

Внедряване на бизнес интелигентни системи в публичния сектор в България

Латинка Тодоранова

Implementation of business intelligent systems in the public sector in Bulgaria

Latinka Todoranova

Abstract

The study focuses on the public sector in Bulgaria and possibilities for implementation of business intelligence systems in this sector. It represents the results of online survey aimed to establish the current state of Information and Communication Technologies used in the sector as a prerequisite for the implementation of business intelligence systems.

Keywords: Business intelligent systems, public sector

В съвременните условия можем да кажем, че публичният сектор¹ работи като търговска организация. Той е изправен пред огромен натиск, за да подобри качеството на услугите, като в същото време да намали разходите си. Освен това се очаква секторът да стане по-отворен, прозрачен, съсредоточен върху гражданите, да отговаря на нуждите на заинтересованите лица, и то в условията на свиващи се бюджети и ресурси. Но със задачите за намаляване на разходите и подобряване нивото на услугите не се изчерпват предизвикателствата пред публичния сектор. Организациите от сектора са изправени и пред повишен контрол както от страна на правителството, така и от страна на обществото. Това, от своя страна, води до необходимостта от увеличаване на прозрачността, отчетността и ефективността при реализиране на дейностите им.

С настоящия доклад целим да анализираме нивото на използване на информационни и комуникационни технологии в публичния сектор в България като основа за внедряване на бизнес интелигентни системи (БИС) в този сектор, тъй като използването им ще доведе до бързо и качествено решаване на оперативни задачи, подобряване на обслужването, максимално използване на ресурсите, предотвратяване на измами, злоупотреби, корупционни практики и загуби.

Основна предпоставка за това твърдение е фактът, че в публичния сектор има изобилие от данни и информация, които се поддържат в различни форми, но са трудно достъпни. Използването на бизнес интелигентни системи във всички сфери и нива на сектора ще осигури достъп на всяко звено до необходимата му информация, и то по ефективен начин. Коректно реализирана, системата ще предостави на ръководители, администратори, външни изпълнители, дори и на граждани, необходимата им информация. Това неминуемо ще доведе до по-добро управление и до по-висока производителност.

Друг ключов момент за необходимостта от внедряване на бизнес интелигентни системи е търсенето на вариант за подобряване на обмена на данни между публичните организации и техните партньори, което е важно за повишаване качеството на работата им. Публичният сектор работи в тясно партньорство с неправителствени организации и организации от частния сектор при предоставянето на услуги. С използването на бизнес интелигентни системи публичните организации имат на разположение цялата информация, която им е необходима за вземане на решения, планиране и мониторинг. Това осигурява удовлетворяване на ключовите показатели за изпълнение и по-добро управление на ограничените ресурси, както и значително подобряване на комуникацията и сътрудничеството, респективно до повишаване на оценката за работата на сектора.

¹ Като водещо определение приемаме: „Публичен сектор съществува във всяко цивилизовано общество. В публичния сектор се произвеждат стоки и услуги за обществено ползване, производството, на които се финансира със средствата, набрани чрез данъци и други постъпления, определени със закон.” – Христов, Х., Павлов, П., Кацамунска, П., Основи на публичния сектор, Унив. изд. "Стопанство", София, 2007, стр. 128

Във връзка с изследването на възможностите за внедряване на бизнес интелигентни системи в публичния сектор в България подготвихме целево онлайн проучване. Целта му е да получим надеждни и сравними данни, които да отразят използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) в организациите от публичния сектор в България, използването на локални мрежи и наличието на достъп до интернет, като предпоставка за успешно внедряване и използване на БИС. Една от основните подцели на проучването е установяване на степента на използване на системи, подпомагащи вземането на решения в изследваните организации. Проучването дава представа, както за текущото състояние на използването на ИКТ в публичния сектор в България, така и за тенденциите в използването на БИС в сектора.

