

GEOINFORMACYJNE PAKIETY UZUPEŁNIAJĄCE (KONCEPCJA WIRTUALNEGO KONSORCJUM)

SUPPLEMENTARY GEOINFORMATION PACKAGES (A CONCEPT OF VIRTUAL CONSORTIUM)

Stanisław Ostaficzuk

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

Słowa kluczowe: eko-geologia, informacja, weryfikacja, podkłady kartograficzne
Keywords: geoscience, information, verification, base-maps

Preambuła

Internet spowodował lawinę „informacji o informacji”, w której gubią się najwytrawniejsi eksploratorzy. Wyszukiwanie, wstępne selekcionowanie oraz dedykowane porządkowanie wybranych informacji w celu ich ponownego wprowadzenia do systemów przetwarzania wyższego rzędu, zajmuje coraz więcej czasu. Równocześnie, bezkrytyczne lub intencjonalne posługiwanie się narzucanymi przez współczesne technologie informacjami nierzetelnymi lub celowo mylącymi staje się powodem chaosu gospodarczego, opóźnień inwestycyjnych lub nawet rezygnacji z realizowania istotnych projektów inżynierskich, a zatem negatywnie wpływa na procesy zrównoważonego rozwoju.

Wstęp

Informacja – niezależnie od specjalistycznych definicji środowiskowych, jest strukturą wiedzy, składającą się z uporządkowanych danych elementarnych właściwych dla tej struktury. W oczywisty sposób poszczególne informacje elementarne nadają się do wykorzystania, jako podstawowe dane informacji wyższego rzędu.

Przyspieszenie, spowodowane wprowadzeniem technik komputerowych do wszystkich dziedzin życia, zaowocowało nieustannym brakiem systematycznych prac przygotowawczych i technicznych w realizacji tematu twórczego. Wynikają z tego dwa niekorzystne zjawiska.

Jedno – to marnotrawne, wielokrotne powtarzanie wielu czynności związanych z pozyskiwaniem informacji, a także selekcionowaniem i przetwarzaniem danych podstawowych oraz danych akcesorycznych, które są w zasadzie dostępne, ale tak zagubione w masie

podobnych lub rozproszone, że pozostają nieużyteczne lub tylko wykorzystywane wrywkowo. To zjawisko wynika z indywidualnej konieczności szybkiego realizowania zadań docelowych. Wtedy właśnie bardziej opłacalne staje się powtarzanie badań, pomiarów, obserwacji, podróży, fotografii czy kartowania geologicznego, niż docieranie do istniejących już podstawowych materiałów informacyjnych.

Drugie niekorzystne zjawisko jest związane z małą wiarygodnością informacji, wynikającą z łatwego wpisywania się na strony internetowe. Współczesne technologie internetowe stały się powszechne i dostępne, powodując łatwe rozprzestrzenianie wszelkich informacji, nie tylko rzetelnych, weryfikowanych i atestowanych merytorycznie, ale i nierzetelnych, niepełnych i cząstkowych, wybiórczych, a także celowo zniekształczanych lub wprost – nieprawdziwych. Można nimi operować bezkrytycznie lub świadomie w złych intencjach. Tak więc idea „The Digital Earth ...” (Gore, 1998) zrealizowana i wielkodusznie udostępniona dosłownie całemu światu, spowodowała uboczne skutki, nie przewidywane w założeniach. Niezależnie od genezy, informacje błędne mogą być przyczyną wielu niepowodzeń finansowych i gospodarczych oraz powodować zagrożenia zarówno indywidualne, jak i masowe. Zapobiec temu mogą profesjonalne i wiarygodne pakiety informacji opartej bezpośrednio na danych pierwotnych. Wspólne tworzenie Biblioteki Elektronicznej Sieci w systemach informatycznych, naukowych instytucji nieakademickich w Polsce jest okazją do przedstawienia koncepcji wirtualnego konsorcjum, którego uczestnicy mogliby dostarczać specjalistyczne materiały do proponowanych w niniejszym artykule Uzupełniających Pakietów Informacyjnych.

