



**ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛТЕТ „ГОРСКА ПРОМИШЛЕННОСТ“
КАТЕДРА „МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА И ИНФОРМАТИКА“**

Неда Венелинова Чехларова

**Изследване на системата за е-бизнес в контекста
на повишаване на дигиталните и професионални
компетенции на потребителите**

Автореферат

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“
по научна специалност „Приложение на изчислителната техника в икономи-
ката“
Професионално направление 3.7. Администрация и управление

Научен ръководител:
доц. д-р Радослав Милчев

София
2022 г.

Дисертационният труд е написан на 179 страници и съдържа 44 фигури и 37 таблици. Списъкът на използваната литература включва 205 заглавия, от които 117 на кирилица и 88 на латиница.

Защитата на дисертационния труд ще се проведе на 30.01.2023 г. от 13,00 ч. в зала „Мако Даков“ в сграда А на Лесотехническия университет, бул. „Климент Охридски“ №10 на открито заседание на научно жури, утвърдено със заповед ЗПС №530/17.10.2022 г., на Ректора на Лесотехническия университет, в състав:

| | |
|--------------------------|---|
| Председател: | проф. д-р Марина Младенова (ЛТУ) |
| Членове: | проф. д-р Димитър Тенчев (ХТМУ) проф. д-р Николай Щерев (УНСС) проф. д-р Валентин Велев (МГУ) доц. д-р Владислав Тодоров (ЛТУ) |
| Резервни членове: | проф. д.ик.н. Младен Велев (ТУ – София) доц. д-р Константин Колев (ЛТУ) |

Материалите по защитата са на разположение в деканата на факултет „Горска промишленост“ в сграда А, каб. 221 на Лесотехническия университет, гр. София, бул. „Климент Охридски“ № 10 и на сайта на Университета (<https://ltu.bg/>).

УВОД

Динамичното развитие на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) през последните десетилетия, включително и навлизането на нови технологии и решения, оказват съществено въздействие върху материално-техническото, програмното и ресурсното осигуряване на съвременните организации и стопански субекти. Наблюдават се ясно изразени тенденции както по отношение на разрастване на наличното материално-техническо, програмно и ресурсно осигуряване в количествено и качествено отношение, така и по отношение на разширяване на палитрата от използваните решения. Посочените тенденции, както и съществуващите тенденции в областта на дигитализацията и автоматизацията, подпомагачи успешната миграция на традиционните бизнес процеси към техните електронни аналози, превръщат системата за електронен бизнес в задължителен елемент, гарантиращ конкурентоспособността на съвременните организации и стопански субекти в условията на глобализирана бизнес среда с възможности за високо ниво на турбулентност. Огромното многообразие и динамичното развитие на информационните и комуникационните технологии, протичащите активни процеси по информатизация и дигитализация, влияещи върху нарастването на броя от електронни аналози на традиционните бизнес процеси, засягат пряко процесите, свързани с използването на системата за електронен бизнес на организациите и стопанските субекти от страна на потребителите.

Потребителите са важен елемент за успешното функциониране на единния цифров пазар, в който гражданите и предприятията имат „безпроблемен и справедлив достъп до онлайн услуги и стоки, независимо от гражданството и местоположението си“ (Brečko and Ferrarì 2016), което е една от целите на Европейската комисия. Независимо от заложените и развити в процеса на обучение на потребителите фундаментални знания и умения в различните образователни степени, системата за електронен бизнес в контекста на промените на националното, регионалното и международното законодателство и технологичното развитие, зависи във все по-голяма степен от актуално и адекватно специализирано обучение, позволяващо на потребителите да бъдат в крак с последните тенденции в области като информационна сигурност, комуникация, използване на специализирани устройства и/или технологии и други.

Целта на настоящия дисертационен труд е да изследва основните особености и обхвата на съвременната система за електронен бизнес, използвана в организациите и стопанските субекти, в контекста на необходимостта от повишаване на дигиталните компетенции на потребителите на тази система, което би гарантирало запазване на конкурентни предимства, преодоляване на

дигиталното изоставане, ускоряване на процесите по дигитализация и информатизация и други ползи в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план.

Обект на изследване е текущото състояние на системата за електронен бизнес в рамките на съвременните организации и стопански субекти по отношение на използваните средства, технологии и ресурси, оказващи пряко въздействие върху работата на потребителите с тях при осъществяването на различни бизнес процеси.

Предмет на изследване са дейности, инициирани или организирани от е-бизнес организации или стопански субекти, за създаване на условия за развитие на дигитални компетенции на потребителите, необходими за успешно и ефективно взаимодействие със системата за електронен бизнес на организациите и стопанските субекти.

Задачите за изследване обхващат:

1. Изследване на основните особености на концепцията за електронен бизнес, свързаните с тази област ключови понятия и тенденциите за развитие. Изследване на действащата нормативна рамка и съществуващите регулации в областта на електронния бизнес. Изследване на обхвата на системата за електронен бизнес в съвременните организации и стопански субекти и идентифициране на нейни ключови елементи, оказващи влияние върху използването на системата от страна на потребителите по отношение на дигитални компетентности, които трябва да притежават, за да работят успешно и ефективно с нея.

2. Изследване на обхвата на понятието потребител в контекста на системата за електронен бизнес.

3. Изследване на основните особености и обхвата на дефинициите в областта на дигиталните и професионалните компетенции, в контекста на работата на потребителите със системата за електронен бизнес в рамките на организациите и стопанските субекти. Изследване на основните тенденции за развитие на дигитална компетентност в обучението, провеждано в рамките на съществуващия към момента образователен процес в средното и висшето образование.

4. Изследване на тенденциите в развитието на дигиталните компетенции на някои професионални групи.

5. Създаване на инструментариум за разработването и планирането на инициативи, насочени към повишаване на дигиталните компетенции на потребителите в контекста на динамиката на развитие на системата за електронен бизнес на организациите и стопанските субекти.

Изследователска хипотеза на изследването

Прилагането на приложения инструментариум за разработване и плани-

ране на инициативи съдейства за бърза информираност на потребителите относно ключови или специфични особености на обхванатите в системата за електронен бизнес ИКТ и за развитието на дигиталната компетентност на потребителите в контекста на динамиката на развитие на системата за електронен бизнес на организациите и стопански субекти.

Използвани са научните методи наблюдение, анализ, конкретизация и обобщение, анкета, интервю, SWOT-анализ, експеримент. За обработка на статистическите данни е използван Microsoft Excel.

ГЛАВА ПЪРВА. Система за електронен бизнес

Възможностите за електронен обмен на данни, наличието на интернет и възможността за масовото му използване, широката достъпност до технически устройства и развитието на дигиталната компетентност на хората са в основата на развитието на електронния бизнес (е-бизнес) и на изследванията, свързани с него.

В Глава първа е направен е преглед на дефиниции на е-бизнеса и някои от положителните и отрицателните му страни. Приема се разбирането на Combe, че електронният бизнес (е-бизнес) се дефинира като „използване на интернет за създаване на мрежа и овластяване на бизнес процеси, електронна търговия, организационна комуникация и сътрудничество в рамките на една компания и с нейните клиенти, доставчици и други заинтересовани страни“ (Combe 2006). Разгледани са следните модели за е-бизнес: Модел бизнес-към-бизнес (B2B); Модел бизнес-към-потребител (B2C); Модел потребител-към-потребител (C2C); Модел потребител-към-бизнес (C2B); Модел потребител-към-правителство (C2G); Модел правителство-към-правителство (G2G); Модел правителство-към-потребител (G2C); Модел правителство-към-бизнес (G2B); Модел бизнес-към-правителство (B2G). Дадени са някои определения и примери от практиката относно категориите е-бизнес: е-търговия; е-маркетинг; е-логистика; е-финанси; е-инженеринг; е-управление; е-обучение. В настоящия труд се приема разбирането на Combe, че „електронната търговия (е-търговия) е покупка и продажба, маркетинг и обслужване на продукти и услуги чрез компютърни мрежи“ (Combe 2006).

За кратък период в началото на пандемията COVID-19 потребителите трябваше да се ориентират към възможностите за купуване чрез онлайн магазини.

На Фиг. 1 е представена информация за България, по статистическите данни на НСИ, за процента на лицата, които са купували стоки и услуги по интернет за лични цели за периода 2017 – 2021 г. Забелязва се голямо покачване през 2020 г. Продължителността на обявеното извънредно положение през същата година се е отразила на потребителското търсене и купуване по интернет.

В глобален мащаб редица университети и организации в сферата на образованието предоставят със свободен достъп свои иначе платени ресурси при обявяването на COVID пандемията. Обучението по редица дисциплини трябваше в голяма степен да бъде видоизменено, за да може да бъде предадено по подходящ начин съдържанието му, по време на дистанционното обучение (Tsochev 2021).



