

Na omawianym terenie rozpoznano utwory trzeciorzędu i czwartorzędu.

Trzeciorzęd na badanym obszarze rozpoznano osady miocenu występujące na głębokości 11,0 – 18,0 m ppt. Trzeciorzęd dzieli się tu na miocen środkowy i miocen górny. Miocen środkowy wykształcony jest w postaci facji burowęglowej. Tworzą go naprzemianległe warstwy węgla brunatnego, piaski różnoziarniste, pylaste, mułki, pyły i ropy. Miocen górny wykształcony jest w postaci pstrych ropy poznańskich oraz pyłów ilastych. Miąższość miocenu sięga ponad 70 m miąższości. Strop tych osadów występuje na rzędnej od 46 do 52 m. n.p.m.

Czwartorzęd zalega bezpośrednio na ropy miocenu górnego. Miąższość osadów czwartorzędowych mieści się w przedziale od 11,0 do 18,0 m. Bezpośrednio zalegający na ropy trzeciorzędu kompleks glin zwałowych lub piaszczystych, który osiąga miąższość od 0,3 m do ok. 4,0 m. Są to gliny zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego. Na tych glinach zalegają warstwa piasków drobnych, średnich i grubych oraz żwiry o miąższości ok. 5 – 16 m. Są to osady sedymentacji fluwialnej oraz rzecznej. Lokalnie osady piaszczysto-żwirowe zalegają bezpośrednio na ropy, gdzie osady gliniaste zostały wyerodowane. W profilu geologicznym brak jest również glin zlodowacenia bałtyckiego.

Na omawianym obszarze rozpoznano występowanie dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i trzeciorzędowego.

Piętro czwartorzędowe składa się z użytkowego poziomu wodonośnego, występującego w utworach piaszczystych i żwirowych. Jest to poziom wód występujący w obrębie fluwioglacjalnych i fluwialnych utworów pradoliny rzeki Wełny i Warty. Miąższość osadów wodonośnych wynosi ok. od 3,0 m do 5,0 m. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. W rejonie zalega ono na głębokości od 3,0 do ok. 6 m p.p.t.

Parametry warstwy hydrogeologiczne uzależnione są od miąższości warstwy wodonośnej i litologii osadów a wynoszą:

- współczynnik filtracji - 0,4 m/h,
 - wydajność jednostkowa - 6,5 m³/h/1ms
-

Warstwa wodonośna zasilana jest w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych. Spływ wód następuje w kierunku zachodnim do doliny Wełny i Warty, które drenują wody pietra czwartorzędowego.

Piętro trzeciorzędowe. Rozpoznano tu poziom mioceński, który jest tu poziomem użytkowymi. Poziom ten na terenie Obornik Wielkopolskich jest stosunkowo dobrze rozpoznany, gdyż większość studni zlokalizowanych na terenie miast eksploatuje te wody. Warstwa wodonośna jest zbudowana z piasków średnich i drobnych oraz pylastych o zabarwieniu szarobrunatnym względnie brunatnym. Strop warstwy wodonośnej występuje na głębokości około 45-68 m. p.p.t. Miąższość utworów wodonośnych jest zmienna od 4 do ponad 20 m. Wody pietra trzeciorzędowego występują pod ciśnieniem. Warstwę napinającą stanowią ility. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości około 3 – 6 m. p.p.t. Poziom ten chroniony jest naturalnie przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi poprzez nadkład utworów słaboprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych w postaci iltów i glin zwałowych o miąższości ok. 30 - 36 m.

Problematyka ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego traktowana jest marginalnie. Ogranicza się ona na ogół do podstawowych stwierdzeń lub pobieżnej inwentaryzacji pojedynczych tworów przyrody lub do zaznaczenia na mapie korytarza ekologicznego, albo granic formy ochrony przyrody. Brak jest natomiast jakiegokolwiek pogłębionej analizy w prognozach oddziaływania na środowisko, wykonywanych dla potrzeb planów. Brak jest również opracowań ekofizjograficznych, pomimo ustawowego obowiązku ich sporządzania. Zespoły planistyczne opracowujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego z konieczności nie mogą wykorzystywać szczegółowych danych inwentaryzacyjnych z powodu ich braku. Brak jest także najczęściej w takich zespołach przyrodników. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wykonywane najczęściej są wyłącznie przez urbanistów, którzy pomijają bardzo często problematykę ochrony przyrody. Plany nie zawsze w sposób właściwy przedstawiają problematykę leśną, brak jest także wyznaczenia gruntów porolnych przeznaczonych do zalesień.

Istniejące zagrożenie przyrody, np. wypalanie i przyczyny występujących zmian w szacie roślinnej, bezpośrednio wykazują na bardzo niski stan świadomości mieszkańców na temat

potrzeb i zasad ochrony przyrody. Stan ten w niczym nie odbiega od pozostałych terenów naszego kraju.

Należy przewidywać, że niezadowalający stan ochrony przyrody będzie się pogłębiał o ile nie zostaną na ten cel przeznaczone znaczne środki finansowe i o ile nie uzyska on pełnej akceptacji społecznej. Pogłębiać się też będą negatywne zmiany krajobrazowe oraz następować będzie spadek różnorodności biologicznej. Procesy te zachodzą bowiem bardzo intensywnie, a ich zatrzymanie jest już w wielu przypadkach niemożliwe.

Ujęcia wód podziemnych stanowią dominującą formę zaopatrzenia w wodę ludności miasta oraz na potrzeby przemysłu i gospodarstw rolnych (na potrzeby bytowe oraz dla chowu zwierząt). Obecnie, poza nieokreśloną ilością poboru wody z ujęć własnych –studni kopanych do pierwszego poziomu wodonośnego, usytuowanych w gospodarstwach wiejskich, poprzez wykonanie rozwiniętych sieci wodociągowych.

Zwodociągowanie Miasta wynosi 100%.

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta Obrzycka wynika, iż w latach 2014-2017 przewiduje się modernizację stacji uzdatniania wody i ujęć wody. Środki na ten cel będą pochodziły z budżetu Miasta oraz ze starań o środki zewnętrzne, w tym fundusze unijne.

