

# Jak zarządzać efektywnie IT w przedsiębiorstwie?

W dyskusji udział biorą: dr **Michał Goliński**, kierownik Zakładu Gospodarki Informacyjnej i Społeczeństwa Informacyjnego, Katedra Informatyki Gospodarczej, SGH, dr **Remigiusz Orzechowski**, Katedra Zarządzania Wartością, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, SGH, **Dariusz Śpiewak**, członek zarządu ds. informatyki ZUS.

Dyskusję prowadzi prof. **Andrzej Herman**, redaktor naczelny.

**Andrzej Herman** – Dynamiczny rozwój technologii informacyjnych powoduje radykalne przekształcenia sposobów funkcjonowania przedsiębiorstw oraz ich strategii konkurencyjnych. Czas przewag konkurencyjnych jakie daje samo posiadanie komputerów i dostępu do technologii IT już minął. Intensywnie rozwija się komunikacja i usługi w przestrzeni wirtualnej, które zmieniają modele biznesowe. Zmiany te są na tyle już istotne dla

światowej gospodarki, że pojawił się nowy obszar studiów nad produkcją, dystrybucją i konsumpcją dóbr, usług oraz idei w sieci – *webonomics*. Jakie więc możliwości oraz jakie zagrożenia wnoszą one do przedsiębiorstw? W jakich miejscach tej wirtualnej przestrzeni mają przedsiębiorcy szukać obecnie przewag konkurencyjnych? Który spośród aktualnie funkcjonujących dwóch podstawowych modeli biznesowych przedsiębiorstw – tradycyjny, który wykorzystuje IT, oraz drugi przedsiębiorstwa typu *e-biznes*, jest najbardziej podatny na zmiany?

Jak kształcić, aby przekazywana wiedza odpowiadała współczesnym wyzwaniom, związanym z tak szybko zmieniającymi się modelami biznesowymi, które swoje źródło mają w dynamicznym rozwoju sektora IT? To ostatnie pytanie jest dla nas – nauczycieli akademickich, niezwykle ważne. Kształcimy bowiem kadrę menedżerską przyszłości, szczególnie na studiach podyplomowych, chcemy więc przygotowywać odpowiednio naszych studentów do tej nowej gospodarki.

**Dariusz Śpiewak** – Reprezentuję przedsiębiorstwo tradycyjne, w dodatku przedsiębiorstwo publiczne. Na pewno pozostajemy jeszcze w tyle za biznesem,



**Andrzej Herman**

ale jeśli porównamy ZUS do innych instytucji działających w administracji państwowej, to na pewno jesteśmy jednym z najnowocześniejszych. I nie mówię tu oczywiście o liczbie komputerów, tylko o stopniu usprawnienia i efektywności procesów przy wykorzystaniu IT.

Chciałbym również zwrócić uwagę na specyfikę ZUS. Z jednej strony działamy jak poborca podatkowy, czyli co miesiąc zbieramy składki, które należy policzyć, rozliczyć i dokonać ich analizy, na przykład pod kątem ściągalności, oraz wypłacić ludziom należne świadczenia. Na koniec każdego miesiąca jesteśmy w stanie podać bardzo dokładne wskaźniki realizacji naszych działań, i na ich podstawie rozliczyć pracę naszych oddziałów.

Prowadzimy też jednak działalność biznesową. Mamy fundusz rezerwy demograficznej, i ta część ZUS realizuje zadania i jest zarządzana tak jak OFE. Obowiązują nas w tym przypadku podobne zasady – środki zgromadzone na tym funduszu inwestowane są na rynku finansowym.

Mam tu dokument, *Strategia zarządzania ZUS-em*, której realizacja rozpoczęła się w 2010 roku. Jej celem jest wprowadzenie zarządzania procesowego w organizacji publicznej, jaką jest ZUS, tak aby po zakończeniu jej wdrażania można było nazywać naszą instytucję jako e-ZUS.

