

PIOTR KRAWCZYK

DEGRADACJA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W REJONIE SUCHEGO LASU

ZARYS TREŚCI

W pracy przedstawiono degradację środowiska przyrodniczego w rejonie Suchego Lasu na podstawie badań przeprowadzonych w 1990 roku. Badania obejmowały zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, przekształcenia powierzchni ziemi, degradację gleb i zagrożenia lasów.

Wyniki badań degradacji środowiska przyrodniczego przedstawiono w analityczno-syntetycznym ujęciu kartograficznym w dużej skali – 1 : 10 000.

WSTĘP I CEL PRACY

Procesy industrializacji i urbanizacji w kraju prowadzą do narastania różnorodnych konfliktów pomiędzy działalnością człowieka a środowiskiem przyrodniczym. Ład przestrzenny – w ostatnich latach – coraz częściej burzony jest przez ekspansję katastrof ekologicznych.

Zjawiskiem szczególnie niepokojącym jest chaotyczna wręcz żywiolowa gospodarka przestrzenna na obszarach małych miast stref podmiejskich. Przykładem tego może być gmina Suchy Las, która leży w Poznańskim Obszarze Ekologicznego Zagrożenia (ŻYNDA S. 1992).

Istotą niniejszego opracowania jest przedstawienie aktualnego stanu degradacji środowiska przyrodniczego w rejonie Suchego Lasu, graficzna prezentacja wyników badań w postaci mapy sozologicznej w skali 1 : 10 000 oraz podanie propozycji sposobów zapobiegania dalszej degradacji.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Obszar badań obejmuje fragment gminy Suchy Las (z miejscowościami Suchy Las, Jelonek i Złotniki), który położony jest w północnej części strefy podmiejskiej Poznania.

Analizowany obszar leży w prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego na Pojezierzu Wielkopolskim w rejonie Wysoczyzny Poznańskiej, w subregionie Pagórków Poznańskich (KONDRACKI J. 1988). Zdecydowanie jest to teren nizinny. Najniższy

punkt położony jest w obrębie Strzeszyna (88,6 m n.p.m.), najwyżej położony punkt leży w obrębie Moraska (153,6 m n.p.m.). Powierzchnię tego terenu budują utwory powstałe w okresie zlodowacenia bałtyckiego – stadium poznańskiego. Są to utwory zwałowe – glina morenowa, warstwowe piaski z domieszką żwiru itp.

Występuje tutaj niewielka liczba małych jezior i zagłębień bezodpływowych, drobne ciek i rowy melioracyjne. Na wysoczyźnie głębokość zalegania wód gruntowych jest bardzo różna – od 5 m do ponad 10 m. W dolinach woda występuje bardzo płytko i zależy od stanu wody w ciekach.

Na obszarze badań dominują gleby bielcowe, pseudobielcowe oraz brunatne właściwe i wylugowane, czarne ziemie i gleby torfowe. Przeważają użytki zielone 2z, natomiast użytki zielone 3z zajmują niewielki obszar w południowo-wschodniej części terenu opracowania (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Lasy zajmują około 1/3 powierzchni obszaru badań. Są to lasy mieszane świeże i bory mieszane świeże. Występują one w północnej i wschodniej części obszaru. W północno-wschodniej części badanego terenu znajduje się rezerwat leśny „Me-teoryt Morasko”.

Gmina Suchy Las położona jest w strefie klimatu umiarkowanego – przejściowego, z przewagą wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6–7,9°C, średnia roczna suma opadów – 475 do 550 mm, średnie roczne zachmurzenie nieba wynosi 63–66%, średnia roczna liczba dni pogodnych wynosi 35–34, natomiast średnia liczba dni z pokrywą śnieżną – 45 do 55 (Woś A. 1986).

ZARYSOWANIE PROBLEMU

T. BARTKOWSKI określa środowisko jako zbiór czynników oddziałujących na podmiot środowiska. Na pojęcie środowiska składają się trzy elementy: podmiot środowiska (obiekt), proces (oddziałujące czynniki) i przedmiot środowiska (zbiór czynników) (BARTKOWSKI T. 1979).

S. LESZCZYCKI (1975) wyróżnia trzy typy środowiska przyrodniczego: sztuczne (stworzone przez człowieka), geograficzne (w różnym stopniu przekształcone przez człowieka) oraz naturalne (w minimalnym stopniu przekształcone przez człowieka).

