

Artykuł pochodzi z archiwalnych zasobów firmy EKO-KONSULT sp. z o.o. 80-557 Gdańsk,
ul. Narwicka 6.

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Korzystanie za zgodą firmy EKO-KONSULT biuro@ekokonsult.pl



Kwartalnik „Problemy Ocen Środowiskowych” wydawany cyklicznie w latach 1998 – 2012, przez EKO-KONSULT był jedynym wydawnictwem w Polsce, poświęconym wyłącznie ocenom środowiskowym planowanych inwestycji oraz strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko. Dla praktyków OOS, ale również dla osób początkujących może nadal stanowić wartościowe źródło wiedzy np. w zakresie prezentowanych case study i przeglądu stosowanych metodyk - w tym kontekście znaczna część artykułów zachowuje sporo aktualności.

Andrzej Kraszewski

Baza Danych Systemu Ocen Oddziaływania na Środowisko *Polimpact*

Projektowana baza danych ma gromadzić informacje dotyczące zagadnień Ocen Oddziaływania (przedsięwzięć) na Środowisko (OOS). W pierwszym rządzie **Polimpact** ma

stanowią krajowy rejestr ocen oddziaływania na środowisko inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, jak również mogących pogorszyć stan środowiska. Baza danych będzie również gromadzić informacje o strategicznych ocenach środowiskowych jakim w niedługim czasie będą podlegać polityki, plany, programy i projekty aktów prawnych. Ma również służyć jako źródło informacji dla osób i instytucji uczestniczących w procesie OOS. Po reformie systemu OOS w zamysle Ministerstwa OŚZNiL **Polimpact** ma stać się podstawowym ogniwem w krajowym systemie informacyjnym tego systemu. Takie bazy danych mają już od dawna wszystkie kraje rozwinięte, zaś ostatnio wprowadziły je również Czechy i Węgry.

Staraniem Ministerstwa OŚZNiL powstał projekt nowego systemu prawnego dotyczącego ocen oddziaływania na środowisko, który jest w fazie uzgodnień międzyresortowych. Należy również kontynuować dyskusję w szerokim gronie fachowców nad ostatecznym kształtem systemu OOS w Polsce. Nakłada to jednak na projektowaną bazę danych obowiązek dużej elastyczności jej struktur danych, a od jej projektantów znajomości procesów transformacyjnych i kierunków w jakich one zmierzają.

Polimpact będzie bazą danych przeznaczoną do użytkowania w sieci komputerowej Internet. Dzięki protokołom sieciowym baza danych zapewni swoim użytkownikom następujące usługi:

- zawartość bazy będzie udostępniana poprzez przyjazny użytkownikowi interfejs oparty o system World-Wide Web (**WWW**); na komputerach osobistych nie podłączonych do Internetu będzie można zainstalować wersję **Polimpactu** w systemie MS-Access,
- informacje z bazy **Polimpact** przekazywane użytkownikom będą zawsze aktualne, a nowe rekordy – dostępne natychmiast po ich wprowadzeniu do bazy*,
- część zawartości bazy oraz operacje modyfikacji jej zawartości będą mogły być chronione i dostępne tylko dla uprawnionych grup użytkowników*,
- nieograniczona liczba (autoryzowanych) użytkowników będzie mogła jednocześnie przeglądać bazę danych, modyfikować i dodawać nowe rekordy* (z zachowaniem praw dostępu do danych),
- na każdym kroku, w trakcie korzystania z bazy (w obu sposobach dostępu), dostępny będzie pełny tekst opisów pomocniczych (*help*) objaśniający szczegóły wykonywanych operacji,
- w każdej chwili, każdy użytkownik będzie mógł przesłać swoje komentarze o bazie danych i jej zawartości do operatora i/lub autorów **Polimpactu***; powstanie dzięki temu wartościowy zasób wiedzy, który zostanie wykorzystany przy modyfikacjach bazy,
- interfejs użytkownika, opisy pomocnicze oraz istotna część zawartości informacyjnej bazy będą dostępne również w języku angielskim.