**A. Herman – Ten przykład pokazuje, że podział przedsiębiorstw na dwie grupy: tradycyjne i internetowe, zacieśnia się. Czy to też oznacza, że te modele biznesu, które dotychczas były tak bardzo różne, zaczynają się upodabniać? Czy następuje tu konwergencja? Dyskutowaliśmy na ten temat w „Kwartalniku Nauk o Przedsiębiorstwie” (nr 3/2007), przywołując artykuł *IT się nie liczy*, Nicolasa G. Carra, opublikowany w „Harvard Business Review” w 2003 roku.**

**Michał Goliński** – Carr w gruncie rzeczy się mylił, ale to nie umniejsza jego



**Dariusz Śpiewak**

zasług. Sformułował bowiem jedną genialną, oczywistą i fundamentalną myśl. Napisał, że jeżeli jakkolwiek towar czy usługa staje się powszechnie dostępna, to przestaje mieć znaczenie strategiczne, i nie może być źródłem przewag konkurencyjnych. Gdybym miał pistolet to miałbym tutaj nad Panami przewagę konkurencyjną, ale jakbyśmy mieli wszyscy pistolety to tej przewagi już by nie było.

**A. Herman – Ale ktoś mógłby zapewne strzelać szybciej i przede wszystkim celniej...**

**M. Goliński** – To byłaby oczywista przewaga. I jeśli chodzi o IT to ci, którzy strzelają szybciej, do dziś wykorzystują IT w sposób strategiczny. Niektórzy potrafią doskonale używać IT do realizacji swoich celów, a inni nie potrafią tego tak dobrze robić.

Ale wracając do artykułu Carra to trzeba powiedzieć, że również mylił się w sposób fundamentalny. Założył bowiem, że IT osiągnęła kres rozwoju, czyli nastąpił taki swoisty „koniec historii”, jak to określił kiedyś Fukuyama. Najlepsi wykorzystują IT w sposób ostatecznie doskonały, a pozostali ich naśladują, i wszyscy kiedyś będą działać optymalnie. Historia się jednak nie skończyła.

**D. Śpiewak** – Komputer staje się w przedsiębiorstwach zwykłym wyposaże-

niem infrastrukturalnym. Jak kiedyś, gdy funkcjonowanie zakładu produkcyjnego zależało od maszyn, to ważną osobą był główny elektryk, który pilnował ciągłości zasilania prądem. Obecnie wielu młodych informatyków martwi się o to, co będą robić za dziesięć lat, jeśli znacząca część działalności przedsiębiorstw zostanie przeniesiona do „chmury”. Na przykład, gdy systemy finansowo-księgowo zostaną przeniesione do firm wirtualnych – bez kupowania infrastruktury, kompetencji – to można oczekiwać, że wówczas zapotrzebowanie na obsługę informatyków w samym przedsiębiorstwie zmaleje.

**Remigiusz Orzechowski** – Myślę, że warto i trzeba wyraźnie oddzielać rozwój samych technologii od rozwoju metod zarządzania technologią. Zmiany po stronie technologii w przeszłości miały bardzo istotny wpływ na pojawiania się nowych szans i zagrożeń dla przedsiębiorstw. Jako przykład można porównać dwie znane księgarnie: Barnes&Noble oraz Amazon.com. B&N przespało dynamiczny rozwój internetu. Skorzystała na tym grupa „zapaleńców”, którym udało się w krótkim czasie w oparciu o technologię zbudować przedsiębiorstwo, które zaczęło skutecznie konkurować nie tylko z gigantem, jakim był Barnes&Noble na rynku amerykańskim, ale stało się graczem globalnym. To, iż po jakimś czasie B&N zbudował swój sklep internetowy, już nie pomogło – szansa uciekła. W przyszłości innowacje technologiczne pewnie znów będą otwierać nowe możliwości oraz generować zagrożenia, modyfikując tym samym strategię przedsiębiorstw. Ale moim zdaniem istotniejszym będzie odpowiednie wykorzystanie tych technologii do efektywnego wspierania realizacji celów przedsiębiorstwa. Tutaj dochodzimy do stosunkowo nowego zagadnienia, jakim jest właściwe zarządzanie i nadzór IT, w ujęciu biznesowym, nie technicznym.

**A. Herman** – **Postęp w miniaturyzacji sprzętu też następuje i niedługo**



**Michał Goliński**

**komputer – jak się oczekuje – będzie w chipie, na rękę lub niewidoczny, gdzieś w ciele człowieka.**

**M. Goliński** – I to jest ten moment kiedy Carr niewątpliwie miał rację, czyli stwierdzenie że doszliśmy do etapu, gdy w sektorze IT nastąpiło jego utowarowienie. Na przykład dziś nikt już nie usiłuje stworzyć firmowego edytora tekstu. Nastąpiła standaryzacja i własny edytor nikomu nie jest potrzebny. Podobnie jest z księgowością, płacami, pocztą elektroniczną, i tak dalej. Ta część IT rzeczywiście uległa utowarowieniu. A „chmura” tylko ten proces przyspieszy i pogłębi. Taniej jest korzystać z usług wirtualnych.

