

Методически въпроси при разработване на публични електронни услуги

Катя Кирилова*

Резюме: В статията се разглеждат същността на публичните електронни услуги и техните характеристики. В първата част на статията е предложена методика за разработване и внедряване на този клас услуги, която се състои от три метода. За всеки от методите е създаден списък с елементи, които представят крайната цел. На тази база се извеждат основните фактори, от които зависи създаването и развитието на публични електронни услуги, предлагани от държавната и местната администрация. Втората част от статията показва възможностите за приложение в практиката на методиката. В заключение са формулирани изводи.

Ключови думи: публична администрация, електронна администрация, информационни технологии

JEL: H61, H71.

Въведение

През последното десетилетие интернет пространството се изпълни с различни по своя характер, предназначение, икономически и социален ефект електронни услуги. Част от тях се предлагат от държавната и общинската администрация,

друга част – от публични или бизнес организации. Разработването и внедряването на тези услуги е сериозно предизвикателство, което цели да постигне максимална удовлетвореност на гражданите и бизнеса. В литературата и практиката не съществува единство относно етапите и задачите, през които преминава разработването на този вид услуги, както и единна методика за оценка на тяхната ефективност.

Изясняването на въпросите, свързани с приложението и използването на публичните електронни услуги от гражданите и бизнеса, създава възможности за дефиниране на основната цел на настоящото изследване, а именно: „като се анализират характеристиките на публичните електронни услуги, да се предложи методика за разработване и внедряване“. За постигането на тази цел следва да се реализира комплекс от задачи, ориентирани към: изясняване на понятиятния апарат на изследването; изследване характеристиките на публичните електронни услуги; дефиниране на системата от методи в състава на методиката за разработване и внедряване на публични електронни услуги; дефиниране на универсално описание (концептуална рамка) за всеки от създадените методи и др.

Резултатите от изследването могат да бъдат използвани като основа за търсене на възможности за разработване на все по-широк спектър от нови публични елек-

* Катя Кирилова е доктор, гл. асистент в катедра „Публична администрация“ на УНСС, e-mail: katia.kirilova@unwe.bg

тронни услуги и за повишаване тяхната ефективност. Потенциалните ползватели са организации и институции от публичния сектор, които разработват, внедряват и оценяват ефективността на публичните електронни услуги.

1. Същност на публичните електронни услуги

В литературата и водещите стратегически документи мястото, ролята и значението на публичните електронни услуги за развитие на електронното управление се поставят дискусивно. В доклад на Европейската комисия се посочва, че „съвременните електронни комуникации и онлайн услуги, включително в областта на електронното управление, са основни двигатели на промяната за нашите икономики и общества. Те спомагат за насърчаване на растежа и заетостта, производителността, намаляването на публичните разходи, повишаването на благосъстоянието на потребителите, и предлагат нови възможности за лична реализация. Също така сами по себе си те са важни икономически отрасли. Цифровата икономика може да помогне за растеж в европейската промишленост, за предпоставяне на инфраструктури за бъдещите предприятия и за насърчаване на растежа на стартиращите предприятия“ (<http://ec.europa.eu>). Други източници посочват, че „изводите от прегледа на мястото на България в международните класации показват, че по-високата икономическа свобода, защитеното право на собственост, лекотата на правене на бизнес, подобряването на публичните електронни услуги, ефективното образование, намаляването на корупцията и по-високата конкурентоспособност са ключът към просперитета“ (Алексиев, 2012).

В литературата съществуват редица анализи от проведени проучвания по въпросите на моделите за оценка на публични-

те електронни услуги „има няколко рамки за целите на проектирането и оценката на електронни услуги, като те наблягат на различни нива на сложност и качества на услугите (като информация, взаимодействие, интеграция и др.). Тези рамки обаче са движени основно от организационна гледна точка във връзка с желанието за интеграция между различните държавни органи. И тук се поставя въпросът дали това са основните нужди на потребителите?“. Анализите в тези и други източници – Lind и кол. (2008) и Goldkuhl (2007), показват необходимостта за дефиниране съдържанието на понятията „*електронни услуги*“ и „*публични електронни услуги*“, както и обективната необходимост по създаване концепция за работа и поддържане на първичен администратор на данни, който събира данните за гражданите или организациите един път и осигурява тяхното съхранение (единна среда). В литературата обществените електронни услуги и услугите, създадени във връзка с електронното управление, са широко обсъждани. В тази връзка Goldkuhl (2010) и Layne (2001) разкриват разликата между информативните и транзакционните електронни услуги. Според тези източници услугите с информативен характер са тези, при които има едностранна комуникация от публичната организация към ползвателите на услугата. Една голяма част от електронните услуги са такива, като в настоящото изследване се подкрепя тезата, развивана от Ancarani (2005), че в съвременната практика съществува все по-осъзната и обективна необходимост от „двустранна комуникация“ между гражданите и бизнеса от една страна и публичните организации от друга. В тази връзка в свое изследване Goldkuhl (2007) определя услугите, базирани на двустранна комуникация като „*електронни услуги*“. Тази гледна точка предполага, че информацията се генерира и се насочва към (и в

полза на) двамата участници, което влиза в известно противоречие с някои класически разбирания за услуга от маркетингова и управленска гледна точка, като например тези, развивани от Grönroos (1990). Наред с това публичната организация следва да разработва и внедрява информационни системи, предлагащи електронни услуги, базирани на двустранен информационен обмен, като съответно носи отговорност за качеството на информацията. Освен в литературата, дефиниции и класификация на понятието „електронни услуги“ може да се открият и в наредбата за регистрите на информационните обекти и на електронните услуги, в сила от 13.06.2008 г. По смисъла на наредбата електронните услуги са електронните административни услуги и вътрешните електронни административни услуги.