Usługi w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków realizowane są na terenach intensywnej zabudowy w sposób zbiorowy (ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków) lub na terenach o zabudowie rozproszonej w sposób indywidualny (ustawy: Prawo budowlane, Prawo wodne, Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

W chwili obecnej, zgodnie z informacją uzyskaną w Urzędzie Miasta Obrzycka uzbrojenie w kanalizację sanitarną wynosi około 35%.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 7,2 km, a w planach jest realizacji kolejnych 8,235 km.

Ulice skanalizowane:

Akacyjowa, Brzozowa, Dąbrowskiego, Dębowa, Dworcowa, Kasztanowa, Kilińskiego, Konopnickiej, Kopernika, Kościelna, Kruppika, Kuźnice, Lipowa, Marcinkowskiego, Mickiewicza,

Mostowa, Ogrodowa, Plac Kościuszki, Plac Lipowy, Podgórna, Prusa, Rybaki, Rynek, Sienkiewicza, Słowackiego, Spichrzowa, Staszica Stawna, Strzelecka, Świerkowa, Wodna, Wysoka, Zielona, Żeromskiego

Ulice planowane do skanalizowania:

Jodłowa, Klonowa, Powstańców Wlkp., Rzemieśnicza, Sosnowa, Wroniecka, Szamotulska, pozostałe w ramach pozyskanych środków.

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla Miasta Obrzycko (etapy IV i VII w 2013 roku, ze środków własnych i WFOŚiGW), etap I i V (środki PROW, ewentualnie środki własne i pożyczka WFOŚ w 2014 roku), pozostałe etapy II, III, VI - w latach następnych ze środków własnych i środków unijnych. Ponadto przy ulicach Ostrorogskiej i Kolejowej planuje się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, zamiast kanalizacji zbiorczej.

Oczyszczalnia ścieków w Obrzycku, zlokalizowana jest przy ulicy Strzeleckiej i jest to mechaniczno- biologiczna oczyszczalnia ścieków sanitarnych pochodzących z terenu miasta. Ciąg technologiczny stanowią dwa zblokowane BIOBLOKI 100a Mut.

Dane techniczne oczyszczalni ścieków przedstawiają się następująco:

- rodzaje ścieków bytowo gospodarcze lub przemysłowe o podobnym składzie
- wydajność nominalna jednego ciągu technologicznego : $Q=100 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- skuteczność czyszczenia 90% (przy BZT_5 do $400 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$)

Oczyszczalni ścieków składa się z dwóch ciągów technologicznych wraz z urządzeniami towarzyszącymi mającymi za zadanie oczyszczenie ścieków socjalno – bytowych.

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest rzeka Warta w km 183+300, brzeg lewy.

Na terenie Miasta Obrzycka nie ma uzbrojenia w sieć kanalizacji deszczowej.

W przypadku wód opadowych należy dążyć do maksymalnego ich retencjonowania w obrębie tej samej zlewni. Dotyczy to zwłaszcza nowoprojektowanych terenów aktywizacji gospodarczej. Brak kanalizacji deszczowej może być szczególnie odczuwalny przy maksymalnym

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA OBRZYCKO
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

zabudowaniu terenu bez pozostawienia odpowiednio dużej powierzchni biologicznie czynnej, która daje możliwość retencji wód opadowych. Należy dążyć do uzbrojenia terenów miasta w gminną sieć kanalizacji deszczowej.

Stopień zagrożenia środowiska przyrodniczego Miasta Obrzycka najbardziej widoczny jest w hydrosferze. Zasoby wodne obszaru ubożeją na skutek użytkowania gospodarczego. Zanieczyszczone wody powierzchniowe odgrywają istotną rolę w zasilaniu wód podziemnych, a istniejące warunki litologiczne stwarzają możliwości infiltracji skażeń z gleby, a pośrednio także z atmosfery w ich głąb. Zawodzi także infrastruktura techniczna – wodociągowanie następuje dużo szybciej niż budowa systemów kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalniami ścieków o odpowiedniej przepustowości. Oprócz tego istnieją liczne, nieszczelne szamba oraz nielegalne zrzuty nieczystości płynnych do rowów lub na powierzchnię. Wszystkie te czynniki sprawiają, że stosunki wodne na analizowanym obszarze uległy istotnym zmianom nie tylko ilościowym, ale przede wszystkim jakościowym.

Usługi w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków realizowane są na terenach intensywnej zabudowy w sposób zbiorowy (ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków) lub na terenach o zabudowie rozproszonej w sposób indywidualny (ustawy: Prawo budowlane, Prawo wodne, Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, celem strategicznym do realizacji jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Ten długofalowy cel powinien być osiągnięty do 2015 r., tak jak to przewiduje dla wszystkich krajów Unii Europejskiej dyrektywa 2000/60/WE (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna).

W myśl ustaleń strategicznych, wizją przyszłości Miasta Obrzycko jest jej funkcjonowanie według reguł gwarantujących zrównoważony rozwój. W strategii zrównoważonego rozwoju gminy główny nacisk kładzie się na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Dla realizacji tego celu przewidziano następujące, priorytetowe kierunki działań:

a) gospodarka ściekowa i ochrona wód

Cele szczegółowe

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych
- ograniczenie odpływu zanieczyszczeń ze źródeł liniowych;
- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania ilości odprowadzanych ścieków oraz ich oczyszczania;

Priorytetowe kierunki działań

- wyeliminowanie zrzutów nieczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych i gruntu, poprzez:
 - modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków;
 - realizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami i rurociągami tłocznymi oraz egzekwowanie przyłączenia się do realizowanych i istniejących sieci kanalizacyjnych;
 - wprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i systemu kontroli ich opróżniania;

b) gospodarka wodna

Cele szczegółowe

- Zmniejszenie zużycia wody do celów socjalnych i przemysłowych
- Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód podziemnych
- Poprawa zaopatrzenia mieszkańców w wodę

Priorytetowe kierunki działań

- Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą
-

- Kontrola eksploatacji indywidualnych ujęć wody – studni i likwidacja ujęć nieużytkowanych
- Rozpoznanie potrzeby ustanowienia stref ochrony pośredniej ujęć wody i ewentualne wdrożenie ograniczeń przewidzianych dla ochrony wód

Miasto Obrzycko podobnie jak cała Wielkopolska znajduje się pod dominującym wpływem powietrza polarno-morskiego, które latem przynosi ochłodzenie, znaczne zachmurzenie nieba i częste opady, a zimą ocieplenie i odwilż. Ze wschodu i z południa napływają też, choć z mniejszą częstością, suche masy powietrza kontynentalnego. Pozostałe typy mas powietrza, ze względu na rzadkość występowania nie odgrywają znaczącej roli w kształtowaniu klimatu Miasta.

