

Miejska sieć światłowodowa i energetyczna na mapach cyfrowych

Benton PUD – przedsiębiorstwo komunalne w Benton (stan Waszyngton) – wdrożyło system zapewniający wszystkim pracownikom dostęp do szczegółowych informacji o miejskiej infrastrukturze światłowodowej i elektrycznej w postaci cyfrowej. System ten integruje dane gromadzone w rozproszonych podsystemach, takich jak SCADA i CRM, a dzięki zaimplementowaniu mechanizmów wersjonowania umożliwia równoległy dostęp do danych wielu pracownikom równocześnie. Ponadto ekipy pracujące w terenie mogą szybko identyfikować tych klientów, którzy są odcięci od dostępu do mediów w wyniku awarii.

Benton PUD zapewnia szerokopasmowy dostęp do Internetu ponad 800 odbiorcom hurtowym na obszarze 2,3 tys. km² oraz przesyła i dostarcza prąd do ponad 48 tys. klientów. Przedsiębiorstwo, założone w 1946 r., zarządza 240 km światłowodów, 37 stacjami transformatorowymi, 140 km linii przesyłowych wysokiego napięcia oraz 2,5 tys. km sieci średniego i niskiego napięcia.

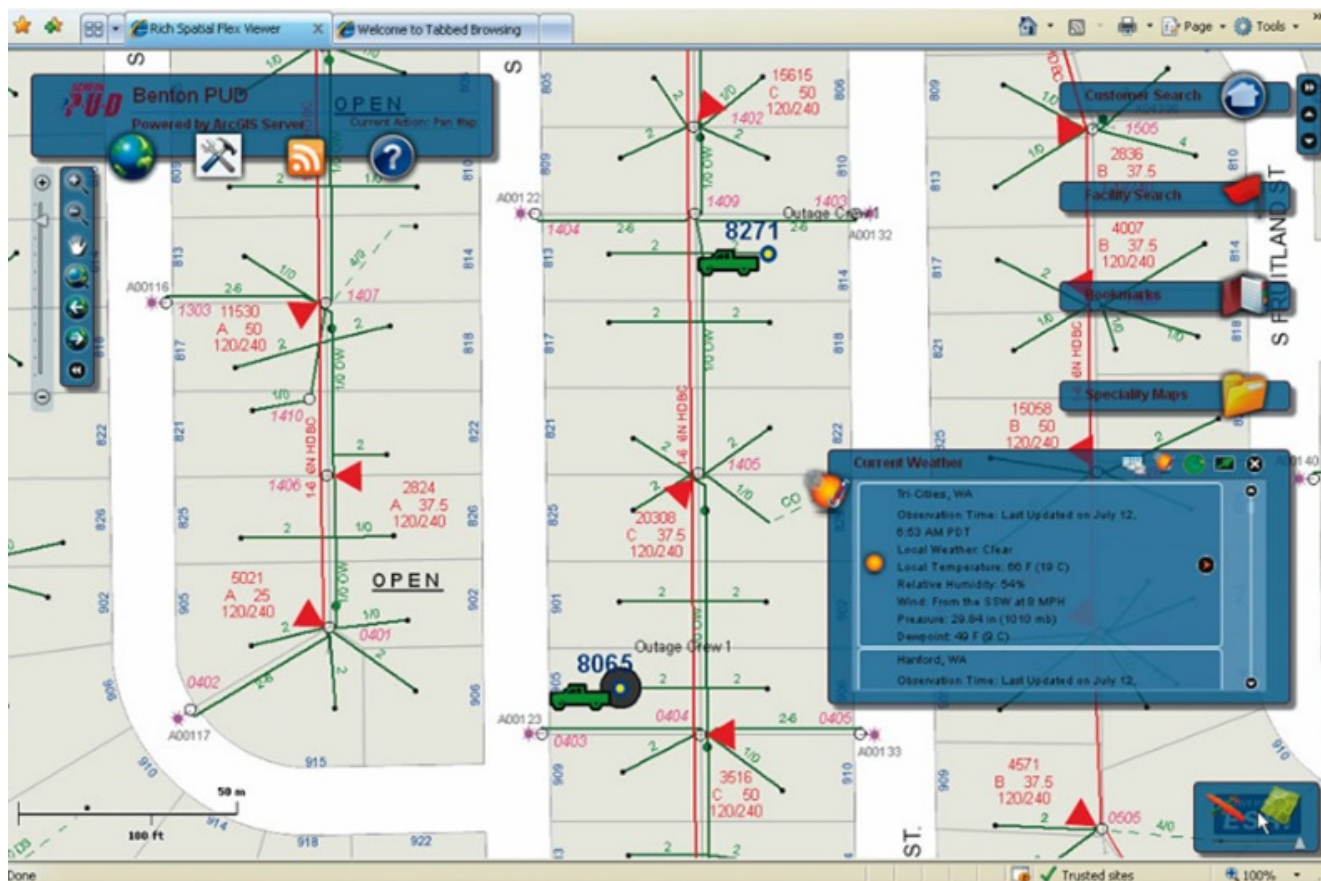
O wyborze technologii Esri zdecydowało kilka czynników, przede wszystkim łatwość, z jaką można udostępniać szczegółową informację o sieci pracownikom biurowym i terenowym, a także duże możliwości integracji zarówno z systemami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi (SCADA, system obsługi klienta, call center, systemy księgowy i finansowy, system zarządzający transformatorami, systemy zleceń i awarii).

