

# Сравнителен анализ на развитието на електронното правителство в страните от Европейския съюз

**Катя Кирилова\***

**Резюме:** В статията се разглеждат проблемите и предизвикателствата пред електронното правителство в страните от Европейския съюз през периода 2012-2020 г. В тази връзка се представят възможните източници на данни за извършването на сравнителен анализ. Показани са основни методични въпроси при формирането на показатели и индекси за измерване и оценка. Предложен е анализ по общия индекс за развитие на електронното правителство (EGDI), който се разработва от ООН. Анализите са разделени в няколко части: за страни в световен мащаб, за страните от Европейския съюз и в частност за България. Представени са съответните средни стойности и прогнози за бъдещ период. Показани са основните тенденции, на базата на анализирания данни с акцент върху възможностите за разширяване на електронните услуги и дигитализацията.

**Ключови думи:** публична администрация, електронно правителство, информационни технологии.

**JEL:** H83, L86.

## Въведение

Появата и развитието на кризата с COVID-19 през 2020 г. отпрати нови

предизвикателства пред всички участници в социално-икономическите системи на страните в световен мащаб. Анализите и проучванията, както и световните публикации ще покажат през следващите месеци точните параметри и отраженията върху икономиката на предприеманите мерки. Една значителна част от бизнеса през 2020 г. преориентира своята дейност, като разшири значително възможностите за работа на своите служители онлайн чрез дистанционни методи и инструменти и предостави много нови по своя тип услуги за клиентите си. Внедрени бяха също много нови дигитални финансови технологии и се разшириха поръчките и плащанията през интернет. Централната и местната администрация също реагира по адекватен начин, като положи максимални усилия за развитие на системата на електронното правителство и предоставяните услуги. Характерно за тази система е, че решенията се вземат по-трудно и ефектите се постигат с определено закъснение във времето.

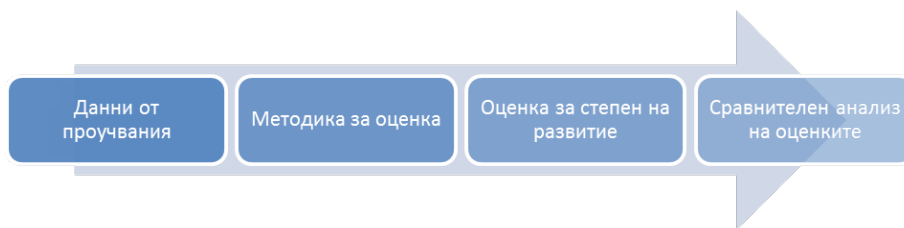
Целта на настоящата разработка е да се направи сравнителен анализ на степента на развитие на електронното правителство в страните от Европейския съюз по последните актуални данни. Този анализ ще позволи да се характеризират тенденциите в развитието на електронните услуги, инфраструктурата за тях, както и да се направи оценка на човешкия фактор в този

\* Катя Кирилова е доктор, доцент в катедра „Публична администрация“ на УНСС.

процес. Резултатите от анализа могат да са отправна точка за определяне степента на подготвеност на системите на отделните държави за приемане на новите предизвикателства на времето във връзка с развитието на здравните проблеми.

### 1. Основни методични въпроси, относно възможностите за измерване и оценка степента на развитие на електронното правителство

В световен и европейски мащаб съществуват няколко основни възможности за осигуряване на актуални данни за степента на развитие на електронните услуги и инфраструктура, които да са основа за създаване на методики за измерване и оценка (фигура 1).



Фигура 1. Извършване на сравнителен анализ

Данните от проучвания, които могат да се използват, са от:

- Департамента по икономически и социални въпроси към Организацията на обединените нации (ООН). Проучванията и данните от този източник осигуряват данни за над 190 държави;
- Евростат. Данните от този източник са в посока използването на интернет и свързаните услуги, информационната инфраструктура и др.;
- Специализирани проучвания на Европейската комисия или отделните държави членки и др.

Една от специфичните цели на настоящото изследване е да се провери дали има промяна в тенденциите на развитие

на отделните страни членки в резултат на кризата с COVID-19. Поради това е необходимо да се използват максимално актуални данни за 2020 г., каквито при втория и третия източник все още не са налични. Това е една от основните причини, заради което изследването се базира на данни на ООН за 2020 г. Мотивите за това са следните:

- проучването се провежда регулярно на всеки две години от 2003 до 2020 г., което осигурява една много добра база за вертикален анализ на стойностите във времето;
- в проучването участват над 190 държави от целия свят, както и държавите от Европейския съюз, което предполага една много добра база за сравнение на постигнатите резултати и очертаване на тенденции;

- електронното правителство се счита за един от факторите, които подобряват социалното включване и приобщаване, а оттам и намаляват социалната бедност;

- организацията използва обща методика за измерване степента на развитие на електронното правителство, която се основава на определянето на общ индекс и съставни индекси по отделните компоненти на методиката.