С оглед задачите на настоящото изследване следва да се постави и една тема с дискуссионен характер, която характеризира един от аспектите на понятието „публична електронна услуга“, а именно – промените във вътрешните работни процеси. В подкрепа на това могат да се посочат изследванията на Andersen (2002) в посока на това, че е „важно работното повторно проектиране, когато се разработват системите на електронното правителство и електронните услуги“. Т.е. **за да се превърне една предлагана електронна услуга в публична електронна услуга, освен предоставянето ѝ от публична организация, съществена характеристика е предварително извършеният реинженеринг на работните бизнес процеси в организацията.** По този начин може да се отговори по-пълно на информационните нужди и потребности на гражданите и бизнеса. Тъй като в публичния сектор съществуват субекти, които предоставят електронни услуги, които не са с административен характер, но са подчинени на характеристиките на административни-

те електронни услуги и правилата за тяхното заявяване и получаване на отговор, то подобни услуги в настоящата статия се определят като „**публични електронни услуги**“. Може да се счита, че това понятие е по-общо, отколкото понятието електронни административни услуги и го представя в широк смисъл, включвайки като представящи услугите и други субекти от публичния сектор.

2. Процес по създаване на публични електронни услуги

От гледна точка на дефинирания изследователски проблем по създаването на подходяща методика за разработване и внедряване на нови публични електронни услуги може да бъде разделен в две посоки:

- създаване на концепция, разработване на параметрите на публичната електронна услуга и нейното внедряване;
- разработване и внедряване на нова електронна услуга по вече създадена концепция.

В практиката често се срещат в чист вид и двата варианта или техни комбинации. От своя страна, процесът по създаването на концепция за нова електронна услуга може да се състои от последователна свързана съвкупност от компоненти (фигура 1).

Процесът по създаване на концепция за нова публична електронна услуга стартира с проучване на проблемната област и идентифициране на възможните зони за подобрение, пораждащи необходимостта от разработка. Следва генерирането на идеи, което е един относително сложен процес. Основните източници за него са протичащите процеси в обкръжаващата среда, техните слабости, недостатъци, несъвършенства, възможни зони за подобрение, идентифицирана необходимост от реинженеринг или намаляла ефективност. В практически план почти всяка промяна в обкръжаващата среда може да

Управление на ресурси и разходи

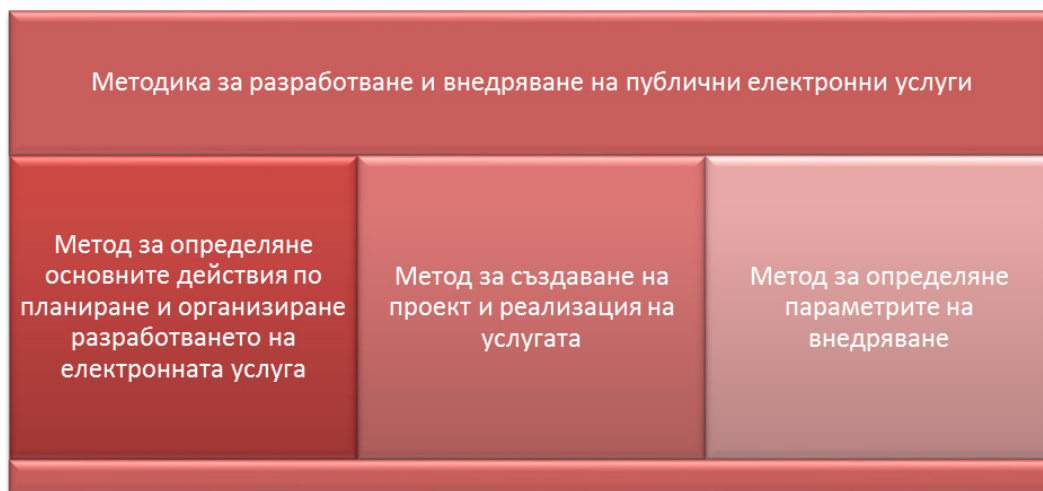
се използва като източник на идеи. Тъй като не всичките следва да се приемат и развият до разработването на нова публична електронна услуга, е необходимо създаването на методика за оценка на идеите и последващото им класиране, според предложените критерии. Чрез оценката на идеите те се приемат или съответно отхвърлят, ако не отговарят на индикаторите за резултат. Възможно е повече от една идея да получат задоволителна оценка, което поставя въпроса за тяхното приоритизиране и съответен подбор след класирането им. След като са подбрани идеите, е необходимо да се разработи концепция (концептуален проект) за нова електронна услуга. Следва извършването на SWOT анализ на концепцията,

както и на тази база избор на стратегическа алтернатива за внедряване на електронната услуга.

