

# ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННИТЕ УСЛУГИ

Гл. ас. д-р Мирослава Бонева  
Русенски университет „Ангел Кънчев“

*„Истински разтърсващите нови услуги не просто дигитализират  
познатото. Те го премахват.“  
Тим О`Райли*

## Увод

Процесите на дигитализация в системата за управление на всяка организация, развиваща своята дейност на прага на третото десетилетие на XXI век, протичат все по-интензивно. Необходимо е да се проучват тенденциите, колкото и да е трудно да се предвидят предстоящите промени, които ще предизвикат изменения в различни аспекти, в по-близка или по-далечна перспектива.

Електронните услуги, базирани на дигитални технологии, намират все по-широко приложение в публичния сектор, образованието, здравеопазването, бизнеса и се използват за постигане на различни цели и удовлетворяване на разнообразни потребности. Това обстоятелство поражда множество въпроси, свързани с бъдещото развитие на този род услуги.

Настоящата разработка има за цел да дискутира тенденциите за развитие на електронните услуги, които в качеството си на технологично базирани услуги имат потенциал да окажат влияние върху краткосрочното и дългосрочното развитие на бизнеса, обществото и вероятно в измерения, каквито трудно могат да се дефинират. Няколко изследователски задачи са поставени, за да бъде постигната основната цел, а именно: (1) да се проучат краткосрочните тенденции за развитие на електронни услуги в публичния сектор и бизнеса; (2) да се систематизират визии за развитието на електронните услуги в по-голям времеви хоризонт и (3) да се анализират резултати от емпирично проучване с обект на изследване електронните услуги.

Основната теза на настоящото изследване се отнася до широкоспектърното влияние на електронните услуги върху дигиталната

трансформация в различни бизнес сектори и дейността на публични организации.

Обект на научната студия са електронните услуги и тенденциите за тяхното развитие, които се очертават от различни изследователи, както и от мнението на потребители на е-услуги.

Предметът на изследването обхваща възможните промени, до които биха довели електронните услуги с положителен или отрицателен знак в по-близко или по-далечно бъдеще.

Методиката на изследването включва: априорно проучване за направленията, в които се очаква да се развият електронните услуги; обзор на целеви статистически данни; класификация на краткосрочни и дългосрочни тенденции и емпирично проучване със собствен методически апарат.

Студията представлява един от резултатите, достигнати по проект 2020-ФБМ-01 „Изследване на състоянието и перспективите за изпреварващо развитие на Дунавски регион – част Втора“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ на Русенски университет „Ангел Кънчев“. Освен това разработката е логическо продължение на част от проведените проучвания във връзка с изпълнението на научноизследователски проект 2019-ФБМ-01 „Изследване процесите на дигитализация в системата за управление на организациите“, финансиран от същия фонд.

## **1. Направления за бъдещо развитие на електронните услуги**

Направленията за развитие на електронните услуги могат да бъдат систематизирани в три групи според критериите: характер на промените, сектор на създаване и приложение, времеви хоризонт.

Бъдещото развитие на е-услугите и тяхното въздействие върху бизнеса е важно да се разглежда в четири направления относно: технологични, образователни, социално-икономически и управленски промени (Шваб, 2016), тъй като провокират разнородни възможности. Промените от четирите групи са обобщени във фиг. 1.1 и имат роля на катализатори за бъдещо развитие не само на електронните услуги, а и за множество процеси, свързани с дигитализация в управлението на организациите от различни области.



Фигура 1.1. Промени, влияещи върху дигитализационните процеси в организациите и бъдещото развитие на е-услугите (адаптирано от (Шваб, 2016))

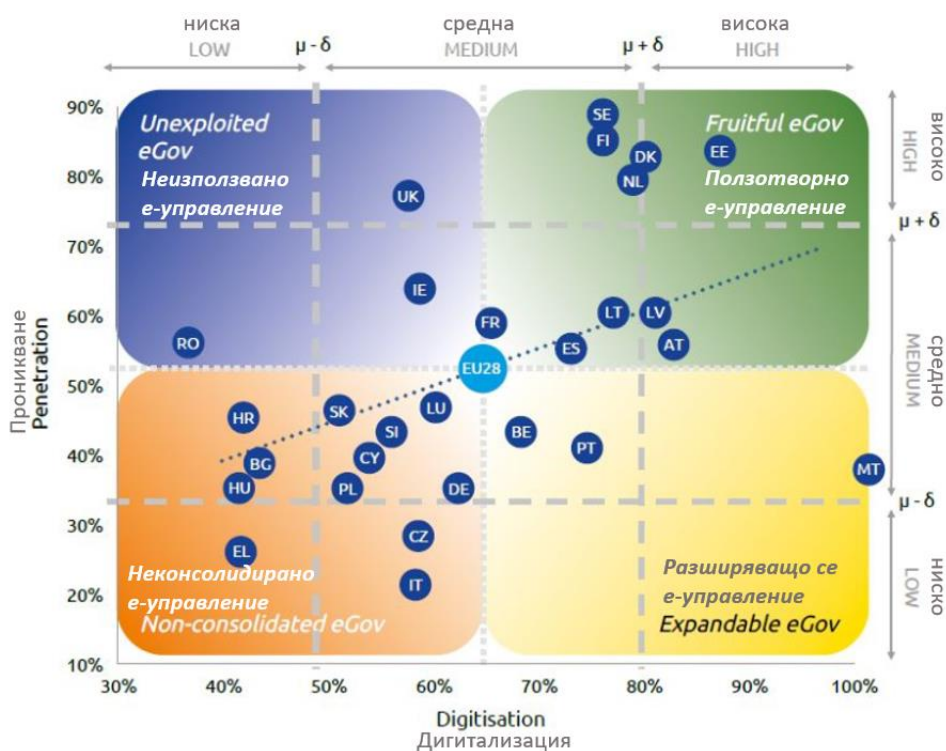
*„Не технологиите оставят хората без работа, а решенията, които вземаме за тяхното приложение.“*  
Тим О`Райли

Новопоявяващите се технологии могат да намират различно предназначение и да бъдат прилагани за постигането на разнообразни цели. Поради това е важно да се следва препоръката на О`Райли (2018), технологиите да се използват за увеличаване на възможностите им, за да вършат неща, които не са били възможни преди това, вместо за да заменят хората.

Очакванията в краткосрочен времеви хоризонт за развитието на електронните услуги имат известни различия за публичните и бизнес организациите в България.

## 2. Краткосрочни тенденции за е-услуги в публични организации

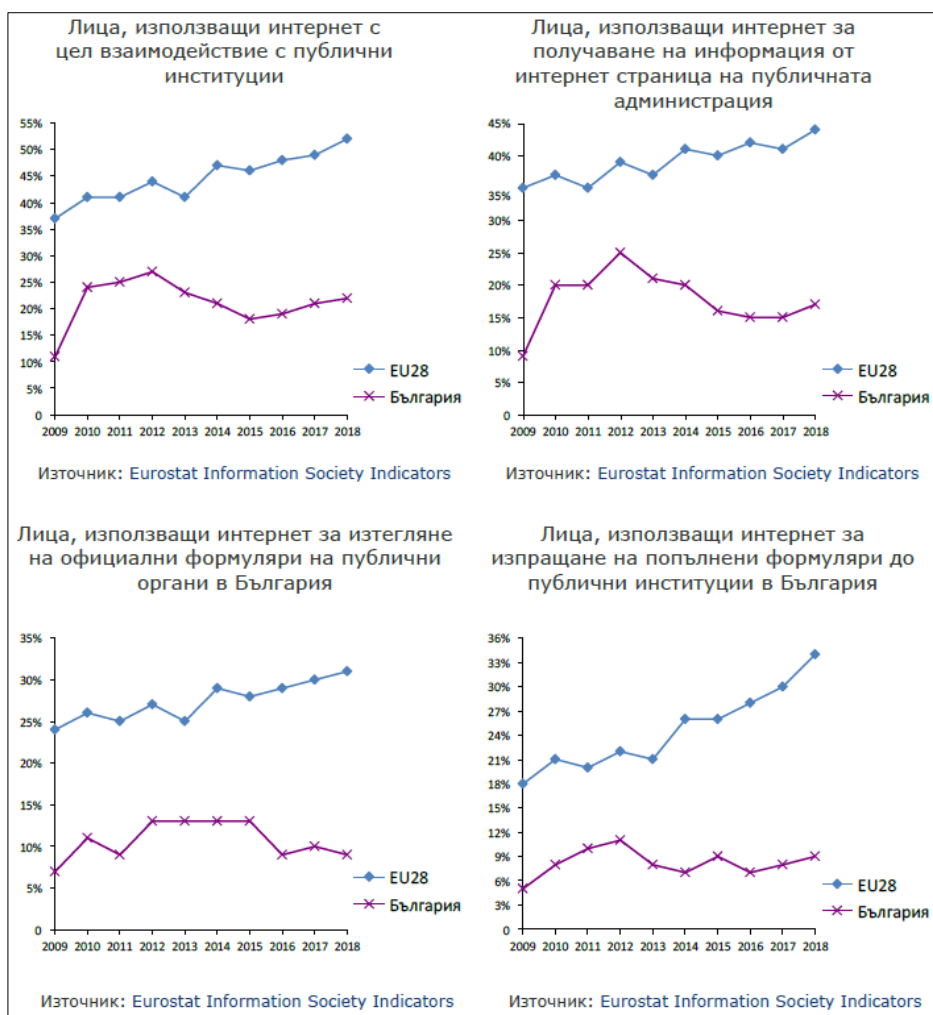
Тенденциите за развитието на електронните административни услуги в краткосрочна перспектива се предопределят, от една страна, от нивото на електронното управление в Европейския съюз (European Commission, 2018) (фиг. 2.1) и, от друга страна – от индикаторите за електронно управление в България (фиг. 2.2 и 2.3) и бъдещото развитие на сценария за заявяване, заплащане и предоставяне на ЕАУ след 2020 г. (Държавна агенция „Електронно управление“, 2020).