Ze względu na postępujący proces degradacji środowiska i powstawanie coraz to większej liczby obszarów ekologicznego zagrożenia niezbędna jest ochrona środowiska w jak najszerszym tego słowa znaczeniu.

Mówiąc o ochronie środowiska, należy mieć na uwadze zarówno ochronę przyrody jeszcze nie skażonej lub w małym stopniu przekształconej, jak i racjonalne projektowanie warunków życia ludzi w miastach, osiedlach i na wsi przez harmonijne zgranie elementów przyrodniczych z wytworami działalności człowieka (DUBEL K. 1987). Autorka podaje, że degradacja środowiska przyrodniczego jest to proces prowadzący do względnie trwałego lub trwałego obniżenia aktywności biologicznej, pogorszenia wskaźników jakościowych atmosfery, wody, gleby, a w konsekwencji produktów roślinnych.

Według L. KOZACKIEGO (1980) degradacja jest wyrazem zachwiania równowagi w środowisku. Działalność człowieka prowadzi bowiem do mniej lub bardziej trwałego zachwiania równowagi między elementami środowiska, co zależy od jakościowych i ilościowych cech emitora zmian w różnym czasie i różnym stopniu. Natomiast rekultywacja środowiska polega na przywróceniu użyteczności terenom zniszczonym wskutek działalności gospodarczej człowieka. Wyróżnia się rekultywację techniczną i biologiczną.

Mówiąc o degradacji środowiska przyrodniczego, należy brać pod uwagę (w miarę możliwości) wszystkie jego elementy, zmiany, jakie w nich zachodzą, zagrożenia i ich źródła.

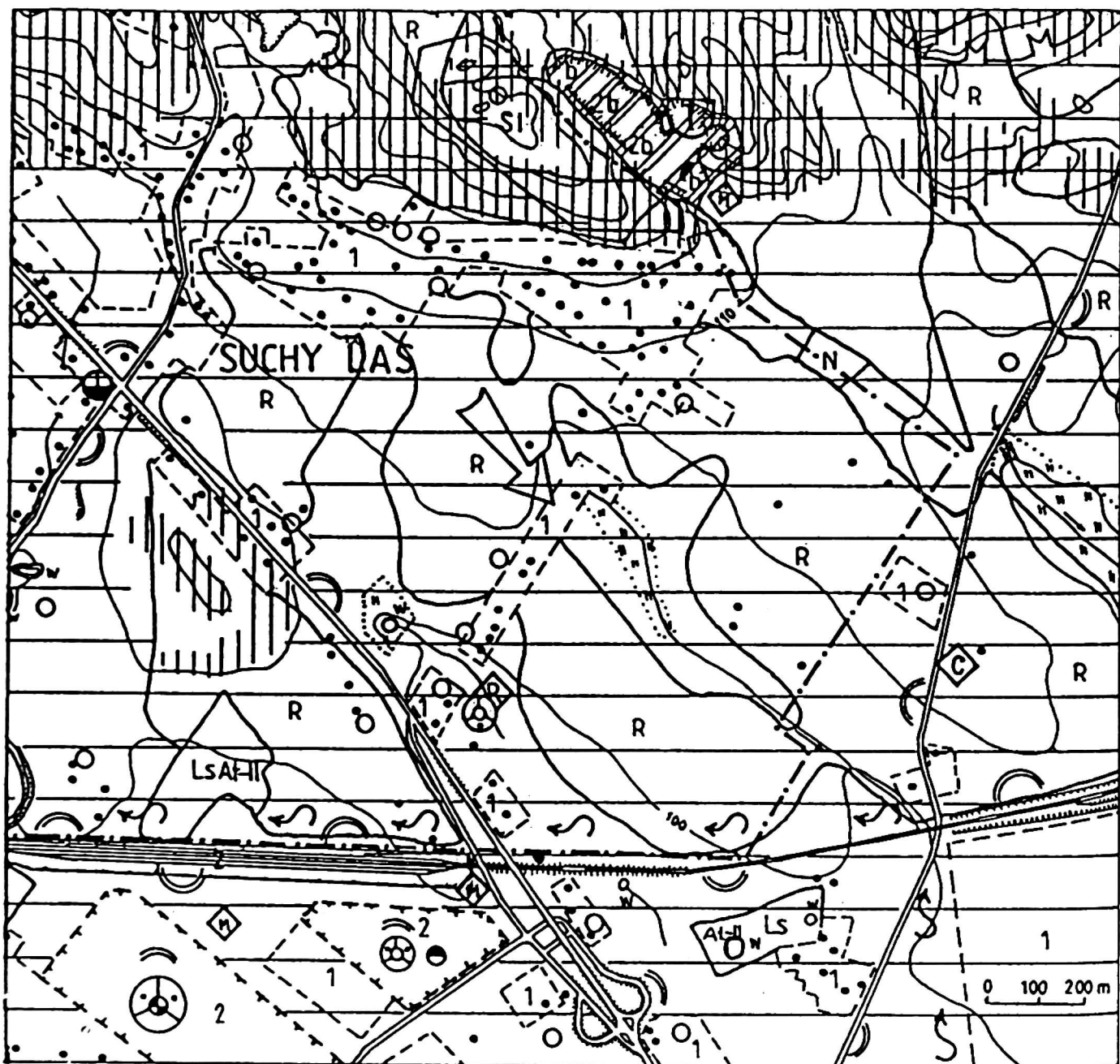
S. LESZCZYCKI (1971) podaje systematykę zanieczyszczeń środowiska człowieka, w której wyodrębnia:

