

Kraków, dn. 23.01.2017 r.



Opracowanie Rady Naukowej Polskiego Klubu Ekologicznego - Okręg Małopolska

**GŁÓWNE ZAŁOŻENIA STRATEGII ROZWIĄZANIA
PROBLEMU NISKIEJ EMISJI/POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA**

I. UWAGI WSTĘPNE:

1. Konieczne jest maksymalne wykorzystanie istniejącej, ogromnej wiedzy zgromadzonej w: polskich uczelniach, proekologicznych organizacjach pozarządowych (wiodąca rola Polskiego Klubu Ekologicznego RADA NAUKOWA – Okręg Małopolski) oraz w Ministerstwie Środowiska i NFOŚiGW oraz Ministerstwie Energetyki i Ministerstwie Infrastruktury oraz istniejących krajowych i zagranicznych dokumentów strategicznych problemowo związanych z niską emisją.
2. **Znaczenie dobrej diagnozy problemu.**
 - zanieczyszczenia powietrza w miastach i małych miejscowościach mają dwa fizyczne źródła: pierwsze - to niska emisja instalacji grzewczych; drugie - to zanieczyszczenia komunikacyjne; jedno i drugie źródło zanieczyszczeń ma wspólną przyczynę, którą jest ekonomia i niska świadomość ekologiczna i zdrowotna;
 - niski standard energetyczny budynków jest przyczyną nadmiernego udziału kosztów energii w budżetach domowych; to ogranicza ich fundusz swobodnych decyzji, tworząc barierę popytu w wielu dziedzinach gospodarki, ale przede wszystkim ogranicza zdolność kredytową i możliwości realizacji inwestycji energooszczędnych;
 - dużym wyzwaniem jest kwestia termomodernizacji budynków zabytkowych, których nie można modernizować metodami tradycyjnymi z powodu zabytkowego charakteru elewacji. Dużą rolę będą pełniły nowatorskie rozwiązania termomodernizacji budynków. Istnieją bariery pozyskania środków na termomodernizację budynków prywatnych. Sugerujemy, aby kredytowanie termomodernizacji zostało uregulowane ustawą określającą niskoprocentowe pożyczki.

- istnieje obiektywna bariera, wzmacniana przez czynniki subiektywne jakim jest stan świadomości społeczeństwa, które nie zauważa związków pomiędzy kosztami energii a standardem energetycznym budynków czy zachowaniem użytkowników energii a skutkami takich zachowań; prowadzi to do pozornie racjonalnego, na najniższym poziomie refleksji ekonomicznej, działania jakim jest poszukiwanie najtańszego paliwa; dzisiaj najtańszym paliwem są śmieci i odpady węglowe i one są główną przyczyną smogu, konkurując z zagrożeniami komunikacyjnymi;
- zmiana stanu świadomości społecznej jest procesem złożonym i długotrwałym, u podstaw którego musi być podniesienie standardu energetycznego budynków; samo wyeliminowanie śmieciowych paliw będzie ze społecznego punktu widzenia bardzo trudne, bowiem prowadzi ono wprost do ubóstwa energetycznego ze wszystkimi jego społecznymi konsekwencjami;
- należy przy tym podkreślić, że sam proces termomodernizacji jest bardzo złożony; w szczególności widać to na przykładzie skutków działania ustawy termomodernizacyjnej
- wydanie nawet miliardowych kwot bez kompleksowego podejścia do termomodernizacji ma
- niewielki wpływ na obniżenie energochłonności budynków, a w niektórych wypadkach może prowadzić do zwiększenia zapotrzebowania na energię
- warunkiem koniecznym zwiększenia efektywności energetycznej sektora komunalnego są zmiany świadomości użytkowników energii;
- pierwszym krokiem w tym kierunku jest wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej w szczególności w budynkach oświatowych; wdrożenie systemu zarządzania energią w szkołach powinno następować z udziałem uczniów i rodziców;
- drugi etap to diagnoza stanu istniejącego-poprzez tego typu analizy można wyznaczyć spodziewane efekty w zmniejszeniu poziomu niskiej emisji, związane z dociepleniem budynków. Dodatkowym efektem byłoby stworzenie rankingu termoizolacyjnego budynków pozwalającego na kierowanie środków w pierwszej kolejności do najbardziej efektywnych działań
- następnym krokiem jest głęboka termomodernizacja budynków szkolnych; pozwoli ona na uzyskanie, kilku efektów: .
 - zapewnienie właściwego poziomu wentylacji, co ma zasadniczy wpływ na efektywność procesu dydaktycznego, przy równoczesnej eliminacji pyłów od PM_{2,5};
 - uzyskanie istotnej redukcji kosztów energii - jak wynika z symulacji przeprowadzonych przez Audytora Energetycznego Krajowej Agencji Poszanowania Energii Nr 0001 dr Ludomira Dudę głęboka termomodernizacja budynków szkolnych pozwala na osiągnięcie standardu energetycznego na poziomie zapotrzebowania na Energię Końcową $EK=25\div 35[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{K}]$ a czas zwrotu nakładów w zależności od wyjściowego standardu energetycznego mieści się w granicach SPBT $10\div 25$ [lat] dla >60% szkół;
 - zmianę świadomości uczniów i rodziców w zakresie efektywności energetycznej,

