КРЪГЛА МАСА С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

ТЪРГОВИЯТА – НАУЧНО ЗНАНИЕ И БИЗНЕС РЕАЛНОСТ

Сборник с доклади

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ЦЕНОВ" СВИЩОВ

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

доц. д-р Теодора Филипова
доц. д-р Петранка Мидова
доц. д-р Симеонка Петрова
доц. д-р Венцислав Перков
гл. ас. д-р Зоя Иванова
гл. ас. д-р Иван Маринов
докт. Никола Илчев

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:
Доц. д-р Светослав Илийчовски

Членове:
проф. д-р Анета Денева
проф. д-р Теодора Димитрова
проф. д-р Атанас Атанасов
доц. д-р Теодора Филипова
доц. д-р Петранка Мидова
доц. д-р Симеонка Петрова
доц. д-р Венцислав Перков



ISBN 978-954-23-2005-0

СЪДЪРЖАНИЕ

Катедра „Търговски бизнес“: 30 години обучение, академична мисия и проекции на бъдещето
Доц. д-р Теодора Филипова 5

Пленарни доклади

Новата „реалност“ в търговския бизнес
Проф. д-р Данчо Данчев 32

Омниканалното асортиментно планиране и потребителското поведение
Доц. д-р Симеонка Петрова 42

Някои моменти от развитието на корпоративната социална отговорност
Доц. д-р Иванка Николова 52

Тематично направление: Предприемачество и мениджмънт на ресурсите в търговията

Перспективы производства безопасных продуктов питания в условиях организационно-экономической модернизации предприятий пищевой промышленности Украины
Проф. Наталья Валинкевич, д.э.н. 60

Бранд мениджмънт на търговците на дребно
Доц. д-р Виолета Гълъбова 66

Търговски мениджмънт и аспекти на личността
Доц. д-р Явор Янкулов..... 73

Проблемы и перспективы развития коммерческой деятельности торговых предприятий в Украине
Доц. Ангелина Сотник, к.э.н. 81

Офшорните зони като алтернатива за алокация на капитала
Доц. д-р Донка Желязкова 87
Доц. д-р Михал Стоянов

Текстилната индустрия в България – състояние и перспективи
Доц. д-р Сергей Найденов 93
Докторант Калин Киряков

Дефиниране целите на сектор пчеларство от област Русе
Доц. д-р Любомир Любенов..... 99

Антикризисното управление в процеса на глобалната промяна
Доц. д-р Ирена Емилова 107

Иновации и иновационен процес в търговския бизнес
Доц. д-р Анатолий Асенов 112

Елементи и същност на организацията и организации от публичния сектор
Доц. д-р Христо Сирашки 120

HRM системите в търговските предприятия – ключът за успешно управление
Гл. ас. д-р Зоя Иванова..... 128

Глобален недостиг в търговията с графични карти – фактори и тенденции
Гл. ас. д-р Иван Маринов..... 136

Управленски аспекти на търговията в новата дигитална реалност
Гл. ас. д-р Станислава Стоянова..... 144

Въздействие от употребата на пестициди в селското стопанство
Гл. ас. д-р Илияна Кръстева 152

Култура и мениджмънт на ресурсите при търговията с луксозни стоки
Гл. ас. д-р Иво Велинов 159

Предизвикателства пред виртуалното управление на търговския екип
Ас. д-р Надежда Стефанова..... 168

Основные направления развития перспективы „клиенты“ для потребностей стоимостно-ориентированного управления клиентским капиталом
Татьяна Завалий..... 176

Модели на ситуационно лидерство
Синан Пехливанов..... 181

Тематично направление: Иновации и дигитализация в търговията

Cooperation of Business and Science in the Frames of Technology Parks: Cases of Cee Countries
Prof., DSc. Ihor Lishchynskyy 186
Prof., DSc. Mariia Lyzun

Substantiation of Prospects for Trade Development in the Post-Pandemic Period
Doctor of Economic Sciences, Professor, Maryna Baldzhy 195
PhD in Economics, Victoria Odnolko

Start-up проекты в ритейле
Доц. Светлана Бирюченко, к.э.н. 202

Иновации и дигитализация в сектора на търговията
Доц. д-р Искра Пантелеева..... 206

Роля и влияние на изкуствения интелект върху търговията на дребно
Доц. д-р Надежда Димова 214

Завладени от интернет-на-нещата
Доц. д-р Михал Стоянов 220
Гл. ас. д-р Десислава Гроздева