Taka cyrkulacja determinuje rozkład kierunku i prędkości wiatru. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, głównie z kierunku W i SW /36%/. Udział wiatrów z sektora wschodniego nie przekracza w roku 27 %. Wiatry z kierunku S, SW, SE wieją przez 36 % dni w roku.

Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3.5 m/s. Najwyższą prędkością charakteryzują się wiatry zachodnie. Maksymalne prędkości wiatru notowane są w zimie i wiosną. Minimum prędkości wiatru występuje w lecie. Średnio w roku, przeważają wiatry słabe o prędkości 1-3 m/s.

Średnia roczna temperatura powietrza, z wielolecia 1951-2000, rzędu /8.0-8.3^oC/ jest wynikiem wystąpienia skrajnie wysokich temperatur w ostatnim 10-leciu, często przekraczających 9.0^o C. Średnia półrocza letniego wynosi 13.9^o C, zimowego 2.4^o C. W lipcu temperatury maksymalne przekraczają 30^o C. Okres średnich dobowych temperatur powyżej 0^o C rozpoczyna się wczesną wiosną i utrzymuje do późnej jesieni. Zimy są krótkie i często bezśnieżne.

Roczna suma opadów przekracza 500 mm /517 mm/. Maksymalna suma roczna wynosi 628 mm, minimalna 339 mm. Najwyższe opady występują w okresie letnim, co jest związane z wystąpieniem burz. Pokrywa śnieżna notowana jest, zwłaszcza w ostatnim 20-leciu epizodycznie i utrzymuje się przez kilka dni.

Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Według istniejących opracowań IMGW, Miasto Obrzycko, leży w II klasie zasobów wiatrowych /w skali V stopniowej /. Orientacyjny zasób energii wiatru w roku wynosi około 560 kWh z m² powierzchni skrzydeł turbiny na wysokości 10 m w „O” klasie szorstkości. Wartość ta świadczy o możliwości korzystania z energii wiatrowej do celów gospodarczych. Wybór punktowych, optymalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych, wymaga jednak prowadzenia rocznej serii pomiarów lub symulacji jednym z istniejących modeli numerycznych np. WasP.

Analiza stopnia korzystania z energii biomasy

Wielkopolska to region o przewadze ziem rolniczych, charakteryzujący się wysokimi plonami oraz znaczną obsadą zwierząt na 100 ha użytków rolnych. Jest to wynikiem tradycyjnie wysokiej kultury rolnej i poziomu gospodarowania. Po wejściu do Unii Europejskiej spodziewane jest jednak zmniejszenie się roli rolnictwa w kształtowaniu przyszłych struktur obszarów wiejskich.

W Strategii Wojewódzkiej zakłada się wielofunkcyjny rozwój wsi w zakresie infrastruktury otoczenia rolnictwa oraz zagospodarowanie w tych dziedzinach nadwyżki osób, dziś zatrudnionych w rolnictwie. Pozwoli to zintensyfikować produkcję rolną i stworzyć gospodarstwa towarowe, zdolne do kooperacji i wolnej konkurencji z gospodarstwami farmerskimi krajów Unii Europejskiej.

Na terenie Miasta znajdują się firmy stolarskie, produkcji mebli i galanterii drewnianej oraz zakłady tartaczne. Odpady z ich produkcji mogą być również wykorzystywane jako paliwo energetyczne.

Używanie słomy i drewna jako paliwa energetycznego, obniża zużycie paliw kopalnych, sprzyja ochronie środowiska /mniejsza emisja tlenków azotu i ditlenku siarki oraz gazów cieplarnianych/ oraz zwiększa dochody sektora rolniczego.

Analiza stopnia korzystania z energii słonecznej

Potencjał energii słonecznej istniejący w powiecie, w tym w Mieście Obrzycko klasyfikuje się jako III stopień /w skali IV stopniowej/. Zasób energii gminy waha się od 900 - 950 kWh/m²x rok. Takie natężenie promieniowania słonecznego zapewnia ekonomiczne przetwarzanie jego w energię użyteczną.

Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, natomiast nie zaspokoi, ze względu na dużą zmienność dobową i sezonową w pełni potrzeb grzewczych i przemysłowych.

Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

- opracowanie planu energetycznego,
- prowadzenie edukacji mieszkańców /dorosłych i młodzieży/ w zakresie m.in. skutków spalania w piecach odpadów oraz sposobów oszczędzania ciepła,
- prowadzenie edukacji mieszkańców w zakresie wykorzystywania OZE,
- wdrożenie instalacji pilotażowych w zakresie wykorzystania:
 - energii biomasy,
 - energii słonecznej,
 - energii wiatrowej,
- eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych, na rzecz paliw niskoemisyjnych i energii elektrycznej,
- zastąpienie kotłów węglowych o przestarzałej konstrukcji kotłami węglowymi niskoemisyjnymi,
- spalanie w urządzeniach grzewczych paliwa, jakie dopuszcza atest urządzenia.

Na terenie Miasta Obrzycka nie ma zakładów, które wprowadzałyby znaczące ilości pyłów i gazów do powietrza.