1) zanieczyszczenia powietrza, 2) zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wgłębnych, 3) rzeźby, 4) degradację gleb, 5) dewastację roślinności, 6) niszczenie zwierząt, 7) hałasy i wibracje, 8) uciążliwe wyziewy, 9) zagrożenie promieniowaniem jonizującym i substancjami radioaktywnymi, 10) uciążliwość śmieci i ścieków komunalnych, 11) odpady produkcyjne, 12) zagrożenia wynikające z niskiego standardu urządzeń sanitarnych i komunalnych.

W niniejszej pracy nie przedstawiono wszystkich zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Wynika to z braku kompletnych danych lub nie prowadzonych w ogóle badań przez stacje pomiarowe. Badania stanu degradacji środowiska dotyczyły następujących jego elementów: 1) powietrza atmosferycznego, 2) przekształceń i zniszczeń powierzchni ziemi, 3) zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, 4) degradacji gleb i zagrożeń lasów.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego polega na wprowadzeniu do niego stałych, ciekłych lub gazowych substancji w ilościach, które mogą ujemnie wpływać na zdrowie ludzi i zwierząt, na klimat, glebę i wodę. Źródłem tych zanieczyszczeń są emitery pyłów, gazów, odorów i uciążliwych hałasów. Duże ilości pyłów emitowane są w trakcie procesów spalania paliw stałych i produkcji materiałów budowlanych (co ma miejsce w prawie każdym procesie produkcyjnym). Gazowe zanieczyszczenia powietrza powstają w trakcie spalania paliw płynnych, węgla, koksu i gazu – zarówno w wyniku działalności produkcyjnej, gospodarczej, rozwoju transportu i komunikacji, jak i w indywidualnych gospodarstwach. Zanieczyszczenie powietrza powoduje ponadnormatywny wzrost zawartości dwutlenku siarki, tlenu azotu, tlenu i dwutlenku węgla, lotnych węglowodorów i metali ciężkich. Emitorami uciążliwych hałasów może być komunikacja samochodowa, kolejowa i lotnicza, maszyny i urządzenia pracujące na wolnym powietrzu i w hałach fabrycznych oraz dźwięki związane z bytowaniem ludzi (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Strefy podwyższonego promieniowania elektromagnetycznego występują głównie pod liniami wysokiego napięcia, w pobliżu stacji transformatorowych i wzdłuż zelektryfikowanych linii kolejowych. Degradacja gleby polega na obniżaniu jej aktywności biologicznej. T. BARTKOWSKI podaje kilka form skażenia gleb: zakwa-



- | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|-----|-----|------|---|--------|----|
| I. | 1 | 2 | 3 | 4 | II. | 1 | 2 | III. A | 1a |
| | 1b | 1c | 2 | 3 | | 4 | 5 | B | 1 |
| | 1a | 1b | 2a | 2b | D | 1 | 2 | 2 | 3a |
| | 3a | 3b | | | E | 1 | | F | 1 |
| IV. | 1 | V. | 1 | VI. | 1 | VII. | 1 | 2 | 3 |
| | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 |
| | 10 | | 11 | | 12 | | | | |

