

EWELINA SZPAK
Instytut Historii PAN

„NIECZYSTE NIEBO” I „CZARCIE ZŁOTO”¹ — ZDROWOTNE I ŚRODOWISKOWE KONSEKWENCJE POWOJENNEJ INDUSTRIALIZACJI

STUDIUM PRZYPADKU

Abstract

The paper aim is to describe the processes entangled with the environmental devastation caused by postwar forced industrialization. It focuses on the everyday life practices of the people living in intensively transformed environment of Tarnobrzeg's industrial area. Therefore the key questions it discusses are: how the local community imagined nature? If and how it changes in time? What exactly shaped these changes? How local and central authorities deal with the environmental pollution?

Key words: environmental history, environmental pollution, environmental protection, environmental reclamation, Siarkopol Tarnobrzeg

Słowa kluczowe: historia środowiskowa, zanieczyszczenie środowiska, ochrona środowiska, rekultywacja, Siarkopol Tarnobrzeg

Społeczne konsekwencje forsownej powojennej industrializacji i urbanizacji były przedmiotem zainteresowania wielu badaczy historii społecznej. Analizując historię konkretnych zakładów pracy lub też podejmując się bardziej ogóln-

¹ Bronisław Moryc piszący w 1975 r. reportaż o zmianach w rejonie Grzybowa, zachodzących pod wpływem rozrastających się w regionie kopalni i zakładów siarkowych, zwracał m.in. uwagę na lokalną sferę językową odbijającą społeczne przekonania i odczucia miejscowej ludności odnośnie do kombinatu. Obok „wierciochów” (wiertniczych) i podziemnych „diabłów rzygających” siarką (metoda otworowa) wskazywał także na istniejącą legendę o siarce jako „czarcim złocie”: „Czy siarka akurat czarcim złotem jest, trudno stwierdzić, ale wszystko na to wskazuje, bo nieszczęścia na ludzi ściąga”, B. Moryc, *Skarby pod gruszą*, w: *Wiejskie pejzaże*, opr. W. Myśliwski, Z. Szmajnski, Poznań 1975, s. 84.

nych studiów², koncentrowali się oni głównie na takich zjawiskach jak adaptacja robotników (chłoporobotników) do nowych form i warunków pracy, wiele miejsca poświęcając zarówno wewnątrzzakładowym konfliktom, jak i relacjom zasiedziałyłch mieszkańców danego regionu z przyjeżdżającymi i rozsadzającymi dotychczasowy porządek świata migrantami. Zdrowotne i środowiskowe konsekwencje produkcji i skala dewastacji zwykle pojawiały się jedynie w tle ich głównych rozważań.

Celem prezentowanego tekstu nie jest przedstawienie procesów związanych z dewastacją środowiska naturalnego zachodzących pod wpływem powojennej forsownej industrializacji. Moim zamierzeniem jest próba pokazania tego, jak w praktyce życia codziennego wybranego przeze mnie rejonu przemysłowego — Tarnobrzieskiego Zagłębia Siarkowego — przedstawiały się relacje ludzi i otaczającego ich, intensywnie przeobrażającego się (przeobrażanego) środowiska naturalnego. Kluczowe w prowadzonej analizie będą więc pytania: Jak społeczność lokalna postrzegala środowisko naturalne? Czy i jak zmienialo się ono w czasie i co wpływało na kierunki zmian? Jak lokalne problemy środowiska traktowane były przez miejscowe elity (zarząd kombinatu, władze miejskie) oraz władze centralne i jakie problemy związane z przekształceniami środowiska doskwierały społeczeństwu najbardziej? Prezentowany tekst ma charakter wstępny i stanowi jedynie zarys szeregu problemów dotyczących zdrowotnych i środowiskowych kosztów szeroko pojętej modernizacji rejonu tarnobrzieskiego³.

