

**Rekultywacja
i rewitalizacja
terenów zdegradowanych**

**Reclamation
and revitalization of demoted areas**

**Praca zbiorowa pod redakcją:
prof. Grzegorza Maliny**

Poznań, 2008

Wydawca:
Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych
Oddział Wielkopolski w Poznaniu

No part of this book may be reproduced in any form by photostat, microfilm or
any others means without permission from the publisher

Materiały do druku przygotował i zweryfikował:
Sergiusz Zabawa

Recenzja:
prof. dr hab. inż. Grzegorz Malina, prof. dr hab. Włodzimierz Urbaniak

Redaktorzy prowadzący serię:
Inżynieria na rzecz ochrony środowiska:
Jan F. Lemański
Sergiusz Zabawa

Redaktor techniczny:
Sergiusz Zabawa

Projekt okładki:
Tomasz Moś

Pozycja dofinansowana ze środków:
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu



ISBN 978-83-89696-26-6
Nr PZITS 859/2008

Skład:
Tomasz Moś

Druk:
Zakład Poligraficzny Moś-Łuczak sp.j.
ul. Piwna 1, 61-065 Poznań

Spis treści

STRATEGIE, PRAWO, ZARZĄDZANIE/

STRATEGIES, LAW, MANAGEMENT

1. **Grzegorz MALINA**
Remediacja i rekultywacja w ujęciu historycznym: Od remediacji do likwidacji zagrożenia środowiska gruntowo-wodnego na terenach zanieczyszczonych
Remediation and reclamation in a historical context: From remediation to risk reduction of soil and groundwater at contaminated areas 11
2. **Marek GÓRSKI**
Odpowiedzialność za szkody w środowisku
Responsibility for environmental damages 29
3. **Monika MALICKA**
Ziemia usuwana z terenów zanieczyszczonych jako odpad wg katalogu odpadów
Soil excavated from polluted land as waste according to the waste catalogue 45
4. **Ewa Jadwiga LIPIŃSKA**
Tereny zdegradowane ropopochodnymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gmin
Areas degraded by the oil-derived substances in the study of the conditionality and directions of spatial planning of communes 57

REKULTYWACJA I REWITALIZACJA POWIERZCHNI ZIEMI/

LAND RECLAMATION AND REVITALIZATION

1. **Maria EBELT**
Problemy rekultywacji składowisk odpadów komunalnych eksploatowanych w II połowie XX wieku
Problems of municipal landfills reclamation exploited in the second half of the 20th century 69
2. **Jolanta KWIATKOWSKA**
Przydatność preparatu z węgla brunatnego do inaktywacji metali ciężkich w glebach
The usability of brown coal preparation for inactivation of heavy metals in soils 79

Ewa Jadwiga LIPIŃSKA

Zakład Inżynierii Środowiska, Instytut Politechniczny
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie

TERENY ZDEGRADOWANE ROPOPOCHODNYMI W STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN¹

AREAS DEGRADED BY THE OIL-DERIVED SUBSTANCES IN THE STUDY OF THE CONDITIONALITY AND DIRECTIONS OF SPATIAL PLANNING OF COMMUNES

Analizując strategię rozwoju gospodarczego Województwa Podkarpackiego, uzyskuje się informację, że głównym kryterium wyboru drogi rozwoju są atuty środowiskowe. Między innymi są to małe lub nieznaczne skażenia atmosfery, nieznaczne zanieczyszczenia cieków (lub ich brak), a także walory krajobrazowe. Znaczącą część południowego obszaru województwa stanowią obszary chronione – parki narodowe, obszary parków krajobrazowych, rezerваты i pomniki przyrody. Wśród tych walorów ginie problem natury ekologicznej z przypuszczalnym skażeniem gleby. Tym zapomnianym problemem z XIX wieku, a także nie zawsze bezpośrednio widocznym, są wyrobiska górnicze, tzw. kopanki. Są to studnie wykonywane ręcznie w celu pozyskania ropy (oleju skalnego) lub wosku (ozokerytu). Zapomniane, w nieznacznym stopniu zabezpieczone lub źle zlikwidowane i porzucone, stają się zagrożeniem środowiskowym dla współczesnego pokolenia. Położone niegdyś na obszarach górniczych, stanowiły własność poszczególnych kopalń. Obecnie część z tych obszarów należy do właścicieli nieruchomości, którymi są samorządy lokalne (starostwa powiatowe), nadleśnictwa lub właściciele prywatni. O ile sprawa likwidacji wyeksploatowanych otworów wiertniczych znalazła rozwiązanie prawne i techniczne, to sprawa starych i nieczynnych już wyrobisk górniczych pozostaje otwarta.