Създаването на система от методи, обединени в конкретна методика, е доста трудна задача. Изборът на конкретни методи създава и възможностите за голямо многообразие от прилагани в практиката методики с различна ефективност и краен ефект. Анализването на характеристиките на някои информационни решения, известни като интернет услуги, дава основание да се смята, че за нуждата от създаване на методика за разработване и внедряване на публични електронни услуги е необходимо изграждането на система от взаимосвързани методи, представени на фигура 2.



Фигура 1. Създаване на концепции за нови публични електронни услуги



Фигура 2. Структура на методиката за разработване и внедряване на публични електронни услуги

Методите, които се предлагат в състава на методиката за разработване и внедряване на нови публични електронни услуги, са:

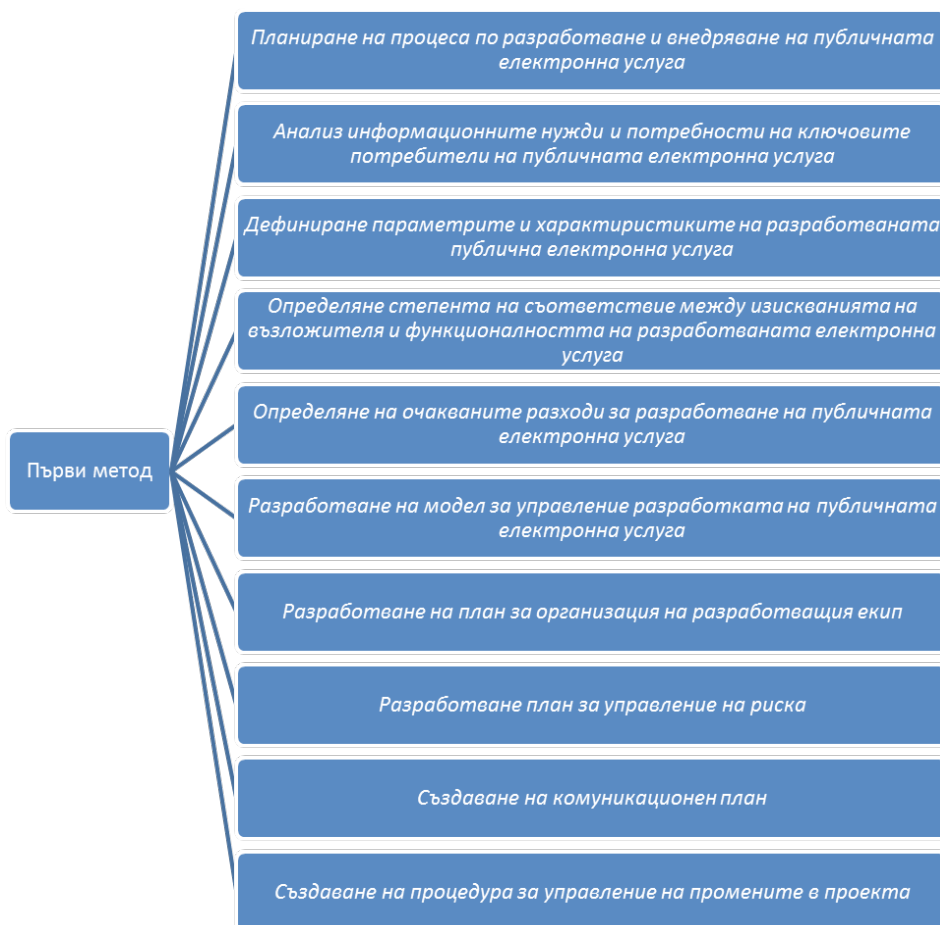
- метод за определяне основните действия по планиране и организиране разработването на електронната услуга;
- метод за създаване на проект и реализация на услугата;
- метод за определяне параметрите на внедряване.

От гледна точка на представената методика следва да се посочи, че основно нейно правило е „взаимовръзката между методите, като резултатът от изпълнението на даден метод представлява вход за следващия метод и съществуването на кой да е метод има смисъл единствено във формирането на завършеността на методиката“.

Първият дефиниран метод е методът за определяне основните действия по планиране и организиране разработването на електронната услуга. Негова основна цел е да определи основните задачи и действия по планиране и организиране процеса по разработване на електронната услуга. Специфична цел на метода е създаване на параметризируемост на процеса по проектиране и последваща реализация. При този

метод е напълно възможно да се достигне до пропускането на определени действия или задачи при реализацията на една или друга електронна услуга или до разместване на реда в тяхното изпълнение. Това е първият от поредицата методи в състава на предлаганата методика, като на входа му се подават структурата и елементите на източниците на данни, особеностите на конкретната предметна област и информационните нужди и потребности на потребителите на услугата. На изхода на метода се създава сценарийно базирана последователност от задачи (действия), които следва да се реализират преди пристъпване към създаване на логически и физически проект на електронната услуга. Тези проблеми и информационните им аспекти са разгледани от някои автори, като например Кирилов (2015). Програмен резултат от изпълнението на метода е и създаването на XML описание на сценарийно базираната последователност от задачи, която при промяна във входните параметри автоматично променя и тази последователност. В структурно отношение методът се състои от елементите, представени на фигура 3.