Тъй като параметрите на електронното правителство и неговото влияние върху останалите части на икономическата система е разнопосочно, необходимо е да бъдат конструирани методични елементи по всичките характеристики, които да позво-

## Икономическо развитие

ляват коректно да бъде извършена оценка за степента на развитие. Само осигуряването на общ методичен инструментариум може да позволи сравнимост на изчисляваните величини, което е задължителна особеност при извършването на сравнения.

Проучването на ООН се основава на изследване характеристиките на множество показатели за всяка от държавите в следните 13 направления:

- характеристика на националния портал за електронно правителство;
- нови електронни услуги;
- социално-икономическите условия в съответната страна;
- характеристиките на цифровото общество;
- потребители на фиксирани телефонни услуги;
- потребители на мобилни телефонни услуги;
- потребители на фиксиран широколенетов достъп;
- потребители на безжичен достъп;
- потребители, използващи интернет;
- очакваните години на обучение на гражданите;
- средните години на обучение;
- грамотността на възрастните;
- брутния коефициент на записване.

Електронното правителство и неговата степен на развитие са в пряка връзка с процесите по дигитална трансформация и дигитализация на предоставяните услуги, като съществена роля в този процес имат описаните подходи от Kirilov (2020) за валидиране на дигиталните компетенции, включително и в сферата на администрацията. Анализите в посочените 13 направления са основа за съставянето на три оценъчни инструмента, които, съгласно методиката, се обозначават като:

- **индекс за развитие на електронните услуги (OSI)**. Формирането на този индекс се основава на приложението на експертен подход, при който значителен

брой предварително обучени експерти на ООН извършват интернет проучване за всяка отделна държава на съответния национален портал за електронни услуги на електронното правителство, порталите на централната и местната администрация. Приложението на този експертен подход крие известен субективизъм, който се елиминира чрез обучение на експертите, безпристрастност, оценка през призмата на средностатистическия гражданин и др. Това, върху което се поставя акцент, е доколко услугите са достъпни, лесни за намиране в портала на съответната администрация, лесни за използване, разясненията, които са направени по всяка услуга, и др. Наред с оценката на националните и местни портали на администрацията се оценяват и предприетите от правителствата мерки за предотвратяване разделението на обществото от гледна точка на включването в използването на електронните услуги. Оценяват се също процесите по дигитална трансформация, водещи до създаването на нови електронни услуги, както и особеностите на цифровото общество. Тези параметри (всеки със съответен относителен дял) формират общ оценъчен индекс за степен на развитие на електронните услуги;

- **индекс за развитие на телекомуникационната инфраструктура (ТИИ)**. Телекомуникационната инфраструктура е важна предпоставка за създаването и развитието на електронните услуги, интернет комуникациите, социалните медии, цифровото общество и др. Колкото по-развита е тази част от националната инфраструктура, толкова по-големи възможности има за изграждането на останалите компоненти от системата на електронното правителство, а това при равни други условия е предпоставка за постигане на по-висок икономически

## Икономическо развитие

растеж. Инвестициите в тази посока позволяват постигане на все по-висок дял от населението, което ползва редовно интернет комуникация. В разглежданата методика по този индекс се оценяват следните компоненти: потребители на фиксирани телефонни услуги; потребители на мобилни телефонни услуги; потребители на фиксиран широколен то в достъп; потребители на безжичен достъп; потребители, използващи интернет. Всички тези показатели се измерват като относителен дял от населението на съответната държава, което използва тази инфраструктура и съответните услуги;

- **индекс на човешкия капитал (НС).** Човешкият капитал е ключов фактор за постигане висока степен на развитие на цифровото общество. Колкото знанията, уменията, компетенциите и информационната култура са по-високи в едно общество, толкова по-лесно могат да се внедряват и по-широко ще се използват внедрените електронни услуги. Поради тези причини методиката на ООН акцентира върху изследване на: очаквани години на обучение – общия брой години в обучение, които дете на определена възраст може да очаква да получи в бъдеще; средни години на обучение – средния брой години в образование, придобито от пълнолетното население на една страна; грамотност за възрастни – процент от хората над 15-годишна възраст, които могат да разбират, напишат или прочетат кратко просто изложение или текст, свързан с ежедневието; брутен коефициент на записване – отношение на общия брой на учениците, записали се в основно, средно и висше образование, и общия брой на населението, които би следвало да са записани на това ниво. Стойността на съвкупния индекс се формира като среднопретеглена величина, като всеки от изследваните

## Електронно правителство

компоненти участва с различна тежест в крайната оценка както следва: 2/9 за компонент очаквани години на обучение; 2/9 за компонент средни години на обучение; 1/3 за компонент грамотност за възрастни; 2/9 за компонент брутен коефициент на записване.