The analysis of the strategy of economic development of the Subcarpathian Voivodeship informs that environmental advantages are the main criterion to chose the most suitable development path. The advantages include limited pollution of atmosphere and water, as well as landscape quality. Protected areas, i.e. national and landscape parks, as well as natural reserves and monuments, cover a considerable part of southern Subcarpathia. The protection or, more precisely, possible pollution, of soil is hardly considered in relation to the natural quality of the area. The nineteenth-century excavations or hand-dug wells to get oil or wax, the so-called 'kopanki' make a hardly visible forgotten problem. Forgotten, not sufficiently protected or poorly liquidated and abandoned, they pose

¹ Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007-2010 jako projekt badawczy

environmental hazard now. Located in their times in mining areas, they were owned by individual mines. Now some of them are owned by local private possessors, local (powiat) governments or forest inspectorates. While the liquidation of the exploited drilling wells were legally and technologically cleared, the problem of old excavations, no longer in operation, is still open.

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

Politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego formułuje się w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (dalej: studium). Studium identyfikuje uwarunkowania, przez które rozumie się zjawiska przyrodnicze, kulturowe, społeczne, ekonomiczne i przestrzenne sprzyjające lub ograniczające rozwiązywanie problemów oraz zaspokajanie potrzeb wspólnoty. Identyfikuje się zarówno uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Uwarunkowania wewnętrzne są głównie związane ze stanem istniejącego zagospodarowania gminy oraz całościową strategią jej rozwoju. Podstawą tych lokalnych uwarunkowań jest analiza warunków przyrodniczych, struktury funkcji i zagospodarowania z uwzględnieniem przepisów prawnych wpływających na użytkowanie i zagospodarowanie terenów. Uwarunkowania zewnętrzne są efektem rozpoznania i oceny warunków wynikających z powiązań międzygminnych, wojewódzkich, krajowych i międzynarodowych.

Studium jest dokumentem, który zawiera szeroki zakres informacji na temat środowiska gminy, jej społeczności i gospodarki. Tym samym przedmiotem studium są: (1) treści związane ze stanem istniejącym, czyli diagnoza aktualnej sytuacji rozwoju gminy, dająca rozpoznanie obiektywnych okoliczności rozwoju, (2) treści określające kierunki rozwoju przestrzennego i zasady polityki przestrzennej gminy, a więc podstawowe reguły działania w przestrzeni przyjęte przez samorząd. Dokument ten stanowi zbiór danych ustalonych i uzgodnionych, jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania obszaru gminy, przyjęte jako podstawa do opracowania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego. Trafność kierunków przestrzennego zagospodarowania gminy wymaga oceny nie tylko szans osiągnięcia wytyczonych celów, ale także przewidywanych konsekwencji, jakie niosą poszczególne sposoby ich osiągnięcia w środowisku przyrodniczym, środowisku społeczno-przestrzennym, strukturze funkcjonalno-przestrzennej i zarządzaniu gminą. Zakres ustaleń określających te możliwości będzie różny w zależności od gminy, ale powinien zawierać też kwestie wspólne. I tak, ustalenia dotyczące kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów powinny określać dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, a także zawierać wytyczne ich określania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia dotyczące kierunków i wskaźników zagospodarowania oraz użytkowania terenów powinny w szczególności określać minimalne i maksymalne parametry i wskaźniki urbanistyczne, uwzględniające wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury oraz zrównoważonego rozwoju, wskazywać tereny do wyłączenia spod zabudowy, a także zawierać wytyczne określania tych wymagań w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego

i uzdrowisk powinny zawierać w szczególności wytyczne ich określania w planach miejscowych, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, obowiązujących ustaleń planów ochrony ustanowionych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz innych form ochrony przyrody występujących na terenach objętych projektem studium, a także uzdrowisk. Ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej powinny zawierać w szczególności wytyczne określania tych zasad w planach miejscowych, wynikające z potrzeb ochrony zabytków i parków kulturowych. Ustalenia dotyczące kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej powinny zawierać w szczególności wytyczne określania w planach miejscowych wykorzystania i rozwijania potencjału już istniejących systemów oraz koordynacji lokalnych i ponadlokalnych zamierzeń inwestycyjnych. Ustalenia dotyczące kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej powinny określać w szczególności obszary, w których planuje się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

2. Ochrona zasobów środowiska

Ochrona zasobów środowiska realizowana jest w szczególności poprzez określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągania, a także podejmowanie działań służących ich nieprzekraczaniu lub przywracaniu, w tym przez ograniczanie emisji. Określając standardy jakości środowiska należy kierować się skalą występowania i rodzajem oddziaływania substancji lub energii na środowisko. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów i są wyrażane jako poziomy substancji lub energii.

Złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.

Ochrona wód polega na zapewnieniu jak najlepszej jakości, w tym utrzymanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę biologiczną, w szczególności przez utrzymanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym przepisami, a także doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty. Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych. Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary zasilania, oraz utrzymaniu równowagi zasobów wód.

Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, co osiągnąć można przez racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów, doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych, zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

3. Lokalne skażenie gleby

Lokalne (lub ze źródeł punktowych) skażenie wiąże się głównie z górnictwem, przemysłem, zakładami nadal działającymi lub zamkniętymi oraz wyrównywaniem terenu przez zasypywanie odpadami. Działania takie stanowią zagrożenie zarówno dla wody, jak i dla gleby. W przypadku górnictwa zagrożenie dla gleby wiąże się ze składowaniem lub usuwaniem odpadów, drenażem kwaśnych i/lub zasolonych wód kopalnianych (dołowych) oraz używaniem niektórych odczynników chemicznych. Zakłady przemysłowe, te działające i te już zamknięte, mogą stanowić poważne źródło skażenia lokalnego. Za obszary skażone naturalnie występującymi substancjami uznaje się te, gdzie składowane są odpady m.in. górnicze. Wysypiska i składowiska odpadów są kolejnym poważnym działaniem powodującym skażenie terenu. Dane szacunkowe, dotyczące liczby skażonych terenów w UE wahają się od 300 000 do 1,5 mln. Ten szeroki zakres danych szacunkowych spowodowany jest brakiem wspólnej definicji terenów skażonych i obejmuje różne rodzaje podejścia do akceptowalnych poziomów ryzyka, celów ochrony oraz parametrów narażenia na działanie. Oczyszczanie gleby jest operacją trudną, która pociąga za sobą wysokie koszty. Wydatki na dekontaminację terenów skażonych również różnią się w krajach członkowskich. Europejska Agencja Ochrony Środowiska oszacowała ogólne wydatki na dekontaminację skażonych terenów w Europie na kwotę 59-109 mld euro.

Przekazywanie wiedzy i celów, które powinny zostać osiągnięte w zakresie oczyszczania gleb są ogromnie ważne przy rozwiązywaniu obecnych problemów skażenia, a zapobieganie dalszemu skażeniu powinno stać się celem na przyszłość. Powyższe jest również wypełnieniem zobowiązań wynikających zarówno z dokumentów prawa międzynarodowego, jak i krajowych przepisów. Szczególną rolę odgrywa Konwencja z roku 1998 o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (ratyfikowana przez Polskę w 2001 r.). Wskazuje by każda ze Stron podjęła kroki „aby sukcesywnie tworzyć, z uwzględnieniem procesów międzynarodowych tam gdzie ma to zastosowanie, spójny, ogólnokrajowy system wykazów lub rejestrów zanieczyszczeń w postaci publicznie dostępnej skomputeryzowanej bazy danych, zestawionych na podstawie ujednoczonych sprawozdań. Taki system może obejmować, w odniesieniu do pewnych rodzajów działalności, wprowadzanie, uwalnianie i przemieszczanie się określonego rodzaju substancji i produktów, wliczając w to wodę, energię i wykorzystane zasoby, do elementów środowiska i do miejsc ich oczyszczania lub składowania na danym terenie lub poza nim”.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom polega na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii. Eksploatacja instalacji oraz urządzenia zgodnie z wymogami ochrony środowiska jest obowiązkiem ich właściciela, chyba że wykaże on, iż władającym instalacją lub urządzeniem jest, na podstawie tytułu prawnego, inny podmiot.