Potrzeby

Współczesny szum informacyjny utrudnia poszukiwanie wiarygodnych informacji, związanych merytorycznie z tematem wydawanych opinii. Dlatego w wielu opiniach, czy sformułowaniach medialnych spotyka się równorzędnie słuszne, jak i nonsensowne stwierdzenia, co oczywiście rzutuje niekorzystnie na dalsze postępowanie twórców, planistów, administratorów oraz społecznych konsultacji.

Pakiety uzupełniające, jako zweryfikowane i zgrupowane tematycznie zbiory danych stanowiąby rzetelne podstawy informacji wyższego rzędu. Szczególnie ważna jest ich rola w weryfikowaniu złożonych zjawisk szeroko rozumianej eko-geologii, gdzie kształtowanie opinii opartych na nierzetelnych danych ma niekorzystny wpływ na projektowanie i lokalizację obiektów inżynierskich. Zawarcie w pakietach informacji dla typowych przypadków uwarunkowań eko-geologicznych określonych na podstawie bogatych doświadczeń umożliwi weryfikowanie i korygowanie obiegowych poglądów i fałszywych argumentów w sporach oraz wpłynie na popularyzowanie informacji mniej znanych opinii publicznej.

Zawartość merytoryczną i strukturę informacji pakietów tematycznych będzie można tworzyć w oparciu o ogólnie dostępne, ale rozproszone elementy wiedzy specjalistycznej oraz o analizy, interpretacje i omówienia wyselekcjonowanego problemu. Istniejący stan wiedzy będzie dokumentowany bezpośrednio w oparciu o zasoby biblioteczne Sieci Naukowej – Systemy Geoinformacyjne oraz przez odnośniki do tych zasobów informacji, które są zamieszczane przez statutowo właściwe instytucje na stronach internetowych. Analizy merytoryczne, interpretacje oraz omówienia włączane do pakietów będą zatem zgodne z aktualnym, również udokumentowanym stanem wiedzy.

Informacyjne pakiety będą dostępne dla odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych. W zależności od zawartości, pakiety informacyjne będą skonfigurowane jako podkłady badawcze, ekspertyzy i dowody do dyskusji społecznych lub jako poszerzające wiedzę geosynoptyczne źródło informacji.

Matryce

Jednym z warunków przydatności uzupełniających pakietów informacyjnych będzie ich standaryzacja oraz unifikacja pokładów kartograficznych do prezentacji danych (Ostaficzuk, 2005). Podstawowymi składnikami podkładów będą siatki interpolacyjne numerycznego modelu terenu oraz inne nakładki tematyczne – w tym wybrane elementy składowe map topograficznych, geologicznych i gospodarczych oraz dane kartograficzne na temat ochrony środowiska, przemysłowienia, urbanizacji, zjawisk klimatycznych, socjalnych i zagrożeń. Składniki te będą wprowadzone do metadanych i etykietowane ze względu na treść i możliwości zastosowania. Zatem, podkłady będą zarazem jedną z głównych pozycji w grupie uzupełniających pakietów informacyjnych, jak i będą składnikami innych pakietów. Oferowane w cięciu standardowych arkuszy lub w dowolnych czworobocznych wycinkach z siatki geograficznej, albo według administracyjnych granic powiatów, województw, czy regionów mogą znaleźć szerokie zastosowanie praktyczne we wszystkich rodzajach badań terenowych (Ostaficzuk, 2007).

W wersji dedykowanej, w zależności od przeznaczenia, pakiety będą zawierać wielotematyczną treść szczegółową, przedstawioną zgodnie z zasadami GIS. Będą tu zamieszczane np. zarysy terenów wyłączonych, rozkłady temperatury średniej i ekstremalnej w skali rocznej lub w określonych przedziałach czasu, nasłonecznienie, rodzaj gleb, podłoże geologiczne, zasoby mineralne, pokrycie terenu, powierzchniowe procesy geodynamiczne, zanieczyszczenia, drogi, linie kolejowe, hydrografia, obiekty inżynierskie.