Целевата група, към която насочихме проучването се състои от 400 организации, разпореждащи се със средства от: държавния бюджет; общинските бюджети и фондове; самостоятелни и/или автономни бюджети, включително Националния осигурителен институт (НОИ) и Националната здравноосигурителна каса (НЗОК). В проучването включихме 11 въпроса, като за разработването му използвахме софтуера за създаване на онлайн проучвания LimeSurvey². Проучването проведохме през периода от 4.03.2014 г. до 24.03.2014 г. и постигахме 49 респонденти, което представлява 12,25% от всички тагетирани организации. Профилът на организациите е представен на фиг. 1.



Фигура 1. Профил на респондентите

На следващите графики са представени резултатите от проучването. На въпроса „Каква е средната възраст на компютрите в организацията?“ респондентите са дали следните отговори:



Фигура 2. Средна възраст на компютрите

² <http://www.limesurvey.org/en/component/nbill?action=orders&task=order&cid=2> (22.04.2014 г.)

Анализът на отговорите на първия въпрос показва, че средната възраст на използваните в организациите компютри е над 3 години. Този факт се дължи до голяма степен на ограничените им бюджети.

Отговорите на следващия въпрос „Коя е най-използваната операционна система във Вашата организация?“ са логично свързани с възрастта на използваните компютри, както и с обвързаността на публичния сектор с продуктите на *Microsoft*.



Фигура 3. Използвана операционна система

По отношение на наличието на изградена локална мрежа в организацията почти всички респонденти отговарят, че разполагат с такава. Коментарите в повечето случаи обаче са, че локалната мрежа не работи, няма връзка между компютрите и реално не се използва.

В съвременните условия от съществено значение за дейността на всички организации е възможността за достъп до интернет. На въпроса „Осигурен ли е достъп до интернет от всички компютри?“ 77,60% отговарят положително. Проблемите тук обаче са свързани с качеството и скоростта на връзката.



Фигура 4. Достъп до интернет

Наличието на достъп до интернет осигурява и възможност за отдалечен достъп до информационните системи в организациите.



Фигура 5. Отдалечен достъп до информационните системи в организациите

На база на представените до момента резултати от проведеното проучване може да обобщим, че са налице усилия за осъвременяване на използваните ИКТ. Това обаче не е достатъчно – необходимо е осъвременяване на техниката и гарантиране на качествена интернет връзка.

Отговорите на следващите въпроси са логично следствие от текущото състояние на ИКТ в сектора – едва 26,5% от респондентите отговарят положително на въпроса „Налична ли е система, която подпомага вземането на управленски решения в организацията?“.



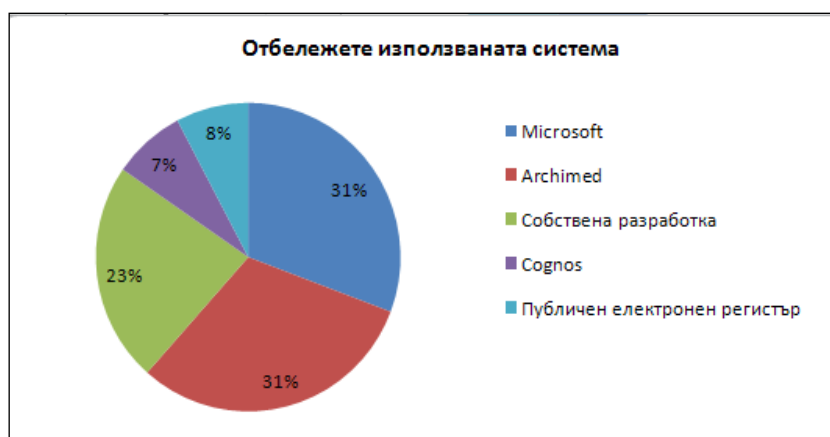
Фигура 6. Наличие на система за подпомагане на решенията

По отношение на тенденциите в използването на системи за подпомагане на решенията в организациите от публичния сектор едва 11% от организациите, които не разполагат с такава система, планират да внедрят, а при 14% такава система е в процес на разработка. Голямата част от организациите, които не разполагат с такава система обаче, не планират внедряване. Причините за това са основно финансови и организационни.



