

## **VIII. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **1. Zanieczyszczenie atmosfery**

Gmina Głubczyce należy do powiatu głubczyckiego, który jest jednym z trzech powiatów na Opolszczyźnie na terenie, których nie prowadzono żadnych pomiarów stężeń substancji zanieczyszczających powietrze. Tak, więc oceny jakości powietrza w gminie są szacunkowe i oparte na pomiarach w sąsiednich powiatach [Stan Środowiska ..., 2003].

Tab. 1. Ocena zanieczyszczeń powietrza w gminie Głubczyce

Ilość stacji pomiarowych	0
Oznaczone w 2002 roku substancje zanieczyszczające powietrze	-
Klasa strefy (ochrona zdrowia) wg oceny wstępnej za okres 1998-2002	<b>I:</b> pył, O <sub>3</sub> <b>IIIb:</b> C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , Pb, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>
Klasa strefy (ochrona roślin) wg oceny wstępnej za okres 1998-2002	<b>I:</b> O <sub>3</sub> <b>II:</b> SO <sub>2</sub> <b>IIIb:</b> NO <sub>x</sub>
Klasa strefy (ochrona zdrowia) wg oceny bieżącej za rok 2002	<b>B</b>
Klasa strefy (ochrona roślin) wg oceny bieżącej za rok 2002	<b>A</b>

Źródło: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2002, 2003, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*

Dla kryterium ochrony zdrowia w ocenie wstępnej gmina uzyskała klasę I dla pyłu zawieszonego i ozonu oraz IIIb dla pozostałych substancji. Dla kryterium ochrony roślin gminę zaliczono dla ozonu do klasy I (wymagającej intensywnych działań pomiarowych), dla dwutlenku siarki do klasy II, a tlenów azotu do klasy IIIb. Ocena bieżąca wykonana została również na podstawie szacowania poziomów stężeń i analogii do sąsiednich powiatów i zakwalifikowała cały powiat głubczycki z punktu widzenia ochrony zdrowia do klasy B, co

oznacza konieczność określenia obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tej strefy. Dla kryterium ochrony roślin przyjęto klasę strefy A, a więc niewymagającą żadnych działań związanych z poprawą jakości powietrza.

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w gminie wynika z działalności lokalnych źródeł emisyjnych oraz z napływu zanieczyszczeń zewnętrznych, przenoszonych w ramach ogólnej cyrkulacji atmosferycznej. Można przypuszczać, że pewna ilość zanieczyszczeń napływa z terenów silnie uprzemysłowionych (Kędzierzyn-Koźle) oraz z terenu Czech, co jest skutkiem dominacji wiatrów z kierunków: południowego i zachodniego.

Szacuje się, że gmina Głubczyce jest jedną z gmin o bezwzględnie najmniejszej wartości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. W okresie 1998-2000 wartości dla całego powiatu utrzymywały się na tym samym poziomie przy niewielkiej tendencji spadkowej. Jednym z największych źródeł emisji w gminie jest ZEC w Głubczycach oraz w mniejszym stopniu zakłady, takie jak:

- Zakłady Piwowarskie S.A. w Głubczycach – produkcja piwa i napojów chłodzących oraz słodu,
- Toska” Sp. z o.o. Grupa Bongrain– przetwórstwo mleka,
- Top Farms „Głubczyce” Kombinat Rolny Sp. z o.o. – rzeźnia, masarnia, przetwórstwo rolno-spożywcze.

Do czynników kształtujących w najwyższym stopniu stan powietrza atmosferycznego zaliczyć należy także indywidualne systemy grzewcze (tzw. niskoemisyjne), w szczególności w miejscowościach o gęstej zabudowie oraz przebiegające przez teren gminy szlaki komunikacyjne, stanowiące oprócz ogromnej uciążliwości akustycznej również znaczne źródło emisji tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów, związków ołowiu i siarki. Drogi o największym natężeniu ruchu to:

- droga krajowa relacji Kędzierzyn-Koźle – Głubczyce – granica państwa
- drogi wojewódzkie: relacji Krapkowice-Głogówek-Głubczyce-Kietrz-Racibórz  
relacji Laskowice-Klisino-Szonów-Szczyty-Lisiecice.