Форми на проявление на дигитализацията на електроенергетиката – икономически аспекти
Доц. д-р Цветелина Ганкова - Иванова 229

Дигитални решения за реализация на земеделска продукция
Доц. д-р Марина Николова 237

„Системните молове“ и дигиталната революция
Доц. д-р Цветнен Цветков 247

Сравнителен анализ на електронната търговия в Европейския съюз
Доц. д-р Маргарита Шопова 251
Гл. ас. д-р Евгени Овчинников

За продоволствието и продоволствената сигурност – от научното знание до бизнес реалността
Доц. д-р Виолета Блажева 259

Изследване на потенциала за развитие на иновативни форми туризъм в България
Доц. д-р Любка Илиева 265
Сиана Спасова

Управление на складовете – процеси, предизвикателства, практики
Гл. ас. д-р Марияна Кътева 272

Марковата активност – индикатор за иновации
Гл. ас. д-р Венцислава Николова-Минкова 279

Пост-кризисното състояние и проблеми на хотелиерския бизнес в България
Гл. ас. д-р Любомира Тодорова 287

Блокчейн в агробизнеса
Гл. ас. д-р Радка Ненова 293

Дигитални решения в туристическия бизнес
Гл. ас д-р Павлин Павлов 301

Тематично направление:
Моделиране и инвестиционни проекти в търговията

Проектный подход как инструмент реализации политики управлении торгово-обменными операциями
Доц. Мария Плотникова, к.э.н. 306
Доц. Оксана Присяжнюк, к.э.н.

Различни възможности за прогнозиране и планиране на застрахователната дейност
Проф. д-р Росен Тодоров 310

Възможности за определяне на ликвидационната стойност
Доц. д-р Светослав Илийчовски 319

Въздействие на преките чуждестранни инвестиции върху вземанията по лизингови договори – нов бизнес в търговията
Доц. д-р Венцислав Перков 327

Преките чуждестранни инвестиции в икономическите сектори на страната
Доц. д-р Добрин Ганчев 335
Доц. дмн Милена Рачева

Организиране на мърчандайзинговите стокови запаси посредством Economic Order Quantity Model – EOQ
Хон. ас. д-р Светла Атанасова 342

A Model for Internet Payment Systems: Qualitative Risk Assessment
PhD Student Valeriu Cernei 351

Производство и търговия с етерични масла – традиция, бъдеще и здраве
Мая Алексиева 358

Тематично направление: Пазарни проучвания и конкурентоспособност в търговията

Increasing the Competitiveness of Ukrainian and Bulgarian Food Industry Enterprises
Doctor of Economic Sciences, Professor, Maryna Baldzhy 367
Graduate student, Aleksandra Nosachenko

The Trade Sector's Response to the Crisis Caused by the Covid 19 Pandemic
Professor Sreten Ćuzović, PhD 375
Associate Professor Svetlana Sokolov Mladenović, PhD
Đorđe Ćuzović, PhD

Конвергенция между омниканалния ритейлинг, маркетинг и логистика
Доц. д-р Виолета Димитрова 385

Състояние и тенденции на пазара на месо в България
Доц. д-р Петранка Мидова 393

Тенденции в заявителската активност и регистрирането на марки със закрила в България за периода от март 2019 г. до март 2021 г.
Гл. ас. д-р Мариела Димитрова 400

Фрагменти от търговията с хранителни добавки и Covid-19
Гл. ас. д-р Борислав Атанасов 407

Приложение на комуникационни инструменти в хипермаркети „Зора“
Гл. ас. д-р Цветелина Кабакчиева 413

Регионални аспекти и проблеми на търговията със селскостопанска продукция
д-р Валери Велковски 422

Инвестиционна активност и търговски възможности пред общините от поречието на река Дунав
Гл. ас. д-р Милен Динков 432

Анализ на улова на калкан (Psetta Maxima) в Черно море
Гл. ас. д-р Георги Русенов 439
Доц. д-р Ангелина Иванова
Гл. ас. д-р Мария Янкова
Ас. д-р Василка Кръстева

Здравният туризъм – елемент на продуктовия портфейл на дестинация България
Д-р Кристина Георгиева 443

Проблеми и възможности пред развитието на интермодалния транспорт в България
Докторант Елена Вълчева..... 451

Ценообразуването като конкурентно предимство
Докторант Илияна Дикова..... 459

Дали бъдещето е тук с иновативните 5G технологии в търговията с услуги?
Милан Чернев 466