Przykładem celowości zbierania i przygotowania wyczerpujących zestawów informacji dla potrzeb przemysłu i sądów, mimo obiektywnego istnienia ogromu wiedzy, jest EFAA (*Exponent Failure Analysis Association*) w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Postąpiła przed kilkudziesięciu laty jako asocjacja ekspertów – *Failure Analysis Associates* (FAA), systematycznie badających niepowodzenia inżynierskie, projektowe i wykonawcze oraz wypadki losowe. Z czasem została rozbudowana w instytucję i przekształcona w *Exponent FAA*. Jej analityczne opracowania są na tyle wyczerpujące i obiektywne, że sądy arbitrażowe i powszechne zaczęły opierać na nich swoje rozstrzygnięcia w całych USA, a z czasem i w innych krajach (EFAA, 2007). Istotną w działalności EFAA była i jest niezależność osądu, staranność w wyszukiwaniu informacji i pełna analiza wszystkich zjawisk wiążących się z badanymi problemami. Jednocześnie, wyniki analiz są upowszechniane i wykorzystywane w planowaniu realizacji oraz procedur funkcjonowania – np. ruchu lotniczego, czy bezpieczeństwa górnictwa.

W Polsce brak jest natomiast instytucji wyspecjalizowanej w autorytatywnej ocenie niepowodzeń inżynierskich i chybionych realizacji projektowych na podstawie wszechstronnej obiektywnej analizy synoptycznej. Remedium stanowią doraźne komisje i analizy prowadzone *ad hoc* arbitralnie lub według scenariusza, nie zawsze dostosowanego do konkretnej sytuacji. Ewentualne analizy niepowodzeń nie są publikowane, więc pozostają nieużyteczne w

kolejnych przypadkach. W rezultacie nieznamość podręcznikowej wiedzy o potencjalnych zagrożeniach, powoduje lokalizowanie obiektów trwałych na np. dolinnych tarasach zalewowych (Ostaficzuk, 2000; Materiały, 2000) lub na terenach osuwiskowych (Materiały, 2003; Seneset et al., 2005).

Elementy treści pakietów podręcznikowych, eksperskich oraz inspiracyjnych

Uzupełniające eko-geologiczne pakiety informacyjne będą przeznaczone dla specjalistów pozageologicznych. Zawarte w nich informacje ułatwią podejmowanie zamierzeń i decyzji trafniejszych, niż byłoby to możliwe w oparciu i jedynie o ich wiedzę zawodową.

Pakiety podręcznikowe

Celem podstawowym pakietów podręcznikowych jest eliminowanie z dyskusji informacji obiegowych, powszechnych, ale fałszywych, bo generowanych lub rozprzestrzenianych przez fanatyków-dyletantów lub ignorantów w odniesieniu do problemów przyrody i procesów w niej zachodzących. Fałszywe informacje wykorzystywane jako argumenty kierowane do opinii społecznej są czynnikiem destrukcyjnym zrównoważonego rozwoju i przyczyną wielu strat ekonomicznych. Wzajemne oddziaływanie przyrody i człowieka jest tak złożone, że nie można tego procesu scharakteryzować w sposób uniwersalny. Ale można i należy w sytuacjach konfliktowych zapewnić w sposób wyważony priorytet człowiekowi. W przeciwnym rozwiązaniu cały sens zrównoważonego rozwoju i ochrona środowiska staną się bezsensowne. O tym zdają się zapominać dyletanci środowiska. Przy pełnym szacunku dla dyletantów, których postawa sprzyja upowszechnieniu zainteresowania sprawami przyrody, nie można się pogodzić z negatywnymi aspektami ich postawy. Blokowanie inwestycji, negowanie konieczności podejmowania inżynierskich rozwiązań, zwłaszcza w zakresie kanalizowania ludzkiej działalności w naturalnym otoczeniu, zagraża bezpośrednio procesom zrównoważonego rozwoju. W sytuacji ekstremalnego przeludnienia Ziemi, realizowanie zachcianek dyletantów powoduje ryzyko nieodwracalnych skutków dotkliwych dla człowieka.

W tym aspekcie jest konieczne upowszechnianie ogólnych pakietów informacyjnych adresowanych do nauczycieli, uczniów i decydentów, zawierające dobrze zilustrowane informacje o tych mechanizmach przyrodniczych, których obraz jest fałszywie zakodowany w świadomości opinii publicznej.