Фигура 2.1. Перспектива от сравнително изследване на е-управлението в Европейския съюз (European Commission, 2018)

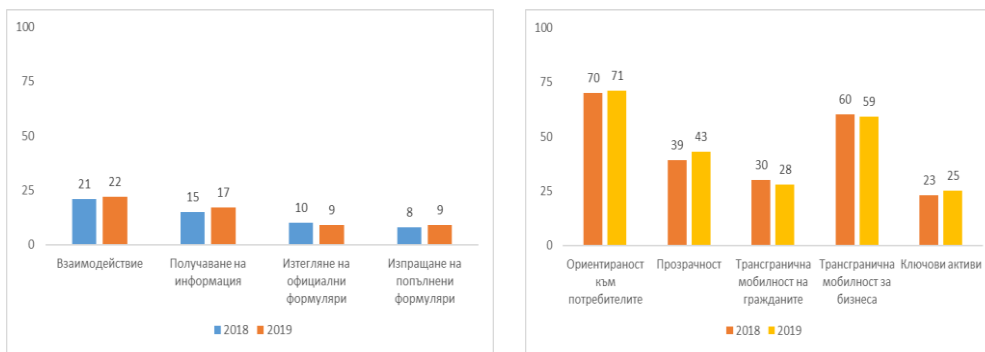
Докладът за сравнение на електронното управление в страните-членки на Европейския съюз (European Commission, 2018) отчита постоянно подобряване на ориентираността към потребителите и мобилността на дигиталните публични услуги; необходимост от полагане на много повече усилия за трансграничната мобилност, за да се постигне създаването на единен цифров пазар; подобрения по отношение

на прозрачността и използването на електронни идентификатори, тъй като са ключови фактори за доверие в електронното управление. Киберсигурността е нововъведен показател, който сочи, че са необходими повече действия от страна на публичните администрации в целия Европейски съюз, за да могат да гарантират основни нива на сигурност, тъй като под 10% от 3500 анализирани публични уебсайтове са преминали основните тестове. Естония, Латвия и Литва са най-добрите страни по отношение на дигитализацията и проникването.



Фигура 2.2. Индикатори за е-управление в България в сравнение със средните стойности за 28-те страни-членки на Европейския съюз (адаптирано от (European Commission, 2019))

Данните за индикаторите на електронното управление, представени в доклад на Европейската комисия за (European Commission, 2019) (фиг. 1.2 и 1.3), сочат стойности с около 20 процентни пункта под средните за 28-те страни-членки на Европейския съюз и лек нарастващ тренд при използването на интернет от гражданите за взаимодействие с публични институции.



А) Лица, използващи интернет за взаимодействие с публични организации

Б) Представяне на е-управлението отвъд приоритетните политики

Фигура 2.3. Индикатори за електронно управление в България<sup>1</sup>

Краткосрочните тенденции за електронните административни услуги са в пряка зависимост от бъдещото развитие на Единния модел<sup>2</sup>. Последното от своя страна е свързано с разширяване на функционалностите на съществуващите хоризонтални системи на електронното управление, както и с необходимостта да се създадат нови функционалности, чрез които да се гарантира високо ниво на автоматизация на процеса по заявяване и предоставяне на ЕАУ от ниво 3 и 4, както и да се

<sup>1</sup> Фигурите са по данниот инфографики на Европейската комисия: [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/D02.03\\_Bulgaria\\_final\\_1.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/D02.03_Bulgaria_final_1.pdf) и [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Infographic\\_Bulgaria\\_2019\\_1.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Infographic_Bulgaria_2019_1.pdf) [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Public\\_Administration\\_Infographic\\_Bulgaria\\_vFINAL\\_0.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Public_Administration_Infographic_Bulgaria_vFINAL_0.pdf).

<sup>2</sup> Документът „Единен модел за заявяване, заплащане и предоставяне на електронни административни услуги“ представя модел на основния работен процес при заявяване, заплащане и предоставяне на електронни административни услуги (ЕАУ) и реализацията му чрез ресурсите на електронното управление. Основната цел на създаването и реализирането на Единния модел е да се предостави възможност на гражданите и бизнеса за централизирано заявяване, заплащане и предоставяне на електронни административни услуги и информация, свързана с тях. (Държавна агенция „Електронно управление“, 2020).

гарантира работоспособността, сигурността и достъпността на услугите, чрез които се заявяват електронни услуги (Държавна агенция „Електронно управление“, 2020).

Обществените онлайн услуги представляват една от ключовите теми, заложи в Национална програма „Цифрова България 2025“ (Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, 2019).

Тенденциите за развитие на електронните административни услуги могат да се обвържат с проучванията на Тим О`Райли (2016), който от десетилетия търси отговора на въпроса: *„как технологиите биха могли да преоткрият държавното управление“*, за да се доближи то до модела на Томас Джеферсън, при който *„всеки човек усеща, че е участник в управлението на делата, и то не само на изборите един ден в годината, а всеки ден“*. В известна степен О`Райли намира отговор в *„държавното управление като платформа“*, което означава *„стратегически да се установят съставните елементи, които е важно да бъдат осигурени от държавата“*, но същевременно техният брой да не е прекалено голям, а да се оставят възможности за пазарните участници (О`Райли, 2018, с. 141). О`Райли не отъждествява *„държавното управление като платформа“* с прехвърляне на държавните програми към частния сектор, нито го ограничава до финансиране на изследвания и разработки. Напротив, сравнява го с *„операционната система, осигуряваща услуги за приложенията“* и като нея *„държавата осигурява функции, които подпомагат дейността на частния сектор“* и допълва, че това е много ясно изразено на местно ниво (О`Райли, 2018, с. 143). Освен това след дълги проучвания установява, че *„За да успеят, платформите не могат да предлагат само приложения или услуги. Те трябва ефективно да установяват и приспособяват правилата, управляващи поведението на участниците в платформата.“* (О`Райли, 2018, с. 157).

### **3. Краткосрочни тенденции за развитие на е-услуги в бизнес организации**

Тенденциите за развитие на е-услугите в бизнес организациите, разглеждани в краткосрочен времеви хоризонт, се очертават от изследвания на: вижданията на бизнес лидери за необходимите промени по отношение на икономически и организационни структури, управленски стратегии и бизнес модели, за да се реализира ефективността, която да бъде осигурена от потенциала на новите дигитални възможности; хетерогенни технологии, които представляват комбинация от цифрови,

физически и биологични технологии, имащи за цел да подпомагат автоматизацията на бизнес процесите; нивото на дигитализация в България и някои примери.

- **Вижданията на бизнес лидери за необходимите промени по отношение на икономически и организационни структури, управленски стратегии и бизнес модели, за да се реализира ефективността, която да бъде осигурена от потенциала на новите дигитални възможности:**

Бизнес лидери от различни сектори споделят с Шваб (2016), че срещат трудности при трансформирането на своите организации така, че да реализират напълно осигурената от цифровите възможности ефективност, т.е. необходими са изцяло нови икономически и организационни структури, управленски стратегии и бизнес модели.

Шваб (2016) твърди, че *„стратегията, която основно се фокусира върху намаляване на разходите, ще бъдат по-малко ефективни, отколкото тези, които се основават на предлагането на продукти и услуги по по-иновативни начини“*.

Новите *„поддривни технологии“* упражняват огромно въздействие върху начина, по който се води, организира и финансира бизнесът. Това въздействие е насочено в четири основни направления (Шваб 2016): променящи се очаквания на клиентите; цифрово подобрене на продуктите; нови форми на сътрудничество; трансформиране на оперативните модели в дигитални.

1) Очакванията на клиентите се променят. Очакванията се преформулират като реални преживявания, т.е. клиентите не се концентрират само върху продукта, а придават значение и на марката, обслужването и др. Цифровизацията и инструментите за достъп до данни и анализ на информацията предлага опознаване на клиента в големи детайли и същевременно потребителят има възможност за бързо и лесно сравняване на цени, качество на обслужване и продуктови характеристики.