Футуристичните доставки като конкурентно предимство на WALMART
Милчо Милчев..... 474

Социално-икономическото присъствие на „Загорка“ ад на пазара
Деница Стоянова 480

Тематично направление: Ефективност и социална отговорност в търговията

Съвременни тенденции и предизвикателства в развитието на кооперативната търговия в България
Доц. д-р Бисер Петков..... 489

Кратки бележки по историята за началото на застраховането в България
Проф. д-р Росен Тодоров..... 496

Sustainability Logistics Infrastructure: Conceptual Considerations and Possible Application
Docent, Candidate of Economic Sciences, Alexander Tanichev..... 501

Съвременни аспекти на търговията с пощенски услуги в България
Доц. д-р Теодора Филипова 512

Съвременните потребители, потребителският активизъм и гражданското общество
Гл. ас. д-р Виолета Петева 520

Сдруженията за защита на потребителите – взаимодействия и ползи
Гл. ас. д-р Миглена Душкова 528

Оценка на рентабилността в търговията
Гл. ас. д-р Николинка Игнатова 536

Организационно развитие чрез социално-отговорно поведение
Гл. ас. д-р Десислава Алексиева 544

Липсата на контрол – предпоставка за фалит на търговска верига (по примера на „Пикадили“ ЕАД)
Д-р Цветан Димов 549

Възможности за оценяване ефективността на дистрибуционните канали
Докторант Велизар Йорданов 557

Тематично направление: Стопанска отчетност и финансиране в търговията

Направления формирования учетного обеспечения системы управления земельными ресурсами
Проф. Татьяна Остапчук, д.э.н. 565

Проблеми при счетоводното отчитане на ДДС при продажбата на стоки в условията на Covid 19
Доц. д-р Галя Иванова-Кузманова 570

Изследване влиянието от прилагането на МСФО 15 приходи от договори с клиенти върху дейността на търговските предприятия
Доц. д-р Иван Андреев 576

Структура на продажбите на дребно – състояние и тенденции
Доц. д-р Красимира Славева 582

Изисквания към документирането на търговските сделки
Доц. д-р Славена Стоянова 589

Приложни аспекти на финансовия контрол при стопанската отчетност
Гл. ас. д-р Надежда Цветкова 597

ЗАВЛАДЕНИ ОТ ИНТЕРНЕТ-НА-НЕЩАТА

Доц. д-р Михал Стоянов
Гл. ас. д-р Десислава Гроздева
ИУ – Варна

Резюме: *Съвременните информационни и комуникационни технологии променят начина на човешкото съществуване и функционирането на обществото. В този еволюционен процес технологичните решения на Интернет-на-нещата придобиват все по-съществена значимост и размах на приложение. Те намират все по-широко приложение в ежедневието на отделния потребител, домакинство и бизнеса, и създават ефективни решения, свързани с икономия на време, ресурси и усилия. В настоящата работа е извършен теоретичен преглед на същността и областите на използване на Интернет-на-нещата (ИнН) и са изследвани аспектите на тяхното приложение в ЕС, което позволява да се направят изводи за разпространението им и за бариерите, които го ограничават.*

Ключови думи: *Интернет-на-нещата (ИнН), интернет, умни устройства, домакински електроуреди*

JEL: *L81, L86*

CAPTIVATED BY THE INTERNET-OF-THINGS

Assoc. Prof. Michal Stojanov PhD
Chief. Assist. Prof. Desislava Grozdeva PhD
University of Economics – Varna

Abstract: *Modern information and communication technologies are changing the way human existence and the functioning of society. In this evolutionary process, the technological solutions of the Internet-of-Things are gaining more and more importance and scope of application. They are increasingly used in the daily life of the individual consumer, household and business, and create effective solutions that save time, resources and effort. This paper provides a theoretical overview of the nature and areas of use of the Internet-of-Things (IoT) and examines aspects of their application in the EU, which allows us to draw conclusions about their diffusion and the barriers that limit it.*

Key words: *Internet-of-things (IoT), Internet, smart devices, home appliances*

JEL: *L81, L86*

Цифровите технологии постепенно завладяват всеки един аспект от личния живот на хората. Една от технологиите, която дава следващия етап в дигитализационната трансформация на обществото е тази на Интернет-на-нещата. Тя обезпечава безжичната свързаност на обекти и хора посредством телекомуникационни мрежи, което позволява непрекъснат или периодичен автоматизиран обмен на данни. Целите на този процес могат да бъдат изключително разнообразни от информационно обезпечаване за моментния