W gminie, ze względu na istniejące zakłady, emisja gazów i pyłów mogą być tworzona w:

- procesach spalania paliw przy przetwórstwie mięsa i suszeniu zboża,
-

- procesach spalania paliw w kotłowniach lokalnych, paleniskach domowych,
- procesach spalania paliw w kotłowni w małych zakładach i warsztatach,
- procesach spalania paliw w rolnictwie,
- procesach produkcyjnych /np. wędzarnie, przetaczanie paliw, wialnie, młyny, wytwarzanie mieszanek paszowych, procesy spawalnicze, malarnie, obróbka drewna/,
- transporcie drogowym,
- uprawach rolnych z zastosowaniem nawozów i środków ochrony roślin.

Oznacza to, że głównymi źródłami emisji substancji do powietrza są procesy spalania bądź w urządzeniach stacjonarnych bądź w urządzeniach niestacjonarnych /pojazdy/. Miasto jest zgasyfikowane. Gaz wykorzystywany jest dla potrzeb grzewczych i technologicznych zakładów oraz obiektów użyteczności publicznej i budownictwa wielorodzinnego. Jednak większość mieszkańców dla potrzeb grzewczych wykorzystuje węgiel lub drewno, gaz – tylko dla potrzeb bytowych.

Substancje z procesu spalania wprowadzone są do powietrza emitorami niskimi / $h < 2.5 H_b$, h – wysokość emitora, H_b – wysokość otaczających budynków/. Z uwagi na ich ilość oraz jakość spalanego paliwa w kotłach i paleniskach, to one decydują o stanie czystości powietrza w gminie.

Podstawowymi wskaźnikami stanu czystości powietrza są: ditlenek azotu, ditlenek siarki, tlenek węgla i pył.

Problematyka przewietrzania miejscowości

Głównym problemem występującym na terenie Miasta Obrzycka jest tzw. niska emisja, związana ze stosowaniem paliwa stałego w urządzeniach grzewczych w budynkach mieszkalnych i w małych zakładach przemysłowo-usługowo-handlowych, dla których nie obowiązują standardy emisyjne, kumulująca się w przypadku obszarów o zwartej zabudowie z emisją z źródeł mobilnych.

W związku z tym, ważnym czynnikiem, który może powodować rozpraszanie substancji jest przewietrzanie większych skupisk źródeł emisji oraz całej miejscowości. Rozpraszanie substancji następuje w wyniku przewietrzania pionowego i poziomego.

Przewietrzanie pionowe związane jest z prądami konwekcyjnymi wstępującymi na terenach aglomeracji miejskiej, która jest źródłem ciepła. Wpływ niewielkich zakładów przemysłowo-usługowo-handlowych na klimat jest minimalny stąd powstające prądy konwekcyjne mają jedynie ograniczony zasięg.

Decydujące znaczenie w gminie ma więc przewietrzanie poziome o którym decyduje odpowiednie rozwiązanie urbanistyczne miejscowości.

Problem przewietrzania winien więc być rozwiązywany na etapie opracowywania planów zagospodarowania. Plany winny:

- zapewniać przewietrzanie miejscowości,
- lokalizować tereny przewidziane pod aktywizację gospodarczą w sektorze N-NE – E /stosunkowo niska częstość wiatru z tego sektora /.

Systemy zaopatrzenia w ciepło mieszkańców i przedsiębiorstwa

W mieście, prognozuje się, że z roku na rok wzrastać będzie liczba zakładów i mieszkańców korzystających z gazu, co wiąże się z koniecznością budowy sieci gazowej.

W gminie, mieszkańcy oraz zakłady dla potrzeb cieplnych wykorzystują kotły na paliwo stałe a dla celów bytowych gaz płynny.

Taka struktura ucieplnienia ma bezpośredni wpływ na jakość powietrza. Wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii jest zjawiskiem marginalnym.

Obszary, na których mogą występować zapachy

Zapachy mogą występować na terenach intensywnej hodowli zwierząt gospodarskich, na terenach rolniczych, które nawożone są gnojowicą lub obornikiem, w otoczeniu zakładów lakierniczych, zakładów gastronomicznych.

Zapachy są oznaczane organoleptycznie, często subiektywnie a ich intensywność nie jest normowana prawnie. Wpływają one ujemnie na stan środowiska, zwłaszcza w rejonach przebywania ludzi. Nie stanowią jednak żadnego zagrożenia dla zdrowia lub życia.

Wrażenie dyskomfortu zależy od:

- intensywności wrażenia /związane z krotnością przekroczenia progu wyczuwalności/,
- hedonomicznej jakości zapachu /ocena w kategoriach przyjemny – nieprzyjemny/,
- częstości pojawiania się zapachu.

Występowania zapachów wiąże się głównie z nieprzestrzeganiem reżimów technologicznych, źle rozwiązana wentylacja, a ujemny ich wpływ na ludzi bardzo często związany jest z lokalizacją obiektów bez planu zagospodarowania przestrzennego. Miasto nie posiada aktualnie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego ponieważ z mocy prawa został unieważniony a zakłady rolne (byłe PGR) istniały jeszcze przed opracowaniem planu zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie ciągów i obiektów komunikacyjnych na stan czystości powietrza

Pojazdy poruszające się po drogach wprowadzają gazy i pyły do powietrza. Ilości wprowadzanych gazów i pyłów zależą od natężenia ruchu, struktury ruchu, rodzaju pojazdów /samochody ciężarowe i osobowe/, mocy silników, rodzaju paliwa, wieku pojazdów, nawierzchni dróg. Na stan czystości powietrza wpływają przede wszystkim samochody ciężarowe, przy czym ich oddziaływanie koncentruje się głównie wzdłuż dróg. Emisja generowana przez pojazdy zalicza się do emisji niskiej.

Część dróg nie jest utwardzona. Poruszające się pojazdy po drogach nie utwardzonych w okresach suszy lub niewielkich opadów /około 60 % dni w roku/ generują znaczne poziomy stężenia pyłu i mogą negatywnie oddziaływać na ludzi jak również na rośliny uprawiane wzdłuż dróg.

Na terenie miasta znajduje się ok. 12 km dróg dojazdowych i lokalnych, z czego ok. 4 km stanowią drogi gruntowe. Pozostałe są wykonane z nawierzchni twardej, ulepszonej.