Трите индекса за степен на развитие на отделните компоненти на електронното правителство участват равномерно (с еднаква тежест) при формиране на общия индекс за развитие на електронното правителство (EGDI) на държавите (фигура 2).



Фигура 2. Формиране на общия индекс EGDI

Приложението на подобна методика създава много добри условия за сравнение на резултатите както между всеки две държави, така и на географски принцип (например континентален), както и сравнение във времето за една и съща държава или компонент на общия индекс.

## 2. Общи тенденции и сравнения в световен мащаб

Тъй като стойността на EGDI при приложението на тази методика може да има стойности не по-високи от 1,00, то в про-

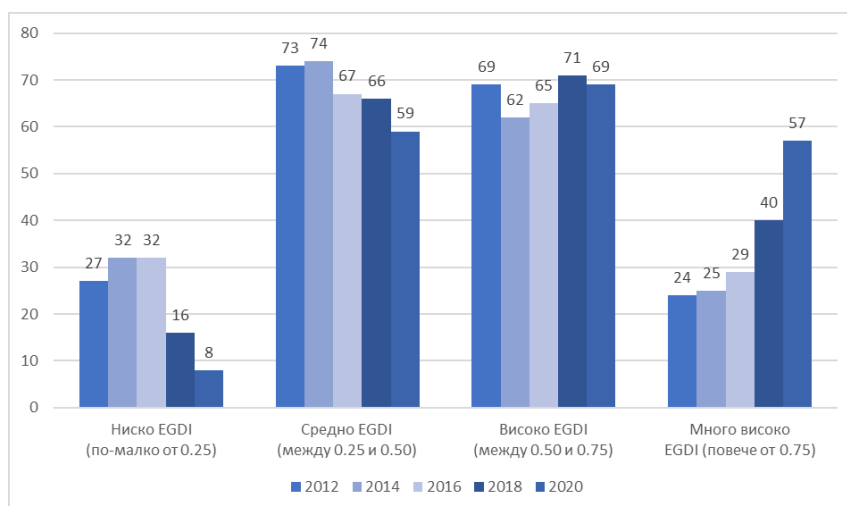
## Икономическо развитие

учването се прави следната групировка на крайните стойности на EGDI:

- много висока стойност (над 0.75, означавана с Very High EGDI);
- висока стойност (между 0.50 и 0.75, означавана с High EGDI);
- средна стойност (между 0.25 и 0.50, означавана с Middle EGDI);
- ниска стойност (по-малко от 0.25, означавана с Low EGDI).

На фигура 3 са представени страните, групирани в четирите групи по индекс на развитие в сравнителен план за периода 2012-2020 г.

то на все по-добри резултати. Дори само за периода 2018-2020 г. се наблюдава тенденцията 8 държави да са преминали от групата на ниските стойности на EGDI в групата на средните стойности, 16 държави са преминали от групата на средните стойности към групата на високите стойности, а 18 държави са преминали от групата на високите стойности в групата на много високите стойности на EGDI. Това показва успеха на отделните държави в усилията да поддържат все по-високо ниво на електронизация на услугите, при високи инвестиции в информационна и телекому-

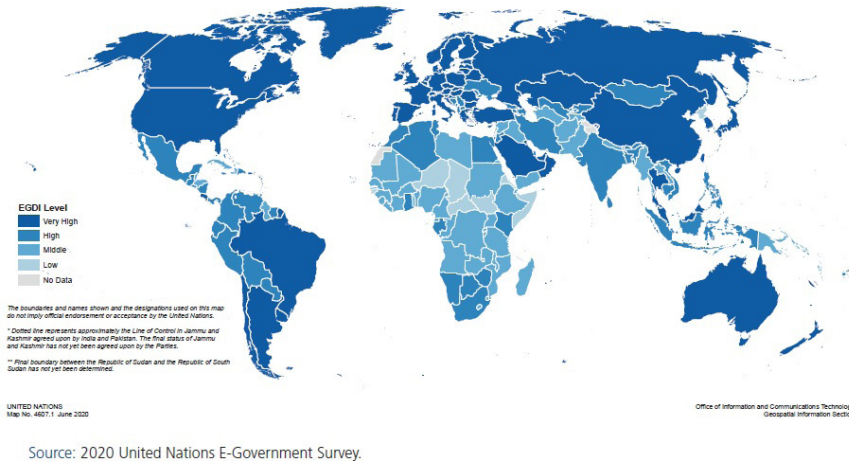


Фигура 3. Стойности на EGDI за периода 2012-2020 г. (брой страни)

Както се вижда от представените данни, броят на държавите, които имат индекс в групата на ниските стойности на EGDI, е намалял за анализирания период от 27 на 8, като броят на държавите, които имат много високи стойности на EGDI, се е увеличил от 24 на 59. В групата на средните стойности също има намаление от 73 държави през 2012 г. до 59 държави през 2020 г. Данните показват, че процесите по въвеждане и използване на електронни услуги са необратими и водят до постигане-