- krok kolejny to inwestycje modelowe w budynkach wielorodzinnych i nagłośnienie ich, w ramach popularyzacji dobrych praktyk; według symulacji L. Dudy głęboka termomodernizacja starej zabudowy wielorodzinnej jest efektywna ekonomicznie, w odróżnieniu od wymiany pieców węglowych na ogrzewanie gazowe, która to inwestycja prowadzi do wzrostu kosztów utrzymania; wg niego, nakłady na głęboką termomodernizację są niewiele wyższe od nakładów na wymianę pieców węglowych na kotły gazowe. Ponadto taka termomodernizacja eliminuje procesy spalania w budynku dzięki wykorzystaniu wysoko sprawnych systemów VRF zasilanych energią elektryczną;
- w szczególności nieporozumieniem jest wymiana „kopciuchów” na nowoczesne piece węglowe przystosowane do spalania czystego węgla; prowadzi to do radykalnego wzrostu kosztów ogrzewania, bo średnio sezonowa sprawność takiego systemu grzewczego jest bardzo niska co powodują, że koszt kWh energii cieplnej z takiego układu jest ponad trzykrotnie wyższy od kosztów energii z pompy ciepła powietrze-powietrze; zmiana istniejącego systemu wsparcia dla likwidacji pieców węglowych na wsparcie głębokiej termomodernizacji bez zwiększania poziomu wsparcia prowadzi do radykalnego obniżenia kosztów energii w gospodarstwach domowych.
- należy też bardzo gruntownie zdiagnozować główne problemy i bariery działań na rzecz poprawy jakości powietrza, zwłaszcza w środowisku miejskim, w tym : hamulcowe działanie lobby węglowego !!!
 - wskazanie, które obszary należy bezwzględnie chronić przed zabudową oraz w których powinny być bezwzględnie lokalizowane nowe parki, obszary zielone i leśne, miejsca rekreacji mieszkańców Krakowa, poprawiające lokalny klimat wiatrowy Krakowa.

3. Niezbędne jest zachowanie trzech cech działań:

- kompleksowe podejście wykorzystujące łącznie i w sposób spójny narzędzia: strategiczno-planistyczne oraz prawne; organizacyjno-zarządcze; ekonomiczno-finansowe; techniczne i edukacyjne (wpływające na zmianę świadomości ekologicznej),
- działanie koncentrujące się na przyczynach zjawiska a nie na skutkach i ich monitorowaniu, bo to jest droga donikąd; koncentracja na łagodzeniu („leczeniu”) skutków nie rozwiązuje istoty problemu;
- działania na rzecz zmniejszenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych (oszczędność energii oświetlenia drogowego i ulicznego, głęboka termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych wielorodzinnych itp.) i działania na rzecz zmniejszenia niskiej emisji ze źródeł mobilnych/ komunikacyjnych (samochody/ motocykle) muszą być realizowane równocześnie, bo ich ważność jest zbliżona.

