Mobile technologies evolve incredibly fast and provide instant access to a constantly increasing amount of information. They offer new opportunities for communication and knowledge transmission both between individuals and groups regardless of time and physical location. This makes them a key element of the contemporary learning, scientific and information environment. The present paper aims to outline the tendencies in the development of European and particularly Bulgarian educational and information policies for application of digital technologies and especially mobile technologies, to clarify the notions of “mobile learning” and “mobile digital library” as well as to analyse the conclusions of an empirical study on “Mobile digital libraries and mobile learning” conducted amongst information users.*

*The paper advocates emphasising digital forms of provision of reliable, diverse and quickly accessible information on a mobile device in order to satisfy the information needs of modern scientists, practitioners and learners.*

**Keywords:** *mobile digital libraries, mobile learning, education, information users, libraries*

**Prof. DSc Irena Peteva**

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: [i.peteva@unibit.bg](mailto:i.peteva@unibit.bg)

**Chief Assist. Prof. Elisaveta Tsvetkova, PhD**

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: [e.cvetkova@unibit.bg](mailto:e.cvetkova@unibit.bg)