Władający powierzchnią ziemi w dniu wejścia w życie ustawy o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, na której przed jej wejściem w życie nastąpiło odpowiednio zanieczyszczenie ziemi lub gleby albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu spowodowane przez inny podmiot, jest obowiązany do zgłoszenia tego faktu właściwemu staroście. W tym przypadku władający powierzchnią ziemi, na której występuje zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie terenu nie jest obowiązany do przeprowadzenia ich rekultywacji (przepisów art. 102 ust 1-3 ustawy - Prawo ochrony środowiska nie stosuje się). Starosta uwzględnia zgłoszenie w rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono

przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (art. 110 – ustawy Prawo ochrony środowiska z zastrzeżeniem art. 4). Jeżeli podmiot obowiązany do rekultywacji zanieczyszczonej gleby lub ziemi wykaze, że zanieczyszczenie nastąpiło przed dniem 1 września 1980 r. rekultywacja może być ograniczona do przeprowadzenia działań, które wykluczają zagrożenie życia lub zdrowia ludzi bądź powstanie innych szkód, oraz możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia. W tym przypadku, nie jest wymagane przeprowadzenie rekultywacji zanieczyszczonej gleby lub ziemi polegające na ich przywróceniu do stanu wymaganego standardami jakości.

Powyższe ma zastosowanie do dziewiętnastowiecznych miejsc wydobywania ropy, występujących poza obszarami i terenami górniczymi. Zgłoszenie ich istnienia wymaga przeprowadzenia rekultywacji. To z kolei wymaga opracowania scenariusza kompleksowych badań oceniających stopień, rodzaj oraz obszar występującego zagrożenia.

4. Rys historyczny poszukiwania i wydobywania minerałów zawierających żywice ziemne

Obszary XIX-wiecznych województw (krakowskie, lwowskie, stanisławowskie i tarnopolskie) objęte zostały powszechnym prawem wydobywania minerałów, dających się zużytkować z powodu zawartości żywic ziemnych. Były to nafta (olej ziemny, olej skalny, petrolej, ropa), wosk skalny (ozokeryt, wosk ziemny), asfalt. Z naturalnych wycieków złóż ropy już w XVI wieku zbierano ten surowiec, a następnie drażono ręcznie studnie zwane szybami lub kopankami. Kopanki miały głębokość od 15 do 60 m, przekroje studzien były kwadratowe (1,2 m²), w miarę głębienia ściany zabezpieczano przed osypywaniem drewnianymi cembrowinami z półokrągłaków lub grubych desek. Studnie drażone były za pomocą łopat, kilofów lub żelaznych drągów, a w miarę rozwoju techniki stosowano urządzenia do ręcznego wiercenia udarowego (świdre przejął funkcję łopaty i kilofa, pozwalając na osiągnięcie głębokości rzędu 200-250 m), by od 1874 r. zastosować maszynę parową do poruszania świdra drażącego otwór wiertniczy. Zaczęła powstawać sieć małych destylarni nafty. Ich były załączkiem były kopanki. Nowożytną historię kopalń naftowych rozpoczął Ignacy Łukasiewicz (1822-1882).