Baza danych została zaprojektowana na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Projekt został wykonany przez Andrzeja Kraszewskiego z Instytutu Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej oraz przez Wojtkę Bogusza z firmy WWW Technology.

Krótki opis funkcjonalny bazy

Baza danych **Polimpact** w wersji dostępnej przez WWW będzie posiadać architekturę typu klient-serwer. Serwer będzie umiejscowiony w Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, choć niektóre z funkcji administracyjnych mogą być przekazane do

* Nie dotyczy wersji bazy danych zrealizowanej w systemie MS-Access

ośrodków obliczeniowych instytucji współpracujących. Klientem korzystającym z serwisu może być każda osoba, organizacja lub instytucja w kraju lub poza jego granicami.

Polimpact będzie zawierać dane dotyczące ocen oddziaływania na środowisko wszystkich istotniejszych przedsięwzięć w kraju. Ponieważ wykorzystywane będą możliwości multimedialnego systemu WWW, oprócz typowych danych tekstowych i liczbowych, baza może oferować informację praktycznie dowolnego typu. **Polimpact** może zapamiętać obrazy, mapy, rysunki techniczne w dowolnym formacie elektronicznym (PostScript, GIF, TIFF itd.). Możliwe będzie również dołączanie dźwięków, a nawet sekwencji wideo.

Programy serwera **Polimpact** umożliwią również pewne istotne funkcje pomocnicze:

- statystyki użytkownika systemu (zbieranie danych, analiza i prezentacja),
- interfejs dla administratorów (bezpośrednio z konsoli serwera oraz w ograniczonej, ustalonej możliwości poprzez WWW),
- system umożliwiający dyskusje pomiędzy użytkownikami bazy danych (tzw. „*Mailing List Manager*”; archiwa z zapisem przebiegu dyskusji mogą być udostępniane poprzez WWW).

Użytkownicy bazy

Baza danych jest przeznaczona dla tych wszystkich, instytucji, organizacji i osób, które są zainteresowane procesem OOS jakiegokolwiek przedsięwzięcia, które zgodnie z obowiązującymi przepisami wymaga takich uzgodnień. Należą do nich:

- *Ministerstwo OŚZNiL*: zgodnie z obowiązującym prawem Minister OŚZNiL jest stroną, z którą należy dokonać niezbędnych uzgodnień przy ubieganiu się o wskazania lokalizacyjne dla autostrad płatnych. Organ ten byłby odpowiedzialny za wprowadzenie do bazy informacji o OOS dla autostrad oraz o uzupełnianiu jej w toku procedury.
- *Inne urzędy centralne i ich organy* uczestniczą również w procesie uzgodnień dla autostrad, jak np. Ministerstwo Kultury i Sztuki w zakresie oddziaływania niektórych przedsięwzięć na dobra kultury, Ministerstwo Rolnictwa - w zakresie oddziaływania na grunty rolne i leśne, Główny Inspektor Sanitarny, Ministerstwo Obrony Narodowej, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej i inne.
- *Urzędy wojewódzkie*: wojewoda jest stroną, z którą należy uzgadniać warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska. Organy urzędów wojewódzkich będą również zainteresowane OOS rozwiązań projektowych obu grup inwestycji na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę. Baza danych stanie się dla nich podstawowym źródłem informacji również i w przypadku wykonywania OOS istniejących obiektów, co nabiera szczególnej wagi w toku procesów prywatyzacyjnych. Wojewoda będzie mógł umieścić w bazie listę biegłych, którzy są przez niego uprawnieni do wykonywania OOS powyższych przedsięwzięć.
- *Urzędy powiatowe*: starosta jest stroną, z którą należy uzgadniać warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.
- *Urzędy gminne*: burmistrzowie i wójtowie wydają decyzję o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania, są oni odpowiedzialni za rozpoczęcie procedury OOS dla inwestycji, dla których wymaga tego prawo.
- *Konsultanci i projektanci wykonujący OOS*: raporty OOS wykonywane są przez biura projektowe i konsultingowe zatrudniające uprawnionych specjalistów. Szczególnie pomocne dla nich okaże się udostępnienie archiwum zawierającego przeszłe przypadki zastosowań (wraz z informacją o użytej metodyce, zastosowanych modelach, koniecznych pomiarach, itp.). Informacja ta mogłaby być w przyszłości stowarzyszona z

wnioskami wynikającymi z analizy porealizacyjnej i monitoringu oddziaływania inwestycji na środowisko.