Rys. 1. Mapa sozologiczna fragmentu gminy Suchy Las

- I. Ochrona środowiska i jego zasobów:
1 – grunty orne chronione, 2 – lasy ochronne, 3 – złoża surowców ilastych, 4 – strefy ochronne ujęć wodnych
- II. Podatność środowiska na degradację:
1 – grunty szczególnie podatne na denudację naturalną i uprawową, 2 – grunty szczególnie podatne na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych
- III. Zagrożenia i degradacja środowiska:
 - A. Zanieczyszczenia i skażenia powietrza atmosferycznego:
1 – emitery: a) pyłów, b) gazów, c) odorów, 2 – emitery większych kotłowni, 3 – emitery indywidualnych gospodarstw domowych, 4 – emitery uciążliwych hałasów, 5 – strefa podwyższonego promieniowania elektromagnetycznego
 - B. Przekształcenia powierzchni terenu:
1 – grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m, 2 – grunty antropogeniczne o miąższości ponad 2 m, 3 – formy antropogeniczne: a) wklęsłe, b) wyrobiska surowców ilastych
 - C. Składowiska:
1 – składowiska paliw: a) stałych, b) płynnych, 2 – składowiska odpadów: a) tworzyw sztucznych, b) mieszanych o małej powierzchni (tzw. „dzikie”)
 - D. Degradacja lasów:
1 – antropogeniczne czynniki degradujące las, 2 – drugi stopień degradacji
 - E. Degradacja wód powierzchniowych:
1 – wody o nieustalonej klasie czystości
 - F. Degradacja wód podziemnych:
1 – kierunek przenoszenia zanieczyszczeń w wodach podziemnych
- IV. Przeciwdziałanie degradacji środowiska:
1 – urządzenia odpylające
- V. Rekultywacja środowiska:
1 – kierunki rekultywacji terenów zdegradowanych (a – rekultywacja rolna, b – rekultywacja leśna)
- VI. Nieużytki:
1 – naturalne;
- VII. Inne oznaczenia:
1 – cięcie poziomicowe, 2 – skarpy i krawędzie, 3 – nasypy, 4 – wkopy, 5 – wody powierzchniowe, 6 – drogi główne, 7 – linie kolejowe, 8 – zabudowa luźna, 9 – zabudowa zwarta, 10 – grunty orne niechronione, 11 – łąki i pastwiska niechronione, 12 – granica gminy

Fig. 1. A sozological map of a fragment of the Suchy Las commune

- I. Protection of the environment and its resources:
1 – protected arable land, 2 – protective woodland, 3 – clay deposits, 4 – protective zones of water intakes
- II. Susceptibility of the environment to degradation:
1 – land highly susceptible to natural and farming related degradation, 2 – land highly susceptible to the infiltration of pollution to ground water
- III. Threats to and degradation of the environment:
 - A. Pollution and contamination of the air:
1 – emitters of a) particulates, b) gases, c) odours; 2 – emitters of major boiler-houses, 3 – emitters of individual households, 4 – emitters of offensive noises, 5 – zone of increased levels of electromagnetic radiation
 - B. Transformations of the earth's surface:
1 – man-made soil up to 2 m thick, 2 – man-made soil over 2 m thick, 3 – man-made forms: a) concave, b) clay pits
 - C. Storage sites:
1 – fuel storage sites: a) solid fuels, b) liquid fuels, 2 – dumping sites: a) for plastics, b) unauthorised small-area dumping sites of mixed refuse
 - D. Forest degradation:
1 – man-made factors of forest degradation, 2 – second-degree degradation
 - E. Degradation of surface water:
1 – water whose quality was not tested
 - F. Degradation of groundwater:
1 – direction of the transport of pollution by ground water
- IV. Measures to stop environmental degradation:
1 – particulate filters
- V. Land reclamation:
1 – reclamation of degraded areas: a – agricultural reclamation, b – forest reclamation
- VI. Wasteland:
1 – natural wasteland.
- VII. Other symbols:
1 – contour interval, 2 – scarps and edges, 3 – embankments, 4 – cuttings, 5 – surface water, 6 – major roads, 7 – railway lines, 8 – dispersed buildings, 9 – compactly built-up areas, 10 – unprotected arable land, 11 – unprotected meadows and pastures, 12 – commune boundary

szenie (siarką i jej związkami), alkalizacja (związkami wapnia magnezu, sodu i amoniaku), zasolenie (związkami sodu), wzbogacenie gleb w pierwiastki fitotoksyczne (związki cynku, ołowiu, miedzi, arsenu, fluoru i baru), inne skażenia (np. ropą naftową) (BARTKOWSKI T. 1986).