Управление на ресурси и разходи



Фигура 3. Елементи в състава на първия метод от методиката

- **елемент 1. Планиране на процеса по разработване и внедряване на публичната електронна услуга.** Този елемент се отнася до подготовка и приемане на плана и графика за изпълнение на разработката и внедряването;
- **елемент 2. Анализ на информационните нужди и потребности на ключовите потребители на публичната електронна услуга.** Този елемент съдържа съвкупност от задачи и действия по анализ на особеностите в дейността на конкретните физически или юридически лица и на обкръжаващата ги среда. Целта е събиране на информация, за да е възможно определянето на необходимите ресурси за екипа на разработчика, който ще осъществява разработването и внедряването на електронната услуга;
- **елемент 3. Дефиниране параметрите и характеристиките на разработваната публична електронна услуга.** Важно за процеса по разработване на новата електронна услуга е да се установи желаната от потребителите функционалност на електронната услуга, като се отчита, че не във всички случаи тази функционалност е възможна за изпълнение или икономически ефективна;
- **елемент 4. Определяне степента на съответствие между изискванията на**

- възложителя и функционалността на разработваната електронна услуга. Този елемент създава предпоставки за определяне нивото на съвместимост на изискванията и текущите желания на потребителите и функционалността на предлаганата за разработване публична електронна услуга. Тук се доказва и възможността за разработване на новата публична електронна услуга на базата на сложността на клиентските изисквания;*
- *елемент 5. Определяне на очакваните разходи за разработване на публичната електронна услуга. При този елемент е важно точно да се отчетат всички възможни видове разходи и техните размери. При разработването на този вид електронни услуги икономическата ефективност на инвестициите в тях се свързва с оценката на риска и вероятността електронната услуга да не се реализира и/или внедри, или да не изпълнява своята функционалност в бъдеще;*
 - *елемент 6. Разработване на модел за управление разработката на публичната електронна услуга. Този модел предвижда определяне на ключовите потребители, техните роли и отговорности, начините на комуникация между участниците, начините за отчитане на свършената работа, процедурите за следене и спазване на графика и др.*
 - *елемент 7. Разработване на план за организация на разработващия екип. Съставяните график на проекта и план за организация на разработващия екип са изключително важни, защото те дават детайлна представа за продължителността на задачите, участниците в тях, ресурсното разпределение и др. Основните подзадачи по отношение организацията на разработващият екип се свеждат до запознаване на членовете на екипа с обхвата и целите на проекта, определяне ролите на отделните участници, съставяне план за комуникация и срещи,*

определяне на необходими обучения за допълнителна квалификация и повишаване компетенциите на членовете на екипа и съставянето на график за тях и др.;

- *елемент 8. Разработване план за управление на риска. Този елемент предвижда разработването на план за идентифициране, планиране и контролиране на риска, като изпълнението преминава през следните фази: идентифициране на рисковете, класифициране на рисковете и дефинирането на действия спрямо всеки риск за неговото контролиране и редуциране;*
- *елемент 9. Създаване на комуникационен план. Този елемент има за цел създаването на план за срещи и обмяна на информация между участниците в екипа и клиентите на електронната услуга. Всички участници в процеса по проучване на предметната област следва да съгласуват план за провеждане на комуникацията помежду си;*
- *елемент 10. Създаване на процедура за управление на промените в проекта. Естествено, при разработването на електронни услуги е възможно да настъпят промени от планираното състояние. За да е възможно да се управлява този процес, трябва да се изготви процедура, която служи за определяне механизмите за подаване на заявка, оценка на ресурсната обезпеченост, вземане на решения, проследяване на възможните промени в обхвата на проекта и всички свързани с тях дейности и резултати (график, бюджет, обхват, цели и др.).*

Последователността на изпълнение на проектирания метод се определя от приложение на подхода за първоначално дефиниране на сценарии (основни случаи на употреба). Основните случаи на употреба са изведени на базата на критерия за изпълнение на времевия график на проекта по разработване и внедряване на публични електронни услуги. Отделните сценарии могат да бъдат възприемани като реалистичен, песимистичен и оптимистичен по отношение спазване на времевия график и тяхното извеждане е при-

Управление на ресурси и разходи

мерно. Могат да бъдат определени различни примерни сценарии, като пълно линейно изпълнение на всички елементи в реда на тяхното дефиниране или изпълнение с пропускане или обединение на един или няколко елемента.

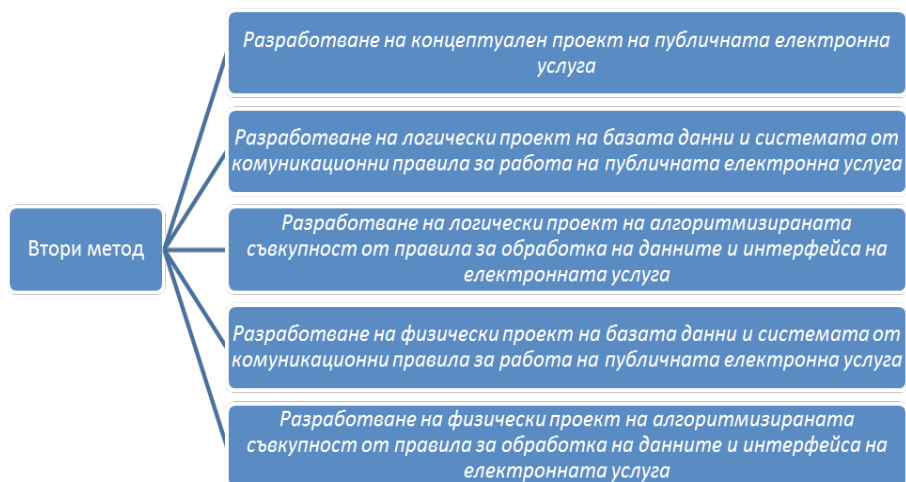
За да е възможно да се отчетат конкретни постигнати резултати за този метод, се препоръчва първоначалното дефиниране на количествени и качествени индикатори за резултатност, които имат за цел да отчетат напредъка и степента на постигане на поставените цели. Индикаторите за резултатност на този метод са:

- процент на запълване изискванията на потребителите (получен като съотношение между възможностите за реализиране на електронната услуга и изискванията на потребителите);
- брой на идентифицираните видове рискове при изпълнение на проекта по реализиране на електронната услуга.

