

Wrażenia z wystawy A/E/C SYSTEMS '97 – Filadelfia, 17-19 czerwca

Inwazja informatyki

MAREK ZIEMAK

A/E/C SYSTEMS to impreza promująca najnowsze rozwiązania techniczne dla budownictwa w trakcie całego procesu inwestycyjnego. Była więc oferta dla architektów, geodetów, inżynierów budownictwa, inżynierów mechaników, ekologów, developerów oraz administracji technicznej. Korzystając z pobytu w USA odwiedziłem tę wystawę. Chciałem porównać imprezę organizowaną w kraju o tak wysokim poziomie technologii z tym, co się organizuje u nas. Czego się dopatrzyłem?

Wystawa i towarzyszące jej konferencje techniczne odbywały się w Pennsylvania Convention Center w samym centrum Filadelfii. Jest to nie wyróżniający się z zewnątrz niczym specjalnym zespół budynków, za to położony przy skrzyżowaniu linii autobusowych, metra i szybkiej kolei podziemnej z lotniska. Jest on też połączony nadziemną galerią z centrum handlowym i ogromnym hotelem Marriott, w którym zakwaterowana była większość uczestników konferencji. Można spokojnie brać udział w dwu-, trzydniowej w konferencji, bywać w restauracjach, pubach, robić okazjonalne za-

kupy i nawet nie zauważyć, że obok jest jakieś miasto. Sama wystawa zlokalizowana była w głównej, prostokątnej hali o wielkości dwóch boisk piłkarskich. Żadna architektura, ale za to możliwość dowolnego kształtowania przestrzeni. Zgodnie z amerykańskim podejściem planistycznym w hali wytyczono sieć prostopadłych szerokich alejek, gdzie każdego wystawcę łatwo można było znaleźć. Cała podłoga wyłożona została grubą wykładziną dywanową – alejki w jednym kolorze, stoiska wystawców w różnych. Ścianki działowe stoisk były rzadkością. W pierwszym momencie A/E/C oszałamiał roz-

machem, ale i porządkiem przestrzennym. Pełny kontrast w stosunku do polskich wystaw, np. PKiN w Warszawie – to labirynt z kłitkami stoisk, a MTP Poznań to dziesiątki pawilonów, z których każdy jest zupełnie inny.

Mottem wystawy były zastosowania informatyki w każdej właściwie dziedzinie wiedzy inżynierskiej. Cztery firmy dominowały w zakresie oprogramowania: Autodesk, Intergraph, Bentley i ESRI, każda z nich wspomagana przez kilkanaście mniejszych firm oferujących specjalistyczne aplikacje, np. dla architektury, urbanistyki, projektowania dróg, urządzeń infrastruktury podziemnej, nadziemnej, mechaniki, hydrauliki i oczywiście geodezji. Wszyscy reklamowali się z pełnym zakresem usług, tj. oprogramowaniem, szkoleniem i wdrożeniem u użytkownika, pomocą telefoniczną on-line, wszelkimi konsultacjami i dopasowaniem oprogramowania do szczególnych potrzeb użytkownika. Tworzenie oprogramowania różnego typu to bez wątpienia najsilniejsza strona amerykańskich firm.

Przechodząc do najbardziej mnie interesującej branży stwierdziłem, że ok. 1/4 powierzchni hali to stoiska mające bezpośredni związek z geodezją i pomiarami.

Były tam firmy oferujące:

- mapę numeryczną USA w różnych skalach i formatach (od 1:25 000; inne państwa na specjalne życzenie);
- oprogramowanie typu CAD czy GIS;
- oprogramowanie do projektowania z dużymi modułami do tworzenia map i/lub numerycznego modelu terenu;
- oprogramowanie rejestratorów polowych do różnego typu komputerów używanych w terenie;
- sprzęt geodezyjny;
- sprzęt GPS;
- sprzęt laserowy;
- akcesoria geodezyjne;
- wypożyczanie sprzętu geodezyjnego.

W ofercie zabrakło natomiast usług geodezyjnych, ale jak już pisałem, były to targi technologii.



Jakie wrażenia z części wystawy dotyczącej naszej specjalności? Po pierwsze, jak we wszystkich innych dziedzinach, dalsza inwazja informatyki. Zaginął już właściwie problem obliczeń. Staje się to powoli zaniedbywalna czasowo część naszego zawodu. Ogromnie rośnie natomiast sztuka „rysowania” mapy jako zbioru w pożądanym przez odbiorcę formacie. Umiejętność manipulowania formatami danych dla różnych celów staje się chlebem powszednim wykonawców za oceanem.

Ku mojemu zaskoczeniu nie zrobiły kariery w USA tachimetrie elektroniczne z wewnętrzną rejestracją danych. Amerykanie w większości używają instrumentów z rejestratorami zewnętrznymi, którymi często są komputery typu palmtop z bardzo obszernym oprogramowaniem. Przy kodowaniu pomiarów wraz z wstępną kontrolą rysunku w terenie oprogramowanie umożliwia eksport danych w dowolnie wybranym z menu formacie. Paradoksalnie działają tu też czynniki, które u nas nie miały miejsca. Mianowicie Amerykanie nie używają total station z rejestratorami danych znacznie dłużej niż my i przyzwyczaili się do nich (tj. rejestratorów) i ich oprogramowania. Cóż znaczy siła przyzwyczajenia.

Następnym wrażeniem jest ogromny rozwój sprzętu GPS. Większość oferowanego sprzętu to odbiorniki DGPS o dokładnościach 1-5 m. Całe terytorium USA jest już objęte stacjami nadającymi sygnały korekcyjne, stąd do pomiarów wystarczy jeden odbiornik GPS z przystawką radiową. Układ współrzędnych wybiera się z menu odbiornika i nikt sobie nie wyobraża, że jakieś parametry mogą być tajne i dostępne tylko dla wybranych.

I ostatnia zaobserwowana kwestia: następuje dalszy rozwój wszelkiego typu instrumentów laserowych. Wybierają je budowlani, ponieważ wprost fizycznie pokazują kreskę, linię, punkt bądź sygnalizują poziom brzęczykiem. Instrumenty optyczne pozostawiane są wtajemniczonym w te współrzędne (centymetry i milimetry) braci geodezyjnej. I to chyba dobry dla nas znak.

Na koniec rzecz, która mnie najbardziej na tej wystawie zaskoczyła. Otóż całkiem okazałe stoisko miała firma McDonnell Douglas – ta od dużych samolotów. W pierwszej chwili pomyślałem, że może się „przebranżowili”



i zaczęli produkować jakieś cegły, ale nic z tych rzeczy. Oni po prostu (w kraju, gdzie czas to pieniądz) oferują budowlanego transportowego jumbo-jeta. Jest to ogromny czterosilnikowy samolot z kadłubem zaprojektowanym tak, że mieści spokojnie dwie ciężarówki, każdą z dwoma kontenerami, które mogą do niego wjechać po opuszczanej rampie. Samolot ma niewielkie potrzeby lotniskowe, tzn. może lądować prawie na kartoflisku. Słowem jest to naj-

zwyczajniejsza oferta dla każdego przedsiębiorcy chcącego być szybszym od konkurencji.

Po obejrzeniu całości wystawy, a szczególnie tego ostatniego stoiska, pomyślałem, nieco złośliwie, ale i z dumą, że polska geodezja nie różni się już tak bardzo od amerykańskiej, ale inne branże...

Zdjęcia Marek Ziemak

Autor jest dyrektorem T.P.I. Sp. z o.o.