„ATAK NA SIARKE”⁴

Powojenne poszukiwanie pokładów siarki na szeroką skalę prowadzono już od początku lat 50. W 1951 r. występowanie złóż stwierdzono we wsi Wrzawy przy ujściu Sanu do Wisły, następnie natrafiono na duży pokład wapieni siarkonośnych we wsiach Machów — Kajmów, Mokrzychów zlokalizowanych

² W tym miejscu warto przypomnieć choćby prace takich badaczy, jak: M. Mazurek, *Socjalistyczny zakład pracy: porównanie fabrycznej codzienności w PRL i NRD u progu lat sześćdziesiątych*, Warszawa 2005; H. Wilk, *Kto wyrąbie więcej ode mnie?: współzawodnictwo pracy robotników w Polsce w latach 1947–1955*, Warszawa 2011; P. Kennedy, *Budowanie Polski Ludowej: robotnicy a komuniści 1945–1950*, Warszawa 2015 czy choćby D. Jarosz, *Polacy a stalinizm: 1948–1956*, Warszawa 2000.

³ Pojęcie modernizacji traktowane jest tutaj szeroko i nie jest utożsamiane wyłącznie z industrializacją i ekonomicznym rozwojem. Odnosi się ono do „wzrastającej kontroli człowieka nad jego środowiskowym (naturalnym) i społecznym otoczeniem, zob. np. D.C. Tipps, *Modernization Theory and the Comparative Study of National Societies: A Critical Perspective*, „Comparative Studies in Society and History” 15, 1973, s. 202.

⁴ Jeden z tytułów prasowych lat 50.

na południe od Tarnobrzega. To właśnie w tej ostatniej w 1953 r. wykonany został pierwszy odwiert doświadczalny, w którym trafiono na rudę siarki⁵. W 1955 r. odkryte zostało kolejne złożo siarki w Piasecznie na lewym brzegu Wisły. W 1954 r. rozpoczęła się budowa Kopalni Siarki Tarnobrzeg (kopalnia odkrywkowa), a w 1955 r. w związku z odkryciem złóż surowca w Piasecznie zlokalizowano tam kolejny zakład — kopalnię siarki Piaseczno, zaś niedaleko od niej Zakład Przeróbki Siarki w Machowie. W kolejnej dekadzie w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni powstawać zaczęły zaś fabryki przetwórcze, tj. Fabryka Kwasu Siarkowego (1961) oraz Fabryka Nawozów Fosforowych (1962). W związku z odkryciem pokaźnych złóż w rejonie Staszowa i zastosowaniem nowej technologii wydobywania — w 1966 r. w Grzybowie otwarta została pierwsza w Europie otworowa kopalnia siarki. Zastosowana w niej metoda wydobywcza polegała na podziemnym roztopianiu siarki gorącą wodą, a następnie jej wydobywaniu za pomocą sieci rurociągów. Niedługo potem tę samą technikę wydobywczą zastosowano w kolejnych kopalniach badanego regionu, to jest w kopalni „Jeziórko”, „Osiek” i „Basznia”⁶.

Już tylko tak pobieżna historia rozwoju Tarnobrzęskiego Zagłębia Siarkowego pokazuje jak szybko realizowana w tym regionie przemysłowa działalność człowieka pochłaniała kolejne przestrzenie środowiska naturalnego, dochodząc w latach 80. do około 5 tys. hektarów⁷.

SIARKA I LUDZIE

Odkrycie bogatych złóż surowca przez lokalną społeczność było postrzegane niejednoznacznie. Z jednej strony mieszkańcy niespełna 4-tysięcznego Tarnobrzega (w 1950 r.) zdawali sobie sprawę, że odkryta siarka stanowi ogromną szansę dla rozwoju ich regionu, z drugiej zaś budowa kombinatu, napływ nowych (często tymczasowych) mieszkańców rozsadzał funkcjonowanie miasta. Podobnie jak w przypadku Puławskich Zakładów Azotowych

⁵ Więcej o Mokrzychowie i historii siarki w filmie ukazującym historię Tarnobrzęskich Zakładów Siarkowych: link: https://www.youtube.com/watch?v=EPp_CP35ATo (dostęp: 15.11.2015).

⁶ *Przemiany społeczno-ekonomiczne Tarnobrzęskiego Regionu Uprzemysłowanego*, red. Z. Ziolo, Warszawa 1978, A. Niewiadomski, *Oddziaływanie górnictwa siarki na środowisko przyrodnicze na przykładzie KiZPS „Siarkopol” w Machowie*, Kalisz 2014.