Zagrożenie lasów stanowią bezpośrednio lub pośrednio działające środki chemiczne lub mechaniczne. Do czynników degradujących las zalicza się czynniki:

- a) abiotyczne – np. zawodnienie, pożary itp.,
- b) biotyczne – np. szkodniki,
- c) antropogeniczne – np. trujące gazy i pyły (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych spowodowane są najczęściej ściekami przemysłowymi i komunalnymi, nieszczelnymi szambami oraz niewłaściwym składowaniem różnych odpadów. Zanieczyszczenie wód podziemnych zależy od podatności gruntów na infiltrację, szczelności szamb, zabezpieczenia składowisk i wylewisk różnych odpadów oraz wysypisk śmieci (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

ZARYS METODYKI BADAŃ

Niniejsze opracowanie jest próbą przedstawienia stanu degradacji środowiska przyrodniczego w analityczno-syntetycznym ujęciu kartograficznym w dużej skali. Jest nim mapa sozologiczna w skali 1 : 10 000, której fragment ukazano na załączonym rysunku 1.

Materiałem wyjściowym przy opracowaniu tej mapy były: mapa sozologiczna (423.1 Poznań) w skali 1 : 50 000, wykonana przez zespół autorski z Poznania. W 1990 roku przeprowadzono w terenie kartowanie sozologiczne. Poza tym przy opracowaniu mapy sozologicznej w skali 1 : 10 000 dla rejonu Suchego Lasu skorzystano z „Wytucznych technicznych K-3.6 – mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000”. Zostały one przystosowane do dokładniejszej skali opracowania (1 : 10 000).

DEGRADACJA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Do istotnych wskaźników zanieczyszczenia powietrza zalicza się podwyższoną zawartość pyłów, wzrost stężenia dwutlenku węgla, tlenku węgla i tlenku azotu, dwutlenku siarki.

Główne emitory pyłów i gazów to kotłownie (zakładowe) oraz zakłady przemysłowe: Poznański Kombinat Budowy Domów w Suchym Lesie (1 emitor), Poznańskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Złotnikach (1 emitor), Kombinat Budowlany – Poznań (2 emitory), kotłownie osiedlowe w Morasku, Złotnikach i Suchym Lesie (BAEHR D. 1990). Przykładowo emisja pyłów na terenie Poznańskiego Kombinat Budowlanego (kotłownia, betonownia i silosy cementu) wynosiła w 1989 roku 4,912 kg/h, natomiast emisja gazów w kotłowni tegoż kombinatu w 1989 roku wynosiła aż 38,524 kg/h (dane Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Poznaniu).

Innymi źródłami zagrożeń dla atmosfery są szklarnie, które często mają prymitywne paleniska i niskie kominy. Największa ich liczba występuje w rejonie zwartej zabudowy Suchego Lasu i Podolan. Nieliczne występują w Złotnikach, Jelonku i Morasku. Ponadto każdy budynek mieszkalny ma własne emitory (niskie), które sprzyjają wysokiemu stężeniu zanieczyszczeń w najbliższej okolicy. Emitorami pyłów i gazów są również składowiska surowców i produktów przemysłowych. Przykładowo duże składowiska żwiru i piasku znajdują się przy skrzyżowaniu linii kolejowej do Obornik z obwodnicą towarową w Złotnikach. Innymi przykładami mogą być składowiska węgla i materiałów budowlanych przy Kombinacie Budowy Domów w Suchym Lesie, materiałów budowlanych przy Kombinacie Budowlanym – Poznań, składowisko piasku, żwiru, cementu i mas bitumicznych w Przedsiębiorstwie Robót Drogowych w Złotnikach oraz składowisko opału i materiałów budowlanych w GSSCH Suchy Las i wysypisko śmieci w Biedrusku. Przy niekorzystnych wiatrach (zachodnich, północno-zachodnich i południowo-zachodnich) znaczne ilości powstających tam pyłów i gazów przenoszone są na tereny mieszkalne (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Znacznym źródłem zanieczyszczeń atmosfery są również drogi i linie kolejowe (emitują one tlenki węgla, azotu i metale ciężkie). W tym przypadku szczególnie zagrożone są obszary położone w pasie przydrożnym i przy linii kolejowej. Największe natężenie ruchu występuje na drodze Poznań – Oborniki, na ulicy Sucholeskiej oraz na drodze dojazdowej do wysypiska śmieci w Biedrusku. Podobne zagrożenie stanowią linie kolejowe, które są tylko częściowo zelektryfikowane. Są one źródłem spalin, hałasu i miejscem podwyższonego promieniowania elektromagnetycznego.

