

GDAŃSKIE PROCAD EXPO – UNIKATOWE WYDARZENIE W ŚWIECIE PROJEKTOWYM, WYSTAWA I KONFERENCJA W JEDNYM

Peleton nam umyka

Rok 1900. Europa zarządza połową globu i gna ku świetlanej przyszłości kolejnego wieku pary i elektryczności. 1920. Europa w gruzach, Niemcy upokorzone warunkami pokoju nie powstaną przez najbliższe dziesięciolecie. 1940. Niemcy z koalicjantami panują w całej Europie...

1960 – europejskie imperia upadły, powstało jedno atomowe mocarstwo dyktujące warunki całemu światu. 1980 – USA przegrywają wojnę z małym Wietnamem, wypędzone z roponośnego Iranu. ZSRR wyrósł na kolejnego światowego hegemon. 2000 – ZSRR rozpadł się na 15 państw. 2020 –? Zgodne jest z naturą ludzką uznanie chwili obecnej za trwałą i niezmienną, jak wskazówki zegara, gdy na nie patrzymy, jednak świat podlega ciągłym zmianom, czy tego chcemy, czy nie.

W latach „rozwinętego socjalizmu” byłem przeświadczony, że nigdy nie będę miał telefonu i porządnego samochodu. Jeszcze kilka lat wstecz, czytając „BIM Innowacyjna technologia w budownictwie” Andrzeja Tomana czułem się jak obywatel PRL-u oglądający amerykańskie kryminały w telewizji – opowieść o innym świecie, który gdzieś (prawdopodobnie) jest ale nie wiadomo, czy i kiedy zawita do nas.

Po trzech latach działania na lokalnym, niemrawym rynku BIM postanowiłem pojechać na podobno największe w Europie spotkanie poświęcone tej tematyce – ProcadExpo. Znałem poprzednie spotkania tylko z internetowych transmisji on-line „debate” tradycyjnie rozpoczynającej cykl seminariów. Pojechałem bez entuzjazmu, przeświadczony, że w Polsce od kilku lat

drepczemy w kółko przed kasą do pociągu z napisem BIM.

Na konferencji kilkakrotnie byłem zaskoczony i zdumiony. Po pierwsze, ilością uczestników. Było nas około tysiąca, w zdecydowanej większości pomiędzy 30- a 40-stym rokiem życia – rewolucje tworzą młodzi. Po drugie, sprawnością organizacyjną. Referaty trwały po 30 minut (każdy prelegent był nadzorowany przez timekeeper’a), przerwy 5 minut (tyle by znaleźć salę z kolejnym prelegentem i w locie zjeść ciastko z herbatą). Po trzecie, stopniem zaawansowania BIM’u w wiodących biurach projektowych. Po czwarte, możliwościami narzędzi projektowych BIM. Po piąte, pracą hakerów na żywo na oczach publiczności – ten pokaz organizatorzy pozostawili na koniec, zgodnie z regułą Hitchcock’a dawkania napięcia.

Wspomnę najpierw, że coroczna „debatę” z udziałem zaproszonych specjalistów rozczarowała mnie. Te same pytania i te same odpowiedzi, jedne i drugie na zbyt dużym poziomie ogólności, schematyczne, jak wywiad z piłkarzem po meczu. Oglądając „debatę” co roku odnosiłem wrażenie, że w naszym BIM’ie nic istotnego się nie dzieje. Z tego powodu szokiem dla mnie był następujący po niej referat „BIM okiem praktyka. Standaryzacja, automatyzacja, komunikacja – codzienne wyzwania i jak

im sprostać” – poprowadzony przez architekta z firmy „Tacakiewicz Ferma Kresek”, projektującej głównie centra logistyczne. Stanęli oni przed zagadnieniem przetamania osiągniętego pułapu wydajności firmy. Nie wchodziło w grę zwiększenie zatrudnienia (firma zatrudnia 65 architektów w trzech oddziałach). Znalaziono rozwiązanie w oprogramowaniu. Automatyzacja powtarzalnych czynności przy pomocy skryptów. Samo w sobie nic nowego, ale zadziwia skala możliwości oprogramowania i umiejętności operatorów programu. Program modelujący po wczytaniu płaskiego rysunku PZT przy pomocy skryptu poddaje go analizie, zczytuje obrys budynku, rozstaw osi, lokalizację poszczególnych funkcji, generuje w trójwymiarze przegrody zewnętrzne, słupy i kratownice w jedyne 2 minuty! Nie jest to jedyny skrypt opracowany przez firmę na własne potrzeby, a kolejne pomysły powstają.