2) Продуктите се подобряват чрез данни, което повишава производителността на актива. Новите технологии трансформират начина, по който организациите възприемат и управляват своите активи, тъй като материални продукти и услуги са подобвени с цифрови възможности, които повишават тяхната стойност. Примерът на Tesla е показателен за това, как софтуерните актуализации и свързаността могат да се използват за подобряване на даден продукт (автомобил) дори след покупката, вместо да бъде оставен да се обезцени с течение на времето.

3) Формират се нови партньорства и компаниите научават значението на новите форми на сътрудничество. Светът, в който доми-



нираща роля имат преживяванията на клиента, потребяващ базирани на данните услуги и работни характеристики на продуктите чрез аналитични данни, изисква и нови форми на сътрудничество. Независимо дали бизнесът е утвърден или стартираш, той се нуждае от партньори, защото на първите обикновено им липсват специфични умения, а вторите не разполагат с капитал и голямо количество данни от добре разработена дейност. Споделянето на ресурси чрез колаборативни иновации може да генерира значителна стойност едновременно и за двете страни, и за икономиките, в които се осъществяват подобни сътрудничества.

Пример за колаборативно сътрудничество между Siemens и Ayasdi (иновативна компания за машинно учене, основана в Станфордския университет), което дава на Siemens достъп до партньор, който може да помогне за извличане на информация от обширни данни, а Ayasdi получава възможност да валидира своя подход за топологичен анализ на данни от реалния свят и същевременно да разшири своето пазарно присъствие.

4) Оперативните модели се превръщат в нови цифрови модели. Става ясно, че големите обеми от информация, скоростта на подривните развития и ускоряването на иновациите са трудни за разбиране и предвиждане на явления. При тези обстоятелства ключова роля за успешно бизнес управление има способността на лидера, непрекъснато да се учи, адаптира и да подлага на съмнение собствените си концептуални и оперативни модели за успех (Шваб 2016).

- **Хетерогенни технологии, подпомагащи автоматизацията на бизнес процесите**

В действителност в голяма част от случаите сливането на цифрови, физически и биологични технологии стои в основата на случващите се промени и ще послужи за подобряване на човешкия труд и познания, което означава, че ръководителите трябва да подготвят работната сила и да развиват образователни модели за бъдеща работа заедно и в паралел с все по-способни, свързани и интелигентни машини (Шваб, 2016).

Хетерогенните технологии (фиг. 1.4), които представляват комбинация от цифрови, физически и биологични технологии, имат ключова роля за развитие на е-услугите в бизнес организациите, тъй като тяхната основна функция е да подпомагат автоматизацията на бизнес процесите.

- 1) Биометрията и бихейвиометрията като средства за идентификация и измерване на удовлетвореността на клиентите (Гудман, 2016)



Фигура 3.1. Хетерогенни технологии, подпомагащи автоматизацията на бизнес процесите (адаптирано от (Гудман, 2016) и (Gartner, 2020))

Биометрията е пример за сливане на цифрови, физически и биологични технологии. Според Гудман (2016) повечето хора, чувайки биометрия си представят измервания на анатомични характеристики като пръсти, лица, длани и ириси. Но има и друга категория биометрия, известна като поведенческа биометрия, или бихейвиометрия – която анализира държанието и действията на хората. Ритъмът на писане по клавиатурата, гласът, походката, сърцебиенето също подлежат на измерване и чрез тях всеки човек може да бъде идентифициран. Наред с анатомичната биометрия, в близко бъдеще и бихейвиометрията ще се използва за идентификация и контрол на достъпа. Вече немало компании използват гласова биометрия за разпознаване на клиентите. Обичайното предупреждение „този разговор се записва с цел проверка на качеството“ е известно, но не се популяризира фактът, че един от начините, организациите да измерват дали клиентите са останали доволни от обслужването, са именно тонът и тембърът на гласа. Освен това, за да не станат жертва на измами, компаниите изграждат обширни бази от данни със записи, чрез които генерират уникални гласови отпечатъци, а те могат да бъдат използвани при следващи обаждания и да потвърдят самоличността на клиента, но в случай че гласовете не съвпадат, на обаждания му се задават допълнителни уточняващи въпроси.

- 2) Приложения за автоматизация, задвижвани от изкуствен интелект (AI-enabled application automation) (Gartner, 2020)

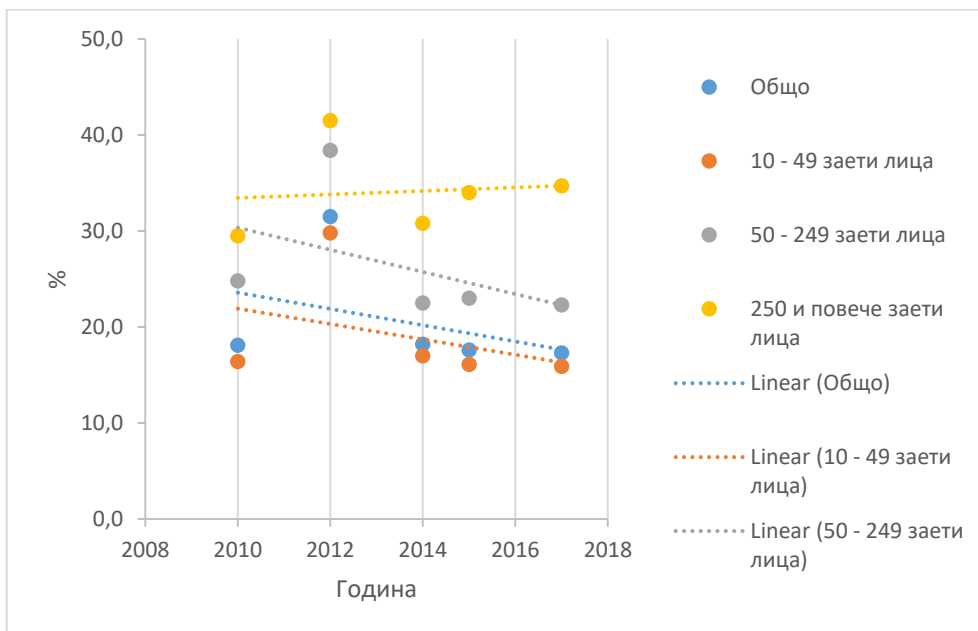
Прогнозите за развитието на услугите и моделите, базирани на изкуствен интелект показват, че има възможност, бизнес информацията да се използва по нов начин, като се разработят приложения, ориентирани към потребителя и неговото преживяване (Gartner, 2020). Приложенията за автоматизация, които се основават на изкуствен интелект, комбинират разговорни интерфейси (Conversational Interfaces), автоматизирани бизнес процеси (Business Process Automation) и архитектура на приложения, задвижвани от конкретни събития (Event-Driven Application Architecture).

- **Нивото на дигитализация в България**

Проучване относно нивото на дигитализация в България (Siemens България & Германо-Българска индустриално-търговска камара, 2018) и по-конкретно по въпроса за вече внедрените или предстоящото внедряване на технологии (умни среди, мобилни приложения, блокчейн технологии, облачни изчисления, киберфизични системи Big/Smart Data и разширени анализи, свързаност и/или интернет на нещата) показва, че най-силно застъпените технологии са мобилните приложения (37%), интернет на нещата (34%) и облачните изчисления (30%). Около 1/3 от анкетираните заявяват, че са в относително напреднала или много напреднала фаза на внедряването на тези технологии. Анализът на данните показва, че технологии като блокчейн и киберфизични системи не представляват интерес за потенциално внедряване от бизнеса в България, въпреки че българските предприятия все повече осъзнават потенциала на дигиталните технологии и предприемат стъпки за имплементиране.

Резултатите от същото проучване на Siemens България & Германо-Българска индустриално-търговска камара (2018) във връзка с очакванията относно пазара на труда и нуждите от специалисти в сферата на дигитализацията сочат, че българските бизнес организации не очакват съществено отражение върху броя на служителите заради внедряването на дигитални технологии, но поставят фокус върху стратегическите компетенции, свързани с разработване и прилагане на нови бизнес стратегии, включително развитие на цифрови бизнес модели (40,8 %) и дигитален маркетинг (46,1%). По отношение на търсенето на нови кадри и умения, резултатите показват настоящо и бъдещо търсене на специалисти в технологични области като Индустрия 4.0/автоматизация на производството (43.4%), разработване на мобилни приложения (32,9%) и анализ на големи обеми от данни (32.9%).