статус на устройството или потребителя, до автоматизация на процеси, формиращи умни градове, транспорт, сгради, енергопотребление, индустрия, здравеопазване, домакинство, преносими персонални устройства и пр. Съгласно глобалното проучване на Международната корпорация за данни (IDC), световните разходи за Интернет-на-нещата нарастват с 8,2% на годишна база до 742 млрд. щ. д. през 2020 г. и се очаква да постигнат средногодишен темп на растеж (CAGR) от 11,3% през периода 2020-2024 г. (International Data Corporation, 2020).

Основната цел на настоящата работа е въз основа на теоретично обобщение на същността и областите на използване на Интернет-на-нещата (ИнН) и посредством анализ на вторични данни за тяхното приложение в ЕС, да се направят изводи за разпространението им и за бариерите, които го ограничават.

Според Международния съюз по далекосъобщения *Интернет-на-нещата* е „глобална инфраструктура на информационното общество, даваща възможност за усъвършенствани услуги чрез взаимно свързване (физическо и виртуално) на *неща* въз основа на съществуващите и развиващите се оперативно съвместими информационни и комуникационни технологии“ (International Telecommunication Union, 2012), като под *неща* се разбират „обекти на физическия свят (физически неща) или информационния свят (виртуални неща), които може да бъдат идентифицирани и интегрирани в комуникационни мрежи“ (International Telecommunication Union, 2012). Аналогична дефиниция се конституира и от Европейския изследователски клъстер за Интернет-на-нещата, който прецизира концепцията до „динамична глобална мрежова инфраструктура със самоконфигуриращи се възможности, базирани на стандартни и оперативно съвместими комуникационни протоколи, при които физическите и виртуалните „неща“ имат идентичности, физически атрибути и виртуални личности и използват интелигентни интерфейси и са безпроблемно интегрирани в информационната мрежа“ (Guillemin, et al., 2014, pp. 15-16). Следователно, Интернет-на-нещата е концепция за обвързани в телекомуникационна мрежа устройства, които благодарение на вградените в тях мрежови компоненти и посредством интернет технологията имат възможност да осъществяват обмен на данни. Това позволява обектите, които са елементи на технологията на Интернет-на-нещата да трансферират регистрирани данни за своето състояние и изпълняват информационен обмен от разстояние в реално време. Безкрайното множество от продуктови решения в приложното поле на Интернет-на-нещата позволява „интеграцията на информационна технология, която се отнася до хардуер и софтуер, използван за съхранение, извличане и обработка на данни и комуникационна технология, която включва електронни системи, използвани за комуникация между индивиди или групи“ (Guillemin, et al., 2014, p. 13).

По своята същност устройствата, свързани чрез Интернет-на-нещата, създават голямо удобство и улесняват извършването на редица дейности, осъществявани в бизнеса, дома или обществото, както и такива, засягащи околната среда, градовете и личното здраве на хората. Едно от предимствата, което осигурява Интернет-на-нещата е високата скорост на обработка на данните, тъй като те се генерират и обменят между машини (M2M), елиминирайки човешката намеса. Участието на хора в този процес в повечето случаи води до забавянето му поради допуснати грешки или недостатъчни познания от страна на обслужващите лица. Автоматизацията и непрекъснатият контрол, който потребителите могат да упражняват с помощта на различни приложения им позволява да управляват дистанционно умните устройства, да настройват определени сензори, таймери и показатели. От друга страна, внедряването на тази все още нова концепция съдейства за съществото подобряване на качеството на живот на хората, предлагайки ефективни решения, свързани с икономия на време, ресурси и усилия. Голяма част от устройствата, използвани в „умните“ домове и офиси спестяват електрическа енергия, подпомагат предотвратяването на редица инциденти и неблагоприятни последици в резултат на възникнали непредвидени повреди, осигуряват по-висока степен на сигурност и охрана на жилището или офис сградата, както и съдействат за опазването на природната среда и намаляването на вредните емисии. Същевременно у потребителите се създава позитивно отношение и възможности за по-добри преживявания по време на пазаруване посредством формирането на среда, интегрираща виртуалния и физическия свят, в която купувачите са значително облекчени и извършват много по-бързо своя информиран избор за желаните стоки и услуги. Използвайки различни сензори, търговските мениджъри могат да получават навременна информация за изчерпани наличности, създават се условия за предотвратяване на кражбите в търговските обекти, подобряване на разположението на предлаганите продукти съобразно потребителските предпочитания и др.