W roku 2013 planuje się budowę ulicy Rybaki (środki własne + UM Poznań), ze środków własnych ulice: Lipowa, Zielona

W roku 2014 planuje się budowę ze środków własnych ulic: Kasztanowa, Jodłowa, Rzemieślnicza

W roku 2014 planuje się budowę ze środków własnych i UM Poznań: ulica Stawna, Klonowa,
W latach 2013 - 2015 - ze środków własnych budowa ulicy Kolejowej

W latach 2015 - 2018 - ze środków własnych, ewentualnie zewnętrznych: Sportowa, Wroniecka,

W oparciu o materiały, takie jak strategie, programy i informacje pozyskane z organów administracji samorządowej, za przedsięwzięcia własne i koordynowane gminy wynikające ze stanowiska organów samorządu lokalnego i społeczeństwa należy uznać następujące działania w celu zmniejszenia poziomu niskich emisji i poprawy infrastruktury drogowej:

- opracowanie i wdrożenie planów gospodarki energetycznej w gminach,
- promowanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii,
- wdrożenie programu termomodernizacji przedsięwzięć,
- utwardzanie dróg, renowacje nawierzchni dróg, tworzenie warunków do rozwoju transportu zbiorowego i rowerowego,

Hałas jest uciążliwością o powszechnym zasięgu społecznym – dotyczy wszystkich obywateli, wpływa niekorzystnie na ich zdrowie, utrudnia ich wypoczynek i regenerację sił, pomniejsza efekty pracy ludzkiej, zwiększa prawdopodobieństwo wypadku przy pracy.

Zagrożenie hałasem występuje na terenie całego kraju we wszystkich działach gospodarki narodowej, w środowisku zamieszkania, pracy i odpoczynku człowieka, w tym również w środowisku naturalnym, zakłócanym działalnością człowieka.

Mówiąc o ochronie środowiska przed hałasem, często wspomina się o właściwym klimacie akustycznym, przez co rozumie się zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, wywołanych źródłami hałasu znajdującymi się w tym środowisku lub poza nim. Rozróżnia się klimat akustyczny naturalny np. w pobliżu morza (szum morza), w puszczy (szum drzew, śpiew ptaków, itp.) oraz sztuczny, ukształtowany w wyniku działalności człowieka.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia Miasta, wielkości zajmowanego obszaru, stopnia zurbanizowania, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych.

Na terenie miasta znajduje się ok. 12 km dróg dojazdowych i lokalnych, z czego ok. 4 km stanowią drogi gruntowe. Pozostałe są wykonane z nawierzchni twardej, ulepszonej.

W roku 2013 planuje się budowę ulicy Rybaki (środki własne + UM Poznań), ze środków własnych ulice: Lipowa, Zielona

W roku 2014 planuje się budowę ze środków własnych ulic: Kasztanowa, Jodłowa, Rzemieślnicza

W roku 2014 planuje się budowę ze środków własnych i UM Poznań: ulica Stawna, Klonowa,

W latach 2013 - 2015 - ze środków własnych budowa ulicy Kolejowej

W latach 2015 - 2018 - ze środków własnych, ewentualnie zewnętrznych: Sportowa, Wroniecka.

Na terenie Miasta drogi w dużym stopniu nie posiadają nawierzchni ulepszonych. Z tego też powodu przed władzami samorządowymi stoją zadania polegające na przebudowie, budowie lub modernizacji istniejących dróg.

Stan techniczny dróg od dawna nie odpowiada wzrastającemu natężeniu ruchu osobowego i towarowego. Obserwacje poczynione na drogach wskazują jednoznacznie, że stan ten systematycznie się pogarsza.

Hałas drogowy na terenie Miasta można zmniejszyć poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego dróg oraz także poprzez:

- poprawienie geometrii skrzyżowań z ulicami głównymi,
-

- korektę łuków dróg,
- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg,
- poprawę płynności ruchu,
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich.
- poprawienie parametrów dróg zwłaszcza przechodzących przez tereny zabudowane

Hałas przemysłowy może powodować lokalnie istotne przekroczenie norm, jednak jego zasięg jest stosunkowo mniejszy, a techniczne możliwości oraz koszty jego likwidacji, ze względu na punktowy charakter, są łatwiejsze do zaakceptowania. Poważny problem stanowią małe zakłady rzemieślnicze i usługowe powstające na terenach o dominującej funkcji mieszkaniowej, ponieważ ich powstanie często wymyka się spod kontroli służb ochrony środowiska.

Najskuteczniejsze działania można podejmować zanim jeszcze inwestycja powstanie. Walka z hałasem gdy inwestycja jest istniejącą jest sprawą skomplikowaną. Po zrealizowaniu inwestycji problem zastosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych należy do trudniejszych (wykrycie źródła hałasu, wysoki koszt zaprojektowania i wykonania zabezpieczeń). Dlatego też jedną z istotniejszych przyczyn występowania problemów związanych z uciążliwością akustyczną jest właściwa lokalizacja obiektów uciążliwych akustycznie na terenach wymagających komfortu akustycznego. Wobec powyższego jedną z najprostszych metod uniknięcia problemów związanych z hałasem, jest oddzielenie od siebie terenów o kolidujących funkcjach. Istniejące zakłady przemysłowe i warsztaty, powodując nadmierną emisję hałasu w kierunku terenów chronionych, powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające środowisko przed hałasem. Nowe zakłady przemysłowe należy lokalizować na terenach przeznaczonych pod przemysł.

Dokumentację hałasu przemysłowego tworzy się w oparciu o wyniki kontroli zakładów przemysłowych prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W wyniku przeprowadzonych działań kontrolnych zakłady przemysłowe dostosowują hałas emitowany z ich terenu do obowiązujących normatywów. Modernizacje tych zakładów również wpływają na

zmniejszenie emitowanego hałasu. W zakresie hałasu poszczególne zakłady pracy zgodnie z obowiązującym programem ochrony środowiska prowadzą wyciszenie hal produkcyjnych.