Фиг. 1. Лица, които са купували стоки и услуги по Интернет за лични цели през последните 12 месеца

Източник: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1048

През този период е направен преглед на платформата „Coursera“; изложение „Уча в чужбина“, проведено в периода 28 – 29.03.2020 г.; Национални дни на кариерата, проведени в периода 24 – 26.03.2020 г. Посочените примери за облачни платформи дават възможност за свързване на потребители с образователни и бизнес организации. Каналите за комуникация са развити с различна насоченост според взаимодействащите страни – форуми; чатове (личен и масов); онлайн щандове; вебинари и други.

По отношение на обучителния процес от разстояние са разгледани примери на глобални решения за свързване и обмяна на информация между отдалечени участници. Отчетени са възможностите на средите Microsoft office 365, в подчастта си на „Teams“; Viber; Skype; Google Hangouts; Zoom, както и специално направените разширения и подобрения по тях в отговор на многократно увеличеното използване от страна на множество потребители едновременно. По време на създалата се извънредна ситуация от март 2020 г. МОН организира няколко безплатни учебни вебинара за работа с Microsoft Teams. С тяхна помощ обучители имаха възможност да се запознаят и/или да си припомнят основни възможности на платформата.

Преминаването към моделите от типа изчислителен облак са пример за въстъпването на дигитализацията в много бизнес процеси. Описани са облачните технологии според типа предлагана услуга: Software as a Service (SaaS)

– Софтуер като услуга, Platform as a Service (PaaS) – Платформа като услуга, Infrastructure as a Service (IaaS); както и класифицирането им на четири модела: частен облак, облак на общността, обществен/публичен облак, хибриден облак. Множеството облачни услуги (ОУ), предлагани от доставчици, затрудняват процеса на избор за потребителите. В световен мащаб има направени редица изследвания относно начините за селекцията на ОУ. Според нуждите на крайния ползвател има варианти за сравнение на база цена, вид (обществен, честен и т.н.), сигурност, потребителско удовлетворение (мнения, анкети и т.н.) и други (Singh 2019). Независимо от използваните параметри, при режим на селекция съществуват разлики в стандартната лексика, оперативната съвместимост, правилата за работа и други. Това удължава процеса на избор, поради нуждата от допълнително информиране и съпоставяне на различните речници на доставчиците на ОУ. Спецификата на дадена организация играе ключова роля при избор на пространство за съхранение на данните и личната информация (Miltchev and Chehlarova 2020).

На международно ниво дигитализацията и внедряването на ИКТ в различните степени на образованието и бизнеса е заложена в редица политики. Изследвани са стратегически документи, доклади и наредби на национално, европейско и международно равнище. Те отразяват моментното състояние и предизвикателствата пред: образованието и обучението при използване на информационни и комуникационни технологии; резултатите от навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото; развитието на цялостното състояние на сигурността и киберсигурността в международен план.

Към 17.02.2022 г. е минало общественото обсъждане на проект за постановление на Устройствен правилник на Министерството на иновациите и растежа, предвиждащ 8 дирекции (Проект на Постановление на Министерския съвет за приемане на Устройствени правилници на Министерството на икономиката и индустрията и на Министерството на иновациите и растежа).

Показани са някои пространства от:

- Българския портал Единно звено за контакт (ЕЗК). Порталът е задължителен за всяка европейска страна членка и трябва да включва информация за актуалните изисквания, които всеки предприемач е длъжен да изпълни, за да осъществява стопанска дейност на територията на страна членка на ЕС. В раздел „Помощ на потребителите“, от ЕЗК портал на Република България, са дадени връзки към: законови уредби, уреждащи потребителите като получатели на услуги в ЕС; комисии, центрове и органи, отговарящи за защита на потребителите в страната и ЕС;
- сайта „Your Europe“. Представената информация, от генерални дирекции на Европейската комисия, е разделена на два раздела – за предпри-

- ятия и за граждани, в който има обособен подраздел „Потребители“;
- сайта на EUR-Lex, където са обобщени резюмета на ключови правни актове, приети на ниво ЕС по тематични области, включително „Потребители“.

В настоящия труд потребителят се разглежда според Закона за защита на потребителите, гласящ „Потребител е всяко физическо лице, което придобива стоки или ползва услуги, които не са предназначени за извършване на търговска или професионална дейност, и всяко физическо лице, което като страна по договор по този закон действа извън рамките на своята търговска или професионална дейност“ (Закон за защита на потребителите, Обн. ДВ, бр. 20 от 11.03.2022 г., в сила от 28.05.2022 г.).

В електронната среда, в която действат различните участници от съвременния е-бизнес, са налични множество видове програмно осигуряване по отношение на управление на бизнес процесите, независимо от размера на организацията. Накратко е направена класификация на софтуерните продукти. От гледна точка на прегледа, пряко отношение към потребителите в електронна среда имат операционните системи, браузърите и електронните магазини. В тази насока е направен преглед на търсене от гледна точка на изтегляне и използване на мобилни приложения в страната. Представени са данните от класациите за топ 20 приложения в категории „Бизнес“, „Пазаруване“, „Комуникация“, „Социални“ според класациите на Google Play Store и конкурентния App Store.

Изводи от Глава първа

Изследвани са основните особености на концепцията за електронен бизнес, свързаните с тази област ключови понятия и тенденциите за развитие; действащата нормативна рамка и съществуващите регулации в областта на електронния бизнес; обхвата на системата за електронен бизнес в съвременните организации и стопански субекти и на понятието потребител.

Прегледът на основните компоненти на системата за е-бизнес на съвременните организации и стопански субекти показва ясно изразени тенденции: разнообразяване на използваните устройства за осъществяването на съответните бизнес процеси (настолни и преносими машини, таблети, телефони, от една страна, и специализирани устройства за идентификация и комуникация, от друга страна); повишаване на комуникационните умения (е-поща, аудио и видео телефонни разговори, провеждани по мрежата, различни видове софтуер за осъществяване на тези комуникации, конферентни телефонни разговори през телефон и други); разнообразяване на използваните операционни системи (за настолни и преносими устройства); разнообразяване на използ-

ваните информационни системи и ресурси при изпълнение на всекидневните задължения на служителите; увеличаване на необходимостта и възможностите за осъществяване на отдалечена работа при гарантирано ниво на защита на критичните данни и цифрови активи. Нарасналото значение на облачните технологии за съвременните организации и стопански субекти води и до необходимостта от съответната подготовка за използването им. От гледна точка на повишаване на дигиталните компетенции на потребителите от значение са моделите на е-бизнес: бизнес-към-потребител (B2C), потребител-към-потребител (C2C), потребител-към-бизнес (C2B), потребител-към-правителство (C2G) и правителство-към-потребител (G2C). От категориите е-бизнес само е-инженерингът не е пряко свързан с потребителя.

Налични са стратегически и законодателни документи, осигуряващи е-бизнеса както на европейско, така и на национално равнище. Във връзка със законите и изисквания на препоръки и решения на ЕС са създадени органи, организации, агенции и други, отнасящи се до е-бизнеса както на европейско, така и на национално равнище. В България е структурирано ново Министерство на иновациите и растежа.

Пандемията COVID-19 е предизвикала ускоряване на дигиталната трансформация и повишаване на дела на е-търговията. Изследванията, свързани с киберсигурността и внедряването на постигнати резултати, изпъкват като важен фактор за стабилност на е-бизнеса. Увеличен е интересът към мобилното банкиране.

ГЛАВА ВТОРА. Дигитални и професионални компетенции

В научната литература няма единство при дефиниране на понятието компетенция и относно връзката между компетентност и компетенция. Често „компетенция“ („competency“) и „компетентност“ („competence“) се използват като синоними. Така е и в речник на българския език (Институт за български език. Речник на българския език). Някои автори свързват едното понятие със стандарта, т.е. с дефиниране на общи стандарти за организации, длъжности и други, а другото понятие – с личностната характеристика, но в изследванията си обикновено уточняват, че често те се използват като синоними (Драгозова-Иванова 2013, Кожухарова 2020, Младенова 2019а, Национална агенция за оценка на компетенции, Хубанова и др. 2011).

В Глава втора е направен преглед на ключови компетентности според европейски рамки, директиви, препоръки, извършени научни изследвания и дейности, особено по отношение на дигиталната компетентност в резултат на тези стратегически документи. За да се опишат уменията при използването на дигиталните технологии, през годините са използвани различни термини: умения за работа с информационни и комуникационни технологии; технологични умения; умения за работа с информационни технологии; информационна грамотност; дигитална грамотност и дигитални умения и други (Младенова 2019а). Съдържанието и обхватът на дигитална компетентност се променя, както и моделите, свързани с нея.

Отчита се, че тъй като образованието трябва да подготвя младите хора за условията на реалния живот и света на работата, развиването на меки умения е от основно значение за бъдещия успех. В този смисъл началното и продължаващото образование са подложени на критика, поради доминиращата насоченост към придобиването на знания и недостатъчно внимание към меките умения.

Интересът към меките умения се увеличава, както и оценяването на значението им. Продължават да се извършват изследвания, свързани с развитието и измерването им. За да могат потребителите да използват ефективно информационните и комуникационните технологии, от значение са както техническите, така и меките им умения.