„Интернет на нещата“ включва много ползи за хората с увреждания и може да се превърне в начин за удовлетворяване на потребностите на застаряващото население и предоставяне на услуги за активна грижа; ... с помощта на тази технология незрящите лица и лицата с увредено зрение могат да усещат заобикалящата ги среда по-пълноценно, като използват електронни помощни средства“ (Европейски парламент, 2010, стр. 9). По този начин те стават по-мобилни и самостоятелни, като съществено намалява необходимостта от непосредственото ангажиране на хора, заети с личното им обслужване и придвижване. Значителна част от възрастните хора и тези с увредено здравословно състояние имат възможност да бъдат приобщени към дигиталното общество, благодарение на все по-достъпните и лесно приложими информационни и комуникационни технологии. Прилагането на отдалечен мониторинг и непрекъснатото информиране на

личния лекар за настъпили отклонения в наблюдаваните показатели и здравословното състояние на пациента, могат да бъдат дори животоспасяващи.

„Широкото навлизане на феномена ИнН във всички сфери на живота дава възможност на производителите да предлагат по-интелигентни устройства, навлизайки на нови пазари и разработвайки нови продукти, които ще генерират големи приходи“ (Angelova, Kiryakova, & Yordanova, 2017, p. 407). Появата на тази пазарна ниша предоставя широко поле за изява и развитие в нея на множество технологични компании. Същевременно все по-активно ИнН решения се въвеждат в земеделието за целите на напояването, следене на влагата, температурата и нивата на пестицидите, в индустрията – чрез свързани към глобалната мрежа роботи и машини, управляващи и контролиращи конкретни производствени процеси, в транспорта – посредством използването на автономни превозни средства и пътна навигация, предлагаща най-рационалните маршрути в съчетание с намалено замърсяване на въздуха и нисък разход на гориво. Интернет-на-нещата съдействат за снижаване на разходите, подобряване на конкурентоспособността, повишаване на производителността и енергоефективността в сектори като логистика, търговия, хотелиерство и др.

Наред с изложените предимства съществуват и редица проблеми, отнасящи се до използването на тази все още нова концепция. Един от тях е опасността от изтичане на поверителна информация, което може да има изключително неблагоприятни последици, като се има предвид големия и разнороден обем от данни, събиран, съхраняван и анализиран непрекъснато от съответните устройства. Поради тази причина е необходимо разработването и въвеждането на всяка ИнН технология да се осъществява от обучен специалист в тази област като се криптира и защити информацията, за да не се допуска пробив в сигурността. Внедряването на цялостна система за Интернет-на-нещата в даден бизнес или домакинство е сложен и всеобхватен процес, който освен наличието на различни скъпо струващи и взаимно съвместими високотехнологични средства, изисква предварително ясно изградена визия за тяхното използване, както и притежаване на специфични умения и компетентности от страна лицата, които ги управляват.

Освен това възможностите за дистанционен мониторинг, непрекъснато проследяване и локализиране на конкретен индивид създават неудобство и нарушават в определени граници личната свобода и независимост, при което негативите от прилагането на подобна технология могат в голяма степен да превишат желаните ползи. Нещо повече нейното функциониране може да бъде в пряк или косвен дисонанс с концепцията за защита на личните данни и тяхната ефективна защита. Не трябва да се пренебрегва фактът, че безпрепятственото функциониране на умните устройства изисква непрекъсната и стабилна Интернет връзка, а също и постоянно електрозахранване. Настъпването на срив в електрическата или глобалната мрежа

води от временно прекъсване на автономната система до трайно преустановяване на дейността на свързаните устройства, като реалното възобновяване на тяхната активност понякога може да доведе до значителни загуби.

Основните направления на приложение на технологията на Интернет-на-нещата в рамките на домакинството се отнасят до използването на персонални устройства за лични цели, а друга възможност е употребата на умни уреди в рамките на цялото домакинство. По този начин първите предоставят възможност за използване на устройства, управлявани през интернет за строго индивидуално приложение, докато вторите са свързани с дистанционен контрол през интернет на уреди и устройства в бита, въпреки че границата между двете може да бъде размита и да се припокриват.