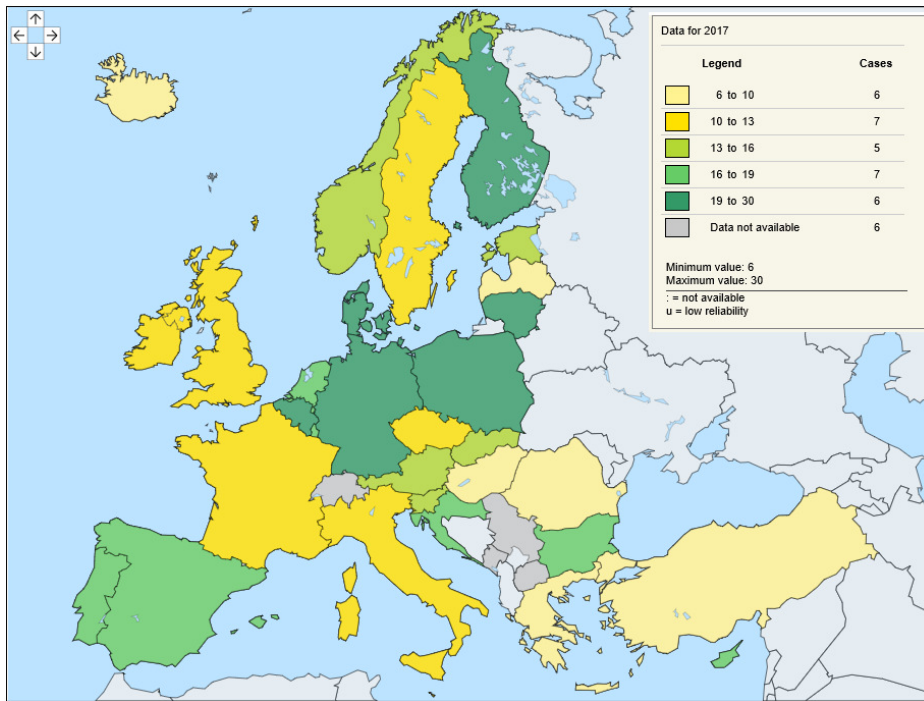
Развитието на електронните услуги в бизнес организациите в краткосрочен план е свързано и с нагласите за прилагане на автоматизирано свързани бизнес процеси с контрагенти (фиг. 3.2-а) и използването на услуги в облака (фиг. 3.3). В двата случая отчетливи възходящи тенденции се очертават предимно в големите предприятия (с над 250 заети лица), функциониращи в България.



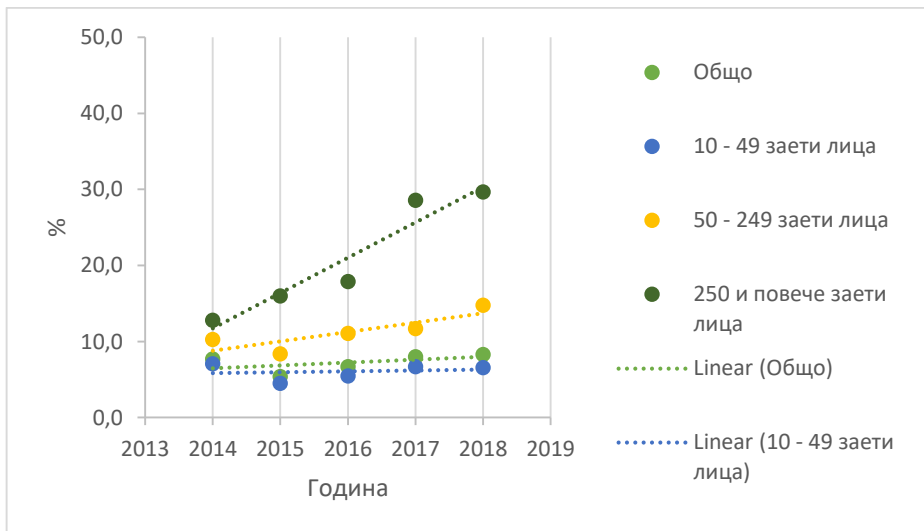
Фигура 3.2-а. Предприятия, чиито бизнес процеси са автоматизирано свързани с тези на техни доставчици и/или клиенти (%) (по данни от nsi.bg)

Относителният дял на предприятията в Европейския съюз, чиито бизнес процеси са автоматизирано свързани с тези на техни доставчици и/или клиенти, е представен на следващата картограма (фиг. 3.2-б). Данните на Евростат показват, че българските предприятия със 17%-ния си дял за 2017 г. попадат във втората подред група сред държавите-членки.

За сравнение средните за Европейския съюз стойности относно облачните услуги, използвани през 2018 г., са съответно 39% от големите предприятия и 17% от малките и средните предприятия (European Commission, 2019).



Фигура 3.2-б. Предприятия, чиито бизнес процеси са автоматизирани свързани с тези на техни доставчици и/или клиенти (%) (<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/mapToolClosed.do?tab=map&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00115&toolbox=types>)



Фигура 3.3. Предприятия, които използват облачни услуги (по данни от nsi.bg)

Дигиталната трансформация на българското предприемачество е проучена от Коцев (2020), който стига до извода, че тя все още е в „своя зародиш“ и най-сериозната „спирачка“ се крие в самите предприемачи, тяхната слабо развита дигитална култура и своеобразна предпазливост.

Преодоляването на част от пречките може да стане възможно чрез реализиране на приетата от Министерския съвет на Република България (2017) „Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)“. Една от ключовите области на интервенция обхваща цифровизацията на бизнеса и конкурентоспособност чрез укрепване на връзката между науката и индустрията в страната и ускорено интегриране на България в Европейски и международни програми, инициативи и мрежи, свързани с развитието и прилагането на Индустрия 4.0. през периода 2017–2030 г.

- **Пример за електронен биобизнес**

Проучване на литовски изследователи (Astrovienė, J., Greblikaitė, J., 2019) и анализ на статистически данни показва, че няма пречки за развитието на модели на електронния бизнес в селските райони, но липсва биологично предлагане или селскостопански продукти. Установено е, че променящите се нужди на потребителите – търсенето на висококачествено производство от селските райони, може да бъде задоволено чрез онлайн пазаруване (т.е. чрез електронния биобизнес). Както се вижда, електронният биобизнес е обещаваща бизнес област с изразени тенденции за развитие.

Същите изследователи (Astrovienė, J., Greblikaitė, J., 2019) препоръчват следните насоки за насърчаване на електронния биобизнес: инвестиции в дейности с висока добавена стойност; въвеждане на нови продукти на пазара; секторно сътрудничество в областта на иновациите и развитие на иновации с високо въздействие; насърчаване на мрежовата стойност; сътрудничество между бизнеса и науката, трансфер на знания и технологии; развитие на производствените клъстери и интеграцията в международни мрежи за създаване на стойност.

- **Пример за медицински доставки за неотложни нужди с дроне** (О`Райли, 2018)

„Zipline“ – компания, основана от Келър Ринодо в Калифорния, САЩ, събира десетки милиони долари рисков капитал, за да извършва услуги с дроне за доставка на кръв или лекарства при животозастрашаващи спешни случаи в отдалечени и трудно достъпни райони на Руанда, Виетнам, Индонезия и др. Например в Руанда, Африка вече има три функциониращи летища за дроне, които позволяват на компанията „в тандем“ със съоръжения за съхранение на кръв да доставя кръв до всички клиники в страната и то за не повече от 15 минути. По този

начин се преодоляват проблеми на африканската държава, свързани със слабо развита болнична инфраструктура, често непроходими пътища, невъзможност отдалечените клиники да се запасят с достатъчно кръв от различни групи и същевременно следродилната кръвозагуба като водеща причина за смърт при жените.

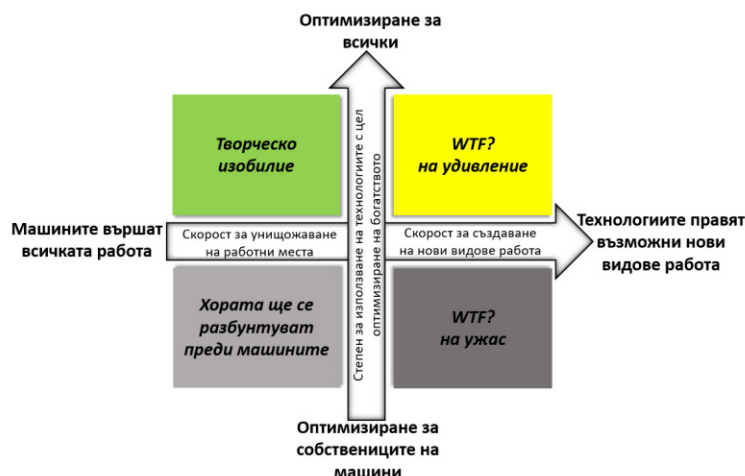
#### 4. Футуристични тенденции за електронните услуги

*„Изкуственият интелект ще достигне нивото на човешкия около 2029 г. Проследим ли тази тенденция по-нататък, да речем до 2045 г., ще се окаже, че сме умножили милиони пъти вродения човешки интелект“.*  
*Рей Кърцуайл*

Търсенето на прогнози за дългосрочното развитие и влияние на електронните услуги има основание да започне с ретроспективен поглед.