- *Pozarządowe organizacje ekologiczne, komitety mieszkańców i osoby prywatne:* Bardzo istotnym elementem procesu OOS jest udział opinii publicznej. Należy założyć, iż informacje dotyczące zarówno konkretnego przedsięwzięcia, jak i archiwalne będą potrzebne tym osobom i organizacjom na różnych etapach procedury.
- *Środki masowego przekazu:* Informacja (szczególnie nieścisła) może stanowić istotny problem w procesie decyzyjnym. Udostępnienie środkom masowego przekazu aktualnych informacji zmniejsza ryzyko szumu informacyjnego.

Użytkowanie bazy w systemie Internet

W celu zapewnienia dostępu do bazy **Polimpact** jak największej liczbie użytkowników, będzie ona dostępna poprzez dwa interfejsy.

DOSTĘP POPRZEZ WORLD-WIDE WEB

Główną i jednocześnie najbardziej kompletną metodą dostępu do **Polimpactu** będzie World-Wide Web - sposób przekazywania informacji w sieci komputerowej *Internet*. WWW jest przełomową technologią zaprojektowaną dla globalnych, rozproszonych systemów informacyjnych. Z punktu widzenia użytkownika WWW jest zbiorem dokumentów (stron) zawierających tekst, grafikę, dźwięk, wideo oraz hipertekstowe odsyłacze do innych tego typu dokumentów. WWW łączy w sobie techniki przesyłania informacji i hipertekstu tworząc wydajny system informacyjny. Z kolei z punktu widzenia instytucji dostarczającej informacje, WWW jest łatwym i efektywnym sposobem rozpowszechniania każdego typu informacji pośród szerokiego grona odbiorców.

Polimpact ma oferować przeglądającemu bazę użytkownikowi dwa połączone ze sobą sposoby pozyskiwania informacji:

- Użytkownik będzie mógł określić (poprzez interfejs graficzny) dokładne zapytanie. Po jego przesłaniu do **Polimpactu** poprzez sieć *Internet*, cała zawartość bazy danych zostanie przeszukana. W odpowiedzi użytkownik otrzyma stronę zawierającą wykaz informacji odpowiadających kategorii określonej w zapytaniu. Informacja ta będzie posiadała odnośniki do dalszych danych.
- Użytkownik będzie mógł przeglądać dane uporządkowane w hierarchicznej, wielopoziomowej strukturze tematycznych i geograficznych folderów. Informacja jest zorganizowana w drzewiastą strukturę podobną do katalogów na dysku komputera, zatem użytkownik może wybrać sobie drogę w dół drzewa informacyjnego poprzez coraz bardziej precyzyjne określanie sfery zainteresowań.

Polimpact zapewnia prosty sposób autentykacji użytkowników (tzn. porównując zgodność podanego przez użytkownika identyfikatora i hasła oraz nazwy/numeru komputera w sieci Internet, z którego zostało przysłane zapytanie z odpowiednią trójką danych zapisanych razem w bazie).

WERSJA W SYSTEMIE MS ACCESS

Dla tych wszystkich użytkowników, którzy nie mają dostępu do sieci Internet, przewidziano wersję bazy danych w standardzie MS Access. Ma ona wszystkie możliwości przeglądania zawartości bazy **Polimpact** (dla konkretnego użytkownika), jednak wymaga okresowego

uaktualnienia zawartości informacji na dyskietce bądź dysku optycznym przysłaną przez operatora systemu.

Microsoft Access jest jednym z najbardziej popularnych pakietów dostępnych na komputerach kompatybilnych z IBM PC i Macintosh. Działa w środowisku Microsoft Windows dzięki czemu korzystanie z tej wersji **Polimpact** będzie łatwe nawet dla mało doświadczonych osób.