## **2. Zanieczyszczenie wód**

Największymi zagrożeniami dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy są: brak kanalizacji sanitarnej (nieszczelne szamba, nielegalne wylewy zawartości szamb na pola itp.) oraz intensywna produkcja rolna. Produkcja rolna, a w szczególności zabiegi agrotechniczne ze stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów sztucznych oraz

zanieczyszczenia związane z obsługą maszyn rolniczych powodują obszarowe zanieczyszczenia gruntów, a następnie wód powierzchniowych i podziemnych.

Stan czystości wód powierzchniowych w gminie Głubczyce ocenia Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w ramach monitoringu podstawowego (Osobłoga) i regionalnego (Psina, Złotnik, Troja, Opawica). Generalizując przeciętne wyniki badań klasyfikują największe rzeki płynące przez gminę Głubczyce do klas czystości wód II (Opawica, Psina) i III (Osobłoga, Złotnik, Troja).

- Przeciętne wyniki rocznych serii badań przeprowadzonych w 2001 i 2002 roku na rzece Osobłoga w przekroju pomiarowo- kontrolnym w Raclawicach Śl. (na podstawie: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2002, 2003, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*):

Osobłoga ppk Raclawice Śl.

	<u>2001</u>	<u>2002</u>
tlen rozp. (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	11,1	10,4
BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	2,0	2,2
azot azotyn.(mg N /dm <sup>3</sup> )	0,033	0,040
azotu amon.(mg N/ dm <sup>3</sup> )	0,31	0,37
azot azotanowy .(mg N/ dm <sup>3</sup> )	3,7	2,5
azot ogólny .(mg N/ dm <sup>3</sup> )	4,5	3,6
fosforany (mg PO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup> )	0,34	0,36
fosfor ogólny (mg P / dm <sup>3</sup> )	0,20	0,25
substancje rozp. mg/ dm <sup>3</sup> )	307	314

W klasyfikacji ogólnej Osobłogę zaliczono do klasy III (azot azotynowy). Okresowe przekroczenia dopuszczalnych norm klasy trzeciej wykazują przede wszystkim wyniki azotu azotynowego i Miana Coli.

- Przeciętne wyniki rocznych serii badań przeprowadzonych w 2001 i 2002 roku (na podstawie: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2002, 2003, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*):
  - na rzece Psina w przekroju pomiarowo- kontrolnym w Gadzowicach
  - na rzece Złotnik w przekroju pomiarowo- kontrolnym w Boguchwałowie (poza granicą gminy),
  - na rzece Troja w przekroju pomiarowo- kontrolnym w Gródczankach (poza granicami gminy),
  - na rzece Opawica w przekroju pomiarowo- kontrolnym w Opawicy.

	Psina ppk Gadzowicach		Złotnik ppk Boguchwałów	
	<u>1998</u>	<u>2002</u>	<u>1998</u>	<u>2002</u>
tlen rozp. (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	8,1	8,2	9,9	10,8
BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	2,0	2,0	3,4	3,5
azot azotyn.(mg N /dm <sup>3</sup> )	0,011	0,012	0,039	0,045
azotu amon.(mg N/ dm <sup>3</sup> )	0,32	0,29	0,46	0,34
fosforany (mg PO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup> )	0,10	0,11	0,44	0,40
fosfor ogólny (mg P / dm <sup>3</sup> )	0,13	0,11	0,33	0,24
substancje rozp. mg/ dm <sup>3</sup> )	393	373	494	482
Miano Coli	0,200	1,500	0,020	0,030

W klasyfikacji ogólnej (2002r.) Psinę zaliczono do klasy II. Okresowe przekroczenia dopuszczalnych norm wykazywały jedynie wyniki fosforu ogólnego. Porównując wyniki badań z roku 2002, 1998 i 1994 można stwierdzić poprawę jakości wód w górnym biegu Psiny.