Военните разработват фундаменталната технология на цифровата компютърна обработка по времето на Втората световна война. Те по-късно я предоставят на обществения сектор и „*държавните инвестиции в повратни иновации*“ са изплатени по неочаквани начини. По-късно в годините на Студената война са създадени (също от военните) технологии като интернет, джипис сателитите, които след отварянето им за частния сектор пораждат съвременния дигитален свят (О`Райли, 2018). „*В по-ново време такива инициативи като проекта „Човешки геном“ и инициативата „Брейн“ на Белия дом разширяват границите на фундаменталните изследвания в области, които може да се окажат централни за следващия технологичен бум, следващата платформа и следващата икономика, щом дигиталният свят, от който сме така обсебени днес, избледнее до фон на всекидневието, също като другите еднорози в технологиите.*“ (О`Райли, 2018, с. 147).

О`Райли (2018) изразява своите мисли за свързаните дългосрочни тенденции – растеж на световното население, повишаването на жизнените стандарти по цял свят и енергийната интензивност на съвременната цивилизация и подчертава очевидното, че огромна част от бъдещето на човечеството ще изисква радикално преустройство в количеството енергия, която се използва за единица потребление. В този ред на мисли, отнесени към въпросите на технологиите и бъдещето на икономиката, О`Райли (2018) предлага сценарийната решетка, представена на фиг. 4.1.



Фигура 4.1. Сценарийна решетка по въпросите на технологиите и бъдещето на икономиката (адаптирано от (O`Reilly, 2017), (O`Райли, 2018))

O`Райли (2018) дава следните пояснения за елементите на сценарийната решетка, започвайки от разпознаването на ключови вектори, притежаващи големина и посока, а също и потенциал да повлияят на бъдещето.

- 1) **Първият вектор** от фиг. 4.1 представлява „*скоростта, с която новите технологии унищожават работни места, срещу скоростта, с която правят възможни нови видове работа*“.
- 2) **Вторият вектор** е „*степената, до която, от една страна, се използват технологиите за оптимизиране единствено с оглед на богатството на собствениците на машините, а от друга – за оптимизиране с оглед на богатството на всички участници в световната икономика.*“
- 3) **Творческо изобилие** (горен ляв квадрант) – предполага се, че човечеството може да изгради „*икономика на творческото изобилие*“, ако хората използват „*плодовете на машинната производителност за благо на всички*“, дори ако машините вършат всичката работа и технологиите унищожават безвъзвратно работни места. Счита се, че мрежовите пазарни платформи могат да бъдат могъщо средство във формирането на тази нова икономика, в която „*ученото, творчеството и човешкият елемент да се ценят много по-различно, отколкото днес*“ и същевременно се нуждае от политики, които „*подкрепят, насърчават и възнаграждават типовете работа, която само хората могат да вършат едни за други*“.



- 4) **WTF? на удивление** (горен десен квадрант) – очаква се, че човешките същества вече ще могат да вършат неща, които са били невъзможни преди, например в бъдеще, изпълнено с удивление и радост, човек ще може да връща към живот изчезнали видове или да създава нови, да удължава човешкия живот, да премахва болести; да развива нови форми на бизнес организация, насочващи хиляди работници така, че потребителите да могат да поръчват услуги с един бутон в някое приложение; да включва цялото човечество в големи предизвикателства и да разпределя справедливо наградите от тяхното преодоляване.
- 5) **Хората ще се разбунтуват преди машините** (долен ляв квадрант) – свят на революции, социални катаклизми, вероятно и войни, подобни на тези, съпътстващи първата индустриална революция, породени от страха, че роботите и изкуственият интелект ще отнемат работните места и ще възнаградят единствено техните собственици.
- 6) **WTF? на ужас** (долен десен квадрант) – привилегировани елити ще се възползват от облагите на чудесата, родени от технологиите, докато по-голямата част от човечеството „едва преживява“; неразбираеми финансови продукти и алгоритми за печалба, които могат да сринат цялата световна икономика и да прогонят милиони хора от техните домове; общество, подложено на непрекъснато наблюдение и съхраняване на информацията в корпоративни и държавни бази от данни.

Песимистичните тенденции за бъдещето се допълват от проучвания на Гудман (2016) и източниците, на които се позовава, насочени към електронните услуги в медицината. Опасенията се отнасят до многократното увеличение на опасностите, когато започне да нараства експоненциално броят на медицинските устройства, свързани с интернет. Представя се пример, че посредством неоторизиран достъп (хакерски атаки) до имплантирани устройства ще могат да се извършват убийства от разстояние или пък да се изнудват пациентите, „*че ако не заплатят искания откуп, пейсмейкърът им ще престане да функционира*“. Какво още би могло да се случи, ако хакери проникнат в системата за управление на производителя на имплантируеми дефибрилатори и „*заложни капан*“ в тях с малка софтуерна промяна, която може да остане незабелязана години наред и тези дефибрилатори бъдат имплантирани на стотици хиляди хора. „*И тогава корпорация „Престъпност“ може да поиска какъвто си реши откуп, тъй като няма как за кратко време да бъдат оперирани толкова много пациенти, в чиито гърди цъка истинска бомба с часовников механизъм.*“

Законът на Мур дава основание да се очаква, че имплантируемите медицински устройства ще станат още по-малки и по-ефективни. Изследователи от „Станфорд“ са създали миниатюрно устройство с диагностични функции, което не се нуждае от батерия и се движи по кръвоносните пътища. Лошото е, че дори и тези нови „чудотворни постижения могат да се окажат заплашени от хакери, способни да фалшифицират резултатите“, а впоследствие на пациента да бъдат инжектирани опасни лекарства (Гудман, 2016).

## **5. Анализ на резултати от емпирично изследване за използването на е-услуги в извънредна обстановка**

### **Методика на емпиричното изследване**

1) Общи положения и ограничителни условия – настоящата структурна част от студията представлява допълнителен анализ на получените резултати от емпирично проучване, насочено към потреблението на електронни услуги по време на обявеното в България извънредно положение от 13 март 2020 г., чиято базова методика и основни обобщения са представени в разработката (Georgiev, J., Boneva, M., 2020).

2) Цел и задачи на изследването – задълбочената статистическа обработка и анализ на резултатите целят да се изследва потреблението на е-услуги преди и по време на извънредното положение и да се представят резултатите в зависимост от някои демографски критерии.

3) Обект на изследване – потреблението на електронни услуги от студенти, обучаващи се във Факултет „Бизнес и мениджмънт“ и Филиала в гр. Видин при Русенски университет „Ангел Кънчев“, както и техните близки, приятели, познати. Отзовали са се 320 респонденти в различни възрастови групи от под 20 до над 60 години. При ниво на доверие 95% статистическата грешка е 5,43%.

4) Теза и хипотези – основното предположение е, че е увеличено потреблението на е-услуги след въвеждането на ограничителните мерки при обявеното извънредно положение. За ключови въпроси се формулират и проверяват хипотези.

5) Анкетен формуляр – уеббазиран въпросник, включващ пет въпроса, обхващащи използването на е-услуги, целите и електронните устройства, както и три демографски въпроса за възраст, местоживеене и активност (трудова, учебна). Анкетирането е извършено в периода 08–26. април 2020 г.

6) Подход за обработка на данните – таблична обработка на събраните данни с помощта на кростаблици и условно форматиране.

7) Анализ на резултатите – с помощта на статистически инструменти в Excel за Data Analysis.

8) Изводи – формулиране въз основа на получените резултати след проверка на хипотези.

### Представяне на резултатите от анкетното проучване в кростаблици

Резултатите от анкетното проучване са представени в кростаблици (по примера на (Караколева, С. Георгиев, И., 2014)) от табл. 5.1 до табл. 5.5. Обобщението на данните по два признака дава допълнителна представа за използването на е-услуги в зависимост от личното усещане за промяна, целите, местоживеенето, възрастта, устройствата на респондентите. Освен това съдържат абсолютни и относителни стойности и цветна скала, улесняваща възприемането на цифрите.

От данните в Таблица 5.1 става известно, че малко повече от половината участници в проучването (56.88%) имат усещане за увеличено потребление на електронни услуги, като най-голяма част от анкетираните споделят за увеличение при използването на е-обучение и е-комуникация. Под 3% е дялът на респондентите, които посочват, че по време на извънредното положение използват по-малко е-услуги. Останалите 40% не усещат промяна, т.е. преди и по време на настъпилите промени са използвали едни и същи е-услуги.