национална инфраструктура и изграждане на човешки капитал. Тенденцията в световен мащаб е към постоянно повишаване броя на страните с много високи индекси. Особено при проучването на 2020 г. е, че освен разделението в тези четири групи, във всяка от тях са оформени и по четири подкатегории както следва:

- много висока стойност (Very High EGDI) – V1, V2, V3 и VH;
- висока стойност (High EGDI) – H1, H2, H3 и HV;

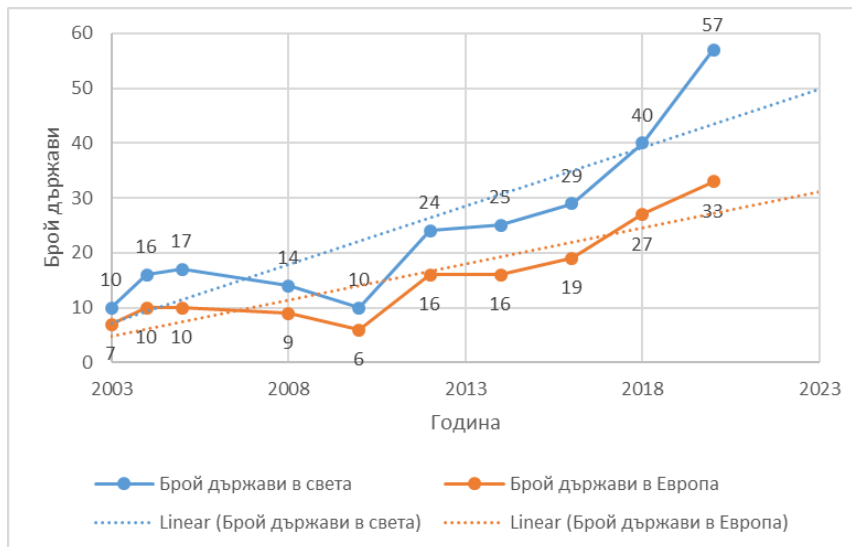


Source: 2020 United Nations E-Government Survey.

Фигура 4. Разпределение по географски признак – 2020 г.

Източник: 2020 United Nations E-Government Survey

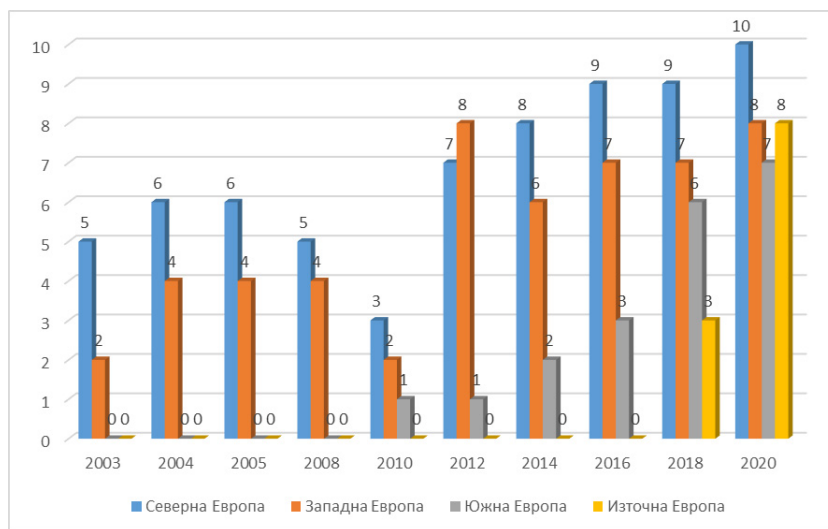
- средна стойност (Middle EGD) – M1, M2, M3 и MН; | ненти. Разпределението по стойностите на EGD е дадено на фигура 4.



Фигура 5. Държави с много високи стойности на EGD

- ниска стойност (Low EGD) – L1, L2, L3 и LM.  
Проучването на ООН включва страни от различни географски региони и континенти.

На фигура 5 е показано графичното представяне на данните за много високите стойности на EGD в световен мащаб. Представените данни показват, че пове-



Фигура 6. Страни с много високи стойности на EGD в Европа

че от половината (57,89%) от броя на държавите в света с много високи стойности на EGD са в Европа (33 броя), като останалите 10 държави са с високи стойности на EGD. Тенденцията за повишаване на този брой се е запазила през периода 2011-2020 г. Може да се очаква през следващите години тази тенденция да продължи. През 2020 г., в сравнение с 2018 г., в Европа седем държави са преминали от групата на високите стойности на EGD в групата на много високите стойности. Това са Чешка Република, България, Словакия, Латвия, Хърватия, Унгария и Румъния. Монако е единствената държава в Европа, която се е преместила от групата на много високите стойности на EGD в групата на високите стойности на EGD.