Prawdziwym „przekleństwem” rozwoju IT jest to, że diametralnie zmienia sposób funkcjonowania coraz większej liczby branż. Na przykład branża fotograficzna – tu dokonała się wręcz rewolucja. IT wyparła starą technologię, co w efekcie całkowicie zmieniło branżę. Dlatego też nie można mówić, że IT nie ma znaczenia strategicznego. Ma, bo zmienia dramatycznie otoczenie i warunki funkcjonowania wielu firm.

**D. Śpiewak** – To jest również kwestia pokolenia. Mamy w ZUS jeszcze trochę pozostałości z pierwszego etapu komputeryzacji, na przykład terminale IBM sprzed dwudziestu lat. Gdy przychodzi nowy pracownik, taki młody człowiek za-

raz po studiach, a ja mu pokazuje ten terminal, to on nie wie co to jest. Gdy wyjaśniam, że to jest komputer to on mówi, że nieprawda, bo on zna komputer i wyciąga IPada. Dlatego też podążanie za zmianami technologicznymi jest koniecznością, również w administracji. W ZUS mamy system zainstalowany 10 lat temu. On jest już bardzo dojrzały technologicznie i niektóre jego elementy potrzebują zmiany. Zainwestowaliśmy trzy miliardy złotych, a już kolejne inwestycje są przygotowywane i realizowane.

**A. Herman – IT radykalnie zmienia branżę przemysłu, ale chyba nie obserwujemy większych zmian niż te, które dokonują się nieustannie na samym rynku firm IT. I tu pojawia się ogromny dla nas nie tylko teoretyczny, ale przede wszystkim praktyczny problem – w jakim stopniu dzisiejsze wyceny rynkowe firm funkcjonujących w branży IT odzwierciedlają ich rzeczywistą wartość ekonomiczną? Na przykład Google jest wyceniany na 100 mld dolarów i intensywnie skupuje producentów sprzętu. Microsoft nabył za 8 mld Skype’a....**

**M. Goliński –** Z podobną sytuacją mieliśmy już do czynienia dziesięć lat temu. Kto miał odpaść odpadł, kto został



Remigiusz Orzechowski

stał się mocniejszy. I podobnie dzieje się teraz.

**D. Śpiewak –** Microsoft traci sukcesywnie swoją pozycję na rynku, jakby pogubił się w tym co zamierza zrobić.

**A. Herman – Dlatego tak istotne jest pytanie o rzeczywistą wartość ekonomiczną tych firm. Gdzie szukać czynników, które pokażą nam ich prawdziwą wartość? Taki dylemat dotyczy wielu firm, również takich jak ZUS, które mają wspomnianą przed chwilą drugą nogę biznesową.**

**M. Goliński –** Te wyceny są obłądne i absurdalne. Już raz doprowadziło to do krachu i tym razem też do krachu doprowadzi. Ale zastanawiam się, czy nie mamy tu do czynienia z nowym zjawiskiem o zasadniczym znaczeniu, a mianowicie ze zmianą paradygmatu współczesnego kapitalizmu. Bańki spekulacyjne powstają w różnych segmentach rynku, nie tylko w segmencie IT. Na rynku nieruchomości, rynku surowcowym...

**R. Orzechowski –** Jestem generalnie sceptyczny, jeśli chodzi o wyceny giełdowe spółek. Niestety bardzo często nie są one podyktowane analizą fundamentalną. Spółki poprawiają wyniki, a wycena ich akcji spada i *vice versa*. Inwestorzy ulegają emocjom, modzie... Czynnikiem ludzki ma tu moim zdaniem dominującą rolę. Niestety nie dopracowaliśmy się obiektywnych metod wyceny i chyba nigdy to nie nastąpi. Ostatecznie często jest tak, że przedsiębiorstwo jest warte tyle, ile ktoś jest skłonny za nie zapłacić. A jakimi argumentami kieruje się kupujący, w tym inwestor giełdowy? Pewnie różnymi, w zależności od jego wiedzy, stopnia przygotowania, horyzontu inwestycyjnego, szerszego kontekstu biznesowego, w tym możliwości synergii z już posiadanymi przez niego aktywami.