Във всяка област на приложение съществуват редица специфики, които могат да наложат модифициране и специфициране на посочените по-горе елементи. Такива специфики са например: значителният брой потребители на една нова електронна услуга, сложност в начините, средствата и методите за определяне ефективността

на подобен клас услуги, сложност на процесите, документооборота и др.

Вторият дефиниран метод е методът за създаване на проект и реализация на услугата. Неговата цел е да създаде пълно логически и физически проект на новата електронна услуга, като в същото време предложи и създаде параметризируемост на процеса по проектиране логическата и физическата архитектура на електронната услуга. При този метод е напълно възможно да се стигне до пропускането на определени действия или задачи при създаването на проект на една или друга електронна услуга или до разместване реда на изпълнение на елементите. На входа на метода се подава сценарийно базираната последователност от задачи (действия), определени според особеностите на конкретната предметна област и информационните нужди и потребности на потребителите на услугата в резултат на изпълнението на първия метод. На изхода на метода се създава сценарийно базирана последователност от документираните проекти на отделните архитектурни части на електронната услуга, които следва да се реализират. В структурно отношение методът се състои от елементите, представени на фигура 4.



Фигура 4. Елементи в състава на втория метод от методиката

- *елемент 1. Разработване на концептуален проект на публичната електронна услуга;*
- *елемент 2. Разработване на логически проект на базата данни и системата от комуникационни правила за работа на публичната електронна услуга;*
- *елемент 3. Разработване на логически проект на алгоритмизираната съвкупност от правила за обработка на данните и интерфейса на електронната услуга;*
- *елемент 4. Разработване на физически проект на базата данни и системата от комуникационни правила за работа на публичната електронна услуга;*
- *елемент 5. Разработване на физически проект на алгоритмизираната съвкупност от правила за обработка на данните и интерфейса на електронната услуга;*

По отношение последователността на изпълнение на елементите при този втори метод е необходимо да се отбележи, че е възможно единствено линейно изпълнение на всички посочени елементи.

Индикаторите за резултатност на този втори метод са:

- създаден цялостен проект за организация на данните;
- създаден цялостен проект на бизнес логиката на електронната услуга;
- създаден цялостен проект на интерфейса на електронната услуга;
- създадена програмна реализация на базата данни;
- създадена програмна реализация на системата от комуникационни правила и бизнес логика;
- създадена програмна реализация на интерфейса на електронната услуга.

Третият дефиниран метод е методът за определяне параметрите на процеса по внедряване на публичната електронна услуга. Целта на този метод е да създаде предпоставки и да извърши процеса по същинско внедряване на разработената електронна услуга. Последната следва да

е напълно достъпна и функционална за потребителите и администраторите ѝ, като следва процес по наблюдение и поддръжка с оглед търсене на възможности за подобрене и развитие. Въз основа на отговори на конкретни въпроси или наличие или липса на определени данни, този метод динамично изгражда последователност от елементи, действия и задачи през които следва да премине процеса по внедряване на разработената електронна услуга, в зависимост от конкретния сценарий на изпълнение. На входа на метода се подава сценарийно базирана последователност от програмните елементи на електронната услуга (резултатът от нейното практическо реализиране). На изхода на метода се получава напълно разработена и внедрена електронна услуга. В структурно отношение методът се състои от елементите, представени на фигура 5.

- *елемент 1. Завършване на процеса по създаване на услугата.* С реализацията на този елемент се цели извършване на преглед на извършените до момента дейности по реализацията на електронната услуга. Необходимо е да се направи анализ във всички направления, в които се очакват проблеми и да се постигне увереност, че електронната услуга е готова за внедряване;
- *елемент 2. Обучение на ключовите потребители.* Тук именно се изготвя детайлен план за дейностите като: начин на провеждане, времетраене, екип по обучаването, среда за обучение, необходими материали, начин за контрол на постигнатите резултати и др. Важно е обучението да се планира и осъществи в условия, близки до реалните за използване. Този елемент акцентира и върху прилаганите методи на обучение, включително интерактивни, реализирането на контролни примери при възможности, поддържане ангажираността на обучаваните в учебния процес;