W klasyfikacji ogólnej (2002r.) potoku Złotnik zaliczono do klasy III (azot azotynowy, Miano Coli). Incydentalne przekroczenia dopuszczalnych norm klasy trzeciej wykazywały jedynie wyniki zawiesiny ogólnej, azot azotynowy, Miano Coli. Porównując wyniki badań z roku 2002, 1998 i 1994 można uznać istotną poprawę jakości wód potoku Złotnik, a zwłaszcza sukcesywnie malejące zanieczyszczenie bakteriologiczne.

	Troja ppk Gródczanki		Opawica ppk Opawica	
	1998	2002	1998	2002
tlen rozp. (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	7,6	8,8	9,5	10,3
BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup> )	6,4	5,2	1,9	1,4
azot azotyn.(mg N /dm <sup>3</sup> )	0,114	0,107	0,014	0,011
azotu amon.(mg N/ dm <sup>3</sup> )	1,74	1,47	0,27	0,14
fosforany (mg PO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup> )	0,96	0,84	0,15	0,14
fosfor ogólny (mg P / dm <sup>3</sup> )	0,56	0,55	0,13	0,11
substancje rozp. mg/ dm <sup>3</sup> )	664	663	150	143
Miano Coli	0,004	0,007	0,004	0,100

W klasyfikacji ogólnej (2002r.) Troję zaliczono do rzeki, która nie odpowiada kryteriom klasy III. Wskaźniki zanieczyszczeń takie jak: fosfor ogólny, Miano Coli i azot azotynowy wykazywały przekroczenia dopuszczalnych norm. Porównując wyniki badań z roku 2002, 1998 i 1994 można stwierdzić podobny stan zanieczyszczenia rzeki.

W klasyfikacji ogólnej (2002r.) Opawicę zaliczono do klasy II. Incydentalne przekroczenia dopuszczalnych norm klasy trzeciej wykazywały jedynie wyniki żelaza i zawiesiny ogólnej. W stosunku do wyników badań z roku 2002, 1998 i 1994 można uznać istotną poprawę jakości wód Opawicy.

Stan czystości wód podziemnych ocenia Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach monitoringu podstawowego oceniana jest jakość zwykłych wód podziemnych na tle głównych zbiorników wód podziemnych w województwa. Na terenie gminy zlokalizowano otwór badawczy w Chróstnie, natomiast w otworze w Boguchwałowie (gmina Baborów) oceniana jest jakość wody w zbiorniku wód podziemnych, który leży również na terenie gminy Głubczyce.

Nr otworu	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Obszar GZWP	Klasa wód 2002r.
622	Boguchwałów	Baborów	kreda	332	III
627	Chróstno	Głubczyce	karbon	poza	III

Źródło: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2002, 2003, Biblioteka*

*Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*

Wody gruntowe pobrane do badań w Boguchwałowie (gmina Baborów) z porowego zbiornika GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka charakteryzowały się niską jakością. Poziom azotanów odpowiadał klasie III, natomiast fosforanów i potasu był pozaklasowy. Ze względu na wysokie stężenie azotanów oraz wartość ChZT kontrolowane wody nie nadawały się do picia. W Chróstnie jakość badanych wód odpowiadała również klasie III. Pozaklasowe były wartości stężeń azotu amonowego i potasu. Normy pitne nie były dotrzymane w zakresie manganu, azotu amonowego i utlenialności.

Bardzo czyste wody (klasa Ia) służące do zaopatrzenia w wodę ludności występują w studni w Deberzycach badanej w ramach monitoringu wód podziemnych ujmowanych w celach użytkowych.

### **3. Hałas**

Przebiegające przez teren gminy szlaki komunikacyjne stanowią główne źródła uciążliwości akustycznej. Pod względem akustycznym najbliższe otoczenie pasów drogowych jest obszarem o obniżonych parametrach jakościowych klimatu akustycznego. Zasięg i wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od natężenia ruchu i jego struktury.