Źródłem odorów są fermy hodowlane w WSR Złotniki, PGR Morasko, składowiska obornika oraz „dzikie” wylewisko w lasku przy obwodnicy towarowej.

Do degradacji atmosfery dochodzi jeszcze jeden element – hałas. Źródłem hałasu są zwłaszcza wspomniane już zakłady i kombinaty (np. zakład „Miriada” w Suchym Lesie) oraz szlaki komunikacyjne (drogi kołowe i linie kolejowe) (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Na analizowanym obszarze występują grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m, które zajmują obszar o zabudowie luźnej Suchego Lasu, Jelonka i Złotników. Grunty antropogeniczne o miąższości ponad 2 m znajdują się na terenach zabudowy zwartej i przemysłowej. Są to tereny Poznańskiego Kombinatów Budowlanych, WSR Złotniki, PGR Morasko, tereny PKP (w tym stacji PKP) i okolice wyrobisk.

Występują tutaj liczne wypukłe i wklęsłe formy antropogeniczne, najczęściej w obrębie dróg kołowych i kolejowych (nasypy, wykopy), kanałów i rowów melioracyjnych. Z form negatywnych (wklęsłych) należy wymienić wyrobiska piasku, żwiru i surowców ilastych. Znajdują się one w Suchym Lesie (wyrobisko po eksploatacji żwiru) oraz w Jelonku (po eksploatacji gliny). Doszło tutaj do niekorzystnych zmian użytkowania, a w dalszej konsekwencji do degradacji pedosfery i biosfery.

Do naturalnych form zniszczeń występujących na terenie badań należy zaliczyć nieliczne rozcięcia erozyjne i skarpy znajdujące się na wzniesieniu w Suchym Lesie i w granicach rezerwatu „Meteoryt Morasko”.

Znaczne przekształcenia terenu i dalsze zagrożenia stwarzają wysypiska śmieci. Niepokojąco wzrasta liczba „dzikich” wysypisk śmieci. Zlokalizowane są one w pobliżu szlaków komunikacyjnych, ogrodów działkowych i lasów. Przypadkowa ich lokalizacja i brak zabezpieczeń powodują, że są one dużym źródłem pyłów, odorów i gazów. Zanieczyszczają też wody podziemne i powierzchniowe. Szczególną uwagę należy zwrócić na duże wysypisko śmieci i odpadów różnego pochodzenia (komunalnego, przemysłowego i rolniczego) dla Poznania, które położone jest około 500 m od granicy rezerwatu „Meteoryt Morasko”. Jest ono zabezpieczone folią, ale jego pojemność została już przekroczona. Wał ziemny i parkan odgradzające wysypisko zostały zasypane przez śmieci lub zniszczone erozją (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Przeważające wiatry z zachodu i południowozachodu powodują przemieszczanie się śmieci, gazów, odorów i pyłów w kierunku rezerwatu (zaśmiecone jeziora). Wysypisko to jest więc źródłem szczególnie wielu zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim dla rezerwatu „Meteoryt Morasko”, który z założenia powinien być chroniony.

Składowiska paliw płynnych znajdujące się w PGR i bazach transportu WSR Złotniki, Jelonku i Poznańskim Kombinacie Budowlanym stanowią zagrożenie skażenia gleby i wody olejami i benzynami, a więc substancjami bardzo szkodliwymi dla środowiska przyrodniczego.