**A. Herman – Wracam jednak do pytania, gdzie szukać aby odnaleźć to, co stanowi i odzwierciedla prawdziwą wartość ekonomiczną firmy?**

**D. Śpiewak** – Internet żyje z reklam. A dokładniej ze sprzedaży miejsca na reklamy, bo nikt ich nie przygotowuje, nie umieszcza; umieszcza je klient i za to płaci. A wiemy, że reklama to produkt wrażliwy. Gdy w przedsiębiorstwie pojawiają się kłopoty to oszczędności zaczynają się od działu marketingu, a więc ograniczania reklam. Czyli przychody sprzedawców miejsc reklamowych, na podstawie których dokonuje się wyceny firm IT na rynku finansowym, są bardzo niestabilne.

**R. Orzechowski** – Myślę, że oceniając przedsiębiorstwa internetowe nie powinniśmy stosować innych zasad niż te, które stosujemy w przypadku przedsiębiorstw „tradycyjnych”. Tutaj również powinny liczyć się przede wszystkim czynniki „twarde”, jak możliwości generowania gotówki dla inwestorów, koszt zaangażowanego kapitału. Niestabilność branży wiąże się z określonym ryzykiem, co również powinno znaleźć odzwierciedlenie w wycenie tego typu podmiotów.

**A. Herman** – **Coraz częściej mówimy o „chmurze”. Cloud computing to jest taki model biznesowy, gdzie zasoby podążają za potrzebami usługobiorcy. Czy ten model ma przed sobą przyszłość?**

**R. Orzechowski** – Na podstawie moich obserwacji, zarówno związanych z badaniami teoretycznymi, jak i ze współpracy z różnymi firmami, dostrzegam wyraźną różnicę pomiędzy tym, jak menedżerowie patrzyli na inwestycje w IT wcześniej, a jak widzą je dziś. Wcześniej to było tak hobbystycznie. Mamy super pomysł, zakupimy „komputery” i będziemy lepsi niż konkurencja. Kiedyś wystarczyło szybciej wydrukować faktury, naliczyć płace, precyzyjniej planować produkcję – dziś tego typu funkcjonalność jest dostępna praktycznie dla każdego przedsiębiorstwa, i nie stanowi już przewagi konkurencyjnej.

Dziś coraz częściej technologia jest utowarowiona, i jest masowo dostępna,

ale pozostaje problem jej efektywnego wykorzystania. A to oznacza, że odpowiedzialność za inwestycje i utrzymanie IT przenosi się na poziom zarządów, które muszą uwzględniać użycie technologii, jej kosztów na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia biznesowego. I nie jest w tym momencie istotne, czy IT w firmie jest bardzo nowoczesne czy mniej, ale już sam pomysł musi uwzględniać wsparcie IT. I to powinno być częścią przyjętego modelu biznesowego, wynikać z celu strategicznego oraz rachunku ekonomicznego. Włączając technologie informacyjne do planowania biznesowego zmienia się wycena planowanej inwestycji – dochodzą bowiem nowe wydatki i związane z nim ryzyko.

Odchodzi się powoli na świecie od myślenia, że IT jest droga. IT powinna kosztować tyle, na ile istnieje uzasadnienie biznesowe na inwestowanie w technologię. Wówczas okazuje się, że to pomysły biznesowe są drogie, bo generują koszty inwestycyjne i eksploatacyjne w obszarze IT. Coraz więcej menedżerów biznesowych zaczyna to dostrzegać, i stara się uwzględniać wydatki na technologię w pełnym rachunku inwestycyjnym przedsięwzięcia.

W zeszłym roku prowadziłem badania wśród największych polskich firm. Okazało się, że w wielu spośród nich nadal pokutuje opinia, że menedżerowie IT mają sami szacować zarówno koszty, jak i zwroty z inwestycji w IT. To podejście jest niewłaściwe, wręcz absurdalne. Przecież IT dostarcza tylko możliwości, zwroty z inwestycji pojawią się dopiero wówczas, gdy biznes wykorzysta to narzędzie do bardziej efektywnego funkcjonowania. Dlatego też odpowiedzialność za oszacowanie i zrealizowanie korzyści wynikających z zastosowania IT powinna znajdować się po stronie menedżerów biznesowych.