Następnego zaskoczenia doznałem słuchając referatu „Wykorzystanie danych zawartych w modelu do lepszego zarządzania projektem” – wygłoszonego przez koordynatora BIM, pracującego we wrocławskim oddziale angielskiego biura projektów „EPR Architects”. Podtytuł referatu „...czyli o roli zespołu BIM w firmie”. W pierwszej części Jędrzej Pasalski poddał kreatywnej analizie skrót BIM, a właściwie jego ostatnią literę. Literę M można rozwijać na wiele sposobów, zwykle jest to Modelling, Model, rzadziej Management, ale może też być Maintenance czyli Konserwacja, Utrzymanie, Pielęgnacja – co należy rozumieć jako wykorzystanie wprowadzanych informacji (podczas projektowania) do sprawowania pieczy nad projektem, troski o projekt, dbałości o projekt, kontroli projektu w trakcie (catego) procesu inwestycyjnego (nie tylko w fazie projektowania) – czyli zadanie dla menedżera/koordynatora/inżyniera BIM. Czyli zbiór obowiązków i czynności praktycznie nie istniejący przy klasycznym podejściu do projektowania i realizacji inwestycji, a mający umocowanie w jedynym zapisie Prawa budowlanego o konieczności zapewnienia sprawdzenia projektu budowlanego.

W mojej wyobraźni główne czynności grupy pana Jędrzeja w trwającym projekcie polegałyby na wnikliwym codziennym przeglądaniu tworzonego modelu z ewentualnym wspomaganie się narzędziem do detekcji kolizji, wędrówce do winnego i zwróceniu mu uwagi, sprawdzeniu kolejnej wersji, wędrówce do kolejnego projektanta, ewentualnie napisanie e-maila do kooperanta i tak do oddania projektu.



Procad Expo to najświeższe informacje i technologie ze świata systemów wspomagających projektowanie. To ponad 30 inżynierów aplikacji z Procad i Autodesk gotowych rozwiązać problemy techniczne i olbrzymia spoleczność projektantów, konstruktorów, inżynierów, architektów

Fot. Procad

W dużym uproszczeniu moje wyobrażenie odpowiada jednej z ról koordynatora BIM, jednak o narzędziach jego pracy nie miałem pojęcia. Wielobranżowy model podlega automatycznej analizie przez dedykowane oprogramowanie generujące raport przedstawiający informację w postaci, komentarzy, nomogramów, wykresów i diagramów. Znajduje się w nim opis aktualnych niezgodności w modelu, w miarodajny sposób przedstawiony rzeczowy postęp pracy poszczególnych osób i branż wraz z oceną jakości ich pracy od F (Critical – Requires Immediate Action) do A (Perfect) i kilka innych parametrów. Dzięki tej analizie można znaleźć źródła problemów w projekcie, np. nowego asystenta nie przestrzegającego procedur firmy, czy opieszałego kooperanta, ocenić realny stan zaawansowania i określić termin zakończenia. Porównanie analiz z poszczególnych lat pozwala znaleźć słabe i silne strony firmy i wytyczyć kierunki samodoskonalenia. To tylko wycinek z zadań koordynatorów BIM w biurze projektów, ich praca ma niebagatelny wpływ na końcową jakość projektu i postrzeganie firmy. Ale, czy projekt przy takiej organizacji da się wyprodukować za 60 zł/m² powierzchni użytkowej?

Jednak najbardziej zdumiewający dla wszystkich, bez wyjątku, był pokaz tandemu „hakerów”. Przepraszam za to określenie, ci panowie niewątpliwie stoją po jasnej stronie mocy. Zaczęli prezentację od urywku Hollywoodzkiego filmu z sekwencją włamywania się do serwerów Agencji Bezpieczeństwa Narodowego: ekran logowania z okrągłym herbem instytucji zostaje zastąpiony wieloma okienkami wykresów, wirujących brył i spadających cyfr matrixa, po czym głos aktora mówi „I'm in”, a głos prowadzącego: „nie proszę państwa to tak nie wygląda”. Prezentacja polegała na pokazie w czasie rzeczywistym włamywania się do bazy danych przychodni lekarskiej w celu pozyskania danych osobowych pacjentów. Początek prezentacji jeszcze byłem w stanie śledzić ze zrozumieniem, potem już tylko ze zdumieniem.