Представените на фигура 1 вторични данни, систематизирани от Евростат за употребата на ИнН от физическите лица за разнообразни цели на приложение през 2020 г., позволяват да формулираме следните по-важни констатации:

1. За целия ЕС-27 данните показват, че с най-голяма популярност сред гражданите с 43 % е използването на телевизор, свързан с интернет, като в страни като Малта (72 %), Испания (66%), Дания (63 %) и Швеция (62 %), умните телевизори са най-масовата технология на Интернет-на-нещата.

2. Втора по своята популярност в ЕС-27 със 17 % е свързаността на игрови конзоли през интернет, което отново е най-разпространено в Малта (34 %) и 30% в Испания.

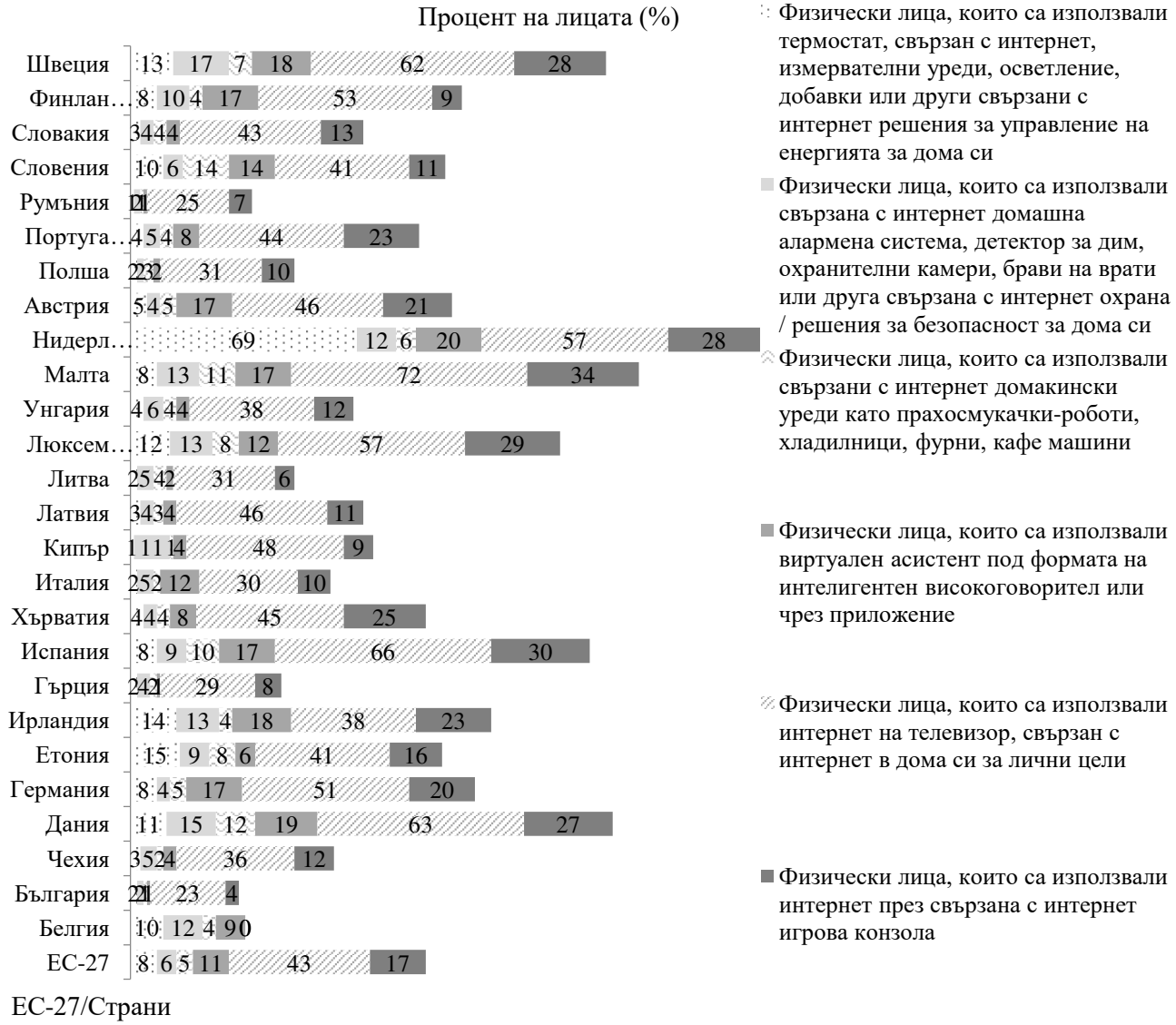
3. Останалите технологии на Интернет-на-нещата в рамките на ЕС-27 имат своя нисък дял от 11 % за използването на устройства виртуални асистенти или 1 от 10 лица, 8 % за решения за управление на електрическата консумация в домакинството, 6 % на системи за охрана на дома и само 5 % за всички останали умни битови електрически уреди или 1 от 20 лица е употребявало технологията на Интернет-на-нещата в подобни устройства в дома.