⁷ W 1978 r. szacowano, że działalność zakładów do 2000 r. rozciągać się będzie na 10 tysięcy ha i obejmie 12 tys. wywłaszczeń, E. Gutman, *Rozwój i kierunki oddziaływania przemysłu siarkowego na rejon tarnobrzęski*, w: *Przemiany społeczno-ekonomiczne Tarnobrzęskiego Regionu Uprzemysłowanego*, red. Z. Ziolo, Warszawa 1978, s. 59, 61.

przyjezdni przez lokalne władze traktowani byli priorytetowo⁸. Zarówno oni, jak i „tubyłcy” musieli jednak coś jeść, gdzieś mieszkać, potrzebowali wody, przemieszczali się i wymagali rozrywek kulturalnych. Szybki napływ nowych mieszkańców powodował, że miasto i okolica nie nadążały z zaspokajaniem tych wszystkich potrzeb. Rodzące się konflikty i problemy często sprowadzały się więc do spraw prozaicznych — braku żywności, niedoborów wody, pustych sklepów, przepełnionych środków komunikacji czy zakorkowanych (bo nieprzystosowanych do takiego natężenia ruchu samochodowego) dróg dojazdowych⁹. Do zestawu tych trudności dołączały się jeszcze problemy własnościowe.

Budowa kopalni odbywała się na obszarze dotychczasowych wsi lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wzrost liczby mieszkańców w mieście wskutek napływu nowych kadr pracowniczych powodował, że początkowo w całości przesiedlano tylko niektóre wsie, w przypadku pozostałych rolników przejmowano — za odszkodowaniem — jedynie ich ziemie.

O tym, jak wyglądało życie tuż przed przeniesieniem, pisał m.in. Bronisław Moryc:

U Łatów na przykład też jest źle; siarka na podwórzu wchodzi, wysypisko też za stodołą, jak wiatr zawieje, to pełno siarki w izbie, pełno w oborze i w chlewie. Nocą na sznurku, gdzie suszą się pieluchy, kilkumilimetrowy pasek skryształizowanej siarki sterczy niby koronka u babskiej koszuli, tyle że nie wisi na sznurku, a stoi na nim prościutko jak nowy płótek. Świniom od tego łby popuchły, a człowiek musi wytrzymać. Przyjechała do rodziny Łatów komisja, zajrzeli do sąsiadów. Mieszkania w bloku w Staszowie zaraz przydzielili.¹⁰

Nie wszyscy jednak łatwo wyzbywali się swej ojcowizny. Wielu też na zamianę lub wywłaszczenie musiało czekać miesiącami, niezależnie od tego, że ich gospodarstwo i domostwo sąsiadowało niemal bezpośrednio z terenem fabryki. Z jakimi konsekwencjami się to wiązało, pokazywał m.in. materiał filmowy z 1968 r.:

Wszędzie jest pełno siarki — i w wodzie jest, i w studni, i w oczach, i wszędzie. Wody nie możemy pić [...] musimy albo gotować albo kupować. Na paszy jest — bydło nie chce jeść tej siarki. Choruje od tego [...]. Tutaj w ogóle nie jest życie, tak okopane jest rowami dookoła,

⁸ Zob. np. M. Strzemski, *Nasze Puławy. Kolekcja wspomnień*, Lublin 1986, s. 354; „Blizna”, reż. K. Kieślowski, 1976.

⁹ Zob. np. „Siarka”, nr 4, 1967, s. 3; J. Mroziewicz, A. Rowiński, *Błędy i wypaczenia*, Warszawa 1963, s. 163–187.

¹⁰ B. Moryc, *op. cit.*, s. 83.

jeden huk. W mieszkaniu ani okna otworzyć. To jest życie niemożliwe tutaj. Mnie mieli dać ziemię... — skarżyli się rolnicy z Grzybowa¹¹.