Проучването, което прави ООН, включва всички държави – членки на организацията, като за всеки от континентите се формират и подгрупи на географски признак. За Европа това са Северна Европа, Западна Европа, Южна Европа и Източна Европа. Като цяло, сред всичките 43 проучени страни се наблюдава хомогенност по отношение на стойностите на индексите и постигнатите резултати. На фигура 6 е представено

разпределението на броя държави с много високи стойности на EGD от Европа по описаните четири географски признака.

От представените данни се вижда, че през 2020 г. 10 държави от Европа с много високи стойности на EGD са от Северна Европа, 8 държави са от Западна Европа, 7 държави са от Южна Европа и 8 държави от Източна Европа. Традиционно за целия период на проучването от 2003 г. до 2020 г. страните от Северна и Западна Европа са с много високи стойности на EGD, като от 2010 г. в тази група вече попадат страни от Южна Европа, а от 2018 г. – и от Източна Европа. През периода от 2003 до 2018 г. в групата на много високите стойности на EGD не присъстват страни от Източна Европа. Първите три страни, които попадат през 2018 г., са Полша, Руската федерация и Беларус. През 2020 г. тази група се разширява с още 7 държави, сред които и България.

### 3. Някои по-важни тенденции и сравнения за страните от Европейския съюз

Анализираните данни за 2020 г. показват, че при голям брой от страните е по-

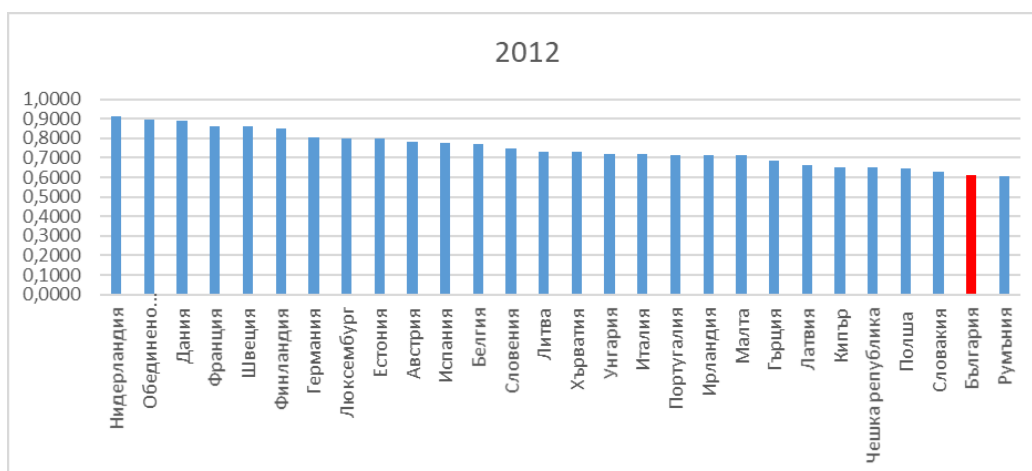
## Икономическо развитие

стигнат значителен напредък в изграждането на системите за електронно правителство и електронните услуги, които предлагат. По-голям брой от страните, в които е постигнато това високо ниво, се намират в Европа. Доказателство за това е фактът, че 8 от топ 13 държавите с най-високи стойности на EGD I се намират в Европа. Това са: Дания (най-висока стойност в световен мащаб – 0,9758), Естония, Финландия, Швеция, Обединеното кралство, Нидерландия, Исландия и Норвегия. С оглед поставената цел на настоящото изследване, интерес представлява степента на развитие на електронното правителство в страните – членки на Европейския съюз. Това развитие следва да се анализира и в сравнителен план.

## Електронно правителство

ните от ЕС е 0,7483. Най-ниската стойност на общия индекс е при Румъния – 0,6060, което поставя тези страни в благоприятна позиция за последващи инвестиции и развитие на отделните компоненти на системата. България е на предпоследно място с обща стойност на индекса 0,6132.

При следващото провеждано изследване през 2014 г. се наблюдава понижаване на средната стойност за анализираниите страни и тя вече е 0,73. Съответно, значително понижаване има и за България, като общият индекс е намалял до 0,5421, с което страната ни се нарежда на последно място. Страните с много високи стойности се увеличават и те са вече 14, като са добавени Италия и Ирландия, поради увеличение в общия им индекс.



Фигура 7. Страните от Европейския съюз според EGD I за 2012 г.

През 2012 г. едва 12 страни – членки на ЕС, са с много висок общ индекс на развитие на електронното правителство. Това са Нидерландия, Обединено кралство, Дания, Франция, Швеция, Финландия, Германия, Люксембург, Естония, Австрия, Испания и Белгия. Данните са представени графично на фигура 7.