Фигура 5. Елементи в състава на третия метод от методиката

- **елемент 3. Тестване потребителското приемане на електронната услуга.** При задачата по тестване на потребителското приемане основно трябва да се обърне внимание на окончателното приключване обучението на ключовите потребители и изследване на потребителското приемане;
- **елемент 4. Настройка параметрите на електронната услуга.** Елементът по настройка на базовите параметри на публичната електронна услуга е същински за този етап. Важно е услугата да е максимално настроена към изискванията на ключовите потребители и да е осигурена възможност за последваща настройка при необходимост;
- **елемент 5. Реализация на пълно системно приемане.** След като новата електронна услуга е разработена съгласно предварително проучените изисквания на клиента и е инсталирана, е необходимо да се реализира пълното и системно приемане, и по-конкретно – приемане на услугата и нейната пълна документация от възложителя и неговия екип;
- **елемент 6. Планиране използването на електронната услуга в реални условия.** Планиране използването на електронната услуга в реални условия е важно за постигане на успех и достигане планираните нива на ефективност на услугата. При този елемент се има предвид да се постигне стриктно спазване на критериите за приемане на проекта; да се извърши окончателният технически и управленски преглед на постигнатите резултати относно разработването и внедряването на електронната услуга и др.;
- **елемент 7. Поддръжката на електронната услуга и преглед на постигнатите резултати.** Този елемент е от изключителна важност за потребителското приемане на новата електронна услуга.

Поради това екипът, разработващ услугата, трябва да е в състояние да осигури адекватна, навременна и компетентна поддръжка. Този елемент е свързан и с извършване на оценка за дълбочината и обхвата на постигнатите резултати от проекта от самото му начало до приключването и е важен за бъдещи реализации, така че те да се създават по-бързо и с по-малко разходи;

Индикаторите за резултатност на този трети метод са:

- брой обучени потребители на услугата;
- брой електронни канали за поддръжка на внедрената услуга (е-мейл, скайп, интернет сайт, социални мрежи, чат и др.).

3. Резултати от практическото приложение на предложената методика по създаване на публичните електронни услуги

Една от възможностите за приложение на предложената методология с апробиране на нейните силни и слаби страни е проект BG051PO001 – 3.3.07-002 „Студентски практики“ (срок на проекта 31 декември 2015 г.). Подобен проект е подходящ, защото предлага почти изцяло електронни процеси по кандидатстване, наблюдение, управление, отчитане на разходите и верифицирането им и по този начин реализира потенциал за внедряване на нови публични електронни услуги от участниците. Проектът се изпълнява от Министерство на образованието и науката (МОН) в партньорство с всички висши училища в Република България и е съфинансиран от Европейския социален фонд. Основният сайт на проекта и уеб базираната платформа се намират на адрес <http://praktiki.mon.bg>.

Извеждането на възможностите за разработване и внедряване на нови електронни услуги следва да се осъществи на базата на анализ на действащата нормативно регламентирана процедура по сключване и отчитане на разходите по проект „Студентски

практики“. Съществуват няколко основни източника на информация, чийто анализ може да доведе до дефиниране обхвата на новата електронна услуга, а именно:

- проучвания относно технологията на кандидатстване, сключване на договори и верификация на разходите;
- описаните и моделирани бизнес процеси от предметната област, съчетано с дефинирането на основни индикатори за успех и формулирането на изисквания към софтуера за управление на проекта;
- проведено анкетно проучване сред кандидатстващите студенти.

Трите групи източници на информация и анализът им дават основание да се формулират следните основни информационни проблеми:

1. Наличие на липси и несъответствия между Регистър на студентите, поддържан в МОН и Система Студент в УНСС, както по отношение на студенти, така и по отношение на специалности;

2. Големият интервал от време за подаване на синхронизирани данни от УНСС към МОН (два пъти годишно), при отчитане особеността, че проект „Студентски практики“ използва данните от Регистъра на студентите в МОН;

3. Наличие на ръчно управлявана процедура за саморегистрация на студенти в система Студентски практики;

4. Несъответствие между данните в система „Студентски практики“ и действащия статус на студентите в система „Студент“ в УНСС при кандидатстване след период от време по обява;

5. Необходимост от **предварително електронно одобрение** на характеристиките на студентските практики, преди подписване на договор, което при равни други условия гарантира висок процент на верифицируемост на разходите;

6. Необходимост от **електронизиране процеса по получаване на предварителното одобрение**, тъй като броят на канду-

Управление на ресурси и разходи

датстващите студенти е много по-голям от бюджетните възможности;

7. Необходимост от електронизиране процеса по управление на финансовия риск на този и подобни проекти чрез създаване и използване на подходящ софтуерен инструмент.

Описаните информационни проблеми показват необходимостта и създават предпоставки за въвеждане на електронна услуга по предварително одобрение на студентските договори. Подобен подход изисква предварително дефиниране характеристиките на електронната услуга и възможностите за приложение на методологията за разработване и внедряване на публични електронни услуги. Могат да бъдат определени следните характеристики на предлаганата процедура по предварително електронно одобрение на студентски договори, а именно:

- идентификатор на публичната организация, предоставяща услугата – *единен идентификационен код на УНСС – София*;
- наименование на публичната организация, предоставяща услугата – *Университет за национално и световно стопанство – София*;
- идентификатор на публичната електронна услуга – *уникален номер на вида услуга, предоставяна от екип „Студентски практики“ в УНСС*;
- наименование на публичната електронна услуга – *предварително електронно одобрение на договори на студенти по проект „Студентски практики“*;
- предназначение на публичната електронна услуга – *да извършва предварително съгласуване параметрите на студентските договори, кандидатстващи за подписване по проект „Студентски практики“, с действащите нормативни изисквания*;
- статус на електронната услуга – *действаща в рамките на срока на проект „Студентски практики“*;