4. За определени държави има отчетени съществени оценки за проникването на технологията на Интернет-на-нещата в конкретни направления. Така например, 69 % от лицата в Нидерландия използват умни решения за управление на електрическата енергия в бита и едно от пет лица или 20% използват устройства и приложения с виртуални асистенти.

Безспорна е популярността на технологиите на Интернет-на-нещата в Нидерландия и Малта, която можем да свържем, за първата като страната с „най-добрата телекомуникационна структура“ (Netherlands Foreign Investment Agency, 2020), а при втората с числеността на населението.

За съжаление България заема стабилно незавидното последно място относно приложението на Интернет-на-нещата от граждани в рамките на страните-членки в ЕС. Тя се позиционира в дъното на класацията с дял от 1% при употребата на свързани с интернет домакински електроуреди, както и на услугите, предлагани от виртуален асистент под формата на високоговорител. Същевременно 2% от населението у нас използва ИнН

решения за управление на консумацията на електроенергия в жилищата и за охраняване и осигуряване на безопасност на дома, а делът на българите, които се забавляват чрез свързани през интернет игрови конзоли възлиза на 4%. Причините за посочените твърде неблагоприятни стойности може да се търсят от една страна във все още недостатъчно широкия достъп на населението до интернет. През 2020 г. 69,2% (НСИ , 2020) е относителният дял на лицата, регулярно използващи глобалната мрежа, което е незадоволително, като се има предвид, че наличието на постоянна и качествена интернет връзка се явява ключов фактор за въвеждането на технологията на Интернет-на-нещата. От друга страна, малките по размер доходи и покупателна способност в България, намиращи отражение в нисък стандарт на живот, съчетани със значителния консерватизъм и недоверие на населението към умните устройства и безпроблемното им функциониране, затрудняват много тяхното масово навлизане.



Фигура 1. Използване на Интернет-на-нещата от гражданите на ЕС-27 и по страни през 2020 г. (процент от лицата)

Източник: (Eurostat, 2021).

Най-разпространено у нас, според данните от проведеното от Евростат проучване, е използването на телевизор, свързан с интернет, като всеки пети българин се е възползвал от предимствата на тази технология. Въпреки, че делът от 23% за 2020 г. е близо два пъти по-малък от средния за ЕС-27 (43%), се отчита, че това е най-предпочитаното интелигентно устройство от родните потребители в рамките на жилището. Размерът на посочения показател се дължи на обстоятелството, че относителният дял на домакинствата, притежаващи телевизори през изследваната година е 99,3% (НСИ, 2021), т.е. почти всяко домакинство разполага с поне един телевизор, а освен това повечето модели, предлагани вече на пазара имат възможност за свързване с интернет и са на достъпни цени, за разлика от останалите умни битови електроуреди. Същевременно смарт телевизорите се отличават с наличието на различни вградени апликации на Facebook, Skype, YouTube и др., които могат да се използват при достъп на системата до интернет, има и голямо разнообразие от игри с виртуална или добавена реалност, привличащи специфични групи потребители.

Основните съображения или причини за отказ от използване на технологията на ИнН се обособяват в следните направления (European commission, 2020):

- незнание за съществуването на подобен вид устройства и системи;
- липса на нужда за използване на тези свързани устройства или системи;
- високи разходи, отнасящи се основно до придобиването на тези устройства, но не трябва да се пренебрегва също последващото абонаментно заплащане на интернет за осигуряване на свързаност с умните устройства или системи;
- липса на съвместимост с други устройства или системи, тъй като съществува огромно многообразие от производствени стандарти, което често пъти усложнява първоначалната инсталация и последващото управление на приложенията;
- отсъствие на умения за използване на смарт устройства или системи - като сравнително нова или прохождаща технология, използването ѝ няма как да бъде елемент на образователния процес по информационни технологии в системата на общественото образование. Наличието на множество стандарти и дори тяхното отсъствие, прави употребата на всяко едно устройство напълно различна от останалите;
- опасения относно поверителността и защитата на личните данни, генерирани от тези устройства или системи, тъй като концепцията на Интернет-на-нещата предполага използване на интернет мрежи за пренос на информация, остават широки възможностите за прихващане на споделяни данни и извършване на киберпрестъпления, както и нарушаване на личното пространство и свързаната с това конфиденциална информация и поверителността на персонални данни;