От гледна точка на изследването на бизнеса в контекста на дигиталната компетентност на потребителите отделяме няколко аспекта, свързани с меките умения: включване на меки умения в критериите на конкурс за работа, в която е наличен контакт с потребителите; наблюдаване, изследване и съобщаване с емоционалните ефекти от индивидуалното използване на техно-

логиите от потребител; наблюдаване, изследване и съобразяване със социалните, емоционалните и междуличностните ефекти от използването на технологиите съвместно с други хора.

Тук ще приемем разбирането в Препоръка на съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот, а именно: „Компетентностите се определят като съчетание от знания, умения и нагласи, при което знанията са съставени от фактите и цифрите, понятията, представите и теориите, които са вече утвърдени и подпомагат разбирането на определена област или предмет; уменията се определят като способността и възможността на човек да извършва разсъждения и да използва съществуващите знания, за да постигне резултати; нагласите описват предразположението и начина на мислене за действие или реагиране на идеи, лица или ситуации“ (Препоръка на съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот) и ще използваме „компетентност“ и „компетенция“ като синоними.

Изследвани са практики в училищното и висшето образование в страната. В средното образование в България са налични редица програми и стратегически документи, които целят осигуряване на среда и достъп до интернет; разработване на съдържание и методика; развитие на дигиталната компетентност на учителите и педагогическата им компетентност, свързана с използване на ИКТ. При създаване на сега действащите учебни програми за ученици в България личи прилагането на компетентностния подход. Дигиталната компетентност е включена като цел в теми от голяма част от учебните дисциплини. Издателствата на учебници включват в различни формати електронно съдържание. Въведено е Националното външно оценяване по информационни технологии (ИТ) за измерване на дигиталните компетентности в края на X клас, което дава отражение върху общата подготовка на учениците и се констатира повишаване на общите резултати от предходни години (Националното външно оценяване по ИТ за измерване на дигиталните компетентности в края на X клас).

Непрекъснатите дейности в училищното образование, свързани с формирането на дигитална компетентност на учениците, са една от причините за непрекъснати промени и във висшето образование в този контекст, както и за отделяне на потребителски групи по възрастов критерий, при организиране на подкрепящи дейности.

Бързо развиващите се технологични и комуникационни процеси във всички икономически сектори водят до постоянна нужда от адаптация на обучението в образователните институции. В рамките на висшето образование поддържането на подходяща съвкупност от учебни дисциплини по съот-

ветното професионално направление е непрекъснато предизвикателство (Mosanu et al. 2014, Pereira et al. 2020). В последните две години, с настъпването на COVID пандемията, за кратко време се наложи интензивна реорганизация на присъствените работни процеси в дистанционна или електронна форма. Наличието на квалифициран персонал, който да борави с конкретните помощни дигитални системи и ресурси, се оказва ключов фактор при оценката на моментното състояние на всяка стопанска единица (Младенова 2019а, Младенова 2019б, Mladenova and Zhelyazova 2016, Актуализирана стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019 – 2025 г.). В образователните организации на ниво държава съществува различна степен на подготовка по отношение използване на съвременните цифрови технологии (Желязова и Младенова 2016, Желязова и др. 2018, Ковачева 2013, Ковачева и Стефанова 2013, Лазарова и Лазаров 2019, Национална програма „Дигитална квалификация, Национална програма „Повишаване компетентностите на преподавателите от държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители, Beloev et al. 2020, Ivanova and Todorov 2019, Neykova 2021).

В рамките на висшето образование през годините са реализирани различни методи за мониторинг на качеството на предлаганите услуги и критерии, по които да става този анализ (Младенова и Киркова 2019, Палигоров и Тодоров 2007, Палигоров и др. 2009, Тодоров 2016, Обобщаващ доклад на Постоянната комисия по Стопански науки и управление относно: Резултати от приключили процедури за програмна акредитация на професионално направление, Vatchkova et al. 2015).

Дигиталната компетентност е част от професионалната компетентност на много от служителите. Някои от моделите за атестиране на служителите са компетентностно ориентирани и включват дигиталната компетентност. Оценяването на различните категории служители, дейностите по анализиране на потребностите от обучение, използването на резултатите от оценяването, методите за развитие на персонала, размерът на разходите, обемът на обученията, динамиката на интереса към различните области на обучение са обект на изследване в международен план (Вачкова 2006). Нараства използването на атестацията не само за заплащането, а и за планиране на обученията и съответно повишаване на квалификацията. Редица изследвания са ориентирани към моделите за атестиране; кариерно развитие; обученията на персонала (вътрешнофирмени и проведени от външни организации), включително с акцент развитие на дигитална компетентност и меки умения (Хубанова и др. 2011, Barksdale 2013, Узунова 2019, Au 2010). Налични са както общи модели, така и конкретизации по професионални направления. Тасина (2018)

разглежда обучението, базирано на компетенции, като вариант за развитието на заетите в областта на горското стопанство.

Изследвания и практики за дигиталните компетентности на осигуряващите киберсигурността има в различни посоки. Например свързани с анализ на потребителското поведение в електронна среда, откриване на заблуждаваща и невярна информация в социалните медии, влиянието на „софтуерната“ комуникация върху личността, подобряване на потока от данни и съхранението им в организации, анализ на облачната група за сигурност и други (Cao 2017, Wang 2014, Цигова 2018, Jin 2018, Семерджиев и Митев 2017, Angelova et al. 2017).

В световен мащаб обхващането на множество нюанси на една и съща длъжност, призната от десетки държави, изисква постоянен мониторинг и широка група от експерти. Многообразието от закони и стандарти във всяка страна ограничава обхвата на действие на евентуален общопризнат модел за оценка. В страната ни има осъществен проект за централизирана система, подходяща за използване в сферата на управление на човешките ресурси. Националната агенция за оценка на компетенции (НАОК) или както е известна – MyCompetence, дава достъп до компетентностни стандарти на над 500 длъжности в 25 икономически сектора.

Споделяме мнението, че дигиталното разделение, което може да се разглежда като следствие от различни демографски, социално-икономически и психологически аспекти, е пряко свързано и с постоянно променящите се дигитални умения, изисквани от служителите на дадена организация (Младенова 2019б).

Потребителите на е-бизнеса е подходящо да се разглеждат не само като индивиди, а и по групи. Един от критериите за разделяне на потребителите на групи е професионалната област. Планирани и реализирани са разнообразни дейности за развитието на дигиталната компетентност във висшето образование. Усилия се полагат за повишаване на дигиталната компетентност и на работещите, съобразно областта им на заетост. Професионалната подготовка и практика дават отражение върху дигиталната компетентност на личността, т.е. има смисъл разглеждането на потребителски групи, отделени по професионални направления.

Няколко професионални общности се открояват с дигитални познания в конкретен вид – администратори, ИТ специалисти, служители в банково дело, юристи, счетоводители и други.

За проучване на дигиталната компетентност на служители в държавната администрация е направено проучване в периода 28.05 до 31.07.2020 г. В анкетирването участваха 176 представители на държавната администрация, на

които предстои обучение в област „Информационни системи и дигитални умения“. Анкетата бе направена и с 25 студенти от ТУ – София от двете специалности „Информационни технологии в индустрията“ – ОКС „бакалавър“ и „Компютърно и софтуерно инженерство“ – ОКС „магистър“, направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ в периода 24 – 31.03.2020 г. Целта бе да се сравнят резултатите на работещите в държавния апарат и обучаващите се и при наличие на различие в някои показатели, да се направи преценка за адаптиране на учебните програми (Chehlarova et al. 2021).

С цел да се направи преглед на учебните планове от професионално направление 3.7. Администрация и управление във висшите учебни заведения в Република България е направено изследване, чрез което да се анализира наличието на дисциплини, съдействащи за развитието на дигитални компетенции, по отношение на техния брой, обем на тяхното изучаване и застъпване в различните ОКС. Изследването е проведено през месец февруари 2021 г., като е направен преглед на 161 учебни плана от професионално направление 3.7. Администрация и управление в 26 висши учебни заведения в страната от 27 акредитирани от НАОА. Изследвани са учебните планове на различни специалности, развивани в областта на ПН 3.7, в това число за образователно-квалификационните степени „бакалавър“ и „магистър“. Анализът обхваща и ВУЗ с различна форма на финансиране – държавни и частни. Поради липсата на адекватна информация относно съдържанието на учебните програми, заложили в изследваните учебни планове, анализът е проведен въз основа на анализ на заглавията на дисциплините и общоприетите и утвърдени дефиниции, използвани в областта на информационните и комуникационни технологии. Преобладаващата част от образователните институции в сферата на висшето образование са заложили изучаването на фундаментални дисциплини в сферата на ИКТ. В значителна степен се наблюдава корелация между по-големия брой на дисциплините в учебния план на съответните образователно-квалификационни степени, свързани с ИКТ и класирането на образователната институция в предните позиции на рейтинговата класация. Определящи в това отношение се оказват и фактори, свързани с изградените традиции и дългогодишен опит в областта на преподаването на дисциплини в областта на ИКТ, както и изградените екипи, отговарящи за извеждането на тези дисциплини и формирането на образователни политики.