LISTY DYSKUSYJNE

Serwer bazy **Polimpact** będzie oferował możliwość tworzenia i prowadzenia wielu pocztowych grup dyskusyjnych (tzw. *E-Mail Discussion Lists*). Wykorzystanie tej możliwości oznacza stworzenie platformy dyskusji dotyczących różnych aspektów OOS pomiędzy zainteresowanymi stronami. Takie grupy dyskusyjne byłyby więc jeszcze jednym sposobem udziału opinii publicznej w procesie OOS.

Opis zawartości informacyjnej oraz struktury bazy

ZAWARTOŚĆ INFORMACYJNA BAZY

Projektowana baza danych będzie bazą relacyjną. Jej zawartość informacyjna będzie podzielona na sześć działów, których zawartość merytoryczną opisano poniżej.

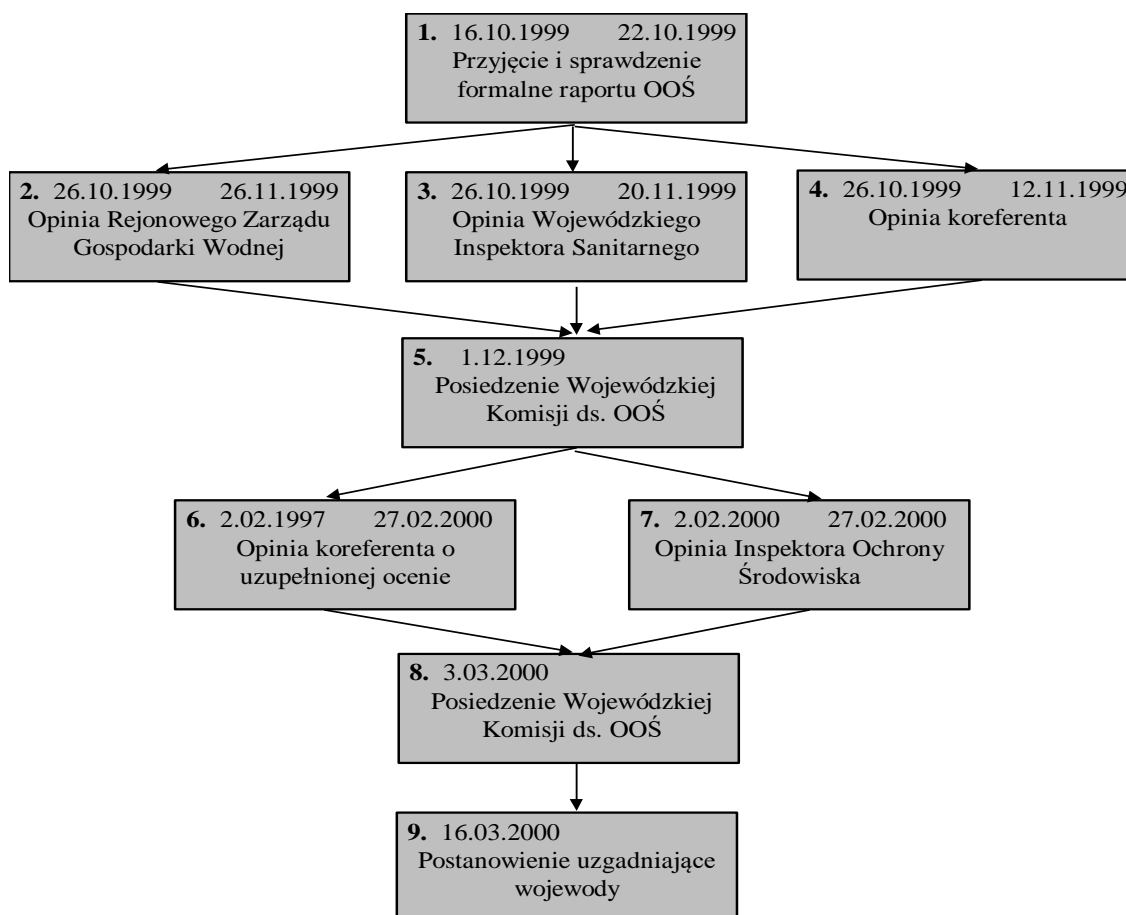
- *System OOS w Polsce*: Informacje ogólne o systemie OOS w Polsce wraz z odnośnikami do odpowiednich aktów prawnych.
- *Instytucje zaangażowane w procesie OOS*: Nazwa, adres, nazwisko i imię oraz stanowisko osoby odpowiedzialnej, numer telefonu, faks, adres poczty elektronicznej, adres URL* stron tych instytucji. W bazie znajdą się te informacje co najmniej dla następujących instytucji:
 - Komisja ds. Ocen Oddziaływania Środowisko przy Ministrze OŚZNiL: *przygotowuje dla Ministra OŚZNiL propozycję postanowienia o uzgodnieniu lokalizacji autostrad. W Bazie znajdzie się spis członków Komisji. W przyszłości Komisja ta będzie zapewne wspomagać Ministra OŚZNiL w kwestiach związanych ze strategicznymi ocenami środowiskowymi dokumentów urzędowych.*
 - Wydziały Ochrony Środowiska urzędów wojewódzkich, oraz Inspektoraty Ochrony Środowiska: *przygotowują postanowienia uzgadniające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska. Jeżeli wojewodowie powołają wojewódzkie komisje ds. OOS Polimpact zapamięta je w strukturach analogicznych do Komisji ds. OOS przy Ministrze OŚZNiL.*
 - Urzędy powiatowe: *uzgadniają warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.*
 - Ośrodki doskonalenia metodyki OOS: *mogą służyć doradztwem w kwestiach szczegółowych dotyczących wykonania OOS, takich jak użyta metodyka, oprogramowanie komputerowe, pomiar wielkości oddziaływań, obliczenie prognozy, interpretacja wyników, itp.*
- *Lista osób, które uzyskały uprawnienia biegłych w zakresie wykonywania OOS*: Zgodnie z obowiązującymi przepisami ocena powinna być wykonana przez biegłego z listy