W tym sensie decyzja o wykorzystaniu na przykład *cloud computing* powinna być poprzedzona odpowiednią analizą bizne-

sową. Menedżerowie IT mogą dostarczyć informacji o zmianie po stronie kosztów utrzymania usług IT, oraz ich wpływie na elastyczność dostarczania nowych rozwiązań IT. To jednak nie wyczerpuje tej analizy. Pozostaje bowiem duża część analizy biznesowej – wykorzystanie „chmury”, co niesie ze sobą również różnego rodzaju ryzyka, takich jak na przykład kwestie bezpieczeństwa, uzależnienia się od dostawcy, zachowania ciągłości działania. Ostatecznie decyzja o wejściu w „chmurę”, podobnie jak każda inna decyzja inwestycyjna, powinna być decyzją biznesową, nie techniczną.

**A. Herman – W Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie prowadzimy w tym momencie 50 studiów podyplomowych. Mamy więc stały i ciągły kontakt z kadrą menedżerską – i to z wielu bardzo różnych firm. Odnoszę niekiedy wrażenie, że tymi firmami kierują osoby skoncentrowane jedynie na rozwiązywaniu bieżących spraw, dostrzegające wyłącznie aspekty finansowe, że brakuje im chęci, czasu na myślenie strategiczne. Czy w ZUS jest inaczej?**

**D. Śpiewak –** W ZUS jestem odpowiedzialny za rozwój IT, ale mam też dodatkowe obowiązki związane z poprawą obsługi klienta. Jako przedsiębiorstwo o określonych celach działania, nie mamy wpływu na klienta, nie mamy wpływu na zakres zadań, bo to określają przepisy prawa. Natomiast możemy poprawić efektywność działania przy wykorzystaniu IT, czyli zwiększyć sprawność obsługi klienta, realizować usługi w czasie rzeczywistym – np. zaświadczenia o niezaleganiu z opłatami składek. Jak tak podchodzimy do problemu to osiągamy efektywność informatyki, a miarą poprawy tej efektywności jest wzrost jakości obsługi klienta, czyli zwrot dla klienta.

Natomiast trzeba pamiętać, że nie wszystko w ZUS zależy od nas. Gdy planowano zmiany w zakresie składek do OFE, które miały być dzielone wg nowej

proporcji, to tak naprawdę nikt mnie się nie zapytał, czy zdążę w ciągu miesiąca przejść na nowe rozliczenie. Z chwilą gdy ustawa weszła w życie, w kwietniu, to od maja ZUS musiał rozliczać się z OFE według nowych stawek. Zmiana dotyczyła 15 mln rekordów ubezpieczonych wpływających każdego miesiąca. I nikt nie zastanawiał się jak mamy to zrobić. Gdybym poprosił o pół roku i 20 mln złotych, to zostałbym zignorowany. To jest ta ciemna strona modelu biznesowego instytucji publicznej, która wykonuje zadania kreowane na zewnątrz. Zamiana – czy zmiana??

Jeśli chodzi o obsługę klienta to tu chcemy wykorzystać w pełni potencjał jaki ma IT, i chcemy przechodzić na e-ZUS. Mamy nadzieję że uda nam się dojść do takiego momentu, gdy emeryt będzie mógł mieć pełny i aktywny dostęp do swojego konta.

**A. Herman – Wracam więc do zasadniczego pytania, które dotyczy związku pomiędzy strategią przedsiębiorstwa a modelem biznesowym. Co współczesna IT w tych relacjach zmienia? Które elementy wartości dodanej, uzyskiwanej poprzez IT, rzeczywiście mają wpływ na wartość ekonomiczną przedsiębiorstwa i oddziałują na jego strategię rozwojową?**