W pakietach będą przedstawione informatyczne przykłady naturalnych sprzężeń zwrotnych w przyrodzie, wpływających na pogłębienie niekorzystnych zjawisk naturalnych lub ograniczanie zjawisk korzystnych. Dopiero świadoma ingerencja człowieka w postaci nadkorekcji będzie w stanie zniwelować te wpływy. Przykładami nadkorekcji, czyli inicjowania procesu uznanego za szkodliwy, w celu zredukowania intensywności jego normalnego przebiegu może być sztuczne wywoływanie lawin, wypalanie buszu, czy inicjowanie wstrząsów sejsmicznych. Planeta Ziemia jest bowiem w takim stanie rozwoju, że świadomy element jej różnorodności przyrodniczej czyli człowiek zaczął liczebnie dominować nad wszystkimi in-

nymi elementami przyrody do tego stopnia, że naturalne środowisko jako całość ma osłabioną zdolność samoregulacji bez tej nadkorekcji.

Typowe braki wiedzy w świadomości społecznej powodują nieliczenie się z prawdami oczywistymi, ale nie doświadczanymi osobiście **w długim okresie**. W przyrodzie występuje samoistne równoważenie zjawisk w złożonym systemie wielu procesów o różnym dynamizmie, zmiennej prędkości przebiegu i inercji obciążonej sprzężeniami zwrotnymi wzajemnych oddziaływań. Człowiek cywilizowany, ze swoją sztuczną infrastrukturą, jest nowym elementem zrównoważonego układu wzajemnych oddziaływań na Ziemi. Dla unikania zagrożeń antropogenicznych jest konieczna powszechna wiedza o wzajemnym funkcjonowaniu układu Człowiek-Środowisko. Tę powszechność można uzyskać przez dostarczanie do różnych środowisk społecznych celowych pakietów informacyjnych, w których będzie wykazane na przykładach, że pozornie słuszne, świadome przeciwstawianie się zagrożeniom za pomocą tłumienia szkodliwych procesów w przyrodzie może spowodować wzrost ryzyka, a wspomaganie i przyspieszenie wystąpienia niebezpiecznego procesu może tej katastrofie zapobiec. Mechanizm mitygowania zagrożeń można określić mianem nadkorekcji. Przykładami typowymi nadkorekcji są kontrolowane tąpnięcia w górnictwie, systematyczne wypalanie buszu, inicjowanie lawin śnieżnych w górach, czy opróżnianie zbiorników powodziowych podczas zbliżającej się fali powodziowej.

Kolejną, istotną w eko-geologii prawdą, niewłaściwie interpretowaną w środowiskach przyrodniczych, jest antropocentryczny subiektywizm pojęcia katastrof, szkód i nieszczęść ekologicznych. Osuwiska, powodzie, huragany, zmiany chemizmu wód i atmosfery, zmiany szaty roślinnej, zmiany w hydrografii, trzęsienia Ziemi i wulkany, pojawianie się, rozwój i zanikanie różnych gatunków flory i fauny są normalnymi procesami przyrodniczymi. Wraz z rozwojem cywilizacji, na przebieg naturalnych procesów zaczęli wpływać ludzie, tworzący bogatą infrastrukturę cywilizacyjną, oczywiście w obrębie środowiska. Obowiązkiem człowieka jest nie tylko unikanie ingerencji w naturalny bieg procesów, lecz i ochrona własnych warunków życiowych, do których powinien mieć prawo. Prawa i obowiązki ekologiczne oraz wynikające z nich konieczne działania przedstawione w proponowanych pakietach informacyjno-podręcznikowych będą stanowić antidotum na informacyjny zalew pomysłów i kontrpropozycji pozbawionych rachunku ekonomicznego i krzywdzących swoim radykalizmem interesy lokalnych społeczności. Działalność organizacji proekologicznych i grup ekologów, która jest konieczna i pożyteczna dla zrównoważonego rozwoju, gdyż zmusza planistów, inwestorów i polityków do dochowywania niezbędnej staranności w dbaniu o bezpieczeństwo środowiska, nie może być bowiem zbyt radykalna. Poddawanie się wszystkim ekologicznym postulatam propagowanym w mediach i podczas spotkań konsultacyjnych, opartych na wycinkowych, nie weryfikowanych i nie atestowanych merytorycznie informacjach jest niebezpieczne, gdyż intencje ekologów amatorów są niewątpliwie pozytywne, lecz postulaty są jednostronne. Gdyby je przyjmować i bezkrytycznie wdrażać, to prawdopodobnie skutki skrajnej polityki proekologicznej byłyby podobne w idei zrównoważonego rozwoju do skutków marksizmu w ekonomii. W obu tych ideologiach występuje szkodliwa tendencja ograniczania, zamiast wykorzystywania możliwych stopni swobody w procesach kontrolowanego rozwoju. Metodą kolejnych ograniczeń można łatwo zmniejszać różnorodność w rozwoju człowieka i służącej mu infrastrukturze, a zatem i niszczyć wzajemne stosunki człowieka z przyrodą. Np. w imię słusznej idei ochrony świata organicznego ekolodzy protestują przeciwko koniecznemu kanalizowaniu ruchu kołowego na najbardziej obciążonych trasach drogowych, co jest oczywistym nonsensem. W pakietach dedykowa-