Kopanki występują w obszarze Karpat fliszowych charakteryzujących się specyfiką budowy geologicznej. Układ występujących tu warstw skalnych pozwala na pojawianie się ropy naftowej na różnych głębokościach tak, że zjawisko to utrwaliło się w lokalnym nazewnictwie miejscowości, niewielkich potoków i rzeczek. W wielu przypadkach zachowała się tylko skromna wzmianka (kilka zapisanych słów) o istnieniu wycieków ropy w terenie, źródeł naftowych i szybów kopanych. Chcąc dotrzeć do miejsc lokalizacji kopanek natrafia się na problem, jakim jest własność gruntów. Kopanki są specyficznie położone w stosunku do XIX-wiecznych granic wsi, a także wewnętrznych podziałów miejscowości na grunty dworskie, chłopskie, gminne, cerkiewne, kościelne. Wydobywaniem ropy zajmowało się wówczas wiele osób i firm, o losach szybów, leżących w odległości kilkudziesięciu metrów od siebie, decydowały zarządy firm z siedzibami w Amsterdamie, Londynie czy Sztokholmie. Pomiedzy środowiskiem przedsiębiorców a właścicielami gruntów toczył się spór o prawa do poszukiwania i wydobywania minerałów. Spór zakończył się w 1884 r. w Galicji, gdy do poszukiwania i wydobywania minerałów zawierających żywice ziemne zastosowano przepisy ustawy górniczej (1854 r.) na podstawie państwowej ustawy naftowej (1884 r.) - ziemiaństwo i rolnicy

stali się wyłącznymi dysponentami bogactwa naturalnego na swojej ziemi. Poszukiwacz był obowiązany przed rozpoczęciem robót poszukiwawczych przedstawić właścicielowi gruntu pozwolenie na poszukiwanie i starać się o porozumienie z nim co do jego roszczeń o odszkodowanie, a także do zabezpieczenia na rzecz właściciela gruntu tymczasowego wynagrodzenia szkody wynikłej z powodu zaczętych robót poszukiwawczych.

Prowadząc prace badawcze o historii poszukiwań i wydobycia minerałów zauważa się brak statystyki dla tych działań w Galicji do 1854 roku. Całość zjawiska objęta została statystyką dopiero przez ustawę górniczą, która wprowadziła obowiązek prowadzenia ksiąg poszukiwawczych dla udzielonych pozwoleń na poszukiwanie, zgłoszeń wyłączności i udzielonych dla nich potwierdzeń, w tym dla wszelkich przeniesień takich uprawnień. Statystykę w formie książki naftowej dla minerałów dających się użytkować z powodu zawartości żywic ziemnych wprowadziła w 1884 roku państwowa ustawa naftowa.

W miarę pogarszania się przepuszczalności skał strefy przyodwiertowej poziomu produktywnego lub błędnego oszacowania położenia złóż z minerałami zawierającymi żywice ziemne przerywano prace poszukiwawcze i wydobywcze, pozostawiając studnie i otwory wiertnicze w różnym stanie. Zabezpieczane były doraźnie, na powierzchni, drewnianymi dylami przysypywanymi ziemią. Po latach istnienia, zapomniane, gnijące i butwiejące cembrowiny i dyle zaczęły odsłaniać miejsca, które stały się zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska (powstały i powstają osuwiska oraz samoistne wycieki ropy), rys. 1 i 2.



Rys. 1. Otwór wierniczy nakryty garnkiem (opracowanie własne)

Fig. 1. Oil well covered with a pot

Archiwalne mapy topograficzne z XIX wieku nie zapewniają prawidłowej informacji i interpretacji śladów dawnej działalności górnictwa naftowego. Analiza tych map pozwala jedynie uzyskać zarys wiadomości o miejscach eksploatacji źródeł ropy i kopanych studzien. Przeprowadzone wywiady środowiskowe w wybranych urzędach

gmin Podkarpacia nie dostarczyły pożądaných wskazówek dotyczących niekontrolowanego wypływu ropy z kopanek. Gminne rejestry zanieczyszczeń praktycznie nie zawierają informacji o zgłoszeniach występowania kopanek i starych otworów wiertniczych. Jednak bezpośrednia wizja lokalna w terenie (2007 r.) oraz wywiad wśród lokalnych społeczności pozwoliły na uzyskanie szcztątkowych informacji o istnieniu takich miejsc.