Таблица 5.1

Кростаблица с използваните е-услуги по време на извънредното положение и личното усещане на респондентите за промяна

	Абсолютни ст-ти				Относителни стойности (%)			
	повече	по-малко	няма промяна	общо	повече	по-малко	няма промяна	общо
е-обучение, е-комуникация	26		8	34	8,13%	0,00%	2,50%	10,63%
е-комуникация	13	1	20	34	4,06%	0,31%	6,25%	10,63%
е-банкиране, е-обучение, е-пазаруване, е-комуникация	22		10	32	6,88%	0,00%	3,13%	10,00%
е-обучение, е-пазаруване, е-комуникация	19	1	9	29	5,94%	0,31%	2,81%	9,06%
е-банкиране, е-пазаруване, е-комуникация	8		15	23	2,50%	0,00%	4,69%	7,19%
е-банкиране, е-обучение, е-комуникация	14	1	4	19	4,38%	0,31%	1,25%	5,94%
е-банкиране, е-обучение, е-пазаруване, е-услуги на държавната администрация (НАП, НОИ и др.), е-комуникация	15		3	18	4,69%	0,00%	0,94%	5,63%
е-банкиране, е-комуникация	2	1	8	11	0,63%	0,31%	2,50%	3,44%
други комбинации е-услуги с малки дялове (обобщение)	63	5	52	120	19,69%	1,56%	16,25%	37,50%
<b>общо</b>	<b>182</b>	<b>9</b>	<b>129</b>	<b>320</b>	<b>56,88%</b>	<b>2,81%</b>	<b>40,31%</b>	<b>100,00%</b>

Резултатите в Таблица 5.6 сочат, че независимо от своето местоживеене, най-голяма част от респондентите (почти 41%) използват е-услуги посредством две устройства, а именно лаптоп и мобилен (смарт) телефон. Цели 17% от анкетираните потребители на е-услуги работят само през мобилен (смарт) телефон, което означава, че те са или трябва да бъдат достатъчно удобни и функционални за малък дисплей.

Таблица 5.2

Кростаблица, представяща местоживеенето и устройствата, от които анкетираните използват е-услуги

	Абсолютни стойности				Относителен дял (%)				
	областен град	малък град	село	общо	областен град	малък град	село	общо	
лаптоп	8	1	0	9	2,50%	0,31%	0,00%	2,81%	
лаптоп, настолен компютър	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%	
мобилен (смарт) телефон	47	6	2	55	14,69%	1,88%	0,63%	17,19%	
мобилен (смарт) телефон, лаптоп	103	17	11	131	32,19%	5,31%	3,44%	40,94%	
мобилен (смарт) телефон, лаптоп, настолен компютър	29	6	9	44	9,06%	1,88%	2,81%	13,75%	
мобилен (смарт) телефон, настолен компютър	24	2	4	30	7,50%	0,63%	1,25%	9,38%	
мобилен (смарт) телефон, таблет	3	0	1	4	0,94%	0,00%	0,31%	1,25%	
мобилен (смарт) телефон, таблет, лаптоп	14	1	5	20	4,38%	0,31%	1,56%	6,25%	
мобилен (смарт) телефон, таблет, лаптоп, настолен компютър	8	0	1	9	2,50%	0,00%	0,31%	2,81%	
мобилен (смарт) телефон, таблет, настолен компютър	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%	
настолен компютър	10	2	0	12	3,13%	0,63%	0,00%	3,75%	
таблет	2	0	0	2	0,63%	0,00%	0,00%	0,63%	
таблет, лаптоп	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%	
таблет, настолен компютър	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%	
<b>общо</b>	<b>252</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>320</b>	<b>78,75%</b>	<b>10,94%</b>	<b>10,31%</b>	<b>100,00%</b>	

Данните от табл. 5.3 изтъкват, че е най-голям дялът (общо 57%) на усещането за увеличение при потреблението на е-услуги, независимо дали живеят в село, малък или областен град.

Резултатите от табл. 5.4 показват, че е увеличено потреблението на е-услуги предимно от потребители на възраст 20-49 г. (общо 46%) и при същите възрастови групи преобладаващо (33%) не се усеща промяна в използването на е-услуги.

Таблица 5.3

Кростаблица за усещането за промяна на използваните е-услуги от анкетираните лица и тяхното местоживееене

	Абсолютни стойности				Относителен дял (%)			
	намале- ние	без промяна	увеличе- ние	общо	намале- ние	без промяна	увеличе- ние	общо
Областен град	6	108	138	252	2%	34%	43%	79%
Малък град	3	14	18	35	1%	4%	6%	11%
Село	0	7	26	33	0%	2%	8%	10%
<b>Общо</b>	<b>9</b>	<b>129</b>	<b>182</b>	<b>320</b>	<b>3%</b>	<b>40%</b>	<b>57%</b>	<b>100%</b>

Таблица 5.4

Кростаблица по възраст на респондентите и тяхното лично усещане за промяна в обема на използваните е-услуги

	Абсолютни стойности							Относителни стойности (%)						
	до 19 г.	20 - 29 г.	30 - 39 г.	40 - 49 г.	50 - 59 г.	над 60 г.	общо	до 19 г.	20 - 29 г.	30 - 39 г.	40 - 49 г.	50 - 59 г.	над 60 г.	общо
повече	20	67	38	40	13	4	182	6%	21%	12%	13%	4%	1%	57%
по-малко	2	5	2	0	0	0	9	1%	2%	1%	0%	0%	0%	3%
няма промяна	3	44	33	28	17	4	129	1%	14%	10%	9%	5%	1%	40%
<b>общо</b>	<b>25</b>	<b>116</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>8%</b>	<b>36%</b>	<b>23%</b>	<b>21%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>

От табл. 5.5 става известно, че най-голяма част от работещите (26.56%), учащите (16.56%) и едновременно работещи и учащи (9.06%) респонденти имат усещане за увеличено потребление на е-услуги. За други 24.38% работещи не се забелязва промяна, т.е. продължават да си използват обичайните е-услуги в същия обем.

Така представените резултати провокират изследователски интереси за задълбочаване на анализа чрез изследване на хипотези.

Таблица 5.5

Кростаблица по заетост на респондентите и тяхното лично усещане за промяна в обема на използваните е-услуги

	Абсолютни стойности				Относителни стойности (%)			
	повече	по-малко	няма промяна	общо	повече	по-малко	няма промяна	общо
учащ	53	5	18	76	16,56%	1,56%	5,63%	23,75%
едновременно учащ и работещ	29	2	20	51	9,06%	0,63%	6,25%	15,94%
по майчинство и учаща	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%
в отпуск по майчинство	2	0	1	3	0,63%	0,00%	0,31%	0,94%
работещ	85	1	78	164	26,56%	0,31%	24,38%	51,25%
работещ пенсионер	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%
пенсионер	2	0	5	7	0,63%	0,00%	1,56%	2,19%
собственик и управител на фирма	1	0	0	1	0,31%	0,00%	0,00%	0,31%
безработен	8	1	7	16	2,50%	0,31%	2,19%	5,00%
<b>общо</b>	<b>182</b>	<b>9</b>	<b>129</b>	<b>320</b>	<b>56,88%</b>	<b>2,81%</b>	<b>40,31%</b>	<b>100,00%</b>

### Изследване на хипотези

Първият въпрос в анкетния формуляр е „Какви електронни услуги използвате по време на извънредното положение?“, а вторият: „Какви електронни услуги използвахте преди въвеждането на извънредното положение?“.

Опциите, съдържащи се в първите два въпроса от анкетния формуляр, са обособени като отделни въпроси и за всеки даден отговор „да“ съответства 1, а на отговор „не“ – 0.

За извършване на сравнителния анализ на резултатите относно използването на различни електронни услуги по време на извънредното положение и преди това е приложен вграденият в Excel статистически инструмент t-Test: Paired Two Sample for Means. С негова помощ се извършва Т-тест на Стюдънт за отговорите за две зависими извадки на една и съща популация  $n=320$ ;  $\alpha=0,05$ . Резултатите са представени в Табл. 5.6.

Коефициентът на корелация е положителна величина за всички е-услуги, което означава, че съществува еднопосочна зависимост между

потреблението на е-услуги преди и след въвеждането на извънредното положение. Най-силна е корелационната зависимост при е-банкирането (0,86884) и най-слаба при е-обучението (0,34046). Анализираните услуги са използвани преди 13.03.2020 и продължават да се използват по време на строгите ограничителни мерки. По-голямата стойност на корелационния коефициент при електронните банкови услуги се дължи на факта, че увеличението е само с 2,5 процентни пункта (от 51,9% до 53,4%). Ръстът на потреблението на електронни услуги за обучение е с цели 39,3 процентни пункта (от 21,3% до 60,6%) и това предполага по-слабата, но положителна корелационна зависимост между отговорите на анкетираните.