Oczywiście wraz z rozwojem kopalni stale rozbudowywano lokalną infrastrukturę — powstawały nowe osiedla dla kolejnych przybywających i ludzi przesiedlanych, budowano drogi dojazdowe. Poszerzanie obszaru wydobywania powodowało, że niekiedy przesiedlenie nie było wydarzeniem jednorazowym. W niektórych przypadkach rozrastanie się kombinatu powodowało konieczność ponownego wywłaszczenia i przeprowadzki. Zwiększanie produkcji i skali przetwórstwa siarki (wydobywanie w latach 80. osiągało rekordowe 5 mln ton rocznie, lokując kraj w pierwszej trójce na świecie) sprawiało, że mimo wielu codziennych problemów i braków powstające osiedla stanowiły dla wielu przede wszystkim symbol sukcesu, modernizacji i społecznego awansu. Dotyczyło to również — a może zwłaszcza — ludności wiejskiej:

Poza pasem ochronnym ludzie budują nowe domy. Murowane z łazienkami i wodą w kranach, z centralnym ogrzewaniem i elektrycznością. W każdym domu kilka ładnych mieszkań z dużymi widnymi oknami, nowoczesne meble, nowoczesny sprzęt kuchenny, w obejściu nowoczesne maszyny rolnicze, samochód — w Siarce można dobrze zarobić¹²

„WSZYSTKO TA SIARKA ZABIERA...”

Górnictwo siarkowe (zwłaszcza kopalnie odkrywkowe, choć również otworowe), a także powstający w bezpośrednim sąsiedztwie przemysł przetwórczy oddziaływały bardzo silnie na środowisko naturalne. Szkodliwe skutki emisji zanieczyszczeń do atmosfery przekładały się też na zdrowotność mieszkańców i pracowników kombinatu.

Uwalniający się do atmosfery nadmiar dwutlenku siarki, przekraczające normy stężenia związków fluoru (mające najbardziej niekorzystny wpływ na organizmy żywe), które w Machowie w latach 1965–1973 przekroczone były dziesięciokrotnie, przekładały się na wzrastające zachorowania na choroby krwi, skóry, zaburzenia czynności serca i układu pokarmowego¹³. Podobnie jak w innych ośrodkach przemysłowych także i tu w związku z zanieczyszczeniami odnotowywano wzrost zachorowania na schorzenia układu oddecho-

¹¹ Polska Kronika Filmowa, „W cieniu siarki”, 1968: <http://www.kronikarp.pl/szukaj,31480,tag-689416,strona-6> (dotęp: 15.11.2015).

¹² B. Moryc, *op. cit.*, s. 88.

¹³ A. Niewiadomski, *op. cit.*, s. 43, por. też. T. Jarowiecka, *Problemy zdrowotno-wypoczynkowe załogi Kombinatu Siarkowego w świetle badań ankietowych*, w: *Przemiany społeczno-ekonomiczne Tarnobrzeskiego Regionu...*, s. 184–187.

wego pracowników kopalni, m.in. przypadki pylicy, astmy itp.¹⁴. Chorowali ludzie, ale chorowały też zwierzęta. W latach 80. — jak dowodził Zbigniew Zalewski zajmujący się w tym czasie psychologią środowiskową — pojawiały się także wcześniej nieznane w tym regionie choroby, szczególnie dotyczące dzieci (np. schorzenia tarczycy)¹⁵. Często odczuwano także niezwykle dotkliwe pieczenie spojówek oraz cierpiano na bezsenność. Dla przyjezdnych niezapomnianym znakiem rozpoznawczym regionu stawał się wszechobecny swąd siarkowodoru przypominający smród zgniłych jaj. Jego intensywność — jak dowodził badacz — była tak znaczna, że u wielu nie kończyło się tylko na nieprzyjemnych efektach zapachowych, ale znacznie bardziej uciążliwych wymiotach czy bólach głowy — w 1975 r. jeden z reporterów pisał:

Po deszczu nad Grzybowem unosi się woń zepsutych jaj. Niezwyczajni mdłości dostają i wymiotują. Żółtawo złoty pył siada na żdźbłach trawy, na liściach drzew, nawet liszek na jabłoni nie uświadczy.¹⁶

Zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami oddziaływało także na faunę i florę. Emitowany do atmosfery nadmiar dwutlenku siarki powodował silne poparzenia roślin. Przemieszczanie się w atmosferze oraz opad mgieł kwasu siarkowego w krótkim czasie doprowadzało do śmierci drzew. Mgły kwasu siarkowego wpływały zaś na powstawanie kwaśnych deszczów¹⁷.