Klimat akustyczny traktowany jako zagrożenie dotyczy przede wszystkim obszarów zabudowanych miasta Głubczyce i wsi leżących przy drogach wojewódzkich. Przebiegająca centralnie przez teren miasta Głubczyce (w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej) droga krajowa stanowi główne źródło uciążliwości akustycznej pomimo stosunkowo niewielkiego natężenia ruchu..

Źródłami hałasu na terenie gminy są:

- droga krajowa nr 38 relacji Kędzierzyn-Koźle – Głubczyce – granica państwa
- drogi wojewódzkie: nr 416 relacji Krapkowice-Głogówek-Głubczyce-Kietrz-Racibórz  
nr 417 relacji Laskowice-Klisino-Szonów-Szczyty-Lisięcice.

W miejscowości Nowe Gołuszowice przeprowadzono badania natężenia i struktury ruchu oraz określono poziom hałasu dB/A/ [Opracowanie ....., 2003]. Natężenie ruchu określono na 124 poj./godz. o zdecydowanej przewadze samochodów osobowych. Poziom hałasu odpowiadał 61 dB/A/.

Hałas przemysłowy ma inny charakter niż hałas komunikacyjny. Brak prowadzonych badań monitoringowych utrudnia dokonania oceny zagrożenia hałasem przemysłowym, który jednakże nie stanowi na terenie gminy Głubczyce istotnego zagrożenia z powodu niewielkiej ilości zakładów w ogóle, a szczególnie z powodu braku zakładów przemysłowych o charakterze produkcji wywołującej znaczące zagrożenie hałasem.

Mimo tego pewien wpływ na pogarszanie klimatu akustycznego mają nawet niewielkie obiekty takie jak: warsztaty usługowe, rzemieślnicze, zakłady kamieniarskie, betoniarne, ubojnie itp. Szczególnie szkodliwy dla ptaków i dziko żyjących ssaków są dźwięki o zmiennym natężeniu, będący częstą przyczyną opuszczania przez nie miejsc żerowania i rozrodu oraz porzucania potomstwa.

#### **4. Promieniowanie niejonizujące**

Promieniowanie elektromagnetyczne jest wytwarzane przez wiele źródeł, które występują w środowisku naturalnym człowieka (wyładowania elektryczne w atmosferze ziemskiej, promieniowanie radiowe słońca, w kosmosie) i od najdawniejszych czasów towarzyszą populacji ludzkiej, tworząc tło o niskim poziomie natężenia. O wiele groźniejsze dla środowiska jest promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł sztucznych, które emitują nieuchwytnie przez nasze zmysły promieniowanie elektromagnetyczne i zanieczyszczają w ten sposób środowisko. Rozróżniamy promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące - powyżej  $3 \times 10^6$  GHz i niejonizujące (wysokiej częstotliwości) - do 300 GHz.

Obecnie, za jedno z poważniejszych zagrożeń środowiska uważa się promieniowanie niejonizujące (wysokiej częstotliwości). Promieniowanie to powstaje w wyniku działania urządzeń elektrycznych w miejscu pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, telekomunikacyjnych (używane dwie częstotliwości: 860-900 MHz oraz 1800-2200 MHz, moc ok.2W.), radiolokacyjnych i radionawigacyjnych, urządzeń przemysłowych i gospodarstwa domowego (kuchenki mikrofalowe o przeciętnej mocy rzędu 1 kW –2 kW) oraz systemów przesyłowych energii elektrycznej.

Najbardziej szkodliwe źródła pól elektromagnetycznych zanieczyszczające środowisko stanowią źródła liniowe w postaci linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne wysokich napięć.

Do sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych mających wpływ na środowisko w gminie Głubczyce należą:

- Główne Punkty Zasilające, tzw. GPZ-ty (komunalne) pracujące na napięciu 110/15 kV,

Lp.	Nazwa GPZ	Napięcie w [ kV ]	Rodzaj GPZ –u	Moc zainstalowanych transformatorów w [ MVA ]	Lokalizacja
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Głubczyce	110/15	komunalny	2X 16	Gmina Głubczyce

Źródło: Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2003-2006 z perspektywą na lata 2007-2010, UMWO Opole, 2003.