- недоверие спрямо сигурността – навлизането на все повече нови и свързани устройства в ежедневието повишава риска, свързан с безопасността на дома и семейството. Обектите на Интернет-на-нещата също са уязвими и към тяхната защита следва да се подхожда сериозно и отговорно както при традиционното компютърно оборудване. При компрометиране на технологията е възможно нейното приложение против интересите на лицата.
- безпокойство, касаещо безопасността или здравето, което възниква предимно при такъв род устройства, които са свързани с личното здраве, контрола на жизнената среда и пр.

Една част от представените бариери за използване на технологията на ИнН от европейските потребители са лесно преодолими. Недостатъчната информация за наличието на пазара на различни умни устройства, както и липсата на необходимите способности за тяхното инсталиране и управление могат да се придобият с помощта на активна информационна кампания, която да разясни ИнН концепцията и ползите от прилагането на новите системи. Образованието на населението и усвояването на нужните е-умения ще формира стабилна основа за масовото възприемане и навлизане на Интернет-на-нещата в ежедневието. От друга страна, проблемите, засягащи сигурността на технологията, опазването от хакерски атаки и запазване неприкосновеността на личния живот на гражданите, изискват много повече усилия и средства. Тяхното разрешаване отнема значително време и ангажира съществен брой специалисти в областта.

Следователно осигуряването на надеждна защита срещу злоупотреба с личните данни на потребителите и срещу компрометиране на нормалното функциониране на свързаните в мрежа смарт устройства в съчетание с нарастващата популярност на технологията се явява важна предпоставка за нейното все по-интензивно използване от домакинствата, бизнеса и обществото като цяло. През следващите няколко години Интернет-на-нещата ще повлияе значително върху поведението и навиците на хората, което ще доведе до множество промени в икономически и социален аспект.

Литература

Angelova, N., Kiryakova, G., & Yordanova, L. (2017). The Great Impact of Internet of Things on Business. *Trakia Journal of Sciences, 15*, 406-412.

European commission. (2020). *Methodological manual 2020 Part II Household survey. Methodology (HH2020).* Bruxelles: Eurostat.

Eurostat. (2021, May 25). *Internet of Things - use*. Retrieved August 26, 2021, from https://ec.europa.eu/eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_iiot_use/default/table?lang=en

Guillemin, P., Berens, F., Carugi, M., Barthel, H., Dechamps, A., Rees, R., et al. (2014). *Internet of Things – From Research and Innovation to Market Deployment.* River Publishers Series in Communication.

International Data Corporation. (2020, June 18). Worldwide Spending on the Internet of Things Will Slow in 2020 Then Return to Double-Digit Growth, According to a New IDC Spending Guide. Framingham, Massachusetts, USA.

International Telecommunication Union. (2012). *Recommendation Y.4000/Y.2060 (06/12).* Telecommuncation standartizaton sector of ITU. Geneva: ITU-T Publications.

Netherlands Foreign Investment Agency. (2020). *The Digital Gateway to Europe: the Netherlands is a Digital Leader.* Retrieved June 2, 2021, from investinholland.com: https://investinholland.com/doing-business-here/industries/it-tech/

Европейски парламент. (2010). *Резолюция на Европейския парламент от 15 юни 2010 г. относно Интернет на нещата*. Изтеглено на 05 07 2021 г. от www.europarl.europa.eu: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-7-2010-0207_BG.pdf

НСИ. (2020). *Лица, регулярно използващи интернет (всеки ден или поне веднъж седмично).* Изтеглено на 7 Юли 2021 г. от www.nsi.bg: https://www.nsi.bg/bg/content/2814/лица-регулярно-използващи-интернет

НСИ. (2021). *Снабденост на домакинствата със стоки за дълготрайна употреба през 2020 година.* Изтеглено на 7 Юли 2021 г. от www.nsi.bg: https://www.nsi.bg/bg/content/3262/снабденост-на-домакинствата-със-стоки-за-дълготрайна-употреба