Niezwykła wodochłonność przemysłu siarkowego powodowała ciągle problemy z dostępem do wody pitnej. W szczególnie trudnej sytuacji byli lokatorzy mieszkań na najwyższych kondygnacjach. Także jednak tam, gdzie woda była dostępna — co najmniej do końca lat 60. duży problem stanowiła jej jakość (mętna, o metalicznym posmaku, z nadmierną ilością żelaza i manganu)¹⁸. Brak wody nie wynikał jednak tylko z nadmiaru mieszkańców i wodochłonności poszczególnych zakładów. Stosowane w procesie wydobywania technologie zaburzały także równowagę między wodami podskórnymi a wodą w głębszych warstwach ziemi, która była używana do spożycia¹⁹.

Życie w sąsiedztwie „siarki”, które jeden z dziennikarzy określał „rozciągającą się na dziesiątki metrów jasną, wesołą, żółtą krainą”²⁰, niesło ze sobą również jeszcze inne zagrożenia i doświadczenia. W promieniu kilkuset metrów od kopalni otworowej (w Jeziorku), w której stosowano metody hydrociśnieniowe,

¹⁴ A. Nie wiadomski, *op. cit.*, s. 43.

¹⁵ Z. Zalewski, *Psychologia ekologicznego exodusu*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1991, s. 18–20.

¹⁶ K. Moryc, *op. cit.*, s. 85.

¹⁷ A. Nie wiadomski, *op. cit.*, s. 43.

¹⁸ „Siarka”, nr 6, 1967, s. 3.

¹⁹ A. Nie wiadomski, *op. cit.*, s. 54–55.

²⁰ „Siarka”, nr 7, 1967, s. 4.

wielokrotnie dochodziło do niebezpiecznych dla załóg i okolicznych mieszkańców erupcji wody na powierzchnię (w latach 1967–1986 odnotowano co najmniej 600 takich erupcji, co daje średnio ok. 30 rocznie). Inną konsekwencją sąsiedztwa kopalni było także zapadanie się ziemi i powstawanie zastoin zielonkawej „zgniłej” wody²¹.

Oglądany niemal codziennie przygnębiający „krajobraz księżycowy” (wrażenia bez wątplenia wzmagało ciągłe wydobywanie się pary wodnej spod ziemi) na wielu działał depresyjnie. Czy jednak w rzeczywistości przeszkadzał wszystkim, trudno na tym etapie badań stwierdzić. Warto jednak pamiętać, że świadomość ekologiczna rodziła się w społeczeństwie bardzo powoli. Także świadomość zdrowotna znacznej jego części była bardzo dyskusyjna²². W kraju zmagającym się z coraz poważniejszymi problemami gospodarczymi opisane wyżej „niedogodności” odbierane mogły być też jako rodzaj ceny za ciągłość zatrudnienia i zakładowy system socjalny. Duża rotacyjność załóg „Siarkopolu” była jednak zjawiskiem dostrzegalnym. Na ile wynikało ono jednak — jak w większości ówczesnych zakładów pracy — z przyczyn ekonomicznych, trudno stwierdzić. Faktem jest jednak to, że w latach 80. w kontekście Tarnobrzесьkiego Zagłębia Siarkowego mówiono o zjawisku „ekologicznego exodusu” — pod którym to pojęciem rozumiano zarówno przesiedlenia administracyjne, jak i dobrowolne. Te ostatnie dotyczyły zwłaszcza młodzieży i ludności rolniczej. Jak stwierdzał jeden z ankietowanych, „życie tu złe, ciągle w strachu przed siarką, kiedy pod ten dom przyjdzie”²³.