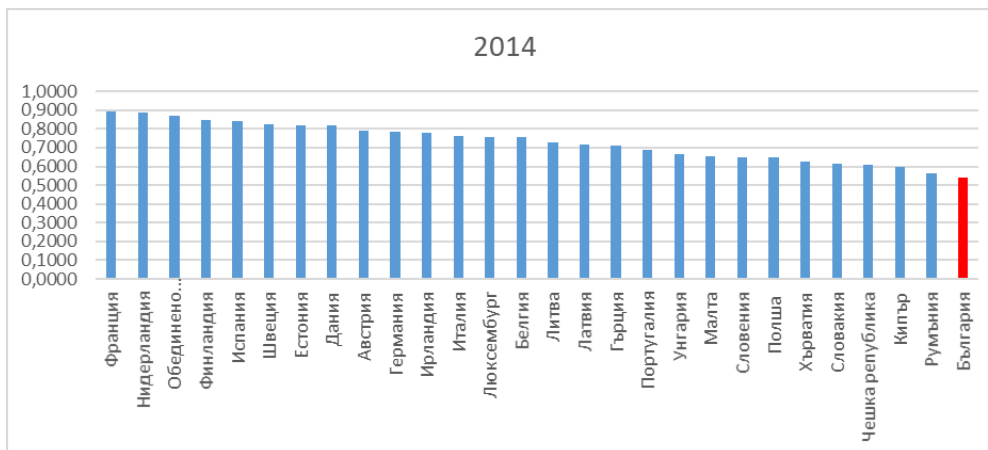
Средната стойност на EGD I за стра-

Франция се изкачва от четвърто място през 2012 г. до първо през 2014 г. със стойност на общия индекс 0,8938. Графичното разпределение на резултатите е показано на фигура 8.

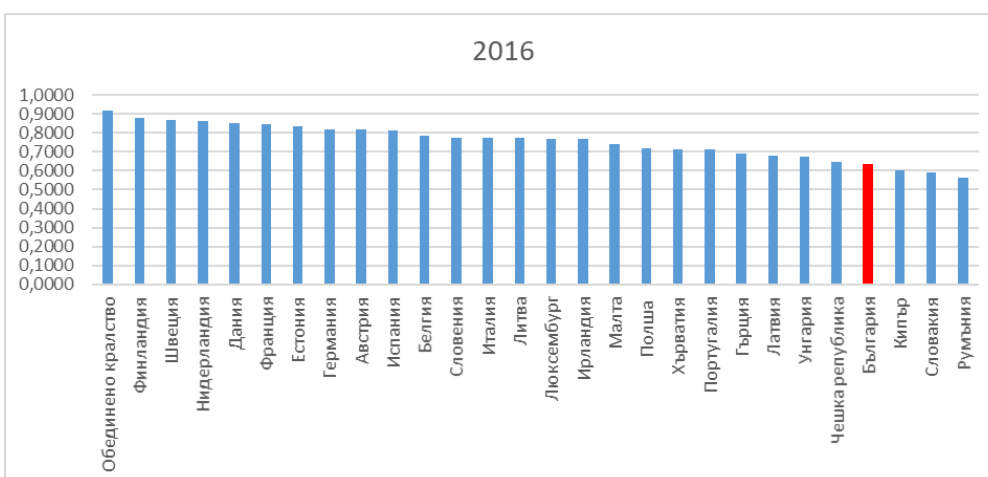
През 2016 г. Франция е на шесто място, като на първо се изкачва Обединеното кралство с обща стойност на EGD I 0,9193. Данните показват повишение в



## Икономическо развитие



Фигура 8. Страни от Европейския съюз според стойностите на EGDI за 2014 г.

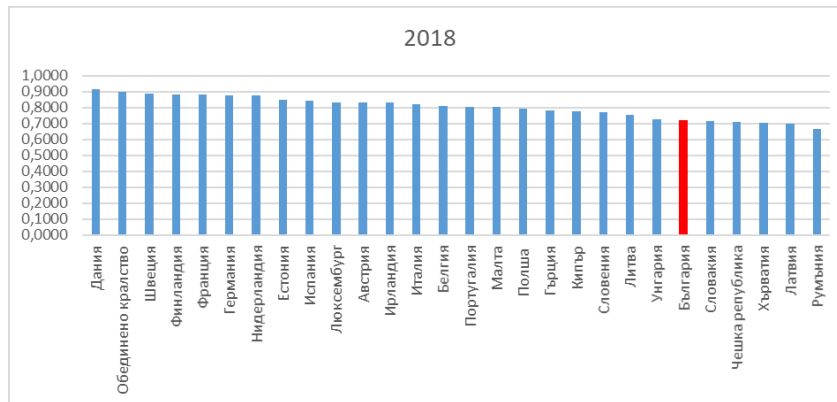


Фигура 9. Страни от Европейския съюз според стойностите на EGDI за 2016 г.