II GŁÓWNE CELE I INSTRUMENTARIUM

1. Cele i narzędzia strategiczno – planistyczne oraz prawne:

- zmiana podejścia strategicznego – „odwęglenie” myślenia; jest to stosunkowo łatwe, ponieważ udział palenisk domowych w całości „spożycia” węgla jest stosunkowo niewielki a udział w niskiej emisji nieproporcjonalnie duży;
- dwa kluczowe dokumenty strategiczne:
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej opr. przez ówczesne Ministerstwo Gospodarki (sierpień 2015 rok stron 168 => kolejna prawdziwa kopalnia wiedzy!) – tylko ten program „przewietrzyć”/ zaktualizować i poddać niezbędnym modyfikacjom – to powinna być podstawa dla Ministerstwa Rozwoju do uważnej lektury bez uprzedzeń politycznych;
 - Zielona Księga Narodowego Programu Redukcji Emisji Gazów Ciepłarnianych.
- Ustawa z dnia 10 września 2015 r. o zmianie ustawy– Prawo ochrony środowiska Dz.U. 2015 poz. 1593; tzw. ustawa antysmogowa
- **programy realizacyjne** likwidacji niskiej emisji:
 - funduszy celowych – NFOŚiGW i funduszy wojewódzkich: np. program KAWKA – poziomie lokalnym (nabory wniosków KAWKA I – do dnia 28.10.2016 r., KAWKA II – do dnia 21.10.2016 r.) opracowany i realizowany przez NFOŚiGW – w ostatnich miesiącach NFOŚiGW wycofał się z tego programu!;
 - w ramach **prawa lokalnego**: uchwały na poziomie lokalnym realizujące ustawę antysmogową– np. uchwała antysmogową w Krakowie (od 1 września 2019 r. będzie obowiązywał zakaz stosowania paliw stałych. Nie będzie można palić węglem w domowych piecach oraz drewnem w kominkach

2. Cele i narzędzia organizacyjno-zarządcze:

- upowszechnienie systemu informowania o jakości powietrza w polskich miastach - obniżenie poziomu immisji od którego informuje się, że występuje sytuacja smogowa (w innych krajach ten poziom jest zdecydowania niższy, często kilkakrotnie) – to typowa taktyka ukrywania problemu przez manipulację opinią publiczną;
niska emisja ze źródeł komunalnych:
- wycofywanie ze sprzedaży starych kotłów nie spełniających norm emisji;
- certyfikacja jakości węgla (problem niskiej jakości spalanego węgla); opomiarowanie emisji na podstawie kwitów z zakupu paliwa / węgla
- brak skutecznych instrumentów kontrolnych niskiej emisji ze źródeł komunalnych; np. wykorzystywanie dronów do pomiaru składu zanieczyszczeń (dymu) ze źródeł niskiej emisji;

- zakaz budowy nowych budynków, w których wykorzystywane będzie paliwo stałe i podłączanie istniejących budynków (wielorodzinnych/ komunalnych) do scentralizowanych systemów grzewczych)

niska emisja ze źródeł mobilnych (samochody/ motocykle):

- uspokojenie ruchu i strefy bez samochodu w obszarach zurbanizowanych
- dominująca rola; transportu zbiorowego, ruchu pieszego i rowerowego dla ograniczenia ruchu samochodowego
- budowa infrastruktury rowerowej
- budowa sieci parkingów „park&ride” (parkuj i jedź) na obrzeżach miast umożliwiającą przesiadanie ze samochodu do transportu zbiorowego;
- nowelizacja ustawy o drogach publicznych w zakresie opłat za parkowanie i wjazd do miast umożliwiających sterowanie popytem
- zróżnicowanie sieci parkingów w mieście: „park&ride”/ „parkuj i jedź” – „park &go”/ „parkuj i idź”); strefy parkingowe z przejściem do ruchu rowerowo- pieszego; strefy centralne bez parkowania i ruchu samochodowego; systemu ABC w mieście np. Berlina – mogą wjeżdżać tylko samochody ze specjalnych znakami ekologicznymi, itp. – doświadczeń zagranicznych jest wiele
- wprowadzenie zmian ustawodawczych pozwalających w sposób właściwy wdrażać politykę parkingową (podniesienie cen za parkowanie w obszarach wrażliwych oraz powiązanie wysokości opłaty z poziomem zanieczyszczenia powietrza np. w myśl zasady: bezpłatny transport miejski powodowany wysokim stężeniem zanieczyszczenia-wysoka opłata za parkowanie w centrum miasta:
- eliminacja ruchu tranzytowego przez rozbudowę programu budowy sieci obwodnic (kryterium decydujące nie tylko wielkość miasta ale przede wszystkim natężenie ruchu tranzytowego) oraz poprzez zmiany w organizacji ruchu w ścisłych centrach miast
- uszczelnienie systemu kontroli pojazdów, nie rejestrowanie pojazdów samochodowych nie spełniających norm emisji;
- zwrócenie uwagi na rolę przewietrzania miasta w procesie walki ze smogiem.