* Uniform Resource Locator - adres strony informacyjnej w systemie World-Wide Web (WWW) w sieci Internet

- województwa. Minister nadal prowadzi listę biegłych uprawnionych do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- Lista osób, które uzyskały uprawnienia biegłych Ministra OŚZNiL w zakresie wykonywania OOS: *dane personalne, miejsca pracy, telefon i faks, zakres zainteresowań zawodowych, zakres świadczonych usług, znajomość języków obcych, itp.*
 - *Listy wojewódzkie osób, które uzyskały uprawnienia biegłych w zakresie wykonywania OOS, ochrony przyrody, udziału w postępowaniu wodno-prawnym i przy ubieganiu się o koncesję geologiczno-górnictwa*: układ informacji analogiczny do poprzedniego.
 - Oceny będące aktualnie przedmiotem postępowania administracyjnego oraz archiwum ocen wykonanych w kraju: Każdy projekt będzie miał przyporządkowaną następującą informację:
 - *Ogólne informacje o projekcie*: Nazwa i opis projektu, typ działalności, informacja o inwestorze i o instytucji zgłaszającej raport OOS.
 - *Informacja o oddziaływaniu*: Rejon geograficzny, szczególne uwarunkowania dla środowiska, opis prognozowanego oddziaływania: (np.: wielkość, zakres i natura, miejsce, prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość, odwracalność), kontekst polityczny (np. oddziaływania transgraniczne).
 - *Procedura OOS*: data rozpoczęcia i zakończenia procedury, daty kolejnych czynności proceduralnych - wnioski lub decyzje, data końcowej decyzji i jej treść.
 - *Monitoring i analiza porealizacyjna*: dla projektów zarchiwizowanych (tj. takich których procedura dobiegła końca) dołączana będzie (i uaktualniana) informacja dotycząca: daty faktycznego rozpoczęcia i zakończenia realizacji projektu, opisu monitorowanego oddziaływania (np.: wielkość, zakres i natura, miejsce, prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość, odwracalność) oraz komentarz końcowy.
 - *Zagadnienia prawne*: Zbiór przepisów prawnych dotyczących zagadnień OOS i ochrony środowiska w kontekście krajowym i międzynarodowym.
 - *Przegląd krajowych aktów prawnych*: Informacje w języku nieprawniczym o systemie prawa w zakresie ochrony środowiska i OOS. Teksty ustaw i rozporządzeń dotyczących OOS. Każdy dokument będzie stowarzyszony ze stroną opisu w języku nieprawniczym. Odsyłacze do innych krajowych aktów w zakresie ochrony środowiska.
 - *Dwu- lub wielostronne umowy dotyczące OOS*: Listy (i ewentualnie pełne teksty) Dwu- lub wielostronnych umów dotyczących OOS, a mających wpływ na przedsięwzięcia realizowane w Polsce. Teksty dyrektyw UE (Unii Europejskiej) w zakresie OOS.
 - *Pomoc metodologiczna w OOS*: Metodologie OOS, kursy, badania i literatura, które mogą wspomóc projektanta w wyborze właściwych środków realizacji OOS.
 - *Projekty wspomagające OOS*: Krótki opis metodyk i źródła dodatkowych informacji. Informacja jest podzielona na klasy: Metodyka ogólna (fazy oceny, listy i spisy kontrolne, techniki skalowania, agregacja informacji, faza podejmowania decyzji), metodyki szczegółowe: (powietrze, woda, gleba, hałas, przyroda ożywiona, itp.).
 - *Kursy szkoleniowe dotyczące OOS oraz konferencje*: Zakres tematyczny kursów i konferencji dotyczących OOS, ich organizator, miejsce, terminy, sposób uczestnictwa oraz język.
 - *Inicjatywy badawcze*: Metody ilościowe i jakościowe, badanie związków przyczynowo-skutkowych, analiza i kontrola poprawnej implementacji, proekologiczne rozwiązania alternatywne, zasady OOS na poziomie makroekonomicznym, inne przedsięwzięcia.
 - *Główne publikacje o OOS*: Publikacje książkowe, artykuły w periodykach i w wydanych materiałach konferencyjnych. Autor, Tytuł, Wydawnictwo (tom, rocznik, strony), kod ISBN, język publikacji, krótkie streszczenie.