Zakłady powodujące przekraczanie obowiązujących normatywnów akustycznych w środowisku posiadają decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu (pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska). Posiadanie ww. decyzji powoduje, że dany zakład jest pod stałą kontrolą Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz albo płaci kary za powodowanie przekroczeń albo zobligowany jest do likwidacji, w określonym czasie, przekroczeń.

Na terenie Miasta Obrzycka nie są zlokalizowane zakłady posiadające decyzję o dopuszczalnej emisji hałasu do środowiska lub pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa można wyodrębnić następujące strategiczne cele w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, do osiągnięcia w perspektywie dwóch dekad:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny,
- niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

W myśl ustaleń strategicznych, wizją przyszłości Miasta Obrzycko jest jej funkcjonowanie według reguł gwarantujących zrównoważony rozwój. W strategii zrównoważonego rozwoju gminy główny nacisk kładzie się na poprawę jakości środowiska w otoczeniu arterii komunikacji drogowej. Cel ten uznaje się za priorytetowy. Przyjęty cel poprawy jakości stanu akustycznego środowiska należy uzupełnić o drugi cel, nie pogarszanie stanu środowiska w miejscach gdzie jest on właściwy.

Oba cele strategiczne sformułowane w zakresie ochrony środowiska przed hałasem w polityce ekologicznej państwa należy uznać za priorytety zrównoważonego rozwoju gminy.

Pola elektromagnetyczne (PEM) występujące w środowisku można podzielić na pola naturalne i pola pochodzenia technicznego (zwane czasami sztucznymi). Ze wszystkich pól naturalnych najlepiej znane jest pole geomagnetyczne. Natężenie tego pola wynosi od 16 do 56A/m. Przy normalnej pogodzie, nad powierzchnią Ziemi, występuje również naturalne pole elektryczne o natężeniu około 120V/m.

Z chwilą wykorzystania energii elektrycznej przez człowieka urządzenia techniczne zaczęły wytwarzać PEM o bardzo różnych częstotliwościach i poziomach natężeń.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w naszym otoczeniu są:

- linie elektroenergetyczne;
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych;
- stacje radiolokacyjne.

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują, rozpatrywane oddzielnie, pola elektryczne i magnetyczne. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110kV bądź wyższych. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Do realizacji ww. wymagań niezbędne jest określenie standardów jakości środowiska, za które należy uznać dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku ustanowione na mocy rozporządzeń.

W rozporządzeniu zawarto zasadę, w myśl której dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa się dla miejsc dostępnych dla ludności oraz na terenach

przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Oznacza to, że obiekty będące źródłami pól elektromagnetycznych muszą być projektowane i lokalizowane w taki sposób, aby w miejscach dostępnych dla ludności nie były przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Niezbędnym warunkiem zapewnienia właściwego poziomu ochrony środowiska, przed polami elektromagnetycznymi, jest kontrolowanie tegoż środowiska w ramach państwowego monitoringu.

Cele i działania w dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi określone w Polityce ekologicznej nie dotyczą samorządów gmin i koncentrują się na:

- opracowaniu przepisów wykonawczych i wytycznych zapewniających wdrożenie ustawy Prawo ochrony środowiska,
- stworzeniu odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- zapewnieniu tym strukturom odpowiedniej aparatury do pomiaru pól elektromagnetycznych,
- opracowaniu projektu bazy danych o polach elektromagnetycznych.

Przewiduje się, że w najbliższych latach będzie następował ciągły rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i informatycznych. Mając to na uwadze oraz biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej i łączności internetowej, która w najbliższym czasie będzie się opierać na łączach radiowych, należy się spodziewać w najbliższych latach kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych – źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska.

Głównym celem w zakresie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, jeśli nie są one dotrzymane.

W najbliższym czasie zintensyfikowane będą badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Rola gminy w tym zakresie polegać będzie na współpracy ze służbami kontrolno-pomiarowymi, tj. na identyfikacji miejsc wymagających badań.

Jako kolejny cel należy przyjąć zasadę nie wprowadzania zabudowy mieszkaniowej na tereny zagrożone występowaniem pól elektromagnetycznych o poziomach przekraczających poziomy dopuszczalne.

Do realizacji tych celów wprowadza się następujące działania:

- współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi w zakresie nadzoru nad obiektami emitującymi pola elektromagnetyczne,
- przestrzeganie przez samorząd gminy wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska dotyczących prowadzenia procedur ocen oddziaływania na środowisko podczas ustalania warunków zabudowy oraz udzielania pozwolenia na budowę dla stacji i linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym,
- lokalizowanie obiektów emitujących pola elektromagnetyczne w sposób nie powodujący przekroczenia standardów ochrony jakości środowiska,
- lokalizowanie linii elektroenergetycznych o napięciu 110kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego tras przebiegu linii elektroenergetycznych wysokich napięć poprzez pozostawienie w ich sąsiedztwie przestrzeni wolnej od zabudowy.

Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Obrzycko,
 - miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
 - prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
-

- raporty o oddziaływaniu na środowisko sporządzane dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w procedurze oceny oddziaływania na środowisko,

Narzędzia i instrumenty reglamentujące możliwości korzystania ze środowiska

- pozwolenia i decyzje administracyjne,
- przeglądy ekologiczne,
- instrukcje eksploatacji obiektu związanego z gospodarką odpadami,
- strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód ustanowione na terenie gminy,

Narzędzia i instrumenty finansowe

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta Obrzycko umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych priorytetów. Aby to osiągnąć, Miasto musi jednocześnie dysponować zasobami: finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet gminy.

W Wieloletnim Planie Inwestycyjnym sporządzonym dla Miasta Obrzycko zaplanowano m.in. realizację inwestycji wskazanych w poniższej tabeli.

ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie gminy:

- * Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Obrzycko,
- * Strategia Rozwoju Miasta Obrzycko do 2020.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez poszczególne Referaty Urzędu Gminy oraz przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy. W związku z powyższym Miasto Obrzycko dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Miasta oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z czym, można przyjąć iż z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansową w gminie, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
 - powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
-

- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, iż analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Miasta oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzenia ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

Narzędzia i instrumenty karne oraz administracyjne

- odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko została uregulowana w Kodeksie Cywilnym. Prawo materialne umożliwia każdemu, komu przez bezprawne oddziaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności, jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego, z roszczeniem może wystąpić jednostka samorządu terytorialnego,
 - odpowiedzialność karna za szkody wyrządzone środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzenia do obrotu substancji stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji bez pozwolenia instalacji lub lekceważenia przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku,
-

- odpowiedzialność administracyjna sprowadza się do możliwości nałożenia na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący negatywnie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska,
- administracyjne kary pieniężne są ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska.

Fundusze wspomagające wdrażanie Programu Ochrony Środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Obrzycko będzie uzależnione od zrozumienia przez władze samorządowe roli i potrzeby wzmocnienia zadań w zakresie ochrony środowiska oraz od przewidzianych na ten cel środków finansowych, które będą miały bardzo istotne znaczenie.

W kontekście zasad dofinansowania zadań związanych z ochroną środowiska zarówno przez instytucje krajowe, jak i dysponujące środkami Unii Europejskiej, najistotniejsza będzie możliwość zgromadzenia tzw. wkładu własnego w wysokości min 15-25% wartości zadania inwestycyjnego. Zgromadzenie pozostałej części środków będzie możliwe z pieniędzy funduszy spójności.

Świadomość ekologiczna mieszkańców i edukacja mieszkańców

W Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego przyjęto następujący cel dotyczący edukacji ekologicznej:

„Wykształcenie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności mieszkańców województwa wielkopolskiego za stan i ochronę środowiska.”

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku przyrodniczym. Istotne jest, żeby został on osiągnięty zarówno wśród dzieci i młodzieży, jak też u dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną.

Nie ulega wątpliwości, że ważną pozycję w wydatkach Gminy powinna być edukacja. Edukacja mieszkańców jest bardzo ważna z uwagi między innymi na możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniach administracyjnych zmierzających do wydawania decyzji dotyczących ochrony środowiska.

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Dotychczasowa edukacja ekologiczna

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Miasta Obrzycko prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ponadto prowadzone są akcje plakatowe na rzecz zmniejszenia się ilości odpadów, akcje sprzątanie świata, odbywają się festyny ekoedukacyjne dla dzieci i dorosłych, które przyczyniają się do zwiększania wrażliwości ekologicznej mieszkańców.

Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)

Edukacja ekologiczna obecna jest w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dn. 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo - dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV -VI).

Dzieci i młodzież są najbardziej podatną grupą, szybko przyswajającą nowe, pożądane wzorce zachowań. Z kolei na kształcenie postaw ekologicznych tej grupy ma wpływ wiele czynników takich jak: rodzina, proces nauczania i wychowania, zajęcia pozaszkolne, środki masowego

przekazu, grupa rówieśnicza. Od poziomu wiedzy społeczeństwa natomiast uzależniona jest właściwa i skuteczna ochrona środowiska naturalnego. Dlatego właśnie tak ważna jest obecność edukacji ekologicznej w programie nauczania placówek oświatowych.

Na terenie Miasta Obrzycko prowadzone są działania mające na celu edukację i promowanie działań proekologicznych. Są to działania skierowane w głównej mierze do dzieci i młodzieży, a poprzez nie do osób dorosłych. Działania te są aktywnie wspierane przez gminę np. poprzez zapewnienie materiałów pomocowych, nagród itp. Przykłady działań edukacyjnych prowadzonych w szkołach:

- coroczny udział w sprzątaniu terenu Miasta – akcja przeprowadzana jest pod nazwą „Sprzątanie Świata”,
- coroczne konkursy z okazji obchodów „Dnia Ziemi”,
- organizacja ekologicznych konkursów międzyszkolnych (w zakresie segregacji odpadów, szczególnie zbieranie małych zużytych baterii oraz puszek aluminiowych),

Edukacja ekologiczna pozaszkolna

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na obecny i przyszły stan.

Proponowane działania w ramach edukacji dla mieszkańców Miasta Obrzycko obejmują także:

- Organizację szkoleń, wykładów i seminariów dla zainteresowanych osób.
 - Opracowanie i wdrożenie programów doradczych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, w tym także możliwości wdrażania technik odzysku odpadów.
-

- Współpraca z klubami ekologicznymi oraz ośrodkami doradczymi.
- Działania promocyjne.
- Doradztwo indywidualne.

Udział mieszkańców w postępowaniach administracyjnych

Włączanie do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju szerokiego grona partnerów daje szansę na jego społeczną akceptację i przyjmowanie odpowiedzialności zarówno za sukcesy jak też za porażki. Społeczność Miasta Obrzycko jest głównym adresatem działań przewidywanych Programem Ochrony Środowiska, stąd tak ważny jest element udziału społeczeństwa w procesie planowania i podejmowania decyzji administracyjnych.

Zadanie to, mogło by przynieść pozytywny skutek, musi być realizowane przez społeczeństwo świadome zagrożeń, jakie niesie z sobą rozwój cywilizacji, a więc odpowiednio przygotowane. W przeciwnym wypadku podejmowane przez władze samorządowe próby rozwiązania szeregu problemów mogą napotykać na społeczny opór lub wręcz sprzeciw.

Nowe podejście do planowania przestrzennego

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również polityka ochrony środowiska województwa wielkopolskiego. Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych, m.in.

- zasadę prewencji,
 - zasadę „zanieczyszczający płaci”
 - zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,
 - zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie,
 - zasadę subsydiarności oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel
-

regionalny lub lokalny, tak, żeby został on rozwiązany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany,

- zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnosząca się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Zasady te znalazły odzwierciedlenie w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i innych znowelizowanych ustawach. Wspomniana ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest podstawowym aktem prawnym umożliwiającym prowadzenie polityki przestrzennej, a w tym także polityki ochrony środowiska.

Procedury kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska

Podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny być uwzględnione:

- ścisłe powiązania z programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- zarządzanie jakością jako element zarządzania sferą usług publicznych w Mieście Obrzycko,
- systemowe podejście do budowy marketingu gminnego, w tym promocji.