nych temu problemowi będą zawarte materiały wykazujące jak groźne w skutkach dla środowiska są ograniczenia i zaniechania projektów inżynierskich przeznaczonych do podniesienia bezpieczeństwa człowieka.

Pakiety eksperckie

Pakiety eksperckie będą zawierały główne elementy ekspertyz wydawanych dla oceny typowych sytuacji zagrożeń naturalnych dla istniejących obiektów oraz przewidywanych zagrożeń środowiska przez planowaną inwestycję (Rozporządzenie, 2004; Ustawa, 2001). W zbiorze pakietów eksperckich będą zamieszczone przykłady z terenu Polski i znane wśród profesjonalistów przypadki ekspertyz i weryfikacji ich trafności po upływie kilku lat. Jako pakiety „**dowodowe**” będą zbiorami tabelarycznych i graficznych zestawień faktów niezbędnych do rozstrzygnięcia spraw kontrowersyjnych w zakresie oddziaływania na środowisko. Te właśnie pakiety będą przydatne w dyskusjach ze zwolennikami niesprawdzonych poglądów na różne przejawy wzajemnego oddziaływania środowiska i infrastruktury bytowych człowieka. Pakiety dowodowe będą oparte na zbiorach własnych instytucji tworzących Sieć Naukową – Systemy Geoinformacyjne oraz danych z literatury, materiałów konferencyjnych i danych statystycznych.

Pakiety zawierające **przykłady** obejmą przykłady intencjonalnie pozytywnej ingerencji człowieka w przebieg naturalnych procesów oraz przykłady pozytywnej ingerencji ze skutkami negatywnymi. Odrębna grupa pakietów będzie zawierać syntetyczne przedstawienie zagrożeń antropogenicznych z krótką analizą możliwości ich ograniczenia lub uniknięcia w działalności przemysłu, rolnictwa i skupisk ludzkich. Będzie w nich również zawarta analiza gospodarki rabunkowej, analiza zaniechania działalności i zagrożeń wynikających z braku skanalizowania cykli wegetacyjnych człowieka – obiegu materii i przemieszczania się oraz zaniechania ograniczania procesów naturalnych, jak niszczenia brzegów morskich i rzecznych, osuwisk, powodzi, rozprzestrzeniania samosiejek drzew i innej wegetacji roślinnej oraz fauny.

Przewiduje się również pakiety eksperckie, w których będą zawarte wskazania kierunków projektowania i rozwoju elementów infrastruktury, niezbędnych do zachowania zrównoważonego rozwoju oraz podejmowania działań wyprzedzających, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa energetycznego i przyszłych zagrożeń naturalnych, czy restrukturyzacji (Ostaficzuk, Heliasz, 2006).

Aktualizowanie informacji

Użyteczność pakietów będzie zależna od wypracowanych mechanizmów ich samoaktualizacji. Przeszukiwarki internetowe, jak wiadomo, nie reagują na aktualność znajdujących informacji. W większości przypadków pliki wynajdowane w internetowych wyszukiwarkach są pozbawione daty zamieszczenia oraz daty aktualności treści merytorycznej. Z tego powodu oferowane pakiety informacyjne będą wyposażone w dodatkowe mechanizmy aktualizacji określonych danych – automatycznie lub za pomocą zamawianych aneksów.