- linie elektroenergetyczne wysokich napięć 110 kV eksploatowane głównie przez „Zakład Energetyczny Opole S.A.” – 92 % linii,
- stacje bazowe telefonii komórkowej analogowej CENTERTEL (450 MHz) i cyfrowej GSM ( 900 / 1800 MHz) operatorów: ERA GSM, PLUS GSM, IDEA CENTERTEL instalowane na kominach, na budynkach użyteczności publicznej, wysokich budynkach mieszkalnych oraz specjalnych masztach,

Lp.	Nazwa stacji przekaźnikowej	Mikrofale w [ MHz]	Instalacja
1.	2.	3.	4.
1.	GŁUBCZYCE – ERA GSM	900	na maszcie TP SA ul. Fabryczna
2.	GŁUBCZYCE- PLUS GSM	900	na maszcie TP SA ul. Fabryczna
3.	LISIĘCICE - PLUS GSM	900	w obrębie wsi
4.	PIETROWICE - PLUS GSM	900	maszt własny w pobliżu przejścia granicznego
5.	GŁUBCZYCE – IDEA	900	na maszcie TP SA ul. Fabryczna

Źródło: Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2003-2006 z perspektywą na lata 2007-2010, UMWO Opole, 2003.

- cywilne stacje radiowe – CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2, o mocy: 15 W, 250 W i 750 W,



- stacje bazowe trunkingowej sieci łączności radiotelefonicznej,
- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne pracujących w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych, oraz urządzenia będące w dyspozycji wojska, policji czy straży pożarnej.

## 5. Odpady

Gmina Głubczyce posiada wysypisko odpadów bytowo-gospodarczych. Zlokalizowane w południowej części miasta przy drodze z Głubczyc do Rożnowa przyjmuje odpady z całej gminy. Powierzchnia wysypiska wynosi 4,3 ha, zaś z uwzględnieniem pasa zieleni izolacyjnej 5,78 ha.

Lp.	gmina	lokalizacja składowiska	powierzchnia [ha]	pojemność [tys. m <sup>3</sup> ]	odpady nagromadzone na składowiskach na koniec 2001 r. [tys. ton]	przewidywana data zamknięcia
1.	Głubczyce	Głubczyce	4.32	190.0	81.5	2010

Źródło: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2001, 2002, Biblioteka*

*Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*

Podstawowym sposobem postępowania ze stałymi odpadami komunalnymi pozostaje składowanie.

W dostępnych opracowaniach [Stan ..., 2003] określono wartości odpadów komunalnych wytworzonych i wywiezionych dla całego powiatu, ze względu jednak na liczbę mieszkańców gminy Głubczyce można przyjąć wartości ok. 3-krotnie niższe.

Odpady komunalne wytworzone i wywiezione na składowiska w roku 2001.

lp.	powiat	odpady komunalne stałe		odpady płynne
		m <sup>3</sup>	Mg	hm <sup>3</sup>
1.	głubczycki	56860	15120	7.2

Źródło: *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2001, 2002, Biblioteka*

*Monitoringu Środowiska, WIOŚ w Opolu*

Na terenie gminy funkcjonuje również składowisko odpadów przemysłowych w Głubczycach należące do Zakładu Energetyki Ciepłej. Natomiast brak jest szczegółowych

informacji na temat istnienia i lokalizacji „dzikich” składowisk. Składowiska zinwentaryzowane w 2001r. zostały zlikwidowane. Ponieważ jednak „dzikie” składowiska są bardzo częstym sposobem usuwania odpadów należy przypuszczać, że również w gminie Głubczyce znajdują się miejsca nielegalnych składowisk. Są one, z powodu braku kontroli, braku zabezpieczeń technicznych jednym ze znaczących źródeł zanieczyszczenia wód i gleby, negatywnego wpływu na krajobraz itp.