Изводи от Глава втора

Изследвани са основните особености и обхватът на дефинициите в областта на дигиталните и професионалните компетенции, в контекста на работата на потребителите със системата за електронен бизнес в рамките на

организациите и стопанските субекти; основните тенденции за развитие на дигитална компетентност в обучението, провеждано в рамките на съществуващия към момента образователен процес в средното и висшето образование, тенденциите в развитието на дигиталните компетенции на някои професионални групи.

Дигиталната компетентност е ключов обект на разглеждане в голям брой стратегически документи и научни изследвания. През годините разбирането за дигитална компетентност се развива. Разширява се и обхватът на дигиталните знания и умения, необходими на потребителите в съвременната икономика.

Липсва хармонизиране на терминологията при превода на български език на стратегически документи, например към момента за digital competence се използват както дигитална компетентност, така и цифрова компетентност.

Рамките, действащи на европейско и национално ниво, са основополагащи документи, които очертават само рамката на проблема. Един от основните проблеми по отношение на дигиталните компетенции е бързата смяна на технологиите и изискванията в сферата на ИКТ. Това изисква бърза и често строго специфична адаптивност на учебните програми, по-гъвкаво отразяване на ИКТ в рамките на образователния процес, създаването на повече допирни точки между отделните дисциплини по отношение на ИКТ, насочване на обучението и особено практическото към по-малки теми, повишаващи нивото на информираност и уменията за адаптиране при използването на голям брой сходни или взаимно допълващи се програмни продукти. Това се отнася както за формалното обучение на училищно и университетско равнище, така и за продължаващото обучение на професионалисти и за подкрепата на потребителите. Наблюдава се участие на бизнеса при създаване или актуализиране на учебни програми.

Считаме, че дигиталната компетентност се развива през целия живот чрез формално, неформално и информално образование.

Няколко професионални общности се открояват със специфични дигитални познания – IT специалисти, администратори, заети в банковото дело, юристи и други. Направените проучвания измежду учещи и работещи в част от изброените сектори посочиха ежедневно свободно използване на дадени цифрови инструменти, както и недостатъчни знания и умения за работа с други софтуери и технологии. Анализираните данни от самооценка на същите групи целяха открояването на тези умения за работа с дигитални технологии, които имат нужда от по-силно застъпване по време на обучение в съответното професионално направление.

Направеният преглед на дисциплини по ИКТ, в ПН 3.7. Администрация и управление отрази моментното състояние на учебните програми във висши-

те учебни заведения в страната ни за 2021 г., касаещо развитието на дигитална компетентност.

Европейските и държавните политики по дигитализиране на процеси и професии са отразени в учебните планове в началното, средното, висшето и продължаващото образование. С помощта на европейско и държавно финансиране се реализират програми и проекти, целящи подобряване на техническата база в различните образователни нива; постоянен достъп до интернет и специфични бази от данни и библиотеки; разработка на образователни ресурси в подкрепа на обучаеми и обучители и други.

По време на пандемичната обстановка, стартирала през март 2020 г., за потребителите в глобален мащаб се увеличи употребата на цифрови технологии. В кратък период от време се реализира широко обучение или самообучение, особено по отношение на комуникацията от разстояние. Отчитаме усилията и умората както на потребителите като цяло, така и на потребителите с професионална заетост в критични за периода сектори.

Считаме, че подобряването на дигиталната компетентност на потребителите съдейства и за подобряване на професионалната им компетентност.

За развитието на дигитална компетентност от значение са и възрастовите, личностните и професионалните особености на личността. Затова е подходящо организиране както на събития за потребителя въобще, така и на събития за специфична аудитория от потребители и оформяне на потребителски групи.

ГЛАВА ТРЕТА. Насоки и мерки за развитие на дигиталните компетенции на потребителите

Рамката за компетентност на потребителите в областта на цифровите технологии DigCompConsumers е разработена с подкрепата на Генерална дирекция „Правосъдие и потребители“ на Европейската комисия и Съвместния изследователски център (JRC). DigCompConsumers е част от работата на JRC по изследвания по отношение на рамките за компетентност в сферата на образованието и обучението, заетостта и ученето през целия живот, включваща рамките за компетентност в областта на цифровите технологии за гражданите 2.0, за образователни организации с компетентност в областта на цифровите технологии, за компетентност в областта на предприемачеството за гражданите и за компетентност в областта на цифровите технологии за обучаващи лица (Vuorikari et al. 2016, Kamyulis et al. 2016, Vacigalupo et al. 2016).

DigCompConsumers се основава на Европейската рамка за компетентност в областта на цифровите технологии за гражданите (DigComp 2.0). Целта на Рамката за компетентност на потребителите в областта на цифровите технологии DigCompConsumers е да се повиши доверието на потребителите в електронните покупки и продажби и да се създадат условия за активната им и уверена дейност на цифровия пазар, чрез подпомагането им „да правят информиран избор на цифровия пазар; да осъществяват дейност онлайн по безопасен начин и да не стават жертва на измамни или заблуждаващи маркетингови практики онлайн; да разбират цифровите маркетингови и рекламни практики; да управляват финансови операции онлайн; да разбират рисковете и предимствата от събирането на цифрови данни и от развиващата се икономика на съвместното потребление“ (Brečko and Ferrari, 2016).

DigCompConsumers се състои от 3 области, според цикъла на покупката – преди покупката, по време на покупката и след покупката. В тях са разпределени 14 компетентности, които са конкретизация на компетентности, формулирани в Рамката за компетентност в областта DigComp 2.0. За всяка от тези 14 компетентности са представени примери за знания, умения и нагласи, свързани с тях.

Отчита се, че примерите в DigCompConsumers не са изчерпателни; наличието на известно припокриване; фактът, че не са отразени всички права на потребителите и начинът, по който се прилагат във всяка от държавите. Стремещт е да се отразят практики в цифровите пазари, често срещани в момента на разработването. Очаква се съобразяване с културното многообразие и адаптиране към целева група, цел, местни условия, както и извършване на актуализации.

Тази рамка е насочена към публични органи, сдружения на потребителите, експерти по образоването на възрастни и други. В рамката е споделено очакването за разработването на инструменти за оценка и самооценка на тези компетентности. Като възможни приложения са открити изготвянето и подпомагането на политики и планиране и оценка на дейности по обучение.

В Глава трета е направен анализ на лицата в страната, според данните на Националния статистически институт, относно: цифровите им умения; използване на интернет; проблемите и причините, които срещат при електронно пазаруване; вида на поръчваните стоки и услуги по интернет.

Органът в страната ни, към който може да се обърне всеки потребител, станал жертва на нелоялна търговска практика, е Комисията за защита на потребителите (КЗП). Освен осигуряването на контрол и защита на икономическите интереси на потребителите, КЗП има за цел да информира гражданите за ключови фактори при онлайн пазаруването чрез бюлетини, регистри, кампании, събития. Например периодично се споделя информация преди настъпването на периоди на силно потребителско търсене на стоки от определена група. Такива са обикновено: зимните месеци преди коледните празници, дните около началото на всяка учебна година, откриването на активния почивен летен период, „черен петък“ и други.

Всяка година на 15 март се чества Световния ден на потребителите.

Към 20.03.2022 г. Закон за защита на потребителите е обнародван в Държавен вестник, бр. 20 от 11.03.2022 г., който ще влезе в сила от 28.05.2022 г. В новите изменения и допълнения по време на онлайн търговия, доставчикът на онлайн мястото за търговия трябва да даде информация: дали третата страна (даваща стоките или услугите) е търговец, и че в случаите, когато не е търговец, то потребителите нямат правата произлизащи от същия закон и от други подобни закони в Европейския съюз; лесно достъпна информация за качествата на продукта, включително и начините за разплащане. Допълнително е уточнено и по какъв начин ще се определя като нелоялна търговска практика предлагането на стока, която е близка до друга налична в Европейския съюз, но предлаганата няма същия състав или характеристики. Според други изменения под продукт ще се разбира „всяка стока или услуга, включително недвижимо имущество, цифрово съдържание и цифрови услуги“.

Представени са някои данни от европейска система „Safety Gate“: система за бързо предупреждение на ЕС за опасни нехранителни продукти“ (Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products). Анализът включва сравнение на българските данни спрямо европейските относно: най-честите категории продукти, за които има подавани уведомления; най-честите съобщавани рискове; брой предприети мерки по получени

сигнали в системата.

Информираността на потребителите относно пазаруването в електронна среда изисква усилия както на самите потребители, така и на представители на организациите в контекста на е-бизнеса. Множеството варианти на софтуерни продукти, поддържащи е-магазините и е-пазаруването, са причина за затруднение от страна на потребителите при използване на дадено онлайн пространство. Допълнително затруднение са и постоянните актуализации както в търсещите машини (браузъри), така и в самите е-магазини и съпровождащи инструменти. В този аспект е подходящо наличието на няколко вида подкрепа от страна на е-бизнеса към потребителите.