Таблица 5.6

Статистически анализ на резултатите относно потреблението на е-услуги преди и по време на извънредното положение

Статистически показатели Електронни услуги	Mean	Variance	Pearson Correlation	t Stat	P(T<=t) one-tail	t Critical one-tail	P(T<=t) two-tail	t Critical two-tail	Приета хипотеза
е-банкиране	0,53438 0,51875	0,249598 0,250431	0,868837	1,09142	0,137957	1,649644	0,275914	1,967428	H <sub>0</sub>
е-обучение	0,60625 0,21250	0,239459 0,167868	0,340461	13,53522	1,35E-33	1,649644	2,7E-33	1,967428	H <sub>1</sub>
е-пазаруване	0,53750 0,61563	0,249373 0,237373	0,607023	-3,19469	0,000770	1,649644	0,001540	1,967428	H <sub>0</sub>
е-община	0,14063 0,13438	0,121228 0,116683	0,710415	0,42586	0,335250	1,649644	0,670500	1,967428	H <sub>0</sub>
е-администрация	0,28438 0,24063	0,204144 0,183297	0,763331	2,57850	0,005185	1,649644	0,010371	1,967428	H <sub>1</sub>
е-комуникация	0,92500 0,87188	0,069592 0,112059	0,600804	3,45771	0,000309	1,649644	0,000619	1,967428	H <sub>1</sub>
други е-услуги	0,01563 0,00938	0,015429 0,009316	0,772149	1,41644	0,078812	1,649644	0,157624	1,967428	H <sub>0</sub>

Последната колона в табл. 5.6 показва, че при потреблението на електронно банкиране, е-пазаруване, електронни административни услуги на общински организации и други е-услуги няма промяна преди и по време на извънредното положение, т.е. приема се нулевата хипотеза, свидетелстваща липса на статистически значими различия (въпреки лекия спад на е-пазаруването) в отговорите. При електронното обучение електронните административни услуги на държавни институции и е-комуникацията се е променило потреблението след 13.03.2020 в сравнение с преди тази дата, т.е. H<sub>0</sub> се отхвърля и се приема алтернативната хипотеза H<sub>1</sub>.

Третият въпрос във формуляра „Какво е Вашето усещане за използването на е-услуги преди и по време на извънредното положение?“,

има 3 алтернативи, на които са дадени съответните стойности: 1 за „използвам повече електронни услуги“, 0 за „няма промяна“ и -1 за „използвам по-малко електронни услуги“. Търси се зависимост между усещането за потребление на е-услуги и целите, за които те се използват. Именно затова въпросът „За какви цели използвате електронните услуги?“, е фрагментиран на неговите опции „за лични цели“, „за служебни цели“ и „за съдействие на по-възрастни хора“ и са обособени в отделни въпроси, които са остойностени по следния начин: 1 – „да“, 2 – „не“. Издигната е хипотеза  $H_0$ , съгласно която няма статистически значима разлика между усещането за промяна на респондентите и целите, за които те използват е-услуги. Респективно алтернативната хипотеза  $H_1$  би потвърдила статистически значими различия между усещането и целите на приложението на електронни услуги. Проверката на хипотезите следва да се извърши с Т-тест на Стюдънт за две по две извадки с различна размерност, както следва: за лични цели  $n_1=311$ , за служебни цели  $n_2=221$  и за съдействие на по-възрастни хора  $n_3=102$  при  $\alpha=0,05$ . Статистическият анализ е извършен с вградения в Excel инструмент за t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances. Резултатите са представени в Таблица 5.7.

Таблица 5.7

Статистически анализ на резултатите относно усещането на респондентите за промяна в потреблението на е-услуги и целите, за които ги използват

Показатели \ Критерии	Критерии		съдействие на по-възрастни		съдействие на по-възрастни	
	лични цели	служебни цели	служебни цели	лични цели	лични цели	служебни цели
Mean	0,54662	0,59276	0,62745	0,59276	0,62745	0,54662
Variance	0,29379	0,27886	0,29548	0,27886	0,29548	0,29379
Observations	311	221	102	221	102	311
df	481		191		172	
t Stat	-0,98219		0,53795		1,30409	
P(T<=t) one-tail	0,16325		0,29562		0,09697	
t Critical one-tail	1,64803		1,65287		1,65376	
Приета хипотеза	$H_0$		$H_0$		$H_0$	

Проверката на тези хипотези има за цел да установи съществува ли разлика между личното усещане за промяна на обема използвани е-услуги след 13.03.2020 г. при тези групи респонденти, които са потвърдили, че използват е-услуги съответно за следните цели: лични, служебни, съдействие на по-възрастни хора.



Получените резултати (табл. 5.7) дават основание да се приеме нулевата хипотеза за трите групи респонденти. Това означава, че няма различия между усещането на анкетираните лица за промяна при използването на е-услуги за лични и служебни цели, както и за съдействателите на по-възрастни хора.

Въпросът „Къде живеете?“ има 3 алтернативи: областен град, малък град и село. Необходимо е да се установи дали съществува зависимост между усещането за промяна в потреблението на е-услуги, съгласно горепосочената скала и местоживеенето на анкетираните. Издигната е хипотеза  $H_0$ , съгласно която няма статистически значима разлика между усещането за промяна на респондентите и тяхното местоживеене. Респективно алтернативната хипотеза  $H_1$  би потвърдила статистически значими различия между усещането за приложение на електронни услуги и размера на населеното място, където живеят респондентите. Проверката на хипотезите се извършва с Т-тест на Стюдънт по двойки извадки с различни обеми по местоживеене в: областен град  $n_1=252$ , малък град  $n_2=35$  и село  $n_3=33$ . при  $\alpha=0,05$ . Статистическият анализ е извършен с вградения в Excel инструмент за t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances. Резултатите са представени в Таблица 5.8.

Проверката на тези хипотези има за цел да установи съществува ли разлика между личното усещане за промяна на обема използвани е-услуги след 13.03.2020 г. при тези групи респонденти, които са отговорили, че живеят съответно в областен или малък град, или в село.

Получените резултати (табл. 5.8) дават основание да се приеме нулевата хипотеза за трите групи респонденти. Това означава, че няма различия между усещането за промяна на използваните е-услуги от анкетираните лица, живеещи в села, малки или областни градове.

Таблица 5.8

Статистически анализ на резултатите относно усещането на респондентите за промяна в потреблението на е-услуги и тяхното местоживеене

Критерии	малък град		областен град		село	
	малък град	областен град	областен град	село	малък град	село
Mean	0,42857	0,52381	0,52381	0,78788	0,42857	0,78788
Variance	0,42857	0,29824	0,29824	0,17235	0,42857	0,17235
Observations	35	252	252	33	35	33
df	41		48		58	
t Stat	-0,82186		-3,29928		-2,71863	
P(T<=t) one-tail	0,20795		0,00092		0,00432	
t Critical two-tail	2,01954		2,01063		2,00172	
Приета хипотеза	$H_0$		$H_0$		$H_0$	

## Заклучение

Проведените проучвания позволяват в заключение да се формулират следните изводи:

Аргументирано е, че бъдещото развитие на е-услугите и тяхното въздействие върху организациите е важно да се разглежда в четири направления относно: технологични, образователни, социално-икономически и управленски промени. Електронните услуги имат потенциал за развитие в краткосрочна и дългосрочна перспектива и от това зависи протичането на дигитализационните процеси, но с препоръката на Тим О`Райли (2016) *„технологиите да се използват за увеличаване на възможностите им, за да вършат неща, които не са били възможни преди това, вместо за да заменят хората“*.

Краткосрочните тенденции за развитието на електронните административни услуги в България се предопределят от нивото на електронното управление в Европейския съюз, от индикаторите за електронно управление в страната и от бъдещото развитие на сценария за заявяване, заплащане и предоставяне на ЕАУ след 2020 г.

Тенденциите за краткосрочно развитие на е-услугите в бизнеса са маркирани от изследване на: (1) вижданията на бизнес лидери относно необходимите промени по отношение на икономически и организационни структури, управленски стратегии и бизнес модели, свързани с: променящите се потребителски очаквания, подобрения на продуктите чрез данни, нови форми на сътрудничество; (2) хетерогенни технологии, които представляват комбинация от цифрови, физически и биологични технологии, имащи за цел да подпомагат автоматизацията на бизнес процесите например чрез: биометрията и бихейвиометрията като средства за идентификация и измерване на удовлетвореността на клиентите; развитието на услугите и моделите, базирани на изкуствен интелект; приложения, управлявани от събития, гарантиращи навременна и точна реакция; (3) нивото на дигитализация в България – най-силно застъпените технологии са мобилните приложения (37%), интернет на нещата (34%) и облачните изчисления (30%); технологии като блокчейн и киберфизични системи не представляват интерес за потенциално внедряване от бизнеса в България.

Систематизирани са визии за дългосрочното развитие и влияние на електронните услуги: (1) поводи за тревога и песимистични очаквания, ако скоростта за унищожаване на работните места е по-висока от тази за създаване на нови видове работа и същевременно с това, ако технологиите се използват предимно за целите на собствениците на машините (2) оптимистични сценарии за творческо изобилие и удивление,

в случай че хората използват машинната производителност за благо на цялото човечество.

Установено е от анализа на резултатите от емпирично изследване, че: (1) няма промяна преди и по време на извънредното положение в потреблението на: електронно банкиране, е-пазаруване, електронни административни услуги на общински организации и други е-услуги; променило се е потреблението на: електронно обучение, електронни административни услуги на държавни институции и е-комуникация; (2) липсват статистически значими различия между усещането на анкетираните лица за промяна при използващите е-услуги за лични и служебни цели, както и за съдействащите на по-възрастни хора, както и при живеещите в села, малки или областни градове.