Refleksje po konferencji. Jestem zaskoczony tak wielkim zainteresowaniem BIM'em mimo braku sprzyjającego klimatu. Czemu uważam, że obecnie nie ma w kraju sprzyjających warunków do wdrażania BIM'u? Bardzo ważną zaporą krajowego rynku jest brak uregulowań prawnych. Czując niedosyt po debacie, zagadnąłem w kuluarach prowadzącego debatę członka zespołu Procad o udział administracji państwowej i stowarzy-

szeń branżowych w działaniach legislacyjnych. Odpowiedzialne ministerstwa, niezależnie od zabarwienia politycznego nie prowadzą w tym kierunku intensywnych działań. Zakres potrzebnych działań jest bardzo obszerny. Modyfikacji wymaga Prawo Budowlane (w polskim prawodawstwie nie istnieje pojęcie BIM), Prawo Zamówień Publicznych (jak pogodzić naczelną ideę modelowania obiektu budowlanego z konkretnych rodzin produktów z zakazem przywoływania konkretnych wyrobów w zamówieniach publicznych), Rozporządzenie o zakresie i formie projektu budowlanego... i wiele powiązanych ustaw, rozporządzeń i norm, a jak wiele, tego nie wie nikt. Mimo analizy problemu, jeśli taka nastąpi, szereg powiązań między przepisami zostanie odkrytych dopiero podczas działań urzędów przy wydawaniu pozwoleń, decyzji i rozpatrywaniu odwołań i protestów. Rewolucję czeka cały dział kosztorysowania ze względu na brak jednolitego słownika zamówień. Oprócz modyfikacji istniejących, konieczne będzie stworzenie aktów prawnych regulujących nieistniejące w klasycznym podejściu zagadnienia, chociażby tak istotne jak zdefiniowanie poziomów BIM i harmonogram ich wrażeń, formaty wymiany danych, organizacja i bezpieczeństwo chmur danych, czy określenie poziomów zaawansowania modelu w poszczególnych etapach projektu. Wszystkie te zmiany można określić mianem „wprowadzenia standardu BIM”. Podobno przymierzają się do tego różne stowarzyszenia: Polski Związek Pracodawców Budownictwa, Izba Projektowania Budowlanego, Stowarzyszenie Architektów Polskich RP, Polska Izba Inżynierów Budownictwa, a być może jeszcze ktoś, terminy – bliżej nieokreślone. Żadna z tych organizacji nie ma umocowania prawnego, ani wystarczających środków finansowych, ani odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, ani odpowiedniej struktury (ani jak widać wystarczającej determinacji) by samodzielnie wdrożyć BIM w sektorze budownictwa. Nie widzę też koordynatora który podejmuje się rozdzielić prace pomiędzy te organizacje stosownie do ich specyfiki i kompetencji.

Niestety aktualnie przypomina mi to sytuację, o której mówił mi latem ratownik. Gdy ktoś topi się na oczach wszystkich, nikt z tłumu nie rzuci się na ratunek, człowiek się utopi i nikt nie będzie winny. W efekcie, obecnie szybko będą się rozwijać te firmy, które bazują na know-how zagranicznych firm matek i praktykują na tamtych rynkach.

Gdy już nie da się dłużej zwlekać i ustawodawca wprowadzi obowiązek stosowania metodologii BIM w zamówieniach publicznych okaże się, że zepchnięci do narożnika rozdrobieni krajowi projektanci nie spełniają wymagań określonych w SIWZ. Rynek usług projektowych w sektorze budżetowym zdominują zagraniczne firmy i coraz częściej w komunikacie z rozstrzygnięcia przetargu przeczytamy: „przetarg unieważniono gdyż najniższa z ofert przekracza kwotę przewidzianą przez Zamawiającego na realizację zamierzenia”.

Kolejnym zjawiskiem negatywnym jest brak mechanizmu finansowego stymulującego rozwój BIM'u. Nie ma pieniędzy na wdrożenie u projektanta i nie ma wiedzy o profitach u wykonawcy. Niezbędne oprogramowanie do modelowania zgodne z BIM nie jest drogie, jest bardzo drogie w relacji do obecnego wynagrodzenia za dokumentację projektową na krajowym rynku. W działalności projektowej przeważają mikroprzedsiębiorstwa, które nie sfinansują kosztu wdrożenia i stosowania na odpowiednim poziomie technologii BIM z portfela lokalnych zamówień. Nie wiem kiedy powstanie na naszym rynku mechanizm dodatniego sprzężenia zwrotnego pomiędzy projektantem, a zamawiającym promujący nowe podejście. Nie dziwię się, że zamawiający nie chce wydać więcej, gdy nie jest przeświadczony (bo jeszcze tego nie doświadczył), że szybciej i taniej zbuduje, sam nie jest przygotowany do współpracy i realizacji projektu w technologii BIM, a nawet nie może obiektywnie ocenić co otrzyma od projektanta i w końcu nie jest zobligowany do stosowania BIM przez regulacje prawne.

Mimo tych niesprzyjających uwarunkowań, na konferencji było mnóstwo młodych ludzi, którzy powoli wyjmują pateczkę z rąk starszego pokolenia, ludzi zarażonych już nową techniką, biegłych i widzących w BIM drogę rozwoju własnego i firm, w których pracują. Zmiana pokoleń przyniesie rewolucję. Nieodwołalnie.

JACEK SZUMSKI, isanitarne.pl