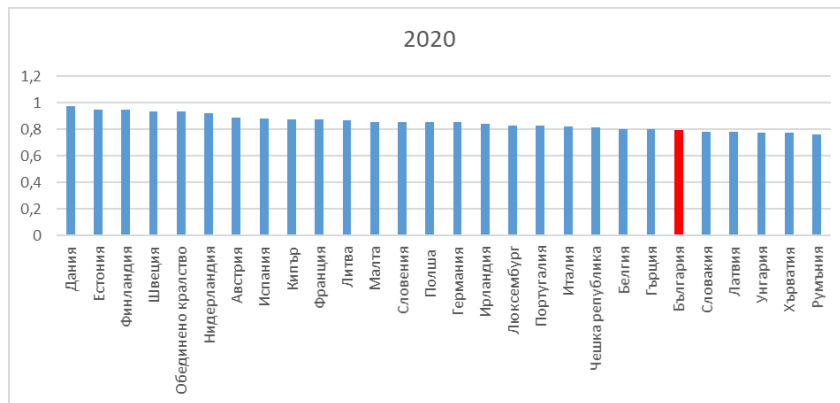
стойностите на индекса за значителен брой страни, което води и до увеличение на средната стойност на индекса до 0,7556, което вече е в групата на много високите стойности на индекса. От всички анализирани страни през 2016 г. само 12 имат стойности под средната, като най-ниската стойност е при Румъния – 0,5611. Наблюдават се и две държави, които преминават в групата на много високите стойности – Словения и Лит-

ва. Графичното представяне е дадено на фигура 9. България също е повишила своя общ индекс до 0,6376 и се е изкачила с 4 позиции.

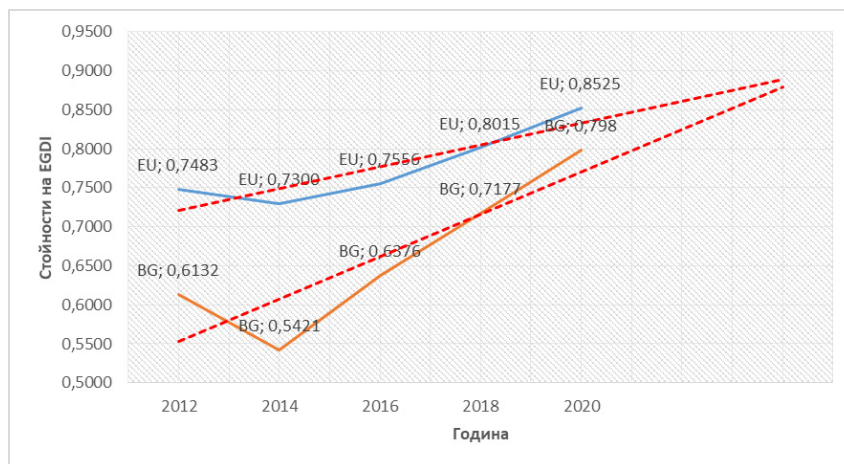
При провеждане на изследването през 2018 г. лидер в Европейския съюз е Дания с обща стойност от 0,9150. Най-ниската стойност за страните от Съюза е 0,6671, а средната стойност се е повишила до 0,8015. Тези данни са показани на фигура 10. Забелязва се, че разликата



Фигура 10. Страни от Европейския съюз според стойностите на EGI за 2018 г.



Фигура 11. Страни от Европейския съюз според стойностите на EGI за 2020 г.



Фигура 12. Средни стойности на EGI на страните от ЕС и за България през периода 2012-2020 г.

## Икономическо развитие

между най-високата и най-ниската стойност за 2018 г. е 0,2479, като през 2012 г. тази разлика е по-голяма – 0,3065. Това означава, че се постига по-голяма хомогенност в стойностите на страните от Съюза. През 2018 г. България се е изкачила с още две места напред със стойност на общия индекс от 0,7177 (фигура 10).

Последните актуални данни от проучването на ООН са за 2020 г., като при него се наблюдава увеличение в стойността на индекса до 0,9758 за Дания, като в същото време тя запазва лидерската си позиция. Най-ниската стойност е при Румъния – 0,7605, като въпреки това тя е в групата на много високите стойности на EGDI. Средната стойност за анализираниите страни от Съюза е 0,8524. България е запазила своето място в класацията, като стойността на общия индекс се е увеличила до 0,798 (фигура 11).

В сравнителен план е важно да се очертае тенденцията на промяна в стойностите на общия индекс за страните от ЕС и за България. Подобно графично представяне е дадено на фигура 12. От

графиката се вижда, че за България позицията е догонваща по отношение средните стойности за ЕС, но тенденцията е възходяща.

На основата на направените анализи за постигнатите стойности на EGDI за страните от Европейския съюз за периода 2012-2020 г. могат да се посочат следните основни тенденции:

- възходяща тенденция по отношение средните стойности на EGDI за страните членки;
- постоянно увеличаване броя на страните с много висок общ индекс на развитие на електронното правителство;
- много голям дял на страните от ЕС, които са в групата на много високите стойности на индекса;
- постоянно намаляване на разликата между най-високата и най-ниската стойност на EGDI за страните от ЕС и др.