„ZAPYLENIE MIERZĄ WTEDY, KIEDY NIE MA WIATRU OD MACHOWA”

Mieszkańcy okolic, którym konsekwencje środowiskowe przemysłu siarkowego doskwierały najbardziej, w latach 80. zwracali uwagę na brak informacji na temat stanu jakości powietrza czy wody. Informacje zwykle czerpano ze źródeł nieoficjalnych, plotek i relacji pracowników kopalni. Zaufanie do oficjalnych lokalnych komunikatów (podobnie zresztą jak i do lokalnych władz) było raczej niskie. „Zapylenie mierzą wtedy, kiedy nie ma wiatru od Machowa”²⁴ — stwierdzał jeden z mieszkańców nieufnie nastawiony do oficjalnych statystyk z tego okresu, inny zaś opowiadał: „Inżynier wymawia nam, że

²¹ Z. Załewski, *op. cit.*, s. 17.

²² Więcej o społecznym stosunku do profilaktyki zdrowotnej, badań okresowych w latach 80. piszę w tekście: *Lecznictwo i problemy zdrowotne Polaków w latach osiemdziesiątych*, w: *Spółczesność polska w latach 1980–1989*, red. N. Jarska, J. Olszek, Warszawa 2015, s. 113–129.

²³ Z. Załewski, *op. cit.*, s. 63.

²⁴ *Ibidem*, s. 65.

mamy wyczulone nosy. Oni, inżynierowie, też pracują i niby im nie szkodzi. Wyśmiali nas”²⁵.

Pojawia się oczywiście pytanie, jak na tak zarysowaną sytuację regionu w rzeczywistości reagowały władze lokalne, zakładowe i centralne. Jak pokazują wyniki badań Arkadiusza Niewiadomskiego, trudno ustalić, jakie były rzeczywiste wskaźniki stężenia toksycznych pyłów w powietrzu atmosferycznym w latach 60. i 70.²⁶

Co najmniej do końca lat 60. najważniejszą rolę odgrywały rosnące wskaźniki ekonomiczne (wzrost produkcji, odkrycie kolejnych pokładów siarki i nowych, tańszych technologii ich wydobywania itp.). Dostrzegano jednak również problem kosztów środowiskowych. W tym okresie od czasu do czasu wspomniano bowiem o działaniach mających na celu rekultywację pokopalnianych wyrobisk. Na łamach branżowego pisma „Siarka” w 1969 r. wskazywano na ciągłą bierność władz w tej kwestii²⁷.

Poprawę przyniosły lata 70. Od 1971 r. zakłady wchodzące w skład „Siar-kopolu” podjęły działania mające na celu obniżenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych²⁸. W latach 70. opracowano też długofalowy program ochrony środowiska. Pojawiły się również kolejne pomysły na rekultywację pokopalnianych wyrobisk. Biorąc pod uwagę poprodukcyjną skalę dewastacji, niektóre z nich brzmiały zadziwiająco. Opisując wpływ siarki na wieś Grzybów — Krzysztof Moryc w reportażu z 1975 r. pisał: „tu zaś na starym wyrobisku, spod którego wybrano siarkę, ma powstać PGR Grzybów. Kombinat nawozi już wybrane pola wapnem, próbuje ożywić glebę, przywrócić ją naturze”²⁹. Czy opisywany przez niego PGR rzeczywiście powstał i jaką prowadził działalność, tego niestety nie udało mi się ustalić.

Arkadiusz Niewiadomski, badający oddziaływanie górnictwa siarkowego na środowisko przyrodnicze okolic Tarnobrzega, wskazuje jednak na szereg innych, realnych działań, jakie podjęły władze kombinatu na rzecz poprawy sytuacji w ostatnich dwóch dekadach PRL. Podkreśla przy tym, że w latach 70. głównym mankamentem w realizacji programu ochrony środowiska były kwestie finansowe. W konsekwencji większość podjętych przez przedsiębiorstwo inicjatyw na rzecz ochrony powietrza była wynikiem „rozwoju własnej lokalnej myśli technicznej”³⁰.

Efekty wewnętrznych działań prewencyjnych (sprowadzały się do budowy nowych instalacji) okazały się być skromne — prowadzone w latach 1983–1985

²⁵ *Ibidem*, s. 67.

²⁶ A. Niewiadomski, *op. cit.*, s. 43.

²⁷ „Siarka”, nr 5, 1969, s. 11.