Ekipy mobilne mogą publikować i edytować dane, będąc w terenie, a pracownicy biurowi wykorzystują te dane do wykonywania analiz przestrzennych za pośrednictwem przeglądarek internetowych.

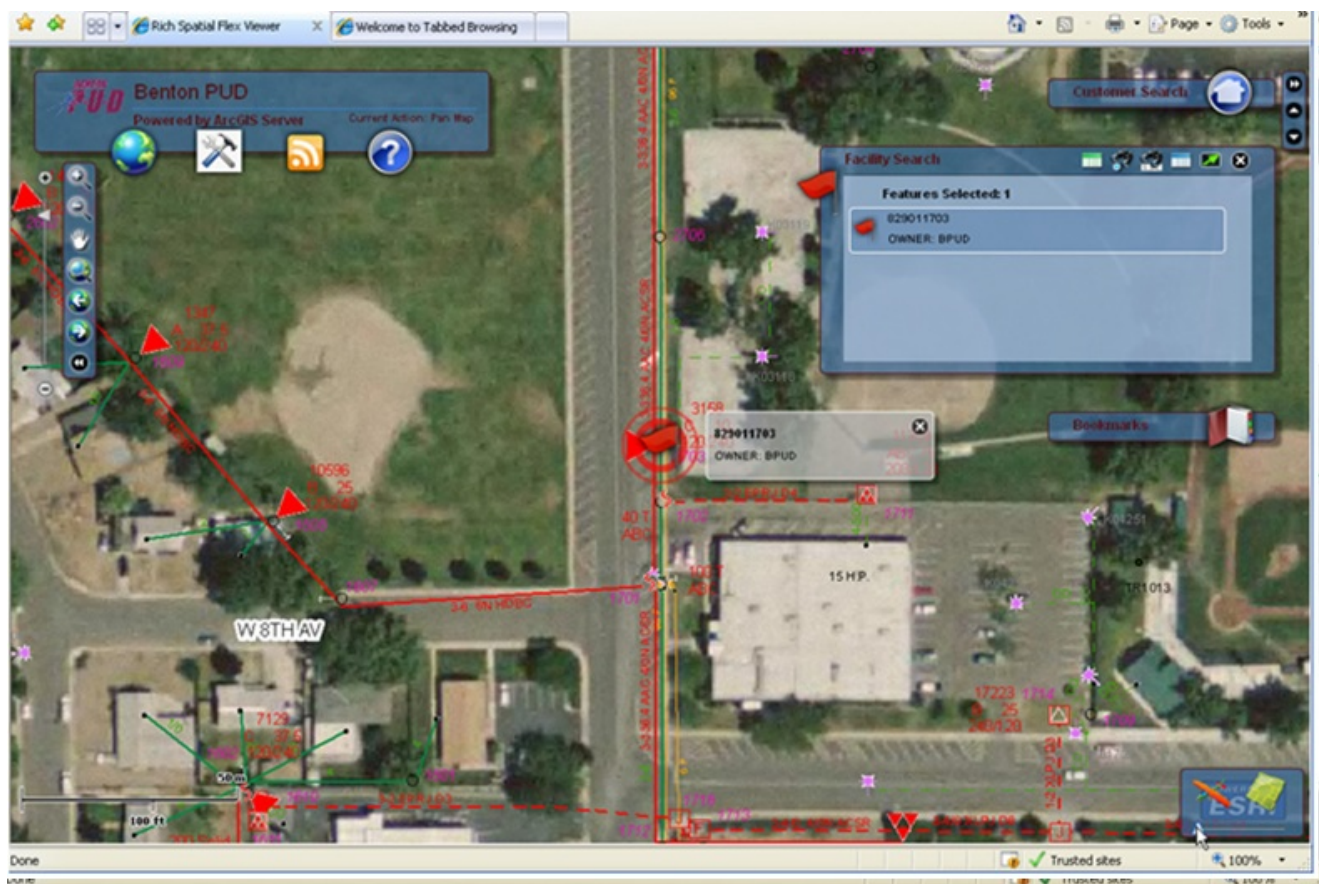
O korzyściach finansowych wynikających z wdrożenia systemu ArcGIS przemawiają liczby. – *W ciągu roku od uruchomienia systemu zaoszczędziliśmy 240 tys. dolarów na kosztach pracy i materiałów* – mówi Chris Folta, menedżer w Benton PUD. – *Zwrot z inwestycji widoczny jest także w postaci zwiększonej dostępności do danych, dzięki czemu możemy szybciej reagować i działać. Dział Operacyjny w firmie ma wgląd o każdej porze dnia i nocy w bieżący stan sieci elektrycznej i światłowodowej, dostęp do informacji o trwających projektach, o pracach na sieci, awariach i dotkniętych przez nie klientów.*