Фигура 7. Планове за внедряване на БИС

От друга страна, не всички организации, които отговарят, че разполагат със система за бизнес интелигентност или за подпомагане на решенията, действително имат такава. Както става ясно от проучването много голяма част (31%) от организациите считат публичния електронен регистър³ за такава система, а 23% от респондентите използват информационни системи, които са тяхна вътрешна разработка, но по същество не представляват БИС. От лидерите на пазара на БИ решения най-голям е дялът на *Microsoft*, което се дължи на обвързаността на публичния сектор с продуктите, предлагани от него. Много малък е броят на организациите, използващи продукти като *Cognos*, *QlickView* и *Microstrategy*. От отговорите на респондентите става ясна силната позиция в публичния сектор в България на фирмата ДАВИД Холдинг АД⁴, която разработва софтуерната платформа *Archimed*⁵, която обаче не е бизнес интелигентна система.



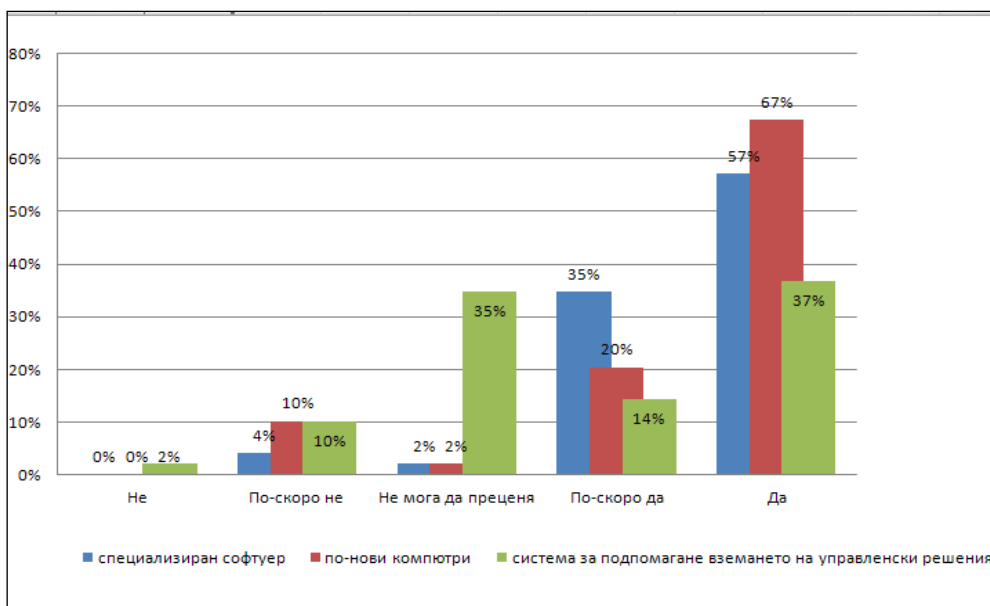
Фигура 8. Използвани системи за подпомагане на решенията в публичния сектор в България

Коректността на отговорите на респондентите проличава на следващата графика, на която са представени отговорите на въпроса „Считате ли, че работата на организацията Ви би се подобрила чрез използване на: по-нови компютри, специализиран софтуер, система за подпомагане вземането на управленски решения”. Например дялът на организациите, разполагащи с компютри на средна възраст до 2 години, е 6%. Такъв е и дялът на организациите, които дават отговор, че нямат нужда от по-нови компютри.

³ <http://reg.cpc.bg/> (22.04.2014 г.)

⁴ <http://www.david.bg/> (22.04.2014 г.)

⁵ <http://www.archimed.bg/> (22.04.2014 г.)