**M. Goliński –** Przede wszystkim to IT utrudnia nam życie. Istnienie IT sprawia, że otoczenie jest coraz bardziej zmienne, szereg branż przewraca się do góry nogami. Walka konkurencyjna zaczyna polegać na czymś innym niż dotychczas. Na pewno główną cechą strategii powinna być permanentna gotowość do zmiany wszystkiego, łącznie ze zmianą dotychczasowego paradygmatu działania firmy. Nie ma już czegoś takiego jak lider. Sama branża IT dostarcza nam tu wielu przykładów, czyli liderów którzy nimi przestali być. Pamiętamy jaką pozycję na rynku i w branży miał przez lata IBM, a jaką ma dziś. Był Microsoft, który częś-

ciowo przespał internet. Mieliliśmy Nokię, która była niekwestionowanym liderem rynku – dziś walczy o przetrwanie, a w siłę Apple rośnie. Podobnie jak Google, który też wkrótce czegoś nie dostrzeże. I to jest cecha tego rynku. Powstają małe firmy, rosną błyskawicznie, już jako giganci na jednym z zakrętów wypadają, a do gry wchodzi inne małe prężne firmy, i cykl się powtarza.

**A. Herman – Mamy do czynienia z nowym rodzajem przedsiębiorczości internetowej, która polega na kreowaniu nowych pomysłów, idei. Czy może to jest właśnie powód tej niestabilności, nerwowości na rynku IT?**

**M. Goliński** – Powiedziałbym raczej, że rozdygotanym rynku.

**A. Herman – To jak w takim razie obecnie zmieniać i dostosowywać do tego rozdygotanego rynku właściwe programy nauczania, aby nie przekazywać przestarzałej wiedzy?**

**R. Orzechowski** – Myślę, że powinniśmy do tego podchodzić tradycyjnie. Zakładamy, że IT to kolejne narzędzie, które ma swoją specyfikę, ale jest nadal tylko narzędziem. Jest zmienne, niebezpieczne, uzależniamy się od niego, ale samo niczego nie stworzy, a może sprawić wiele kłopotów, gdy jest stosowane niewłaściwie. Niedawno mieliśmy przypadek w jednym z banków, gdy administrator aktualizował oprogramowanie w jednym z urządzeń infrastruktury IT. Po aktualizacji urządzenia się „nie dogadały”, i przez trzy dni klienci nie mieli dostępu do bankomatów. IT daje kolosalne możliwości, ale też niesie ze sobą ryzyko zatrzymania biznesu. Dlatego też do wykorzystania IT trzeba podchodzić racjonalnie, stosując odpowiednie metody zarządzania.

Dziś IT nie kryje w sobie żadnych tajemnic. To jest narzędzie znane i tak je powinni traktować menedżerowie. To od nich zależy teraz, jak to narzędzie wykorzystają. Tego uczymy na studiach pody-

plomowych. Ale tu jest też problem. Zauważyłem, że szybciej informatycy chcą się uczyć zarządzania, niż zarządzający poznawać możliwości jakie daje właściwe wykorzystanie IT. Stąd też takie rosnące zainteresowanie naszymi studiami. Menedżerowie czasami nadal postrzegają komputer jako magiczną skrzynkę z programami, a nie widzą tego jako narzędzia do realizacji celów biznesowych. Zrealizowaliśmy już 13 edycji studiów podyplomowych na temat efektywnego zarządzania IT w przedsiębiorstwie. Wielu naszych absolwentów pracuje także w ZUS, i to na stanowiskach kierowniczych w obszarze IT. Pojawiła się obecnie nowa fala uczestników studiów, pokolenie nowych, młodo wiekowych menedżerów IT, którzy chcą się nauczyć, jak efektywnie wykorzystywać IT od strony biznesowej. Tego właśnie uczymy na tych studiach. Zmieniane programy wprowadzamy konsekwentnie do studiów dziennych, ale w innych szkołach wyższych nadal uczy się tylko programowania, a nie zarządzania informatyką.

**D. Śpiewak** – Byłem swego czasu konsultantem Poczty Polskiej. Wprowadzenie IT spowodowało, że pracy było więcej, aż związki zawodowe zaprotestowały. Powód był prosty – były nowe procedury komputerowe, które naśladowały stare procedury rzeczywiste, ale nadal drukowane były dokumenty papierowe, jak przed wprowadzeniem technik informacyjnych. Zaproponowałem aby zrezygnować z obiegu dokumentów papierowych. Okazało się to niemożliwie, gdyż istniały na peryferiach takie procesy, które nie mogły być skomputeryzowane. Wówczas przystąpiliśmy do ponownego opisu całego systemu, wyodrębniliśmy te procesy które nie mogły być zintegrowane z systemem. Niektóre z tych procesów udało się tak dostosować, że zostały dołączone, a część pozostała obok. Dopiero wtedy system zaczął być efektywny, a IT zaczęła wspierać biznes.