Pracownicy biurowi i terenowi mają dostęp do systemu zarówno z komputerów desktopowych, jak i urządzeń mobilnych. Brygada remontowa może (w przypadku konieczności wyłączenia zasilania) natychmiast uzyskać informację o tym, którzy klienci zostaną pozbawieni prądu. System wzbogacono o informacje pochodzące ze zdjęć lotniczych oraz danych zbieranych za pomocą GPS-ów. Nie ma już potrzeby przygotowywania wydruków map papierowych, co oszczędza czas i pieniądze.

Dzięki mechanizmom synchronizacji dane są szybciej aktualizowane. Przed wdrożeniem systemu cały proces związany z aktualizacją danych wynosił mniej więcej 5 tygodni, teraz – 3 dni. – *Udało nam się skrócić czas usuwania awarii, zredukować wysokie koszty pracy, które do tej pory były często spowodowane błędną, niedokładną informacją zawartą na mapach papierowych* – mówi Chris Folta. – *Zamiast wyszukiwać informacje na wydrukach, pracownicy mogą teraz wykorzystać narzędzia GIS-owe zapewniające natychmiastowe uzyskanie informacji. Brygady remontowe polegają na najświeższych, regularnie aktualizowanych danych dotyczących klientów, historii zużycia prądu, wykonywanych pracach.*



Rys. 1. System zarządzania awariami. Widać miejsce awarii, informację o zgłoszeniu od klienta oraz notatkę o przydzieleniu zadania odpowiedniej ekipie remontowej.



Rys. 2. Okno służące do wyszukiwania infrastruktury. Pracownicy Benton PUD mogą za jego pomocą wyszukiwać na mapie elementy infrastruktury sieciowej, takie jak: słupy, transformatory, przekaźniki, lampy uliczne itp.

Tłum. Wojciech Dudziński, Esri Polska, na podstawie *Fiber Network in View for Benton Public Utility District*, ArcNews, wiosna 2012

Tłumaczenie tekstu na język polski zostało wykonane przez Esri Polska na licencji Esri.