За целите на изследването е направен преглед на най-масово използваните е-магазини в България. Търси се наличието на телефонни консултанти и при тяхно наличие, дали то е постоянно (24/7) осигурено. Търсят се и самообучителни ръководства и/или помощни материали във връзка с правенето на онлайн поръчка и съответно последващото е-заплащане. В допълнение са отчетени и материали, информиращи за киберсигурността на потребителите при електронно пазаруване и разплащане. Увеличеното доверие при е-разплащане с банкова карта насочи изследването към разглеждане и на част от банковите организации в страната. Допълнително са разгледани и някои портали, осигуряващи достъп до електронни услуги, предлагани от държавната администрация в страната. Отчетени са и възможностите за подкрепа към гражданите, от страна на държавата, за успешното провеждане на електронното преброяване на населението в България през 2021 г. и провеждането на избори за президент и вицепрезидент и Народно събрание (14.11.2021 г.) с варианта за машинно гласуване.

Дадени са някои примери за длъжности които имат пряка връзка към дейностите по предоставяне на подкрепа и информиране на потребителите в електронна среда, според Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД, 2011). Към 03.2022 г. в МОН е в обществено обсъждане проект на Наредба за придобиване на квалификация по професията „Куриер“ (Проект на Наредба за придобиване на квалификация по професията „Куриер“). В длъжностната характеристика влиза използването на множество технически устройства и софтуери. Знанията, уменията и компетентностите, които ги обуславят са обособени в единиците резултати от учене (ЕРУ) 5. Използване на информационни и комуникационни технологии в професионалната дейност за професия куриер.

Международният ден на пощальоните и куриерите се чества на 16 февруари.

Някои от дейностите на бизнеса, които препоръчваме за извършване в под-

крепа на развитие на дигиталната компетентност на потребителите, са подходящи за извършване самостоятелно от бизнес организацията, а други – в партньорство. Създадените партньорства на бизнеса, в подкрепа на подготовката на кадри, с МОН (например чрез създаване на учебни програми и дуално обучение), с висши училища (например чрез създаване на учебни програми и стажантски практики) и с организации, осигуряващи продължаващо обучение на специалисти, е подходящо да се разширят в подкрепа на осигуряване на условия за развитие на дигиталната компетентност на потребителите.

Някои възможности за това са: бързо информиране за новости, изискващи полагане на усилия от потребителите; създаване на факултативни курсове; създаване на учебни програми за квалификация на е-консултант за бизнеса, в контекста на развитие на дигиталната компетентност на потребителите или разширяване на текущи курсове за консултанти и мениджъри; използване на налични канали за разпространение.

И създадените партньорства на бизнеса с професионални общности, сдружения и други, имащи отношение към подкрепата на потребителите или подготовка на обучители за тях, е подходящо да се разширят.

Някои възможности за това са организиране на събития, разработване на материали, създаване на учебни програми за неформално образование и други. За ограничаване на дигиталното неравенство и на броя на т.нар. дигитални аутсайдери е подходящо да се осигурява подкрепа както директно на тях, така и на техни приятелски и роднински кръгове.

Добър вариант е прилагането на мулти-канален подход в подкрепата, както и използването на различни инициативи: кампании, конференции, семинари, вебинари, кратки обучения, изложения, изложби, демонстрации и други.

Таблица 1 съдържа дейности на бизнес организациите в подкрепа на развитието на дигиталната компетентност на потребителите.

Таблица 1. Дейности на бизнеса в подкрепа на развитието на дигиталната компетентност на потребителите

| Анализ и оценка | Дейности за подготовка на кадри за работа с потребителите | Дейности за директна работа с потребителите |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • При въвеждане на нова технология • При искане от потребители, потребителски групи и други | <ul style="list-style-type: none"> • Актуализиране на учебни планове и програми • Създаване на нови учебни планове и програми • Подкрепа при подго- | <ul style="list-style-type: none"> • Осигуряване на служители за подкрепа на потребителите чрез ново назначение или чрез допълване на дейностите на вече наличен персонал. • Използване на наличните за |

| Анализ и оценка | Дейности за подготовка на кадри за работа с потребителите | Дейности за директна работа с потребителите |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • При въвеждане на нова специалност в образователна институция • При въвеждане на нов учебен предмет специалност в образователна институция • Периодичен | <p>товката на лектори и обучители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подкрепа при осигуряване на практически дейности и стаж • Подготовка на служители в бизнеса, имащи отношение към работа с потребители | <p>бизнеса рекламни канали за информиране</p> <ul style="list-style-type: none"> • Използване на рекламните канали на външните организации и/или използване на нов информационен канал • Избор на форми за информиране и подкрепа на потребителите, според конкретната новост • Организиране на събития за подкрепа на потребителите • Включване в събития за подкрепа на потребителите |

С оглед организиране на събития за подкрепа на потребителите, например чрез провеждане на кратки обучения, е подходящо разглеждане на компетентностите по DidCompConsumers и от гледна точка на класификацията в DidComp 2.0. Това е направено в Таблица 2.

Таблица 2. Областите на компетентност по DidCompConsumers от гледна точка на класификацията в DidComp2.0.

| Област на компетентност по DidComp Consumers Област на компетентност по DidComp2.0 | Преди покупката | По време на покупката | След покупката |
|---|--|-----------------------|----------------|
| 1. ГРАМОТНОСТ ЗА ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ | <p>1.1.1. Разглеждане, търсене и филтриране на информация за стоки и услуги</p> <p>1.1.2. Оценка и сравняване на информация за стоки и услуги</p> <p>1.1.3. Разпознаване и оценка на търговски съобщения и реклами</p> | | |

| Област на компетентност по DidComp Consumers Област на компетентност по DidComp2.0 | Преди покупката | По време на покупката | След покупката |
|---|---|--|--|
| 2. КОМУНИКАЦИЯ И СЪТРУДНИЧЕСТВО | 2.1.4. Управление на цифрова самоличност и профил в рамките на цифровия пазар | 2.2.1. Общуване на цифровия пазар с цел покупки и продажби 2.2.2. Участие в платформи в икономиката на съвместното потребление 2.2.3. Управление на плащания и финанси чрез цифрови средства | 2.3.1. Споделяне на информация с други потребители на цифровия пазар 2.3.2. Отстояване на правата на потребителите в цифровия пазар |
| 3. СЪЗДАВАНЕ НА ДИГИТАЛНО СЪДЪРЖАНИЕ | 3.1.5. Отчитане на отговорното и устойчиво потребление в цифровите пазари | 3.2.4. Разбиране на авторски права, лицензии и договори за цифрови стоки и услуги | |
| 4. БЕЗОПАСНОСТ | | 4.2.5. Управление на личните данни и неприкосновеност на личния живот 4.2.6. Защита на здравето и безопасността | |
| 5. РАЗРЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ | | | 5.3.3. Установяване на пропуски и ограничения в компетентността на потребителите в областта на цифровите технологии |

Даден е и разширен вариант с примери на съпоставката на DidCompConsumers от гледна точка на класификацията в DidComp 2.0.

Тези конкретни примери може да се ползват и за самообучение, и при организиране на обучения с потребителите.

Проведени са няколко интервюта със заети от различни области: управление на дистанционно обучение във ВУЗ; директор информационни технологии и киберсигурност; управител и експерт по киберсигурност; организатор на е-обучения за професионална квалификация; организатор на екипна дейност в областта на изкуствата; сервизен техник; търговец в сферата на туризма; експерт Оценка на риск и търговци (Underwriting Specialist); пенсионер, над 80-годишна възраст.

Като имаме предвид рамката за компетентност в областта на цифровите технологии за гражданите, рамката за компетентност на потребителите в областта на цифровите технологии, резултати от наблюдения и експертни оценки, предлагаме няколко кратки обучения за подкрепа на потребителите:

- Модул „Е-потребители в е-магазини“ включва следните теми: „Използване на „търсачки“ (браузъри)“, „Използване на „филтър“ в е-магазин“, „Сигурно е-разплащане“, „Фишинг атаки – типични email провокации“, „Защита на персонален компютър“, „Как да избира и актуализирам парола“, „Електронна идентичност“.
- Модул „Права и защита на е-потребителите“ включва следните теми: „Защита правата на потребителите“, „Кибер застраховки за е-потребител“, „Нелоялни търговски практики“, „Къде да съобща за киберпрестъпление?“
- Модул „Е-комуникация в е-среда“ включва следните теми: „Конферентен разговор в Microsoft Teams (Google meet, Zoom, Viber, Skype, Webex и други)“, „Как да ме забрави Facebook (Google; е-магазин, частен уебсайт и други)“.
- Модул „Е-потребител в съвременното общество“ включва следните теми: „Как да избира устройство (мобилен телефон, таблет, лаптоп, компютър, телевизор и други)“, „Как да сравня стоки и услуги“, „Електронни билети и карти за транспорт“, „Работа с QR код“, „Работа с е-подпис“.