Formy prezentacji

Pakiety podkładowe będą opracowane w dwóch postaciach – wektorowej i rastrowej i udostępniane w formie gotowych wydruków służących do ręcznego wprowadzania dodatkowych informacji lub do wykonywania nadruków z innych opracowań tematycznych komputerowych. Udostępniane w formie numerycznej na nośnikach pamięci, będą kompatybilne ze standardowymi mapami topograficznymi, jako zbiory rastrowe, wektorowe albo mieszane, przystosowane do numerycznego przetwarzania, uzupełniania i drukowania i nadrukowywania w całości lub we fragmentach w skalach dostosowanych do wymaganych dokładności lokalizacji danych.

Definicje

Prawidłowe oddziaływanie treści pakietów informacyjnych będzie możliwe po jednoznacznym zdefiniowaniu wielu pojęć z zakresu eko-geologii, które są odmiennie rozumiane w różnych środowiskach. Definicje z obszernymi opisami będą zilustrowane pakietami przykładów unaoczniających realia i potrzebę nieustannego uwzględniania definiowanych pojęć w działaniach podtrzymujących prawidłowy przebieg zrównoważonego rozwoju.

Jednym z pojęć, którego znaczenie należałoby przywoływać w sprawach problematyki zrównoważonego rozwoju to dyletantyzm – dosłownie amatorska, nieprofesjonalna działalność miłośników (sztuki, przyrody). Dyletanci mają wielkie zasługi historyczne w przybliżeniu sztuk starożytnych do kultury europejskiej. W dziedzinie ochrony przyrody mają osiągnięcia w ogólnym podnoszeniu stopnia świadomości społecznej, wymuszają dbałość planistów, inwestorów i inżynierów o środowisko naturalne. Brak podstaw profesjonalnych w ocenie potrzeb i skutków własnej działalności powoduje jednak niemożność prowadzenia sensownego dialogu i ogranicza szanse wypracowania optymalnych rozwiązań.

Uwagi końcowe

Powodzenie idei przygotowania i rozprzestrzeniania uzupełniających pakietów informacyjnych dla potrzeb eko-geologii będzie zależało od dobrej współpracy uczestników wirtualnego konsorcjum oraz wykazywania dyscypliny w przygotowaniu i udostępnianiu w sieci naukowej gotowych modułów informacyjnych ekstrahowanych z zasobów własnych bibliotek danych i materiałów tematycznych. Tu będzie ważne podporządkowanie się obowiązkowi uzupełnień, wprowadzenie procedury kroczącej aktualizacji oraz uruchomienie systemu automatycznych przekierowań w zakresie kompletowania pakietów przez poszczególnych członków konsorcjum.

Materiały do pakietów będą przygotowane i udostępniane w formie modułów tekstowych, graficznych lub tabelarycznych oraz opracowań monograficznych i dokumentacji.

Tekstowe – jak np. kopie istniejących ekspertyz, opinii i opracowań badawczych, także kompletne publikacje lub fragmenty tekstów publikowanych i archiwalnych opracowań. Fragmenty dokumentów prawnych, cytaty, spisy literatury, programy posiedzeń, spisy treści.

Graficzne – to mapy standardowe i ich warstwy tematyczne, przekroje, profile litologiczno-stratygraficzne, szkice i mapy dokumentacyjne, diagramy i wykresy, zdjęcia fotograficzne naziemne, lotnicze i satelitarne, inne obrazy rastrowe, zdjęcia radarowe, rysunki i kopie dokumentów i obrazów.

Tabelaryczne – tabele z danymi laboratoryjnymi, kompilowanymi, klasyfikacyjne, spisy zawartości, chronologie, tematyczne adresy internetowe i odsyłacze.

Odrębnym zbiorem materiałów wspomagających przygotowanie pakietów będą kompilowane dokumentacje archiwalne – kompleksowe opracowania analityczne dostępne z pakietów za pomocą odsyłaczy adresowych sieci, ilustrowane modelami występowania sprzężeń zwrotnych ujemnych i dodatnich w antroposferze. Opracowania te będą kompletowane w przypadku konieczności uzasadnienia działań oddziaływujących niekorzystnie na środowisko, ale niezbędnych dla zachowania zasad zrównoważonego rozwoju.