Rys.2. Niekontrolowany wyciek ropy (opracowanie własne)

Fig.2. Uncontrolled leak of oil)

Ponadto na podstawie map archiwalnych, w miejscach prawdopodobnych lokalizacji studzien i pierwszych odwiertów, stwierdza się zmiany w ukształtowaniu terenu. Miejsca te znajdują się na terenach prywatnych, a ich właściciele likwidują kopanki przez zasypanie gliną (bez określenia jakichkolwiek parametrów, np. powierzchni czy głębokości studni) z uprzednim wkopaniem stalowych pozostałości. W związku z brakiem oficjalnych zawiadomień oraz programu ukierunkowanego na badanie zjawiska, władze lokalne nie podejmują decyzji administracyjnych w celu formalnej rekultywacji tych obszarów.

5. Polityka europejska w ochronie środowiska

Postanowienia działu XIX „Środowisko naturalne” Traktatu Rzymskiego (1957 r.) zawierają zasady polityki w dziedzinie ochrony środowiska, stosowane już od pewnego czasu, a mające dać podstawy dla kreowania jednolitej koncepcji prawa ochrony środowiska w całej Europie (dokument ten umożliwia tworzenie norm środowiskowych nie tylko przez organy Unii, ale i przez lokalne jednostki decyzyjne). Zasady tej polityki oparte są na ostrożności w podejmowaniu decyzji ingerujących w zasoby środowiska,

zapobieganiu, zmniejszaniu oraz, w miarę możliwości, na unieszkodliwianiu zanieczyszczeń przez przyznanie priorytetu interwencji „u źródła” i zapewnieniu rozsądnej realizacji gospodarki zasobami naturalnymi, zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”. Realizacja polityki ochrony środowiska składa się z sześciu kroków: identyfikacji problemu środowiskowego, wyodrębnienia mechanizmów powstawania, ocena ryzyka bezczynności, oceny działań naprawczych, ich wdrożenie oraz kontrola skuteczności. Etapy te wspierane są przede wszystkim przez dane, informację i wiedzę. Taka metodologia umożliwia uwzględnienie różnic charakterystyki geologicznej, hydrogeologicznej i klimatycznej w Europie. Wymiana informacji pozwala również śledzić zmiany w rozwoju najlepszych dostępnych technik i monitorowania zmian w przedmiotowym zakresie.

W dziedzinie „środowisko” jednym z celów jest zapobieganie emisjom, gdziekolwiek występują oraz minimalizacja emisji w celu osiągnięcia skutecznej ochrony środowiska jako całości. Zmniejszenie niebezpieczeństwa emisji jest także jednym z założeń inicjatywy uregulowania gospodarki odpadami pochodzącymi z lądowego przemysłu wydobywczego oraz zapewnienie, że odpady te stanowią możliwie małe zagrożenie, promowanie ich odzyskiwania i minimalizowania ich ilości aż do usunięcia w sposób bezpieczny - zapobiegający ryzyku poważnych wypadków. W odniesieniu do wyrobisk poeksploatacyjnych, niezależnie od tego czy powstały wskutek wydobycia odkrywkowego czy podziemnego, wymagane jest podjęcie środków w celu zapobieżenia zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, zapewnienia monitorowania wyrobisk poeksploatacyjnych. Elementy konstrukcyjne służące do powstrzymania, zatrzymywania, ograniczania lub umacniania obiektu zawierającego odpady poeksploatacyjne uznane zostały za obiekty unieszkodliwiania odpadów. Klasyfikowane są one jako taki obiekt jeżeli: brak działania lub niewłaściwe działanie (np. zapadnięcie się hałdy, pęknięcie tamy), mogłoby spowodować poważny wypadek, na podstawie oceny ryzyka uwzględniającej czynniki, takie jak obecny i przyszły rozmiar, lokalizacja i wpływ obiektu na środowisko, lub zawiera odpady, substancje lub preparaty klasyfikowane jako niebezpieczne powyżej pewnego progu. Biorąc pod uwagę zobowiązania wspólnotowe i krajowe, przy modyfikacji takiego obiektu należy zwracać uwagę na jego lokalizację, czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, hydrologiczne, sejsmiczne i geotechniczne oraz aby był zaprojektowany w sposób pozwalający na spełnienie w perspektywie krótko- i długoterminowej warunków w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom gleby, powietrza, wód podziemnych lub powierzchniowych, w możliwie najszerszym zakresie z technicznego i gospodarczego punktu widzenia. Obiekt powinien spełniać warunki fizycznej stabilności w celu zmniejszenia szkód wyrządzanych krajo- brazowi. Wymagane jest także tworzenie planów i ustaleń dotyczących jego monitorowania i kontrolowania, podejmowania działań w przypadku wyników wskazujących niestabilność, zanieczyszczenie wody lub skażenie gleby, a także dla dokonania właściwych ustaleń odnoszących się do rekultywacji gruntu, zamknięcia obiektu i dotyczących fazy po zamknięciu. Wymagane jest sporządzenie spisu obiektów zarówno zamkniętych jak i opuszczonych, które wywierają negatywny wpływ na środowisko lub mogą stać się w średnio- lub krótkoterminowej perspektywie zagrożeniem dla ludzi lub środowiska.