През 2021 г. бяха проведени няколко обучения с учители, студенти, смесени групи от потребители по темите „Работа с QR код“ и „Работа с е-подпис“.

Въпреки че има налична литература по въпроса (Kiryakova et al. 2017), някои приложения на QR кодовете, предложени на учители от различни образователни области в квалификационни курсове, свързани с електронно учебно съдържание, предизвикаха разработването на кратко обучение с практическа насоченост. Кратките обучения с практическа насоченост са удобно средство за въвеждане в нова технология, за задълбочаване на знанията и уменията за работа с известна технология или за работа с нова версия на известна технология или продукт. Разширяването на приложенията на QR кода, както и наличието на нови инструменти и на нови варианти, са причината за инициране на такива обучения. Те целят формирането на знания, умения и отношение за четене, създаване и редактиране на QR кодове у потребителите. Това подпомага развитието на дигиталната им компетентност (Чехларова 2021).

Приложенията на е-подпис за гражданите и юридическите лица продъл-

жават да се увеличават. Някои от тях включват: достъп до обществена информация; електронно управление на документ; връзка с държавната и общинската администрация; електронно банкиране; сключване на договор; участие в търгове; достъп до услуги, предлагани от ДАЕУ, които се увеличават с всеки изминал месец. По време на пандемичната обстановка в началото на 2020 г. „Борика“ АД и „Евротръст Технолъджис“ АД предоставяха безплатно облачен или мобилен КЕП за период от 1 месец (ДАЕУ. Единен портал). Това позволи електронното подаване на годишни данъчни декларации за физически и юридически лица, съобразно актуалните към момента за страната ни противоепидемични мерки. По време на кратките обучения за „Работа с QR код“ голяма част от потребителите бяха до някаква степен информирани за ключовите технически параметри при работа с предложените приложения. Това може да се дължи на множеството варианти за свободен достъп до подобни ресурси и все по-голямото им навлизане в ежедневни дейности. За разлика от тях, при работата с КЕП се очаква притежателят на квалифицирания сертификат да не споделя данни от него на трети страни. Това ограничение възпрепятства масовата информираност относно базови характеристики на софтуер и стъпки при работа. Проведените обучения по темата за значителна част от обучаемите беше първоначално запознаване с базовите функции и възможности на КЕП.

Според анализирания данни за степента на готовност за работа с е-подпис от значение са възрастта, образованието и професионалната квалификация. За целите на подкрепа на потребителите е подходящо да се организират както кратки обучения със сборна група потребители, така и с потребители от конкретна професия, съобразена с професионалните им компетентности.

Изводи от Глава трета

Рамката за компетентност на потребителите в областта на цифровите технологии DigCompConsumers, създадена за да съдейства за повишаване на доверието на потребителите в електронните покупки и продажби и създаване на условия за активна, информирана и уверена дейност на цифровия пазар, дава общи насоки. Във връзка с инициране и подготовка на кратки обучения, е създадена таблица с областите на компетентност по DidCompConsumers от гледна точка на класификацията в DidComp2.0. Областите на компетентност по DidCompConsumers са подкрепени с конкретни примери.

Националният статистически институт предоставя данни от изследване за използването на ИКТ в домакинствата и от лицата, което е част от Евро-

пейската статистическа програма. Нараства достъпът на българските домакинства до Интернет. Най-ниски са уменията на анкетираните за създаване на компютърна програма, но от гледна точка на потребителите това не е от съществено значение. То има отношение към оценяване на степента на дигитална компетентност на гражданите. Анализирани са посочените трудности, както и причините за нежелание за пазаруване по интернет. За някои от тях се вземат мерки. Например в ход е приемането на държавен образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията „Куриер“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Комисията за защита на потребителите поддържа сайт, в който са налични връзки към основни документи, важни за потребителите, както и информация за дейности, извършвани от Комисията и постигнати резултати. В Закона за изменение и допълнение на Закона за защита на потребителите са адаптирани разпоредбите на законодателството за защита на потребителите към условията на цифровата икономика.

Проучването показва, че има дейности, чрез които бизнесът може да съдейства за създаването на условия за повишаване на дигиталната компетентност на потребителите. Те са насочени както директно към потребителите, така и към подготовката на кадри, комуникиращи с потребителите. Създаден е инструментариум за разработването и планирането на инициативи, насочени към повишаване на дигиталните компетенции на потребителите в контекста на динамиката на развитие на системата за електронен бизнес на организациите и стопанските субекти.

Представени са две кратки обучения за потребители и резултатите от тях. Преминалите през обученията потребители могат да направят информиран избор за използване на представяната технология. Забелязва се, че е повишен интересът на потребителите към технологии, които биха им били полезни и в професионален план.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прегледът на основните компоненти на системата за е-бизнес на съвременните организации и стопански субекти показва ясно изразени тенденции: разнообразяване на използваните устройства за осъществяването на съответните бизнес процеси (настолни и преносими машини, таблети, телефони, от една страна, и специализирани устройства за идентификация и комуникация, от друга страна); повишаване на комуникационните умения (е-поща, аудио и видео телефонни разговори, провеждани по мрежата, различни видове софтуер за осъществяване на тези комуникации, конферентни телефонни разговори през телефон и други); разнообразяване на използваните операционни системи (за настолни и преносими устройства); разнообразяване на използваните информационни системи и ресурси при изпълнение на всекидневните задължения на служителите; увеличаване на необходимостта и възможностите за осъществяване на отдалечена работа при гарантирано ниво на защита на критичните данни и цифрови активи. Нарасналото значение на облачните технологии за съвременните организации и стопански субекти води и до необходимостта от съответната подготовка за използването им. Пандемията COVID-19 е предизвикала ускоряване на дигиталната трансформация и повишаване на дела на е-търговията. Изследванията, свързани с киберсигурността и внедряването на постигнати резултати, изпъкват като важен фактор за стабилност на е-бизнеса. Увеличен е интересът към мобилното банкиране. Развитието на информационните и комуникационните технологии и навлизането им в бизнеса става все по-интензивно и на съвременните организации и стопански субекти се налага все по-често да вземат решения и преодоляват противоречието между осигуряването на стабилност и внедряването на иновации. За успешното функциониране на единния цифров пазар важен елемент са потребителите.

Дигиталната компетентност е ключов обект на разглеждане в голям брой стратегически документи и научни изследвания. През годините разбирането за дигитална компетентност се развива. Разширява се и обхватът на дигиталните знания и умения, необходими на потребителите в съвременната икономика. Липсва хармонизиране на терминологията при превода на български език на стратегически документи. Рамките, действащи на европейско и национално ниво, са основополагащи документи, които очертават само рамката на проблема. Един от основните проблеми по отношение на дигиталните компетенции е бързата смяна на технологиите и изискванията в сферата на ИКТ.

Рамката за компетентност на потребителите в областта на цифровите технологии DigCompConsumers, създадена за да съдейства за повишаване на до-

верието на потребителите в електронните покупки и продажби и създаване на условия за активна, информирана и уверена дейност на цифровия пазар, дава общи насоки. Във връзка с инициране и подготовка на кратки обучения, е създадена таблица с областите на компетентност по DidCompConsumers от гледна точка на класификацията в DidComp2.0. Областите на компетентност по DidCompConsumers са подкрепени с конкретни примери.

Националният статистически институт предоставя данни от изследване за използването на ИКТ в домакинствата и от лицата, което е част от Европейската статистическа програма. Нараства достъпът на българските домакинства до Интернет. Най-ниски са уменията на анкетираните за създаване на компютърна програма, но от гледна точка на потребителите това не е от съществено значение. То има отношение към оценяване на степента на дигитална компетентност на гражданите. Анализирани са посочените трудности, както и причините за нежелание за пазаруване по интернет. За някои от тях се вземат мерки. Например в ход е приемането на държавен образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията „Куриер“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Комисията за защита на потребителите поддържа сайт, в който са налични връзки към основни документи, важни за потребителите, така и информация за дейности, извършвани от Комисията и постигнати резултати. В Закона за изменение и допълнение на Закона за защита на потребителите са адаптирани разпоредбите на законодателството за защита на потребителите към условията на цифровата икономика.

Направени са препоръки за дейности, чрез които бизнесът може да съдейства за създаването на условия за повишаване на дигиталната компетентност на потребителите. Те са насочени както директно към потребителите, така и към подготовката на кадри, комуникиращи с потребителите.

Представени са две кратки обучения за потребители и резултатите от тях. Преминалите през обученията потребители могат да направят информиран избор за използване на представяната технология. Забелязва се, че е повишен интересът на потребителите към технологии, които биха им били полезни и в професионален план.

ПРИНОСИ

Изследван е обхватът на системата за електронен бизнес в съвременните организации и стопански субекти в контекста на използването му от страна на потребителя и дигиталните компетенции, които трябва да притежава, за да работи успешно и ефективно с нея.