Dostępność pakietów

Dostępność pakietów będzie każdorazowo określana na podstawie rodzaju materiałów oraz pozycji i uprawnień zamawiającego. Przewiduje się wprowadzenie następujących stopni dostępności.

Publiczne bez ograniczeń – dostępne wprost ze strony internetowej, zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Publiczne – udostępniane po uzgodnieniach formalnych.

Dedykowane – zestawiane oraz przetwarzane lub dostosowywane *ad hoc* do żądań potencjalnego odbiorcy lub publikowane dla przeciwdziałania populistycznym hasłom i działaniom destrukcyjnym.

Literatura

EFAA, 2007: <http://www.exponent.com>

Gore A., 1998: The Digital Earth: Understanding our planet in the 21st Century, (by Vice President Al Gore, Given at the California Science Center, Los Angeles, California, on January 31, 1998. http://www.isde5.org/about_digitalearth.htm

Materiały, 2000: X Kongres Geologiczny „The Fragile Territory”, Atti. Rome.

Materiały, 2003: 4 Europ. Kongr. „Regional Geoscientific Cartography and Information Systems”, Bolonia.

Ostaficzuk S. (red.), 2000: Dynamiczna ocena i prognoza geologicznych zagrożeń wywołanych powodzią. IGSMiE PAN, Kraków.

Ostaficzuk S. (ed.), 2005: The current role of geological mapping in Geosciences. NATO Sc. Series 56.

Ostaficzuk S., 2007: DEM, stereogramy i anaglify. Techn.Posz.G.iZ.R. 1(239). Kraków.

Ostaficzuk S., Heliasz Z., 2006: Ochrona walorów likwidowanych kopalni. *Przeł. Górn.* 6. Katowice.

Rozporządzenie R.M. z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Dz.U. Nr 257, poz. 2573.

Senneset K., Flaate K., Larsen J.O. (red.), 2005: Landslides and Avalanches. ICFL. Norway. Taylor & Francis. Londyn.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001: Prawo Ochrony Środowiska. Dz.U. Nr 62, poz. 627, z późn. zmianami.

Summary

Development of Information Technologies resulted in a flood of „information on information”, what may confuse even the most experienced internet explorers. Browsing, preliminary selecting and processing information for further use at the higher level becomes an increasingly time-consuming activity. At the same time, the lack of any reservation or intentional use of uncontrolled information available in excess may be a cause of unwanted side effects such as an economic trouble, investment delay, withdrawal from ambitious engineering projects. In all, easy flow of uncontrolled information has effective impact on a sustainable development processes.

Information, apart of variety of definitions in professional circles, forms a structure of knowledge, composed of elementary data. Any data within a given structure are structures of a lower level built of finer elementary data. Obviously, all basic information may be utilized as data in forming information of higher level.

Computer technologies resulted in troublesome negative effects of continued browsing in a chase of existing information. Surprisingly, open access to information and the necessity of making selection among a huge number of sources, make it easier to collect new data from the fieldtrip, laboratory testing or new measurements elsewhere. Another negative aspect of the modern information technologies lays in the negligence in banning incompetent, false, or uncontrolled information. Lack of selection of what is inserted on web pages makes the information less reliable and thus less applicable than it could be.

Supplementary Information Packages proposed here will provide reliable, verified and ready to use information in the area of Geoscientific matters. The packages will be applicable as compendium material in land use planning, location of engineering objects, and assessing of natural environment-infrastructure interaction. The importance of the packages will be especially emphasized during project consultations with local communities. Special attention will be paid to the project failure, and the necessary infringement of the Man into the Environment.

Because of their content, the packages will be divided into groups dedicated to various areas of applicability. Intentionally, packages will be made generally available, except for these containing classified data or data of commercial value. The most comprehensive packages will be addressed to wide circles of active environmentalists and local societies providing them with basic knowledge on a composed nature of environmental processes.

prof. dr hab. Stanisław Ostaficzuk
so@igf.edu.pl
tel. (022) 691 58 15