Wody powierzchniowe zajmują niewielką powierzchnię. Występują tutaj nieliczne małe jeziora, które okresowo wysychają lub zarastają. Źródłem zanieczyszczeń dla tych wód są pola uprawne. Wymywane z pól nawozy mineralne, gnojowica i środki ochrony roślin dostają się do wód powierzchniowych i zanieczyszczają je. Innym zagrożeniem dla wód powierzchniowych są wysypiska śmieci – duże wysypisko śmieci odpadów różnego pochodzenia i liczne „dzikie” wysypiska. Dla badanego obszaru brak danych o zanieczyszczeniach wód podziemnych. Jednak można sądzić o ich zanieczyszczeniu ze względu na występowanie tutaj gruntów szczególnie podatnych na infiltrację, występowanie nieuszczelnionych szamb, niezabezpieczonych składowisk obornika, wylewisk gnojowicy i wysypisk odpadów. Na mapie (rys. 1) zaznaczono tylko kierunki przenoszenia ewentualnych zanieczyszczeń.

Z uzyskanych danych dotyczących stopnia zakwaszenia gleby wynika, że w Suchym Lesie gleby bardzo kwaśne stanowią 23% wszystkich gleb, gleby kwaśne – 61%, lekko kwaśne – 8%, a gleby obojętne 8%; w Złotnikach gleby bardzo kwaśne stanowią tylko 1%, gleby kwaśne – 15%, gleby lekko kwaśne – 72% i gleby obojętne – 12%.

Grunty podatne na denudację naturogeniczną i uprawową występują szczególnie na wzniesieniach w okolicy Suchego Lasu (SKÓRZEWSKI Z. 1990).

Bardzo ważną rolę w środowisku przyrodniczym spełniają lasy. Główny kompleks leśny położony jest w okolicy Góry Moraskiej. Zagrożeniem dla tego kompleksu leśnego jest wysypisko odpadów różnego pochodzenia, którego pojemność została już przekroczona oraz ruch samochodowy związany z transportem śmieci (np. spaliny, wysypujące się śmieci). Ponadto śmieci z wysypiska przenoszone są przez wiatr i zanieczyszczają rezerwat leśno-florystyczny „Meteoryt Morasko”.

PODSUMOWANIE

Podsumowując wyniki badań degradacji środowiska przyrodniczego w rejonie Suchego Lasu, można stwierdzić, że:

1) obszarami o największej koncentracji zanieczyszczeń, a więc i zagrożeń dla środowiska przyrodniczego są wsie Suchy Las, Złotniki, Jelonek i ich okolice, a zwłaszcza rejon wysypiska odpadów różnego pochodzenia i największy w okolicy emitor pyłów i gazów – Poznański Kombinat Budowlany przy ulicy Szarych Szeregów,

2) we wszystkich omawianych miejscach występują emitery pyłów, gazów, odorów i hałasów oraz nagromadzenie odpadów bytowo-gospodarczych,

3) występują też liczne „dzikie” wysypiska śmieci oraz duże wysypisko odpadów komunalnych dla Poznania, które przyczyniają się do obniżenia jakości gleby, wody i powietrza oraz stanowią bezpośrednie zagrożenie dla rezerwatu „Meteoryt Morasko”,

4) dużym zagrożeniem dla rejonu Suchego Lasu jest Poznań jako olbrzymi emitor zanieczyszczeń,

5) nie zrehabilitowane wyrobiska poeksploatacyjne są źródłem pyłów i ruchów masowych,

6) wszystkie lasy na obszarze badań (pełnią funkcję ochronną) są zagrożone wyżej wymienionymi czynnikami antropogenicznymi.

Aby nie dopuścić do dalszego zanieczyszczania powietrza atmosferycznego, należy:

a) podwyższyć kominy kotłowni, założyć filtry i odpylacze,

b) wprowadzić zakaz spalania gumy (np. opon), odpadów z tworzyw sztucznych i węgla zasiarczonego,

c) stosować paliwa o małej zawartości ołowiu,

d) wprowadzić zadrzewienia i pasy roślinności wzdłuż dróg i linii kolejowych (ochrona przed hałasem i spalinami).

W celu poprawy ogólnego stanu powierzchni terenu oraz jego zabezpieczenia przed dalszą degradacją proponuje się pilne wdrożenie szeregu działań proekologicznych jak:

1) zrehabilitowanie wyrobisk poeksploatacyjnych,

2) zamknięcie i zrehabilitowanie „dzikich” wysypisk śmieci i wylewisk ścieków,

3) zapobieganie erozji na skarpach i terenach o dużym kącie pochylenia przez odpowiednią uprawę gleby, umacnianie skarp roślinnością i zakładanie ogrodów działkowych (również na gorszych glebach).