6. Podsumowanie

Problemy dotyczące środowiska i ochrony jego zasobów wymagają kompleksowych rozwiązań, które oparte są na polityce środowiskowej uwzględniającej implikacje gospodarcze, naukowe, społeczne i ekonomiczne, w zakresie naprawy obszarów zdegradowanych ropopochodnymi. Wymaga to szukania nowych sposobów działania i myślenia o kwestiach, które pozwolą na zrównoważone wykorzystanie i gospodarowanie zasobami naturalnymi środowiska i odpadami przez oddzielenie wykorzystania zasobów od wzrostu gospodarczego tak, aby zużycie zasobów i związane z tym niekorzystne oddziaływanie nie przekroczyło możliwości adaptacyjnych środowiska. I tu istnieje możliwość wykorzystania badań nad zastosowaniem wielu podejść, łącznie z analizami przestrzennymi i opracowaniem modeli scenariuszy działań środowiskowych.

Unia Europejska dąży, przez dokumenty prawne, do wspierania działań polegających na dostarczaniu informacji na temat stanu i trendów dotyczących środowiska w stosunku do zmian społecznych, gospodarczych i zdrowotnych, a także w celu ogólnego poszerzenia zakresu wiedzy środowiskowej. Z tego powodu konsekwencje unijnego ustawodawstwa dotyczą bezpośrednio władzy publicznej, będącej w posiadaniu informacji o środowisku. Funkcja państwowej administracji samorządowej w dziedzinie środowiska opiera się na tworzonych bazach danych o zanieczyszczeniach pochodzących m.in. z górnictwa naftowego, budowie i harmonizacji map zagrożeń środowiskowych, wdrażaniu zintegrowanego systemu zmniejszania ryzyka środowiskowego z systemem zapobiegania zagrożeniom, pomocy w osiąganiu skutecznej komunikacji społecznej w badaniach naukowych, rozwijaniu wspólnej metodologii działań, w tym ich koordynacji i poprawie skuteczności, stałej wymianie doświadczeń i usług środowiskowych. Wymaga to rzetelnego prowadzenia dokumentacji, na podstawie której gminy samorządowe określają kierunki rozwoju (studium, programy, plany, oceny, raporty, rejestry).

Bibliografia

- [1] Directive 2006/12/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on waste.
- [2] Dyrektywa Rady 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.
- [3] Klimkiewicz W.J.: Czy polski przemysł naftowy jest najstarszym w świecie? Nauka i Technika nr 37, Londyn 1973.
- [4] Komisja Wspólnot Europejskich. Komunikat Komisji Europejskiej do Rady Europejskiej, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów: *W kierunku tematycznej Strategii Ochrony Gleby*. Bruksela 2002.
- [5] Europejska Agencja ds. Środowiska Naturalnego: Zarządzanie skażonymi terenami w Europie Zachodniej. Bruksela 1999.
- [6] Rozporządzenie (WE) 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń.

- [7] Towarzystwo Opieki Nad Zabytkami, Oddział Bieszczadzki: *Bieszczady*. Ustrzyki Dolne 2000.
- [8] Ustawa górnicza i ustawa naftowa. Warszawa 1925 r.
- [9] Ustawa Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz.U. z 2003 r. Nr 78, poz. 706).
- [10] Ustawa o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001, Nr 100, poz. 1085, z zm.).
- [11] Ustawa - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627 z zm.).