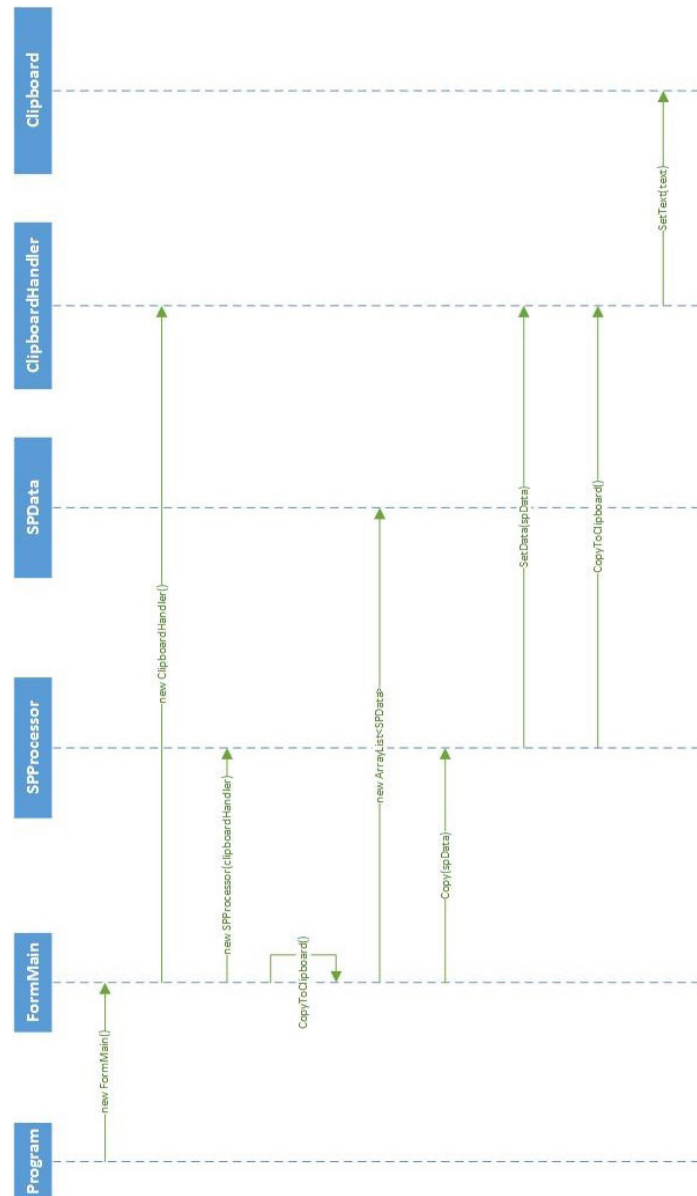
- интернет страница или друг комуникационен канал за достъп до публичната електронна услуга – *уеб сайт и обявен адрес на електронна поща – praktiki_dogovori@unwe.bg*;
- уникален идентификатор на заявлението за достъп до публичната електронна услуга – *всяко заявление получава уникален идентификатор в рамките на услугата*;
- списък от уникални идентификатори на възможните отговори и откази – *генерират се от специално разработен за целта софтуерен инструмент, предоставящ електронната услуга*.

Тези описани характеристики съответстват на вече определените базови характеристики на публичните електронни услуги и едновременно с това услугата се предоставя от публична организация, поради което процедурата по предварително електронно одобрение на студентските договори може да бъде определена като публична електронна услуга в рамките на дефиницията, дадена по-горе.

Електронната услуга е структурирана в няколко пакета с класове, като сценарият на работа на софтуерното решение е изобразен графично с помощта на диаграма на последователността и включва дейностите, посочени на фигура 6.

- приложението създава обект на класа на основната форма FormMain;
- в основната форма на приложението се създава обект на класа ClipboardHandler;
- инициализира се обектът на класа SPProcessor, чиито конструктор приема като параметър новосъздадената инстанция на класа ClipboardHandler;
- извиква се методът CopyToClipboard на класа FormMain;
- в рамките на метода CopyToClipboard се инициализира масив от обекти на класа SPData;
- извиква се методът Copy на класа SPProcessor, който приема като параметър масива от обекти на класа SPData;

- В рамките на метода Copy се извиква методът SetData на класа ClipboardHandler, който приема като параметър масива от обекти на класа SPData;
- В рамките на метода Copy се извиква методът CopyToClipboard на класа ClipboardHandler;
- инстанцията на класа ClipboardHandler се обръща към обект на системния клас Clipboard и чрез неговия метод SetText осъществява достъп до системния клипборд, за да промени съдържанието му с генерираното от софтуерното решение съобщение.



Фигура 6. Диаграма на последователността на софтуерното решение

Управление на ресурси и разходи

На фигура 7 е изобразен графично изгледът на основната форма на предлаганото

софтуерно решение, позволяващо електронната услуга.

Студентски практики - УНСС

График

Сесия: 1

Начало: 18 май 2015 г.

Край: 31 август 2015 г.