²⁸ A. Niewiadomski, *op. cit.*, s. 43.

²⁹ B. Moryc, *op. cit.*, s. 89–90.

³⁰ A. Niewiadomski, *op. cit.*, s. 44.

pomiary stanu powietrza wykazywały już kilkakrotne przekroczenie dopuszczalnych ówczesnie norm. Ministerstwo Ochrony Środowiska sklasyfikowało kombinat „Siarkopol”, obejmujący trzy kopalnie siarki i zakłady przetwórcze, na drugim miejscu w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń do atmosfery³¹.

W tym czasie wciąż też pogłębiał się problem zanieczyszczenia (zakwaszenia) gleb i wód powierzchniowych — a w związku ze stopniowym przestawianiem się na górnictwo otworowe — również wód podziemnych. Pomysły rekultywacji również nie doczekały się konkretnej realizacji.

Zmianę przyniosły dopiero szczególnie trudne dla tego regionu lata 90. Nierentowność kopalni, spadek cen siarki (nowe tańsze technologie wydobywania siarki odkryte w latach 80. coraz powszechniej stosowane na Zachodzie) doprowadziły do upadłości wielu zakładów.

Dewastacja ekologiczna regionu („Siarkopol” znalazł się na słynnej i ogłoszonej w 1990 r. „Liście 80” najbardziej uciążliwych dla środowiska zakładów w Polsce), skala zanieczyszczeń i rozciągający się na obszarze kilkuset hektarów księżycowy krajobraz wymagały natychmiastowych działań. W 1996 roku z kombinatu „Siarkopol” wydzielona została Kopalnia Siarki Machów, której głównym zadaniem była rekultywacja — czyli przywrócenie wartości użytkowych i przyrodniczych zdewastowanym i zdegradowanym terenom.

Sam proces rekultywacji rozpatrywany z perspektywy społeczno-kulturowej pod wieloma względami również jawi się jako niezwykle ciekawe zjawisko. Z jednej strony bowiem jego realizacja stanowiła eksperyment na skalę europejską, jeśli nie światową. Z drugiej zaś proces „zwracania naturze”³² odebranych jej obszarów dokonywany siłami tych, którzy jeszcze kilka, kilkanaście lat wcześniej byli (przynajmniej teoretycznie) uczestnikami intensywnego wydzierania go jej, musiał nieść znaczny ładunek emocjonalny (w pracach rekultywacyjnych uczestniczyli przecież dotychczasowi pracownicy kopalni).

Efektom realizacji programu rekultywacji jest otwarte w 2010 r. Jezioro Tarnobrzeskie — odpowiednio przygotowane i zabezpieczone wyrobisko po kopalni odkrywkowej o powierzchni ponad 500 ha i głębokości do 110 m. Zbiornik udostępniony publicznie jako miejsce wypoczynku i rekreacji stanowi niewątpliwie sukces procesu rekultywacji, czego wyrazem jest wysoka klasa czystości wody, bujny rozwój roślinności. Jezioro stało się doskonałym miejscem do rozwoju lokalnej turystyki oraz sportów wodnych i podwodnych.

³¹ *Ibidem*.

³² Proces rekultywacji — jak dowodzi cytowany gleboznawca — także był procesem w znacznym stopniu ingerującym w środowisko naturalne (związany choćby z koniecznością osuszania). Zob. A. Nie wiadomski, *op. cit.*, s. 85–89.

Teren ów nie jest jednak obszarem „zwróconym” w całości naturze. Na jego dnie w szczelnej warstwie izolacyjnej krakowieckich łąk znajduje się kilka milionów ton toksycznych odpadów. Dzięki zastosowanym technologiom nie stanowią one zagrożenia, nie wpływają na roślinność, ekosystem, ale sam fakt ich zalegania powoduje, że mamy do czynienia z obszarem „paranaturalnym”, będącym przejawem antropogenizacji, czyli działalności człowieka mającej na celu kształtowanie i przekształcanie przyrody. Także fakt, że jezioro dostosowane jest przede wszystkim do potrzeb człowieka (rekreacja), sprawia, iż należy ono już bardziej do świata kultury, stojąc jednak na swoistym pograniczu ze światem natury.