Фигура 9. Необходимост от по-нови компютри, специализиран софтуер и системи за подпомагане на решенията

На база на проведеното проучване можем да изведем и предпоставките за внедряване на бизнес интелигентни системи в публичния сектор в България. Важно е да подчертаем, че този сектор е много сложна система, която може да се опише чрез услугите, които организациите предоставят на гражданите. Най-общо можем да го разгледаме като обхващащ всички организации, предоставящи публични услуги на обществото като цяло – публична администрация, отбрана, държавно обществено осигуряване, образование, здравеопазване, социални дейности и др. Тези услуги зависят от средствата, които са разпределени на база на политически решения, а не на пазарните механизми, както това е в частния сектор. Тъй като разходите за предоставянето на публични услуги се покриват от държавния бюджет, то той определя и техните граници в съответствие с водената политика. А постигането на политическите цели зависи от процесите на вземане на решения, които разчитат на наличните информация и знание. Т.е. знанието е в основата на подпомагането на решенията и в предоставянето на по-добри услуги.

Целта на внедряване и използване на БИС е осигуряване на възможност за вземане на решения на база на факти (а не на интуиция), които да доведат до намаляване на разходите и в същото време до подобряване на услугите. Работата на публичния сектор обаче е силно зависима от редица институционални и регулаторни фактори, които влияят на решенията. Вземането на решения започва с определяне на целите и подцелите, като много често в публичния сектор решенията са резултат от компромис, договаряне и политически дебати. Следващата стъпка е генерирането на алтернативи и събирането на данни, като честотата на тяхното събиране зависи от изискванията в отделните организации и от спецификата на тяхната работа. Разработването и внедряването на БИС в организацията води до по-добра информационна обезпеченост на управлението – създава се централно хранилище на данните, като в същото време се поддържа връзка с различните системи, които ги генерират; автоматизират се информационни и работни процеси. Това, от своя страна, води до създаване на механизъм за контрол на качеството на предоставяните административни услуги и ограничаване на условията за корупция чрез разширяване на участието на гражданите в него.

Процесът на вземане на решения в публичните организации е свързан с някои особености:

- неопределеност в провежданата политика от публичните организации (директивите не са достатъчно конкретизирани);
- голямо влияние и участие на политическите сили и средствата за масова информация

при разработването и вземането на решения;

- периодична смяна на изборните и назначаеми длъжностни лица и точните предписания от страна на съдебните и законодателни органи;
- неустойчиви политически коалиции.

След вземането на решение то трябва да се оформи като заповед или разпореждане и така придобива характер на административен документ.

От друга страна, „Способността на ръководството да взема правилни решения се влияе от качеството на информацията, т.е. от нейната: уместност (представена ли е необходимата информация); своевременност (предоставена ли е, когато е необходима); актуалност (това ли е последната налична информация); точност (вярна ли е информацията); достъпност (могат ли съответните лица да я получат лесно).“⁶ Важно е да отбележим, че „В условията на евроинтеграция ще бъде необходимо и ползотворно да се изгради организация на информационната система, която ще определи основните приоритети, ще позволи на институцията да осъществява своевременно своите цели и задачи, и безпроблемно да получава и обработва информацията от различните обекти и сектори.“⁷

Работата на бизнес интелигентните системи дава възможност и за преминаване от реагираща към проактивна информационна политика от страна на организациите в публичния сектор, преминаване от режим на информиране към режим на комуникация – организациите могат да водят диалог с гражданите и обществото като цяло. Това води до ефективно изпълнение на поставените задачи. Овен това чрез тези системи се създава механизъм за координация на информационната политика както в рамките на самата организация, така и с останалите организации и граждани.