W celu ochrony lasów, a szczególnie rezerwatu „Meteoryt Morasko” przed degradacją zaleca się ustalenie strefy ochronnej między wysypiskiem a rezerwatem, ewentualne powiększenie wysypiska w stronę północno-zachodnią, regularne sprzątanie terenu wzdłuż drogi dojazdowej do wysypiska, zapobieganie wysypywaniu się śmieci w czasie transportu i likwidacja „dzikich” wysypisk.

Dla zlikwidowania zagrożenia zanieczyszczeniami wód powierzchniowych i podziemnych należy: uszczelnić szamba, zlikwidować odpływy ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji burzowej lub bezpośrednio do rzek oraz skanalizować wszystkie miejscowości.

Aby zrealizować te cele, niezbędne jest prowadzenie stałego monitoringu środowiska przyrodniczego oraz zwiększenie potencjału biologicznego środowiska przez podjęcie działań przywracających mechanizmy autoregulacyjne środowiska.

LITERATURA

- BAEHR D., 1990: Konflikty człowiek – środowisko przyrodnicze w północno-zachodniej strefie podmiejskiej miasta Poznania. Praca magisterska – Instytut Geografii Fizycznej ZKTiT. Poznań (archiwum).
- BARTKOWSKI T., 1979: Kształtowanie i ochrona środowiska. PWN, Warszawa.
- BARTKOWSKI T., 1986: Zastosowania geografii fizycznej. PWN, Warszawa.
- DUBEL K., 1987: Ochrona i kształtowanie środowiska. Wydawnictwo skrypcowe WSP Opole.
- KONDRACKI J., 1988: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- KOZACKI L., 1980: Rekultywacja obszarów granicznych a ich kształtowanie. [W:] Dyskusja nad pojęciem środowiska używanym w naukach biologicznych i naukach o ziemi (T. BARTKOWSKI red.) PTPN Oddział Wielkopolski, Poznań.
- LESZCZYCKI S., 1971a: Zagadnienia degradacji środowiska człowieka. Biuletyn KPZK z. 68.
- LESZCZYCKI S., 1975: Geografia jako nauka i wiedza stosowana. PWN, Warszawa.
- SKÓRZEWSKI Z., 1990: Degradacja środowiska przyrodniczego obszaru miejscowości Suchy Las k. Poznania – mapa sozologiczna w skali 1 : 10 000. Praca magisterska, Instytut Geografii Fizycznej ZAiKŚP, Poznań (archiwum).
- SUCHANECKI P., SIEMASZKO H., PEMPERA E., MIZGALSKA M., 1992: Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000, arkusz 423.1 Poznań. Konsultacja naukowa – prof. dr hab. STEFAN ŻYNDĄ, OPGK Poznań.
- WOŚ A., 1986: Makroklimat województwa poznańskiego. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., Tom XXXVI, Seria A, Geografia Fizyczna.
- Wytyczne techniczne K-3.6 do mapy sozologicznej w skali 1 : 50 000. (Zespół autorski „wytycznych” – TRAFAS K., JANKOWSKI A. J., KOZACKI L., KLIMKO R., ŻYNDĄ S., SCHWARTZ A., URBANKOWSKI W.) OPGK Poznań, 1990.
- ŻYNDĄ S., 1992: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1 : 50 000, arkusz 423.1 Poznań.

*Zakład Analizy i Kartowania Środowiska Przyrodniczego
Instytut Geografii Fizycznej
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu*

DEGRADATION OF THE NATURAL ENVIRONMENT IN THE SUCHY LAS AREA

S u m m a r y

The aim of the present work is to present the level of degradation of the natural environment of the Suchy Las area (the northern part of the Poznań suburban zone).

The work presents the level of air pollution, transformations of the earth's surface, and the degradation of water, woodland and soil. The data are based on a research carried out in 1990.

The spatial analysis of the sources of pollution as well as of their amount leads to the conclusion that the level of degradation of the natural environment was not high in 1990. However, alarmingly large numbers of air pollution emitters, sites of undesirable transformations of the earth's surface, unauthorised dumping sites, and sources polluting surface and ground water were recorded. They can be found in the area of the villages of Suchy Las, Złotniki and Jelonek. The large dumping site for communal and industrial waste serving Poznań is a serious threat to the "Morasko Meteorite" reserve. All these sources of pollution are a potential danger for man and the nature surrounding him.