Проверка

- ☐ Графикът не съпада с началния и крайния период на сесията
- ☐ Началната дата на практическото обучение не е в седмицата, следваща приемането на документите
- ☐ Наличие на график, в който началната дата не съпада с посочената в договора и в профила на студента
- ☐ В графика не са налични 240 астрономически часа
- ☐ Графикът не е потвърден от ментора

Академичен наставник

- ☐ Не е избран академичен наставник
- ☐ Академичният наставник не е потвърдил студента
- ☐ Програмата не е потвърдена от наставника

Ментор и програма

- ☐ Името на ментора не фигурира в профила на студента
- ☐ В програмата не са планирани дейности за 240 часа

Работодател

- ☐ На избрания работодател не са дадени предварителни квоти
- ☐ Предварителните квоти за избрания работодател са изчерпани
- ☐ Избраният академичен наставник не е определен за този работодател
- ☐ Местата за практиканти на избрания академичен наставник са изчерпани

Входящ номер

1 - 1

Готово

Фигура 7. Изглед на основната форма на софтуерното решение

При положителен резултат от предварителното одобрение на договорите на студентите всеки студент получава на електронната си поща одобрително съобщение.

Заклучение и изводи

Считаме, че предложената методика разкрива възможности за реализация на тези и други подобни публични електронни услуги в практиката. По-специално, един подобен подход има следните положителни моменти:

- приложение на единен подход за проверка на подадените договори;
- електронна комуникация със студентите, което не изисква тяхното физическо присъствие за първоначално подаване на договорите;

- съхранена история на нанесените поправки от студентите;
- по-бързо приемане на предварително одобрените договори и др.;

Електронното приемане на договорите по проект BG051PO001 – 3.3.07-002 „Студентски практики“, прави възможно приложението на съвременните информационни решения под формата на нов електронен подход за улеснение на студентите.

Могат да се направят и следните основни изводи:

- На основата на извършен литературен преглед е предложена цялостна методика, обхващаща процесите по създаване на публични електронни услуги;

- Представени са характеристиките на всеки от трите описани метода в състава на методиката за създаване на публични електронни услуги;
- Описани са възможностите за приложение на методиката в практиката, както и възможните зони за подобрение в нея;
- Направените примерни предложения към предложената методика водят до положителна промяна като цяло на засегнатите процеси, което ще доведе до по-точно и ефективно приложение на процесно сценарийния подход за използване на дефинираните методи при разработването и внедряването на електронни услуги.

Цитирани източници:

Алексиев, Я., С. Костадинова, К. Стайков, 2012. България в международните класации 84 мерки за икономически растеж, http://ime.bg/var/docs/2012ind/Bulgaria_In_International_Rankings_2012.pdf

(Aleksiev, Y., S. Kostadinova, K. Staykov, 2012. Bulgaria v mezhdunarodnite klasatsii 84 merki za rastezh, http://ime.bg/var/docs/2012ind/Bulgaria_In_International_Rankings_2012.pdf)

Кирилов, Р. и кол., (2012) Разходи и инвестиции в информационни и комуникационни технологии, Сборник с доклади от конференция, София, Издателски комплекс – УНСС.

(Kirilov, R. i kol., 2012. Razhodi i investitsii v informatsionni i komunikatsionni tehnologii, Sbornik s dokladi ot konferentsia, Sofia, Izdatelski kompleks – UNSS)

Кирилов, Р., П. Милев, 2015. Разработка и управление на интегрирани информационни системи, София, Издателски комплекс – УНСС.

(Kirilov, R., P. Milev, 2015. Razrabotka i upravlenie na integrirani informatsionni sistemi, Sofia, Izdatelski kompleks – UNSS)

Предизвикателства пред цифровата икономика на Европа Принос на Комисията за заседанието на Европейския съвет на

24-25 октомври 2013 г., http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/20131010_bg.pdf

(Predizvikatelstva pred tsifrovata iekonomika na Evropa Prinos na Komisiata za zasedanieto na Evropeyskia savet na 24-25 oktomvri 2013 g., http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/20131010_bg.pdf)

Albinsson, Lars, Olov Forsgren, Mikael Lind & Nicklas Salomonson, Public e-services - A Value Model & Trends Based on a Survey, VINNOVA – Verket för Innovationssystem / Swedish Governmental Agency for Innovation System, ISBN 91-85084-67-0.

Ancarani, A., 2005. Towards quality e-service in the public sector: The evolution of web sites in the local public service sector, *Managing Service Quality*, Vol 15 (1), p. 6-23.

Andersen, K. V., 2002. Public sector process rebuilding using information systems, in. Traunmüller R, Lenk K (Eds. 2002) EGOV 2002, LNCS 2456, p. 37–44, Springer-Verlag Berlin.

Goldkuhl, G., 2007. What does it mean to serve the citizen in e-services? - Towards a practical theory founded in socio-instrumental pragmatism, *International Journal of Public Information Systems*, Vol 2007 (3), pp. 135-159.

Göran Goldkuhl & Annie Röstlinger Research group VITS, Development of public e-services - a method outline, <http://www.vits.org/publikationer/dokument/722.pdf>

Grönroos, C., 1990. Service marketing and management. Managing the moments of truths in service marketing, Lexington Books, Lexington.

Layne, K, J. Lee, 2001. Developing Fully Functional E-government: A four-stage model, *Government Information Quarterly*, Vol 18 (2), p. 122-136.

Lind, Mikael, Göran Goldkuhl, Categories of Public e-Services – an Inquiry Based on the e-Diamond Model, <http://www.vits.org/publikationer/dokument/666.pdf>

<http://praktiki.mon.bg> (последно гостъпен 1 Декември 2015)