Към момента, въпреки декларациите и стратегиите на различните правителства за подобряване на публичния сектор в България, тези ефекти не са постигнати. А именно много голяма част от организациите в сектора съхраняват лични данни, които се дублират многократно. Всеки път гражданите попълват нови формуляри с информация, която организациите вече имат. Използването на вече наличните данни и автоматичното попълване на формулярите ще доведе до намаляване на грешките и до по-кратко време за обработка. Когато всички данни са съхранени на едно централно място, то организациите разполагат с достъп до цялата информация. По този начин освен че се намаляват грешките, се гарантира коректността и актуалността на използваната информация. Организациите, които имат добре работещи информационни системи и не изискват от гражданите всеки път въвеждането на едни и същи данни, създават доверие в гражданите. Споделянето на тези данни с други организации спомага и за създаването на нови услуги. Наличието на необходимата информация и нейното разбиране води и до икономия на значителна част от разходите на организациите – предотвратяват се излишните пътувания на служителите по различни причини (например проверка на даден обект), изпращането на много служители на едно и също място поради недобра координация между институции и др.

Най-общо казано работата на служителите в публичния сектор е свързана с ежедневното събиране на данни от различни източници, тяхното пресяване, използването им и извеждането на ключови показатели. В резултат от тези действия могат да се вземат решения на база на фактите и да се предложат конкретни действия. От това описание следва, че технологията, която би подпомогнала техните действия е свързана с бизнес интелигентните системи.

За да могат организациите да реагират на настъпващи събития, на желанията, нуждите на гражданите, е необходимо да се анализират както структурирани, така и неструктурирани данни. За тази цел е уместно използването на БИС. Чрез системата могат да се сегментират

⁶ Кокурева, И., Вътрешен контрол в публичния сектор, Сборник статии от Юбилейна научна конференция „Теорията и практиката на контрола – състояние и перспективи”, Свищов, 2005, стр. 171

⁷ Цветкова, Н., Организация на информационната система на държавния вътрешен финансов контрол *ДВФК в условията на евроинтеграция, Сборник статии от Юбилейна научна конференция „Теорията и практиката на контрола – състояние и перспективи”, Свищов, 2005, стр. 79

гражданите и да им се предложат персонални услуги в зависимост от техните нужди. Системата може автоматично да определи помощта, от която се нуждаят. Например в бюро по труда се регистрира безработен гражданин. Системата на база на данните за него и данните за програмите, които действат в момента, може да го насочи към подходяща за него програма или курс за допълнителна квалификация.

Данъчните измами са част от финансовия сектор на държавата. Нито една власт не е успяла да се пребори напълно с тях, затова усилията са насочени към това данъчните престъпления да се ограничат до стойности, които не застрашават сигурността на обществото.⁸ Това може да стане чрез използване на БИС и по-точно чрез използване на модели, които да дадат възможност за разкриване на подозрителни транзакции в реално време.

За поддържане на вътрешната сигурност и ред е важно да се знае къде е възможно извършването на престъпление, още преди то да се е случило. Използването на БИС дава възможност за прилагане на специфични алгоритми върху голям обем данни с цел откриване на вероятни престъпни действия.

С оглед необходимостта от по-добра политика за реформиране на българската администрация още през 1998 г. е приета Стратегия за изграждане на модерна административна система в Република България.⁹ В стратегията се залага на използването на съвременни информационни технологии в управлението с цел увеличаване на информационната обезпеченост на управлението и вземане на по-ефикасни управленски решения. През юли 2002 г. е приета Стратегия за модернизирание на държавната администрация от присъединяване към интегриране.¹⁰ В нея е заложено „съществено инвестиране в укрепването на модерна държавна администрация – професионална и независима, ориентирана към техниките на бизнес управлението и към решаване на въпроси от международен характер, опираща се на партньорство и децентрализация, базирана на информационни технологии и поставяща се в услуга на гражданите.” В края на същата година е приет и Базисен модел на обслужване на „едно гише”¹¹, който се определя като създаване на едно място на достъп до услуга, но чрез различни канали за достъп.