### 4. Приложение на резултатите от сравнителния анализ за развитие на електронните услуги на администрацията



Фигура 13. Стойности на ТП за България през периода 2012-2020 г.



Фигура 14. Стойности на НСИ за България през периода 2012-2020 г.



Фигура 15. Стойности на OSI за България през периода 2012-2020 г.

За развитието на електронните услуги на централната и местната администрация в Република България са необходими две съществени предпоставки:

- налична техническа инфраструктура;
- наличие на висококвалифицирани специалисти за обслужване на системата и компонентите на електронното правителство.

Анализираните данни показват, че за периода 2012-2020 г. техническата инфраструктура се е подобрила значително. Доказателство за това е положителната тенденция на промяна в стойността на подиндекса за степен на развитие на телекомуникационната инфраструктура (ТТИ). През 2012 г. неговата стойност е била

## Икономическо развитие

0,5006, а през 2020 г. – 0,7826. Графичното разпределение е показано на фигура 13.

По отношение на човешкия капитал за анализирания период от 2012 до 2020 г., стойността на HSI е с много малки колебания в диапазона 0,7875 през 2016 г. до 0,8408 през 2020 г. (фигура 14).

Представените данни показват, че съществуват необходимите две условия за развитие на електронните услуги на централната и местната администрация. Това дава основание за проучване на възможности за развитие, разработване и внедряване на достъпни и ефективни електронни услуги. Анализирането на данните на ООН за България и по-специално на индекса за развитие на електронните услуги (OSI) през периода 2012-2020 г. показват, че: стойността на OSI за 2012 г. е 0,4902, стойността за 2014 г. е 0,2362, стойността за 2016 г. е 0,5652, стойността за 2018 г. е 0,7639 и стойността за 2020 г. е 0,7706. Промяната в тези стойности за изследвания период е представена на фигура 15.

От анализираните данни се вижда, че състоянието на електронните услуги в Република България се подобрява през последните 8 години и тенденцията е възходяща. Поради тази причина, практическата полза от провеждане на сравнителни анализи, както в хоризонтална посока, така и във времето, може много успешно да се използва при разширяване на процесите по дигитализация в централната и местната администрация.

### Заклучение и изводи

Направените анализи и проучвания показват, че процесите по дигитализация и развитието на системите на електронно правителство са ключов фактор за изграждане и развитие на цифровото общество. Страните от Европейския съюз продължават да имат водеща роля

на инвестициите в информационни и комуникационни технологии и електронни услуги. От така разгледаната динамика на индексите на страните и според очертаните тенденции могат да се направят **следните изводи:**

- процесите по дигитализация и разработване на нови електронни услуги за гражданите и бизнеса се развиват със сериозни темпове и са необратими;
- наред с дигитализацията на процеси и услуги е необходимо да се обърне внимание на проблемите на социалното включване и достъпа на различните групи от обществото до информационни технологии, мобилни системи и приложения, дигитални финансови технологии и плащания;
- при всяко следващо изследване се доказва, че страните от Европейския съюз намаляват с постоянен темп разликата между най-високите и най-ниските стойности на съвкупния индекс за измерване степента на развитие на електронното правителство;
- България подобрява през последните години значително показателите, по които се измерва степента на развитие на електронните услуги.

### Цитирани източници:

Интернет сайт на ООН, последно достъпван на 18.10.2020 г. (<https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>).

(Internet sayt na OON, posledno dostapvan na 18.10.2020 g. (<https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>))

Интернет сайт на ООН, последно достъпван на 18.10.2020 г. (<https://publicadministration.un.org/en/Themes/Digital-Government/Good-Practices-for-Digital-Government>)

## Икономическо развитие

(Internet sayt на ООН, posledno dostapvan na 18.10.2020 g. (<https://publicadministration.un.org/en/Themes/Digital-Government/Good-Practices-for-Digital-Government>))

Интернет сайт на Европейския Парламент, последно достъпван на 18.10.2020 г. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178\\_BG.html?redirect#top](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178_BG.html?redirect#top) (Internet sayt на Evropeyskia Parlament, posledno dostapvan na 18.10.2020 g. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178\\_BG.html?redirect#top](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178_BG.html?redirect#top))

## Електронно правителство

Интернет сайт на Министерство на транспорта и информационните технологии, последно достъпван на 18.10.2020 г. <https://www.mtitc.government.bg/> (Internet sayt на Ministerstvo na transporta i informatsionnite tehnologii, posledno dostapvan na 18.10.2020 g. <https://www.mtitc.government.bg/>)

Kirilov, R., 2020. Technological Opportunities for the Digitization of the Career Development Processes. *Economic Alternatives*, 2020, Issue 1, pp. 184-195.

2020 United Nations E-Government Survey