Систематизирани и анализирани са стратегически документи и резултати от научни изследвания, свързани с дигиталните и професионалните компетенции; основните тенденции за развитие на дигиталните компетенции в обучението, провеждано в рамките на съществуващия към момента образователен процес в училищното и във висшето образование в България. Изследвани са тенденциите в развитието на дигиталните компетенции на професионални групи. Като се има предвид влиянието на формалното обучение и на квалификационните обучения за професионално развитие върху дигиталните компетенции на потребителите на е-бизнеса, е направена препоръка за организиране на потребителски групи по образователни и възрастови характеристики при осигуряването на подкрепата им.

Анализирани са стратегически документи, добри практики и изследвания относно дигиталната компетентност на потребителите. Анализирани са проблеми и причини за ниското място на България спрямо останалите европейски страни по отношение на е-потреблението. Направен е преглед на институции, които изпълняват задачи по подкрепа и защита правата на потребителите в съвременното дигитално общество.

Разработен и апробиран е инструментариум за разработването и планирането на инициативи (под формата на кратки обучения за подкрепа на потребителите), насочени към повишаване на дигиталните компетенции на потребителите в контекста на динамиката на развитие на системата за електронен бизнес на организациите и стопанските субекти. Той включва дейности за директна работа с потребителите и дейности за подготовка на кадри за работа с потребителите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуализирана Стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019 – 2025 г. <https://e-gov.bg/wps/portal/agency/strategies-policies/e-management/strategic-documents>
2. Вачкова, Е. Управление на човешките ресурси – българският и световният опит. София: МБШ Трансбизнес – Е, 2006. Първо издание. ISBN 978-954-9046-1-2. <http://ibset.eu/docs/Book-End.pdf>
3. ДАЕУ. Гражданите могат да заявяват е-услуги през Единния портал за достъп до електронни административни услуги и да подписват безплатно документи с КЕП. 17.03.2020 г. <https://e-gov.bg/wps/portal/agency/news/news-details/e-sign-news>
4. Драгозова-Иванова, Е. Оптималност на благоденствието при териториална организация на ландшафтно архитектурната дейност. София: Авангард Прима, 2013, с. 162. ISBN 978-619-160-119-6.
5. Единно звено за контакт на Република България <https://psc.egov.bg/web/guest/home>
6. Желязова, Б., М. Младенова. Технологично решение за подпомагане и реализиране на електронното обучение в Лесотехнически университет. VI Национална конференция по електронно обучение във висшите училища. Китен. 2016. https://www.researchgate.net/profile/Marina-Mladenova/publication/331299184_Tehnologicno_resenie_za_podpomagane_i_realizirane_na_elektronното_obucenie_v_Lesotehnicесki_universitet/links/5c711921a6fdcc4715948bda/Tehnologicno-resenie-za-podpomagane-i-realizirane-na-elektronното-obucenie-v-Lesotehnicесki-universitet.pdf
7. Желязова, Б., И. Палигоров, В. Тодоров. Иновативни технологии в обучението в Лесотехнически университет. – В: VII Национална конференция по електронно обучение във висшите училища. 20-23.09.2018 г. Боровец. София: Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“, 2018.
8. Закон за защита на потребителите. Обн. ДВ., бр. 20 от 11.03.2022 г., в сила от 28.05.2022 г. <https://www.mi.government.bg/bg/library/zakon-za-zashtita-na-potrebitelite-mart-2022-g-728-c25-m258-3.html>
9. Ковачева, Е. Хоризонти на електронното обучение. София: Деметра, 2013. ISBN: 978-954-9526-82-0.
10. Ковачева, Е., Е. Стефанова. Методология за прилагане на електронни форми на дистанционно обучение. София. Януари 2013, по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, ISBN 978-954-9399-15-8.
11. Кожухарова, Д. От дигитална компетентност към дигитална креативност. Ст. Загора: АИ „Тракийски университет“, 2020. Първо издание. ISBN

978-954-338-166-1

12. Лазарова, С., Л. Лазаров. Смесени форми на обучение – иновативен подход за преподаване и обучение във висшите училища. – В: Педагогика, 2019, vol. 91, num. 1, с. 17 – 32. ISSN 0861 – 3982, (Print) ISSN 1314 – 8540 (Online).

13. Младенова, М., Д. Киркова. Използване на „Alumni network“ на Лесотехническият университет като механизъм за мониторинг и оценка на групи индикатори от рейтинговата система за висшите училища. София: Интел Ентранс, 2019. ISBN: 978-954-2910-92-3.

14. Младенова, М. Влияние на информационните и комуникационните технологии върху работните места. Част 1: Развитие на концепцията за дигитална компетентност. европейски рамки свързани с дигиталната компетентност. София: Интел Ентранс, 2019а. ISBN: 978-954-2910-94-7.

15. Младенова, М. Влияние на информационните и комуникационните технологии върху работните места. Част 2: Работата на утрешния ден. София: Интел Ентранс, 2019б. с. 238. ISBN: 978-954-2910-95-4.

16. НАОА <https://www.neaa.government.bg/akreditirani-institucii/visshiu-chilisha>

17. Национална агенция за оценка на компетенции. <https://mycompetence.bg/bg/static/1>

18. Национална класификация на професиите и длъжностите (НКПД) В сила от 1 януари 2011 г.

19. Национална програма „Дигитална квалификация“, приета с Решение на Министерски съвет № 184 от 5 март 2021 г. <https://www.mon.bg/bg/100950>

20. Национална програма „Повишаване компетентностите на преподавателите от държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“. приета с Решение на Министерски съвет № 47 от 19 януари 2021 г. <https://www.mon.bg/bg/100950>

21. Националното външно оценяване по ИТ за измерване на дигиталните компетентности в края на X клас. <https://www.mon.bg/bg/100151>

22. НСИ. Лица, които са купували стоки и услуги по Интернет за лични цели през последните 12 месеца https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1048

23. Обобщаващ доклад на Постоянната комисия по Стопански науки и управление относно: Резултати от приключили процедури за програмна акредитация на професионално направление 3.7 „Администрация и управление“ през периода 2015 – 2017 г. https://www.neaa.government.bg/images/Reports/Obobstavasti%20dokladi/REPORT_3.7_2017.pdf

24. Палигоров, И., Е. Драгозова-Иванова, С. Ковачева. Специфични осо-

бености при анализ, оценка и проектиране на длъжности във висшето образование. – В: VII Международна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг’ 09“, Технически университет – София, Стопански факултет, Созопол, 2009. с. 260 – 271.

25. Палигоров, И., В. Тодоров. Усъвършенстване на обучението в специалност стопанско управление на ЛТУ чрез двумодово обучение (редовно и дистанционно) – организационно-управленски аспекти. – В: Научни трудове от Четвърта международна научнопрактическа конференция „Преподаване, учене и качество във висшето образование“ – „Съвременни измерения на дистанционното обучение“. Правец, 2007. с. 79 – 86.

26. Препоръка на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот (2018/C 189/01) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=GA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=GA)

27. Проект на Наредба за придобиване на квалификация по професията „Куриер“ <https://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=6674>

28. Проект на Постановление на Министерския съвет за приемане на Устройствени правилници на Министерството на икономиката и индустрията и на Министерството на иновациите и растежа. <https://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=6579>

29. Семерджиев, Ц., Н. Митев. Информационна сигурност. София: Софтрейд, 2015. ISBN 978-954-334-173-3. <https://iniod.unibit.bg/wp-content/uploads/2018/09/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D0%B5%D0%B2-%D0%A6-%D0%9C%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%B2-%D0%9D-%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82.pdf>

30. Тасина, В. Усъвършенстване на моделите и методите за компетентностно базирано обучение в условията на икономика на знанието. Автореферат на дисертационен труд. София: ИК при ЛТУ, 2018. https://ltu.bg/images/files/file/Fakulteti/SU/Doctoranti/V_Tasina/Avtoreferat_V%D0%A2.pdf

31. Тодоров, В. (2016). Двадесет години факултет „Стопанско управление“ на Лесотехнически университет – създаване, развитие и утвърждаване. – В: „Управление и устойчиво развитие“, 2016, бр. 1 (56), с. 5 – 13. http://oldweb.ltu.bg/jmsd/files/articles/56/56-01_V_Todorov.pdf

32. Узунова, Е. Функционален модел на компетентностите за специалистите по маркетингови изследвания, Автореферат. 2019. <https://ue-varna.bg/>

[uploads/filemanager/350/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82/Avtoreferat%20Elica%20Uzunova\(1\).pdf](https://www.amb-bg.com/language/bg/uploads/files/documents_0/document_c9b71dda773bfef632f7736bfdc358fe.pdf)

33. Хубанова, Г., Н. Койнова, В. Георгиев. Методически указания за проектиране, апробация, тестване и верифициране на секторни и фирмени компетентностни модели и карти за оценка на компетенциите на работната сила. София: Българска стопанска камара – съюз на българския бизнес, 2011. ISBN 978-954-9636-28-4. https://www.amb-bg.com/language/bg/uploads/files/documents_0/document_c9b71dda773bfef632f7736bfdc358fe.pdf

34. Цигова, Е. Социокултурни аспекти на софтуерната комуникация. Автореферат. 2018. <http://konkursi.unwe.bg/documents/758Avtoreferat.pdf>

35. Чехларова, Н. Кратки обучения за използване на QR код. – В: Е-списание „Педагогически форум“, 2021, бр. 4, с. 22 – 29. ISSN: 1314-7986, DOI:10.15547/PF.2021.022 <https://www.dipkusz-forum.net/article/377/kratki-obucheniya-za-izpolzvane-na-qr-kod>

37. Angelova, N., G. Kiryakova, L. Yordanova. The great impact of internet of things on business. – In: Trakia Journal of Sciences, 2017, vol. 15, suppl. 1, pp. 406 – 412.