Дванадесет години по-късно, през май 2014 г., е гласувана Стратегия за развитие на държавната администрация (2014 - 2020 г.) – Работим за хората¹². В нея е планирано „До края на програмния период ще се изгради цялостна, единна и оперативна система за набиране, обработка, систематизиране, обмен и предоставяне на публична информация в интерес на гражданите и бизнеса, позволяваща коректната и точна статистика за вземането на обективни и информирани управленски решения във всички сфери на управлението.”

Тези стратегии в една или друга степен са отговор на европейските изисквания за изграждане на модерна административна система. Те очертават параметрите от необходими промени в административното развитие, за да се гарантира способността на дадена национална администрация да функционира конкурентно и ефективно в същата степен, както публичната администрация на другите страни – членки на Европейския съюз.

До момента множеството стратегии не са довели до съществено подобряване на работата в публичния сектор, което е и една от причините да предложим внедряване на бизнес интелигентни системи в сектора. Използвайки такива системи, организациите от публичния сектор могат да станат по-ефективни и ефикасни, да намалят разходите и бюрокрацията, което

⁸ Решовски, Б., Измами с ДДС и техника на данъчния контрол, <http://ejournal.vfu.bg/bg/pdfs/Boris_Reshovski-Izmami_s_DDS_i_tehnika_na_danachniya_kontrol.pdf>, (25.04.2014 г.)

⁹ Стратегия за изграждане на модерна административна система на Република България, <http://sun450.government.bg/old/bg/oficial_docs/strategies/str_adm_sys_bg.htm>, (8.06.2014)

¹⁰ Стратегия за модернизирание на държавната администрация от присъединяване към интегриране, приета с Решение на Министерския съвет № 465 от 09.07.2002 г.

<<http://presscalendar.government.bg/is/Strategy%20for%20Modernization%20of%20The%20Public%20Administration%20Bul.htm>>, (15.06.2014)

¹¹ Базисен модел на обслужване на „едно гише”, Приет с Решение № 878 на Министерския съвет от 29.12.2002г.

¹² Стратегия за развитие на държавната администрация 2014 – 2020 г., <<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=891>>, (15.06.2014)

ще доведе до по-добро обслужване на гражданите и до повишаване на тяхната удовлетвореност.

Използвана литература

1. Базисен модел на обслужване на „едно гише“, Приет с Решение № 878 на Министерския съвет от 29.12.2002 г.;
2. Кокурева, И., Вътрешен контрол в публичния сектор, Сборник статии от Юбилейна научна конференция „Теорията и практиката на контрола – състояние и перспективи“, Свищов, 2005;
3. Решовски, Б., Измами с ДДС и техника на данъчния контрол, http://ejournal.vfu.bg/bg/pdfs/Boris_Reshovski-Izmami_s_DDS_i_tehnika_na_danachniya_kontrol.pdf, (25.04.2014 г.);
4. Стратегия за изграждане на модерна административна система на Република България, <http://sun450.government.bg/old/bg/oficial_docs/strategies/str_adm_sys_bg.htm>, (8.06.2014);
5. Стратегия за модернизиране на държавната администрация от присъединяване към интегриране, приета с Решение на Министерския съвет № 465 от 09.07.2002 г. <<http://presscalendar.government.bg/is/Strategy%20for%20Modernization%20of%20The%20Public%20Administration%20Bul.htm>>, (15.06.2014);
6. Стратегия за развитие на държавната администрация 2014 – 2020 г., <<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=891>>, (15.06.2014);
7. Христов, Х., Павлов, П., Кацамунска, П., Основи на публичния сектор, Унив. изд. "Стопанство", София, 2007;
8. Цветкова, Н., Организация на информационната система на държавния вътрешен финансов контрол *ДВФК в условията на евроинтеграция, Сборник статии от Юбилейна научна конференция „Теорията и практиката на контрола – състояние и перспективи“, Свищов, 2005.

За контакти:

Ас. Латинка Тодоранова
Икономически университет – Варна
todoranova@ue-varna.bg