I to teraz chcemy zrobić w ZUS. Planujemy od nowa opisać system po to, aby stał się bardziej efektywny. Mamy konsultanta z zewnątrz, firmę która będzie nam w tym przedsięwzięciu pomagać, właśnie od strony wspierania biznesu.

**A. Herman – Kiedy słyszę o wynajęciu konsultanta to odnoszę często wrażenie, że czyni się to głównie po to, aby zdjąć odpowiedzialność za własne działania?**

**D. Śpiewak** – Pracownik nie jest w stanie tego problemu rozwiązać, bo widzi tylko fragment systemu, ten w którym pracuje, nie widzi całości. Konsultant z zewnątrz jest potrzebny, aby podpowiadać rozwiązania i ostrzegać przed pułapkami. Decyzje należą do pracownika, to jemu przedstawia się określone propozycje, a więc to on bierze za nie odpowiedzialność.

Zmiany w ZUS są niezbędne. Naszym celem jest taki poziom wykorzystania IT, aby to ZUS informował pracownika o tym, w którym dniu i roku przechodzi na emeryturę, jaka będzie wysokość tej emerytury, na podstawie danych zebranych w naszych zasobach, a po zakończeniu pracy aby od razu dostawał świadczenia, bez składania dokumentów, przychodzenia.

**A. Herman – Jakich więc zmian w sektorze IT, które będą miały wpływ na modele biznesowe przedsiębiorstw, możemy oczekiwać w najbliższym czasie? Czy czekają nas wkrótce jakieś małe, a może i duże rewolucje?**

**M. Goliński** – Wszystkie wielkie firmy inwestują w „chmurę”. Możemy więc oczekiwać, że oferta będzie tam bogata, dostępna i skłoni firmy do zmiany swoich modeli biznesowych, bo będzie korzystniej i taniej. Ale będzie też ryzyko. Natomiast od strony technologicznej to żadne rozwiązanie nie jest tak zupełnie nowe. Z punktu widzenia użytkownika, „chmura” działa podobnie jak zdalnie wykorzystywany *mainframe* 40 lat temu. W tym sensie niektóre technologie są stare i zna-

ne, tylko powracają w nowym wydaniu i jakże ładnie się teraz nazywają.

**R. Orzechowski** – Zgadza się, że to wszystko już w tym sensie było. Ale teraz to będzie w dużo większej skali, ponieważ „wielkim” tego świata bardzo na tym zależy. Wejście w „chmurę” niesie ze sobą ryzyko związane z zachowaniem określonego poziomu bezpieczeństwa, uzależnienia się od kilku dużych dostawców. Myślę, że z publicznych „chmur” korzystać będą głównie mniejsze przedsiębiorstwa i osoby prywatne. Duże organizacje, zarówno komercyjne jak i z sektora administracji państwowej, pójdą raczej w stronę „chmur” prywatnych – uzyskają wówczas oszczędności kosztów, ale jednocześnie ograniczą ryzyko. To już się dzieje także w Polsce – przykładem jest realizowany już projekt budowy Centrum Przetwarzania Danych dla Ministerstwa Finansów, dofinansowany z funduszy Unii Europejskiej.

**M. Goliński** – Jestem przekonany że to tylko kwestia czasu, gdy wszyscy będziemy korzystać z „chmury”. Duże firmy nie muszą się obawiać, bo utrzymujący „chmurę” będą o nie dbać. Duzi będą mieli zapewnione najwyższe poziomy obsługi i bezpieczeństwa. Gorzej z tym małymi firmami, które będą pewnie musiały wysłuchać kilku koncertów i wcisnąć 16 guzików, zanim skontaktują się z operatorem. Boję się, że drobny użytkownik znajdzie się w podobnej sytuacji, w jakiej jest dzisiaj, drobny klient telefonii komórkowej. Możliwe także, iż rozwinie się inny model biznesowy. Wielkie firmy utrzymujące „chmurę” będą dystrybuowały swe usługi poprzez lokalnych dostawców obsługujących małych klientów. Taki model byłby korzystniejszy dla małych firm – użytkowników IT, i byłby ratunkiem dla setek małych firm IT, które je dzisiaj obsługują.

**A. Herman – Dziękuję Panom za udział w dyskusji.**