Biorąc pod uwagę fakt, że inwersja orograficzna wskazywana jest jako główny czynnik powstawania smogu, temat przewietrzania miasta wydaje się być kluczowym i wymaga większej uwagi.

3. Cele i narzędzia ekonomiczno-finansowe

- powinien być stworzony zintegrowany program finansowania eliminacji niskiej emisji (komunalnej i mobilnej), zwłaszcza wsparcia wymiany przestarzałych/ nisko sprawnych pieców CO - np. reaktywacja programów typu KAWKA; wsparcie „poza systemowych” powiatowych i

lokalnych środków ochronę środowiska; zdecydowane wsparcie działań samorządów tym zakresie;

- konsekwentne stosowania systemu ulg i preferencji dla wykorzystywania technik OZE – wzmocnić zakres realnej pomocy w tym zakresie;
- wzmocnienie instrumentów lokalnych zachęcających do zwiększanie udziału w ruchu samochodów elektrycznych i hybrydowych, np. ulgi w podatku od środków transportu;
- automatyzm wprowadzania bezpłatnego transportu publicznego w sytuacjach zagrożenia smogowego;

4. Cele i narzędzia z zakresu techniki:

- coraz szersze wykorzystywanie szerokiej gamy technik pozyskiwania energii cieplnej i elektrycznej z OZE, wykorzystywanie podejścia kogeneracji;
- w regionach, a zwłaszcza w miastach o największym zanieczyszczeniu powietrza wprowadzić obowiązek wykonania scenariusza (studium) energetycznego w oparciu o możliwości wykorzystania energii odnawialnej; wykonanie takiego studium to konieczność, ponieważ wszelkie fundusze (granty) unijne będą uzależniać dotacje na inne projekty pro środowiskowe od skali zaangażowania w energię odnawialną
- sukcesywne zwiększanie udziału w ruchu autobusów i samochodów elektrycznych i hybrydowych;
- zwiększania konkurencyjności komunikacji zbiorowej, zwłaszcza kolei (szybkość, dogodność połączeń, komfort podróżowania itp.)
- w miastach np. powyżej 20 tys. mieszkańców po wcześniejszym, audycie (studium energetycznym) wprowadzić przy oświetlaniu ulic, hal sportowych, obiektów szkolnych szpitalnych i innych obiektach użyteczności publicznej reduktory energii i oświetlenie LEDowe.
- nie dopuszczać do przetargów developerów bez zielonych certyfikatów (budownictwo pasywne).

5. Cele i narzędzia edukacyjne:

- spójnie zbudowana edukacja ekologiczna – cel: zmiana zachowań gospodarstw domowych, zwłaszcza dotycząca spalania śmieci i niskiej jakości węgla; budowa świadomych zachowań osiedlowych

- lepiej wykorzystać w zakresie edukacji ekologicznej potencjał organizacji pozarządowych i innych organizacji, w tym religijnych;
- edukacyjne zwiększanie skłonności mieszkańców miast do korzystania z komunikacji publicznej i zniechęcania do poruszania się samochodem osobowym (i samoistnego tworzenia tzw. korków);
- systemowa działalność informacyjna i edukacyjna na rzecz stosowania technik OZE – pokazywanie korzyści środowiskowych i ekonomiczno-finansowych.

Z wyrazami szacunku

**Polski Klub Ekologiczny Małopolska
Rada Naukowa**