Wizualizacja sieci czynności procedury OOS

Na ekranie **Informacja o Projekcie** dostępny będzie przycisk **Procedura OOS**. Przycisk ten wyświetli sieć czynności procedury OOS bieżącego projektu. Kliknięcie myszą na bloku diagramu spowoduje otwarcie okna z informacją szczegółową na temat tego kroku proceduralnego.



Przykładowa sieć czynności procedury OOS

Dostęp do bazy danych

Dostęp do bazy **Polimpact** przez interfejs WWW będzie najpełniejszym sposobem pracy w systemie. Przewiduje się szybki spadek zainteresowania użytkowników dostępem do bazy w wersji MS-Access. Dostęp ten w środowisku WWW będzie wymagał od użytkownika posiadania (oprócz podłączonego do sieci Internet komputera) jedynie przeglądarki WWW (np. NetScape lub MS Explorer). Pełnowartościowy program do przeglądania dokumentów w WWW można uzyskać za darmo z wielu komputerów w sieci Internet. Fakt ten jeszcze bardziej zwiększa popularność tego sposobu przekazywania informacji.

FORMULARZE ZAPYTAŃ

Dostęp do danych w bazie **Polimpact** zapewniany będzie poprzez 5 stron umożliwiających formułowanie zapytań (lub przez wyświetlanie listy wszystkich rekordów danego typu). Każda z tych stron zawierać będzie tzw. formularz HTML. Formularze HTML pozwalają w atrakcyjnej graficznej oprawie skonstruować stronę posiadającą oprócz tekstu (HTML) pola tekstowe, przełączalne przyciski, listy wyboru, itp. Użytkownik uzupełniając przygotowane dla niego rubryki formularza może następnie przekazać wpisane informacje do serwera WWW w sieci Internet. Na podstawie wypełnionych pól formowane będzie zapytanie do bazy danych. Zapytanie będzie koniunkcją warunków nałożonych na poszczególne pola formularza. Tak utworzone i odpowiednio zapisane zapytanie przesyłane będzie do serwera WWW bazy danych **Polimpact**.