38. Au, Y. W. Identification and conflict in virtual teams: a social identity approach. (Doctoral Dissertation). Heriot-Watt University. 2010. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10399/2379>

39. Bacigalupo, M, P. Kamylyis, Y. Punie, and L. Van Den Brande. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. EUR 27939 EN. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC101581.

40. Barksdale, J. T. Social Integration in Agile User Experience: Building Social Capital in Agile User Experience Software Teams. (Doctoral Dissertation). Virginia Tech. 2013. <http://hdl.handle.net/10919/50557>

41. Beloev, H., A. Smrikarov, A. Ivanova, T. Vassilev, Ts. Georgiev, S. Smrikarova, G. Ivanova, V. Stoykova, E. Ibryamova, Y. Aliev, P. Zlatarov. A Vision of the University of the Future. – In: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20 (CompSysTech '20). New York: Association for Computing Machinery, 2020. pp. 307–312.

42. Brečko, B., A. Ferrari. редактори: Vuorikari, R., Y. Punie. Рамката за компетентност в областта на цифровите технологии за потребителите. Доклад по инициативата Наука за политика на Съвместния изследователски център. 2016. EUR 28133 BG; doi:10.2791/256472.

43. Cao, C. Combating User Misbehavior on Social Media. (Doctoral Dissertation). Texas A&M University. 2017. Retrieved from

<http://hdl.handle.net/1969.1/169604>

44. Chehlarova, N., G. Tsochev, M. Kotseva, R. Miltchev. Digital competencies of public administration employees related to cybersecurity. – In: 12th National Conference with International Participation (ELECTRONICA), 2021. pp. 1 – 4, doi: 10.1109/ELECTRONICA 52725.2021.9513705.

45. Combe, C. Introduction to E-Business: Management and Strategy. (1 ed.) Butterworth-Heinemann. 2006. <https://www.routledge.com/Introduction-to-e-Business/Combe/p/book/9781138172517>

46. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens, 2016. ISBN 978-92-79-58876-1. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf

47. EUR-Lex. Резюмета на законите на ЕС. <https://eur-lex.europa.eu/browse/summaries.html?locale=bg>

48. Ivanova, A., V. Todorov. Analyses of students' opinion about the quality of their preparation compared to examination result. – In: Knowledge International Journal, 2019, vol. 35, is. 2, pp. 559 – 565.

49. Jin, C. Towards More Manageable and Secure Enterprise and Data-Center Networks. (Doctoral Dissertation). University of Minnesota. 2018. <http://hdl.handle.net/11299/196518>

50. Kamylylis, P., Y. Punie, J. Devine. Promoting Effective Digital-Age Learning – A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisation. 2015. EUR 27599 EN; doi:10.2791/54070

51. Kiryakova, G., N. Angelova, L. Yordanova. QR Codes in the Business World. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. ISBN: 978-3-330-04704-4

62. Miltchev, R., N. Chehlarova. Development of Digital Competencies and Skills in the Field of Use of Cloud Services and Electronic Communication. – In: Science, Engineering & Education, 2020, vol. 5, iss. 1, pp. 41 – 50. ISSN 2534-8515. https://mmu2.uctm.edu/see/node/jsee2020-1/7_20-07_p_41-50.pdf

53. Mladenova, M., B. Zhelyazova. U-Learning – Training of Qualified Specialists in the Field of Life Sciences. – In: Proceedings of International Conference on e-Learning'16. 2016, pp. 120 – 128, ISSN (print):2367-6698, ISSN (online):2367-6787.

54. Mocanu, C., A. Zamfir, S. Pirciog. Matching Curricula with Labour Market Needs for Higher Education: State of Art, Obstacles and Facilitating Factors. – In: Procedia – Social and Behavioral Sciences, 2014, vol. 149, pp. 602 – 606. ISSN 1877-0428.

55. Neykova, M. Application of digital technologies for distance learning in higher education - problems & prospects. Knowledge. – In: International Journal,

2021, vol. 47, 3, pp. 485 – 489. ISSN: 2545-4439. [https://www.researchgate.net/publication/358336991_APPLICATION_OF_DIGITAL_TECHNOLOGIES_FOR_DISTANCE_LEARNING_IN_HIGHER_EDUCATION - PROBLEMS PROSPECTS](https://www.researchgate.net/publication/358336991_APPLICATION_OF_DIGITAL_TECHNOLOGIES_FOR_DISTANCE_LEARNING_IN_HIGHER_EDUCATION_-_PROBLEMS_PROSPECTS)

56. Pereira, E., M. Vilas-Boas, C. Rebelo. University curricula and employability: The stakeholders' views for a future agenda. – In: Industry and Higher Education, 2020, 34(5), pp. 321 – 329.

57. Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products <https://ec.europa.eu/safety-gate/#/screen/pages/reports>

58. Singh, V. K. Essays on Cloud Computing Analytics. (Master Thesis or Doctoral Dissertation). University of South Florida. 2019. <https://scholarcommons.usf.edu/etd/7943>

59. Tsochev, G. Some Problems in Engineering Education with Computer Science Profile During COVID-19. – In: Mathematics and Informatics, 2021, 64 (3), p. 255 – 263. <https://doi.org/10.53656/math2021-3-1-som> <https://mathinfo.azbuki.bg/matematics/sadarzhanie-na-sp-matematika-i-informatika-2021-g/sp-matematika-i-informatika-knizhka-3-2021-godina-lxiv/>

60. Vatchkova, E., R. Popova, N. Neykov. Employer-university interactions as leading approach in teaching quality improvement – results of BG051PO001-3.1.07-0041 EDUCOMP Project. – In: Innovation in Woodworking Industry and Engineering Design, 2015, vol. 4, issue 2, pp. 59 – 66. ISSN 2367-6663 (Online); ISSN 1314-6149 (Print)

61. Vuorikari, R., Y. Punie, S. Carretero, G. Van den Brande. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model, Publication Office of the European Union. 2016. <https://doi.org/10.2791/11517>

62. Wang, D. Analysis and detection of low quality information in social networks. (Doctoral Dissertation). Georgia Tech. 2014. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1853/53991>

63. Your Europe. https://europa.eu/youreurope/citizens/index_bg.html

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Miltchev, R., N. Chehlarova. Development of Digital Competencies and Skills in the Field of Use of Cloud Services and Electronic Communication. – In: Science, Engineering & Education, 2020, vol. 5, iss. 1, pp. 41 – 50. ISSN 2534-8515. https://mmu2.uctm.edu/see/node/jsee2020-1/7_20-07_p_41-50.pdf

2. Чехларова, Т., Д. Цвятков, Н. Чехларова. Първа седмица дистанционно обучение в СУ „Иван Вазов“ в Стара Загора. – В: Стратегии на образователната и научната политика, 2021, 29(2), с. 198 – 212. ISSN 1314–8575 (Online), ISSN 1310–0270 (Print). <https://doi.org/10.53656/str2021-2-6-dist>, <https://azbuki.bg/uncategorized/parva-sedmicza-distanczionno-obuchenie-v-su-ivan-vazov-v-stara-zagora/> (WoS)

3. Chehlarova, N., G. Tsochev, M. Kotseva, R. Miltchev. Digital competencies of public administration employees related to cybersecurity. – In: 12th National Conference with International Participation (ELECTRONICA), 2021, pp. 1 – 4. doi:10.1109/ELECTRONICA52725.2021.9513705, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9513705> (Scopus)

4. Chehlarova, N., G. Tsochev, M. Kotseva, R. Miltchev. Digital competencies of public administration employees related to the use of internet resources. (под печат)

5. Чехларова, Н., Р. Милчев. Подходи за формиране на дигитални компетенции в рамките на образователния процес, провеждан от висшите училища в Република България в професионално направление „Администрация и управление“. – В: Управление и устойчиво развитие, 2021 (под печат)

6. Чехларова, Н. Кратки обучения за използване на QR код. – В: Е-списание „Педагогически форум“, 2021, бр. 4, с. 22 – 29. ISSN: 1314-7986, DOI:10.15547/PF.2021.022, <https://www.dipkusz-forum.net/article/377/kratki-obucheniya-za-izpolzvane-na-qr-kod>

7. Чехларова, Н. Кратко обучение за работа с електронен подпис. Българско електронно научно списание „Стопанско управление“, 2022, бр. 1, с. 35 – 45. ISSN 2738-7399 <https://spisanie-su.eu/4-2/>