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań programu.

System zarządzania realizacją Programu Ochrony Środowiska jest bardzo ważnym elementem tworzenia gminnej „Agendy 21”. Decyduje on bowiem, czy w miarę upływu czasu dynamika procesu realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie rosła, czy też nie.

Zarządzanie realizacją to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
-

- monitorowanie realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

Mierniki postępów w realizacji Programu Ochrony Środowiska

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska ma na celu poprawę lub utrzymanie Stanu środowiska przyrodniczego. Wymiernym efektem postępów w realizacji Programu Ochrony Środowiska będą wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne zagadnienia Programu.

Do głównych wskaźników można zaliczyć:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne mierzone taryfami cen na usługi komunalne (woda, ścieki, odpady) konsekwentnie zmierzające do uwzględnienia wszystkich elementów kosztów, wyniki badań opinii społecznej dotyczące jakości życia,
 - wskaźniki stanu środowiska mierzone zmniejszaniem się ładunków zanieczyszczeń do niego odprowadzanych, ilością podpisanych z mieszkańcami i firmami umów na odbiór odpadów, ilością odpadów oddawanych przez jednego mieszkańca, ilością odpadów wysegregowanych przez mieszkańców „u źródła”, poziomem odzysku i recyklingu, wielkością obszaru poddanego ochronie, ilością obiektów poddanych ochronie, wielkością zalesionej powierzchni, wielkością obszarów poddanych rekultywacji, wielkością obszarów, na których odbudowano i zmodernizowano systemy melioracji, ilością gospodarstw ekologicznych, ilością w prawidłowy sposób zamkniętych otworów studziennych, ilością mieszkańców korzystających ze zmodernizowanych systemów grzewczych, wskaźnik zmniejszenia zapotrzebowania na energię przez system wodociągowy, ilość zabezpieczonych termicznie mieszkań, powierzchnia dachów z wymienionymi pokryciami azbestowymi, ilość mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej, powierzchnia przebudowanej powierzchni drogowej,
-

- wskaźniki wielkości i skuteczności ponoszonych nakładów inwestycyjnych mierzone kosztem inwestycyjnym przeliczonym na mieszkańca, wielkością nakładów na ochronę środowiska, wskaźnikiem zaangażowania środków budżetowych i pozabudżetowych,
- wskaźniki aktywności społeczności lokalnej mierzone aktywnością organizacji pozarządowych,

Instytucje i osoby odpowiedzialne za kontrolę Programu Ochrony Środowiska

Do podmiotu zarządzającego realizacją Programu Ochrony Środowiska należy Rada Miasta, a organem wykonawczym jest Burmistrz. Rada Miasta pełni bieżący nadzór nad realizacją Programu Ochrony Środowiska, czuwa, aby przy tworzeniu budżetu gminy uwzględniane były zadania priorytetowe, prowadzi akcję informacyjną i promocyjną, uchwała zmiany w Programie.

Procedury kontroli realizacji

Program Ochrony Środowiska uchwała Rada Miasta, z wykonania Program Ochrony Środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Miasta.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Starostwo Powiatowe,
- Urząd Miasta Obrzycko.

W tabeli przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA OBRZYCKO
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Propozycje wskaźników monitorowania celów

Cel	Wskaźniki	Porównanie ze stanem wyjściowym, dokonywane w trakcie sporządzania raportu (co 2 lata)
Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych. Racjonalizacja ich wykorzystania oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom Miasta wody pitnej odpowiedniej jakości	Skanalizowanie gminy (%)	
	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	
	Zwodociągowanie gminy (%)	
	Długość sieci wodociągowej (km)	
	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków (%)	
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Jakość wód podziemnych	
	Udział gruntów wymagających rekultywacji(%)	
	Liczba przeprowadzonych w ciągu roku badań zanieczyszczenia gleb	
	Liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę i gnojowicę	
	Powierzchnia terenu scalonych gruntów rolnych (ha)	
Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta Obrzycko	Liczba zmodernizowanych kotłowni lokalnych (szt.)	
	Odbiorcy gazu z sieci (tys.)	
	Zużycie gazu z sieci (m ³ /1 odbiorcę/ rok)	
	Drogi o utwardzonej nawierzchni - asfaltowej (km)	
	Ilość instalacji solarnych funkcjonujących na terenie Gminy (szt.)	
Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz	Liczba zmodernizowanych kotłowni indywidualnych - np. rezygnacja z pieca węglowego (szt.)	
	Liczba pomników przyrody (szt.)	
	Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)	
	Liczba użytków ekologicznych (szt.)	
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)	

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA OBRZYCKO
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

utrzymanie istniejących form ochrony przyrody	Zgłoszona liczba pożarów traw i nieużytków (szt./rok)	
	Wskaźnik lesistości gminy (%)	
	Powierzchnia gruntów przekwalifikowanych z rolnych na leśne (ha/rok)	
Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt./rok)	
	Liczba młodzieży uczestniczącej w akcji pn. „Sprzątanie Świata” (ilość osób/rok)	
	Długość ścieżek przyrodniczych (km)	
	Liczba odbytych szkoleń dla rolników z zakresu prowadzenia prawidłowej gospodarki rolnej (szt./rok)	
	Liczba przeszkolonych rolników (ilość osób/rok)	

Procedury aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska jest długoterminowym dokumentem strategicznym określającym cele i programy działań na kilkanaście lat oraz wymagającym ciągłej pracy nad podnoszeniem jego jakości. Przygotowanie dokumentu i jego przyjęcie przez Radę Miasta kończy tylko pewien etap planowania. Ze względu na swój długookresowy charakter planowanie ekorozwoju gminy jest procesem ciągłym i wymagającym ciągłego monitorowania: stanu środowiska, zmian w przepisach prawa, zmian gospodarczych, politycznych, społecznych, ekonomicznych i ich uwzględniania w Programie oraz przesuwania horyzontu planowania na kolejne lata. Program Ochrony Środowiska poddawany będzie przeglądowi co dwa lata, chociaż monitorowanie postępów prac nad nim powinno odbywać się z większą częstotliwością.