### Използвани източници

- Astrovienė, J., Greblkaitė, J. (2019). Trends of electronic business in the context of rural development. *Scientific Papers of Silesian University of Technology 2019* (стр. 7-20). Silesian University of Technology Publishing House. doi:<http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2019.135.1>
- European Commission. (2018). *eGovernment Benchmark 2018: the digital efforts of European countries are visibly paying off*. Изтеглено на 19 12 2019 г. от <https://bit.ly/2PDwGk7>
- European Commission. (2019). *Digital Government Factsheet 2019 Bulgaria*. Извлечено от [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Factsheets\\_Bulgaria\\_2019\\_1.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Bulgaria_2019_1.pdf)
- European Commission. (2019). *Integration of Digital Technology*.
- Gartner. (2020). *3 Technologies Needed for AI-enabled Application Automation*. Извлечено от <https://emtemp.gcom.cloud/ngw/eventassets/en/conferences/apps23i/documents/gartner-aadi-emea-3-technologies-for-ai-2020.pdf>
- Georgiev, J., Boneva, M. (2020). E-services Survey in a State of Emergency. *BSc, MSc and PhD Students & Young Scientists Proceedings Volume 59, book 5.3. Economics and Management* (стр. in press). Ruse: University of Ruse "Angel Kanchev".
- O'Reilly, T. (2017). *WTF?: What's the Future and Why It's Up to Us*. Harper Business.
- Siemens България & Германо-Българска индустриално-търговска камара. (2018). *Проучване на нивото на дигитализация в България*.

- Извлечено от [https://bulgarien.ahk.de/fileadmin/AHK\\_Bulgarien/News/Digitalization\\_Survey\\_Bulgaria-BG.pdf](https://bulgarien.ahk.de/fileadmin/AHK_Bulgarien/News/Digitalization_Survey_Bulgaria-BG.pdf)
- Гудман, М. (2016). *Киберпестъпления*. Милениум.
- Държавна агенция "Електронно управление". (2020). *Единен модел за заявяване, заплащане и предоставяне на електронни услуги*. Извлечено от [unifiedmodel.egov.bg](https://unifiedmodel.egov.bg): <https://unifiedmodel.egov.bg/wps/portal/unified-model/home>
- Караколева, С., Георгиев, И. (2014). Изследване удовлетвореността от обучението по Компютърна математика. *Научни трудове на РУ&СУ* (стр. 46-51). Русе: Русенски университет „Ангел Кънчев“.
- Коцев, Е. (2020). Глава 1. Дигитална трансформация на българското предприемачество. От А. К. Недялков, *Процеси на дигитализация в системата за управление на организацията* (стр. 9-34). Русе: Академично издателство "Русенски университет".
- Министерски съвет на Република България. (30 08 2017 г.). *Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)*. Извлечено от [www.mi.government.bg](http://www.mi.government.bg): <https://www.mi.government.bg/bg/themes/koncepciya-za-cifrova-transformaciya-na-balgarskata-industriya-industriya-4-0-1862-468.html>
- Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията. (2019). *Национална програма Цифрова България 2025*. Извлечено от [www.mtitc.government.bg](http://www.mtitc.government.bg): [https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/09-12-2019\\_programa\\_-cifrova\\_bulgariya\\_2025.pdf](https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/09-12-2019_programa_-cifrova_bulgariya_2025.pdf)
- О`Райли, Т. (2018). *Бъдещето Какво ни носи бъдещето и защо това зависи от нас*. София: Изток-Запад.
- Шваб, К. (2016). *Четвъртата индустриална революция*. Хермес.

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННИТЕ УСЛУГИ

Гл. ас. д-р Мирослава Бонева  
*Русенски университет „Ангел Кънчев“*

**Резюме:** Настоящата разработка има за цел да дискутира тенденциите за развитие на електронните услуги, които в качеството си на технологично базирани услуги имат потенциал да окажат влияние върху краткосрочното и дългосрочното развитие на бизнеса, обществото и вероятно в измерения, каквито трудно могат да се дефинират. Изпълнени са поставените изследователски задачи: (1) проучване на краткосрочните тенденции за развитие на електронни услуги в публичния сектор и бизнеса; (2) систематизиране на песимистични и оптимистични визии за развитието на електронните услуги в по-голям времеви хоризонт и (3) анализ на резултатите от емпирично проучване с обект на изследване потреблението на електронни услуги. Основната теза на настоящото изследване се отнася до широко-спектърното влияние на електронните услуги върху дигиталната трансформация в различни бизнес сектори и дейността на публични организации.

Постигнати са следните резултати: (1) Аргументирано е, че бъдещото развитие на е-услугите и тяхното въздействие върху организациите е важно да се разглежда в следните направления: технологични, образователни, социално-икономически и управленски промени. (2) Обосновани са фактори, определящи краткосрочните тенденции за развитието на електронните административни услуги в България. (3) Тенденциите за краткосрочно развитие на е-услугите в бизнеса са маркирани от вижданията на бизнес лидери и развитието на хетерогенни технологии, комбинации цифрови, физически и биологични технологии. (4) Систематизирани са визии за дългосрочното развитие и влияние на електронните услуги, обхващащи тревожни очаквания и оптимистични сценарии. (5) Установено е от анализа на резултатите от емпирично изследване, че: няма промяна преди и по време на извънредното положение в потреблението на електронно банкиране, е-пазаруване, електронни административни услуги на общински организации и други е-услуги; променило се е потреблението на електронно обучение, електронни административни услуги на държавни институции и е-комуникация; липсват статистически значими различия между усещането на анкетираните лица за промяна при използващите е-услуги за лични и служебни цели, както и за съдействащите на по-възрастни хора, също и по признак местоживеене.

**Ключови думи:** електронни услуги, дигитализация, дигитална трансформация.

**JEL:** O3.

## RESEARCH OF E-SERVICES DEVELOPMENT TRENDS

**Head Assist. Prof. Miroslava Boneva, PhD**

*“Angel Kanghev” University of Ruse*

**Abstract:** This paper aims to discuss trends in the development of electronic services, which as technology-based services have the potential to influence the short-term and long-term development of business, society and possibly in dimensions that are difficult to define. The set research tasks have been completed: (1) study of the short-term trends for the development of electronic services in the public sector and business; (2) systematization of pessimistic and optimistic visions for the development of electronic services in a longer term and (3) analysis of the results of an empirical study with an object of study the consumption of electronic services. The main thesis of the present study refers to the broad-spectrum impact of e-services on the digital transformation in various business sectors and the activities of public organizations. The following results have been achieved: (1) It is argued that the future development of e-services and their impact on organizations is important to consider in the following areas: technological, educational, socio-economic and managerial changes. (2) Factors determining the short-term tendencies for the development of the electronic administrative services in Bulgaria are substantiated. (3) The tendencies for short-term development of the e-services in the business are marked by the views of business leaders and the development of heterogeneous technologies, combining digital, physical and biological technologies. (4) Visions for the long-term development and impact of electronic services are systematized, covering alarming expectations and optimistic scenarios. (5) It has been established from the analysis of the results of an empirical study that: there is no change before and during the state of emergency in the consumption of electronic banking, e-shopping, electronic administrative services of municipal organizations and other e-services; the consumption of e-learning, e-administrative services of state institutions and e-communication has changed; There are no statistically significant differences between the respondents' perception of change in the use of e-services for personal and business purposes, as well as for those who assist older people, also on the basis of place of residence.

**Key words:** e-services, digitalization, digital transformation.

**JEL:** O3.

## Съдържание

Увод.....	91
1. Направления за бъдещо развитие на електронните услуги .....	92
2. Краткосрочни тенденции за е-услуги в публични организации .....	94
3. Краткосрочни тенденции за развитие на е-услуги в бизнес организации.....	97
4. Футуристични тенденции за електронните услуги.....	105
5. Анализ на резултати от емпирично изследване за използването на е-услуги в извънредна обстановка.....	108
Заклучение .....	116
Използвани източници.....	117





ТОМ СХХІІ

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ "Д. А. ЦЕНОВ"  
СВИЩОВ



ГОДИШНИК

ТОМ СХХІІІ

2020

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ”  
Свищов, ул. Ем. Чакъров, 2

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ЦЕНОВ”  
Свищов, ул. Градево, 24

**ГОДИШНИК  
ТОМ СХХІІІ**

Даден за печат на 01.12.2020 г.  
Печатни коли 22,5; формат 16/70/100; тираж 50 бр.  
Излязъл от печат на 17.12.2020 г.

**ISSN 0861–8054**

## Съдържание

<b>Йорданов, Й.</b> Развитие и състояние на българския капиталов пазар .....	7
<b>Емилова, И., Динков, М.</b> Мобинг – субективно усещане или обективно състояние в организацията.....	57
<b>Бонева, М.</b> Изследване на тенденциите за развитие на електронните услуги .....	91
<b>Ненова, Р.</b> Влияние на рентата върху цената на земеделската земя в България.....	123
<b>Чиприянов, М.</b> Нови парадигми в планирането.....	159