Dane z wypełnionego przez użytkownika formularza będą wstępnie sprawdzane przez przeglądarkę użytkownika zgodnie z dołączonym do każdej strony programem w języku *JavaScript*. Niezgodności z formatem danych lub logiką bazy danych będą zgłaszane użytkownikowi bez potrzeby przesyłania danych przez sieć komputerową. Rozwiązanie to zaoszczędza zarówno czas i przepustowość łączy użytkownika, jak i odciąża serwer bazy danych. Następnie dane użytkownika przekazywane będą przez przeglądarkę do serwera WWW, a stamtąd do programów pośredniczącym CGI (*Common Gateway Interface*). Programy CGI będą miały za zadanie:

- Odczytywanie danych z formularzy HTML,
- Przepisywanie tych danych do postaci zrozumiałej przez system bazy danych (tj. formowanie z nich zapytania w języku SQL),
- Przesyłanie zapytania SQL do systemu bazy danych (zapytania mogą być przesyłane do serwera bazy danych uruchomionego na tym samym komputerze, jak i przez sieć komputerową do serwera odległego; stwarza to możliwość skalowania - dowolnego powiększania mocy obliczeniowej systemu w przyszłości, w zależności od potrzeb),
- Sprawdzanie praw dostępu do informacji,
- Odbieranie rezultatów zapytań,
- Retransmisja rezultatów do użytkownika w formacie zrozumiałym dla przeglądarki WWW (w postaci tzw. dalej „ekranów odpowiedzi” napisanych w języku HTML).

W formularzach opisanych poniżej występują pola w których możliwy jest wybór wielu wartości. W takich wypadkach w zapytaniu wszystkie warunki nałożone na wartości, łączone będą w obrębie tego jednego pola logiczną alternatywą (operatorem logicznym OR). Rubryki formularza, którym nie została nadana żadna wartość nie będą brane pod uwagę przy konstrukcji pytania. Jeśli w żadnej rubryce nie zostanie wybrany warunek użytkownik po potwierdzeniu będzie miał możliwość obejrzenia wszystkich danych z odpowiedniej klasy tematycznej.

Wszystkie formularze będą dostępne w wersji polskiej i angielskiej. W zależności od wyboru dokonanego na stronie tytułowej użytkownik będzie zapoznawany z jedną lub drugą wersją językową danych.

AUTENTYKACJA DOSTĘPU DO BAZY DANYCH

W strukturę bazy danych została wbudowana możliwość ochrony dostępu do wybranych części informacji przez osoby do tego nieupoważnione. W wielu tabelach każdy wiersz bazy danych będzie miał oddzielnie regulowany poziom dostępu.

Użytkownik posiadający odpowiednie uprawnienia będzie kontaktował się z bazą danych poprzez specjalnie przygotowaną stronę tytułową. Strona ta będzie posiadała identyczny układ jak „publiczna” strona domowa bazy **Polimpact**, lecz będzie osiągalna pod odrębnym

adresem URL. W procesie autentykacji tożsamość użytkownika będzie potwierdzana hasłem (lub na żądanie zlecniodawcy projektu odpowiednim podpisem PGP - *Pretty Good Privacy*). Na tej podstawie ustalany będzie przydzielony użytkownikowi kod poziomu dostępu do danych.

IMPLEMENTACJA

Pomimo, że oczekiwane są dalsze zmiany w polskim systemie OOS, implementacja bazy danych powinna rozpocząć się jak najszybciej. Jej struktura jest modularna i programowalna, więc nie będą musiały być wnoszone żadne istotne poprawki po oddaniu bazy do użytku. Praktyka, jaką zdobyli autorzy tej bazy projektując i implementując internetową bazę danych **Enimpas** dla *Konwencji EKG ONZ o Ocenie Oddziaływania na Środowisko w kontekście transgranicznym* dowodzi, że trzeba się liczyć z ponad rocznym czasem potrzebnym na utworzenie finalnego projektu i na implementację. W praktyce więc uchwalenie nowej ustawy o OOS zbiegłoby się z oddaniem **Polipmactu** do użytku.

Dr inż. Andrzej Kraszewski,
Instytut Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej