

# KONFERENCJA GOSPODARKA ODPADAMI PRZETWARZANIE RECYKLING





Fot. Agata Jasik.

# Szanowni Państwo,

**Stosownie do wcześniejszych zapowiedzi Polska Izba Ekologii i tym razem przygotowała materiały podsumowujące konferencję „Gospodarka odpadami. Przetwarzanie. Recykling”, która odbyła się 22 października 2015 roku w Centrum Biznesowym w Katowicach.**

Temat konferencji wynikał z wagi problemu, szczególnie w sytuacji, kiedy przed Polską pozostaje jeszcze dużo wyzwań i pracy związanej z osiągnięciem w najbliższych latach pełnej zgodności z unijnymi dyrektywami w zakresie gospodarki odpadami, w tym wdrożenie hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ich ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

**Konferencja odbyła się w czasie aktualizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami.** Oprócz celu użytecznego, czyli dostarczenia biorącym w niej udział osobom aktualnej wiedzy w tym zakresie, ważną była też próba odpowiedzi na pytania i wątpliwości pojawiające się podczas dotychczasowego stosowania prawa, zapropinowanie oraz przedyskutowanie właściwych rozwiązań programowych, prawnych i organizacyjnych.

Przypominamy, że była to w ostatnich miesiącach druga, organizowana przez Polską Izbę Ekologii, konferencja poświęcona problematyce odpadowej. Poprzednia konferencja dotyczyła gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

**Wydaje się, że nie budziła wątpliwości teza, iż poprawa w dziedzinie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami wymaga działań w całym cyklu życia produktów a nie tylko w ich fazie końcowej; że mimo zdecydowanego postępu nadal daleko jest nam do osiągnięcia celu, aby aż 50 proc. wybranych rodzajów odpadów komunalnych poddawanych było recyklingowi do 2020 roku.**

**Postawiliśmy zatem na tej konferencji wiele istotnych pytań.** Czy i jak realizowane są założenia systemu gospodarki odpadami w Polsce? Czy właściwa jest jego organizacja, kontrola i źródła finansowania? Czy potrzebna jest taka ilość instalacji o różnych standardach i niedociężeniu? W jakim kierunku prowadzić prace nad energetycznym wykorzystaniem odpadów?

**Czy odpowiedzi na te wszystkie ważne pytania były satysfakcjonujące i wyczerpujące dla uczestników konferencji?** Pozostawiamy to już Państwa ocenie...

Wszystkim prelegentom serdecznie dziękujemy za przyjęcie zaproszenia do udziału w konferencji oraz za ważne i interesujące wystąpienia. Szczególne podziękowanie kierujemy do **dr. inż. Juranda D. Bienia** za przygotowanie koncepcji konferencji, wystąpienie i opracowanie jej podsumowania.

Słowa podziękowania kierujemy do Partnerów konferencji: Polskiego Systemu Recyklingu Organizacji Odzysku Opakowań SA oraz do Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej SA w Tychach. Dzięki nim i Wojewódzkiemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach konferencja mogła być bezpłatna dla jej uczestników.

Wyrażamy nadzieję, że dorobek i wnioski z tej konferencji, w której udział wzięło ponad 100 osób, zostaną wykorzystane przez właściwe ministerstwa, urzędy administracji państwowej, władze samorządowe i samych uczestników oraz przysłużą się budowaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym.

Do zobaczenia na kolejnej konferencji organizowanej przez Polską Izbę Ekologii.

**Grzegorz Pasieka**  
Prezes Zarządu  
Polskiej Izby Ekologii

**Czesław Śleziak**  
Przewodniczący Rady  
Polskiej Izby Ekologii

# Spis treści

<b>1. Aktualizacja WPGO dla województwa śląskiego</b> .....	<b>5</b>
Jan Kozubek, Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego	
<b>2. Dofinansowanie zadań związanych z racjonalną gospodarką odpadami ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b> .....	<b>6</b>
Wanda Galikowska-Kopacka, Departament Ochrony Ziemi, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa	
<b>3. Współczesne technologie gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie odzysku energii</b> .....	<b>6</b>
dr inż. Aleksander Sobolewski, dr inż. Ryszard Wasielewski, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze	
<b>4. Działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska w gospodarce odpadami komunalnymi</b> .....	<b>7</b>
Aleksandra Galiniak, Paweł Nocuń, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	
<b>5. Metody zagospodarowania osadów ściekowych w obliczu zakazu ich składowania po 1 stycznia 2016 roku</b> ....	<b>8</b>
dr inż. Jurand D. Bień, Instytut Zaawansowanych Technologii Energetycznych, Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii, Politechnika Częstochowska	
<b>6. Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach)</b> .....	<b>9</b>
Paweł Relidzyński, Kancelaria Radców Prawnych Marekwi&Pławny sp. p.	
<b>7. Szanse na sfinansowanie inwestycji z dotacji Unii Europejskiej 2014-2020</b> .....	<b>10</b>
Przemysław Jura, Prezes Zarządu Fundacji Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych	
<b>8. Wykorzystanie odpadów komunalnych do produkcji energii</b> .....	<b>10</b>
Sławomir Sobociński, dyrektor produkcji ds. odzysku i recyklingu, MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. w Tychach	
<b>9. Energetyczne wykorzystanie osadów ściekowych na przykładzie działalności Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej w Tychach</b> .....	<b>11</b>
Zbigniew Gieleciak, prezes Zarządu RCGW S.A. w Tychach	
<b>10. Metody przetwarzania odpadów opakowaniowych wielomateriałowych i po środkach niebezpiecznych</b> .....	<b>12</b>
Paweł Lesiak, Krzysztof Hornicki, Polski System Recyklingu Organizacja Odzysku Opakowań SA	
<b>11. Podsumowanie i wnioski z konferencji „Gospodarka odpadami. Przetwarzanie. Recykling”</b> .....	<b>13</b>
dr inż. Jurand D. Bień, Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii, Politechnika Częstochowska	

---

**Konferencja: „GOSPODARKA ODPADAMI, PRZETWARZANIE, RECYKLING”.**

**Materiały pokonferencyjne.**

**Wydawca:** Polska Izba Ekologii, ul. Warszawska 3, 40-009 Katowice, tel./fax: 32 253 51 55, e-mail: pie@pie.pl

**Druk:** PoligrafiaPlus, ul. Porcelanowa 11 c, 40-246 Katowice, tel. 32 730 32 32

**Redaktor prowadzący:** Ewelina Sygulska. **Redaktor techniczny:** Katarzyna Kurzyca. **Łamanie i skład:** Piotr Poznański

Nakład: 500 egz. Oddano do druku w grudniu 2015 r.

Wydawnictwo finansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

„Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach”



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

# Aktualizacja WPGO dla województwa śląskiego

Przedmiotem aktualizacji jest **Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014** przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą nr IV/25/1/2012 z 24 sierpnia 2012 r.

**Uchwałą nr IV/2/2012 r. z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014, która stanowi akt prawa miejscowego, Sejmik Województwa Śląskiego określił:**

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi;
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi;
- instalacje zastępcze do obsługi tych regionów.

**Wojewódzki plan gospodarki odpadami (WPGO) powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów.**

Aktualizacja WPGO obejmuje między innymi:

- wszystkie rodzaje odpadów wytwarzanych na obszarze, dla którego jest sporządzany plan, oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych;
- wnioski wynikające ze Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 za lata 2011-2013;
- lata 2016-2022 z perspektywą do 2028 r. Rokiem bazowym jest 2014.

W aktualizowanym WPGO główny nacisk zostanie położony na:

- zbudowanie infrastruktury recyklingu, tj. stworzenie systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych poprzez selektywną zbiórkę u mieszkańców i w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, tzw. PSZOK-ach;
- weryfikację zasadności planowanych inwestycji;
- nieprzewymiarowanie mocy przerobowych regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

**Znowelizowana ustawa o odpadach w obecnym okresie planistycznym (aktualizacji WPGO) wprowadza po raz pierwszy konieczność sporządzenia planu inwestycyjnego,**

**który stanowi załącznik do WPGO.** Plan inwestycyjny określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie planowanych celów.

**Plan inwestycyjny zawiera w szczególności:**

- wskazanie planowanych inwestycji;
- oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

**Warunkiem dopuszczalności finansowania inwestycji dotyczących odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w zakresie zapobiegania powstawaniu tych odpadów oraz w zakresie gospodarowania tymi odpadami ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ujęcie ich w planie inwestycyjnym.**

Jeżeli instalacja przeznaczona do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych nie została ujęta w WPGO, odmawia się wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę, pozwolenia zintegrowanego lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów w tej instalacji.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Sejmik Województwa aktualizuje i uchwała WPGO w terminie do **30 czerwca 2016 r.**

Wraz z uchwaleniem WPGO Sejmik Województwa podejmuje uchwałę w sprawie jego wykonania. Uchwała w sprawie wykonania WPGO kończy procedurę jego aktualizacji.

**Jan Kozubek**  
**Wydział Ochrony Środowiska**  
**Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego**

# Dofinansowanie zadań związanych z racjonalną gospodarką odpadami ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem generalnym NFOŚiGW jest działanie na rzecz poprawy stanu środowiska i zrównoważonego gospodarowania jego zasobami poprzez finansowe wsparcie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

Zasoby naturalne stanowią nie tylko surowiec dla gospodarki, ale i wpływają na jakość życia. Zarówno wydobywanie, jak i ich przetwarzanie, a następnie użytkowanie powstałych z nich dóbr wraz z unieszkodliwianiem odpadów powodują wielowymiarową presję na środowisko. **Efektywne wykorzystanie zasobów jest kluczowym elementem dobrobytu w wymiarze długofalowym.** Dlatego ważne jest, by proces gospodarowania zasobami w całym cyklu życia był jak najmniej szkodliwy oraz zapewniał dostęp do nich przyszłym pokoleniom.

Gospodarka odpadami komunalnymi w Polsce wymaga intensywnych działań, aby osiągnąć możliwie jak najlepsze efekty w przewidywalnych terminach. **Najistotniejsze stało się pełne wdrożenie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów (tzw. ramowa dyrektywa o odpadach).**

Wymaga to prowadzenia hierarchicznej polityki postępowania z odpadami: od zapobiegania przez przygotowanie

do ponownego użycia, poprzez recykling oraz inne metody odzysku (np. odzysk energii) do – będącego na ostatnim miejscu – unieszkodliwienia.

Dla jej realizacji niezbędna jest budowa odpowiedniej, służącej gospodarce odpadami infrastruktury, zwłaszcza m.in. regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji do przetwarzania osadów ściekowych (m.in. instalacji do termicznego przekształcania).

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w latach 2015-2023 na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej zamierza przeznaczyć 18,3 mld zł.** Na priorytet dotyczący gospodarki odpadami Fundusz zarezerwuje kwotę w wysokości 5,2 mld zł. Finansowanie obszarów priorytetowych przez Fundusz będzie opierało się przede wszystkim na uzupełnieniu finansowania środków zagranicznych pochodzących z Unii Europejskiej.

**Wanda Galikowska-Kopacka**  
**Departament Ochrony Ziemi**  
**Narodowy Fundusz**  
**Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,**  
**Warszawa**

## Współczesne technologie gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie odzysku energii

Analiza zmian wprowadzonych ostatnio w kluczowych krajowych aktach prawnych wykazuje, że mają one zarówno promocyjny, jak i ograniczający wpływ na energetyczne wykorzystanie odpadów komunalnych i paliw z nich wytwarzanych.

**Wprowadzenie po roku 2012 nowych aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska wpłynęło w istotny sposób na funkcjonowanie krajowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.** Samorządy poszczególnych województw – przygotowując wojewódzkie plany gospodarki odpadami – ustanowiły regiony gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), ukierunkowując strumień zebranych

odpadów komunalnych do przetworzenia w regionalnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), spełniających wymogi określone przepisami prawa. Wyznaczono również zastępcze instalacje na wypadek awarii RIPOK. Według stanu na dzień 31 stycznia 2014 roku 280 instalacji w kraju uzyskało status RIPOK, w tym: 99 instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP/MBS), 78 instalacji kompostowania oraz 103 składowiska. Aktualnie funkcjonuje jedna instalacja termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych i budowanych jest sześć nowych instalacji tego typu. Wyznaczono również ponad 720 instalacji zastępczych do obsługi RGOK.

Niestety, wyłoniły się również nowe problemy związane z zagospodarowaniem frakcji palnej powstającej w regionalnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) stosujących technologię mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP).

**Szacuje się, że do instalacji MBP/MBS posiadających status RIPOK trafia około 8,5-9 mln Mg zmieszanych odpadów komunalnych, z tego około 30-40 proc. stanowią niezagospodarowane frakcje energetyczne, niezależnie od różnic w stosowanych procesach technologicznych.** Powstaje więc ogromny problem zagospodarowania strumienia 3-3,5 mln Mg odpadów/rok, którego nie będą w stanie przyjąć powstające spalarnie odpadów komunalnych. Frakcja paliwowa z wielu instalacji RIPOK często nie spełnia wymogów jakościowych (przede wszystkim co do war-

tości opałowej >18 MJ/kg) stawianych przez przemysł cementowy.

**Dotychczas strumień tych odpadów był kierowany do składowania, jednak od stycznia 2016 r. takie działanie będzie prawnie zabronione.** W tej sytuacji absolutnie niezbędna jest budowa instalacji odzysku energii dla gorszej jakości paliw z odpadów komunalnych. Schemat technologiczny tych instalacji powinien być mniej skomplikowany w stosunku do klasycznych spalarni zmieszanych odpadów komunalnych.

**dr inż. Aleksander Sobolewski\***

**dr inż. Ryszard Wasielewski**

**\*dyrektor;**

**Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze**

## Działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska w gospodarce odpadami komunalnymi

Inspekcja Ochrony Środowiska została powołana do kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz badania i oceny jej stanu, a jej zadania określone są w Ustawie z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Działalnością kontrolną realizowaną przez Inspekcję WIOŚ objęte są wszystkie instalacje i zakłady, z których emisja substancji i energii podlega wymogom uzyskania pozwolenia lub zezwolenia oraz inne podmioty korzystające ze środowisk, niezobowiązane do posiadania decyzji.

**Na terenie województwa śląskiego funkcjonuje około 500 tys. podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.** W 2014 r. liczba zakładów dotychczas skontrolowanych, będących w ewidencji WIOŚ, wynosiła 4609 podmiotów gospodarczych. W 2014 r. kontrolą objęto 1878 zakładów i przeprowadzono łącznie 2423 kontrole.

Na terenie województwa śląskiego funkcjonują podmioty gospodarujące odpadami zarówno komunalnymi (instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w liczbie 11 instalacji regionalnych, składowiska odpadów komunalnych w liczbie 28, w tym 6 instalacji regionalnych, sortownie w liczbie 30, kompostownie w liczbie 32, w tym 6 instalacji regionalnych, oraz zakłady produkcji paliw alternatywnych w liczbie 7), jak i przemysłowymi (instalacje do termicznego przekształcania odpadów, stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, składowiska odpadów innych

niż niebezpieczne i obojętne oraz składowiska odpadów niebezpiecznych i inne podmioty).

Z dniem 1 lipca 2013 r. wszedł w życie nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, którego założeniem jest m.in. objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, selektywne zbieranie odpadów przeznaczonych do odzysku PMTS (papier, metal, tworzywa, szkło) oraz odpadów poremontowych, prowadzenie gospodarowania odpadami w oparciu o instalacje RIPOK i instalacje zastępcze, zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych czy wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

**Inspekcja ochrony środowiska w ramach nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi posiada uprawnienia kontrolne wobec: gmin, podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości prowadzących instalacje przetwarzania odpadów komunalnych.** Od 2013 roku Inspektorat w ramach cykli kontrolnych prowadzi kontrole gmin i podmiotów eksploatujących instalacje RIPOK. Kontrolami objęto również niektóre instalacje zastępcze. Pomimo stwierdzonych w czasie kontroli niedociągnięć na przełomie 2013-2015 r., WIOŚ obserwuje, że gminy coraz lepiej realizują obowiązki wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jednak WIOŚ w Katowicach na bieżąco apeluje do gmin o sprawowanie szczególnego

nadzoru nad podmiotami odbierającymi odpady od właścicieli nieruchomości.

W trakcie kontroli podmiotów zajmujących się przetwarzaniem lub unieszkodliwianiem odpadów komunalnych stwierdzone są naruszenia przepisów ochrony środowiska. Wśród stwierdzonych naruszeń 95 proc. stanowią naruszenia formalne bez istotnego wpływu na środowisko. Pozostałe stanowią naruszenia mogące spowodować zagrożenie lub zanieczyszczenie środowiska. **Głównymi przyczynami stwierdzonych nieprawidłowości były m.in.: niewystarczająca znajomość przepisów prawa, słaba kondycja ekonomiczna części przedsiębiorstw, brak odpowiedniego nadzoru ze strony kierownictwa kontrolowanych zakładów nad problemami ochrony środowiska, mała świadomość ekologiczna czy chęć uzyskania nadmiernej korzyści finansowych, które prowadzą do łamania prawa.**

W wyniku tych kontroli za stwierdzone nieprawidłowości wymierzane są administracyjne kary pieniężne, wydawane są mandaty karne, zarządzenia pokontrolne oraz wystąpienia do właściwych organów.

Inspektorat obserwuje, że w miarę wdrażania znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wpływa coraz mniej interwencji mieszkańców gmin na problemy z niewłaściwym odbiorem odpadów komunalnych. **Jednakże nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi nie ograniczył procedury porzucania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych – obecnie odpady te nie są porzucane przez właścicieli nieruchomości, jak to było dotychczas, tylko przez niektóre podmioty zajmujące się odbieraniem lub zagospodarowywaniem odpadów komunalnych.** Inspektorat obserwuje niepokojące zjawiska wykorzystywania odpadów komunalnych, w tym pozostałości z sortowania na terenach zdegradowanych. Ponadto w ostatnim okresie zwiększa się również w całej Polsce liczba pożarów w magazynach w sortowniach składowisk oraz nielegalnych wysypisk odpadów – może mieć to związek z uniknięciem kosztów ich właściwego zagospodarowania.

**Aleksandra Galiniak, Paweł Nocuń  
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
w Katowicach**

## Metody zagospodarowania osadów ściekowych w obliczu zakazu ich składowania po 1 stycznia 2016 roku

Osady ściekowe – organiczno-mineralna materia wyodrębniona ze ścieków w trakcie ich oczyszczania – stanowią pod względem ilościowym nieznaczny procent wytwarzanych w Polsce odpadów.

**Jednak z uwagi na swoje właściwości fizykochemiczne oraz zagrożenia, jakie mogą stwarzać dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego, muszą być poddawane odpowiedniej przeróbce, a następnie ostatecznie zagospodarowane.** Ostateczne zagospodarowanie osadów prowadzone w oczyszczalniach ścieków zaprojektowanych w latach 70. i 80. poprzedniego stulecia ograniczało się głównie do magazynowania osadów na terenie oczyszczalni.

Sytuacja uległa zmianie z początkiem lat 90., kiedy to w wyniku zmian społeczno-gospodarczych nastąpił dostęp do technologii zachodnich oraz zaczęto przykładać coraz większą wagę do stanu środowiska naturalnego i jego ochrony. **Ostatnie dziesięć lat to kolejne znaczące zmiany wynikające z wdrożenia do prawa krajowego przepisów prawa wspólnotowego oraz znaczące możliwości pozyskiwania**

**środków unijnych na realizację inwestycji w tej dziedzinie.** Pojawiło się wówczas adekwatne do skali problemu spojrzenie na problem osadów ściekowych w gospodarce wodno-ściekowej.

W nowo realizowanych oczyszczalniach ścieków uwzględniano ciąg przeróbki osadów, a modernizowane oczyszczalnie wyposażono w urządzenia gospodarki osadowej. **Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) z 2014 roku w Polsce istnieje 3264 komunalnych oczyszczalni ścieków. Obsługują one ponad dwadzieścia cztery miliony mieszkańców.**

Większość oczyszczalni ścieków jest stosunkowo nowa, a nowoczesne i wysokoefektywne systemy oczyszczania ścieków powodują wytwarzanie znacznych ilości osadów ściekowych. Przywołując dane GUS z 2014 r., ilość komunalnych osadów ściekowych wyniosła 540,3 tys. Mg s.m. **Dlatego tak ważne jest odpowiednie ich zagospodarowanie.** Tym bardziej, że od 1 stycznia 2016 roku, po uprzednim trzyletnim przesunięciu tego terminu, składowanie nieprze-



Lata	Rekultywacja terenów	Stosowane w rolnictwie	Do produkcji kompostu	Przekształcone termiczne	Składowanie na składowiskach	Magazynowane czasowo na terenie oczyszczalni	Inne
tys. Mg/rok							
2010	54,3	109,3	30,9	19,8	58,9	68,2	185,2
2011	54,4	116,2	31,0	41,6	51,4	53,1	171,4
2012	50,3	115,0	33,3	56,6	46,8	52,7	178,6
2013	29,4	105,4	32,6	72,9	31,4	70,0	198,6
śląskie	4,3	6,4	3,9	4,5	0,5	2,6	39,3

Tabela 1. Zagospodarowanie odpadów w Polsce.

tworzonych osadów ściekowych będzie praktycznie niemożliwe. A kolejne przesunięcie byłoby z pewnością najgorszym rozwiązaniem.

Na przestrzeni ostatnich kilku lat zagospodarowanie osadów w Polsce realizowane było poprzez: rolnicze wykorzystanie, rekultywację terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów, kształtowanie terenów oczyszczalni ścieków oraz magazynowanie osadów na terenie oczyszczalni, w tym lagunach i stawach, wytwarzanie kompostu, składowanie na składowiskach odpadów komunalnych oraz termiczną utylizację, co przedstawia tab. 1.

**Z analizy danych wynika na szczęście, że składowanie jako metoda ostatecznej utylizacji zaczyna odgrywać coraz mniejszą rolę. Natomiast wzrasta udział termicznych metod w zagospodarowaniu osadów ściekowych. Jest to zgod-**

**ne z założonymi kierunkami dla unieszkodliwiania osadów, przyjętymi w KPGO 2014.**

Nakreślony scenariusz zakłada bowiem, że podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi będą realizowane poprzez: całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych, zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi, maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach.

dr inż. Jurand D. Bień

Instytut Zaawansowanych Technologii Energetycznych  
Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii,  
Politechnika Częstochowska

## Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania na składowiskach)

Opracowanie oparte jest na Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania na składowiskach.

Autor przedstawia zagadnienie odpadów obojętnych, dla których sporządzenie podstawowej charakterystyki nie wymaga przeprowadzenia badań, o których mowa w art. 110 ust. 2 pkt 1 lit. h Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach.

Szczegółowo omawiane są też kryteria oraz zakres badań pozostałych odpadów, które są podstawą do dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu.

**Konieczne było również wykonanie analizy porównawczej tytułowego rozporządzenia z poprzednio obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu, określającym również procedurę dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu.**

Autor podejmuje się oceny wprowadzonych przez ustawodawcę zmian, a nadto formułuje postulaty *de lege ferenda*.

Paweł Relidzyński

Kancelaria Radców Prawnych Marekvia&Pławny sp. p.

# Szanse na sfinansowanie inwestycji z dotacji Unii Europejskiej 2014-2020

Do dyspozycji Polski i jej mieszkańców przeznaczonych jest 82,5 mld euro. Środki te będzie można zainwestować m.in. w badania naukowe i ich komercjalizację, kluczowe połączenia drogowe (autostrady, drogi ekspresowe), rozwój przedsiębiorczości, transport przyjazny środowisku (kolej, transport publiczny), cyfryzację kraju i ochronę środowiska.

**W ramach Funduszy Europejskich dostępnych jest sześć programów operacyjnych: Infrastruktura i Środowisko, Inteligentny Rozwój, Polska Cyfrowa, Wiedza Edukacja Rozwój, Polska Wschodnia, Pomoc Techniczna.**

Fundusze Europejskie będą również dostępne w szesnastu regionalnych programach operacyjnych zarządzanych przez urzędy marszałkowskie. Budżet 16 RPO wynosi ok. 31,3 mld euro. Jest to niemal 40 proc. wszystkich środków na lata 2014-2020.

Jednym z ważniejszych programów jest **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**, największy polski program, którego celem jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. **W ramach programu można wyróżnić dziewięć obszarów wsparcia.**

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
4. Infrastruktura drogowa dla miast.
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.

Przykładowe konkursy planowane na rok 2015: 1.3.1. Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach publicznych; 2.2. Gospodarka odpadami komunalnymi; 2.3. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach; 2.4. Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna; 2.5. Poprawa jakości środowiska miejskiego; 4.1. Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego; 8.1. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.

**W ramach programu Inteligentny Rozwój można uzyskać dofinansowanie na B+R, w tym technologii innowacyjnego recyklingu lub przetwarzania odpadów.** W ramach programu trwa konkurs 1.1.1., tzw. Szybka Ścieżka, którego celem jest wsparcie B+R w przedsiębiorstwach w celu wytworzenia produktów lub procesów innowacyjnych co najmniej w skali kraju.

**Przedsiębiorcy mogą również ubiegać się o dofinansowanie dla dalszego rozwoju profilu działalności w ramach RPO dla woj. śląskiego.** Wkrótce zostanie ogłoszony konkurs 3.2. Innowacje MŚP. Dofinansowanie udzielane będzie na wdrożenie i komercjalizację innowacji procesowych i produktowych.

**Ciekawą propozycją Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach funduszy krajowych jest program Racjonalna Gospodarka Odpadami oraz planowany program Sokół, którego celem będzie wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych.**

Przemysław Jura  
Prezes Zarządu Fundacji  
Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych

## Wykorzystanie odpadów komunalnych do produkcji energii

MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. to nowoczesne przedsiębiorstwo wykonujące kompleksowe usługi w zakresie odbioru oraz zagospodarowania odpadów. Obecnie zagospodarowanie odpadów komunalnych odbywa się w uruchomionym w listopadzie 2014 roku Międzygminnym Zakładzie Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych, który w marcu 2015 roku uzyskał status RIPOK.

Odzysk energii z odpadów jest jednym ze sposobów w hierarchii postępowania z odpadami. **Celem nadrzędnym instalacji MBP jest jednak wyselekcjonowanie i przeznaczenie do odzysku lub recyklingu wszystkich frakcji surowcowych z odpadów.**

Najogólniej stosowanym pojęciem uzysku energii z odpadów jest ich termiczne przetworzenie bezpośrednio w spalarni

odpadów. Istnieją jednak inne formy energetycznego wykorzystania odpadów, które w przypadku niedostatku spalarni w naszym kraju mogą być alternatywną metodą wytworzenia energii z odpadów.

Jednym ze sposobów odzysku energii z odpadów jest wykorzystanie frakcji biologicznej, czyli frakcji o średnicy do 80 mm, wyselekcjonowanej z odpadów komunalnych. Poddanie tej frakcji odpadowej procesowi fermentacji beztlenowej pozwala na wytworzenie biogazu o takim składzie, który można wykorzystać jako paliwo do agregatów kogeneracyjnych, w wyniku czego uzyskamy energię cieplną oraz elektryczną.

Wiąże się z tym szereg problemów związanych z przygotowaniem frakcji do „karmienia” procesu fermentacji, jak również utrzymania stabilności wspomnianego procesu. Frakcja 0-80 mm – pomimo traktowania jej umownie jako frakcji biologicznej – zawiera w sobie dużo odpadów tworzywowych, metali żelaznych i nieżelaznych, papieru lub innych frakcji inertnych takich jak piasek, popiół, szkło lub drobne kamienie.

Część z tych „zanieczyszczeń” możemy odseparować od frakcji biologicznej poprzez odsianie frakcji poniżej 15 mm (piasek, popiół), odseparowanie metali czy też tzw. części twardych (szkło, kamienie). **Jednak skuteczność tych operacji nie da nam „czystej” frakcji biologicznej, co przekłada się często na niestabilność procesu fermentacji.** Dużym wyzwaniem jest również redukcja siarkowodoru w wytworzonym biogazie. Jako element redukcji  $H_{2S}$  w procesie fermentacji wprowadza się środki uzdatniające proces – przede wszystkim tlenki żelaza, które w połączeniu z siarkowodem pozwalają wytworzyć siarczek żelaza jako sól kwasu siarkowego, która jest wydalana z procesu fermentacji. Nie-

zbędnym jednak elementem oczyszczenia już powstałego biogazu jest odsiarczalnica oraz instalacja osuszania, tak aby powstały biogaz spełniał podstawowe parametry, które pozwolą na wykorzystanie go jako paliwa.

**Kolejny sposób uzysku energii z odpadów to zagospodarowanie wysokokalorycznej, ale zanieczyszczonej frakcji surowcowej, która po odpowiednim rozdrobnieniu wykorzystana jest w procesach termicznych, np. w cementowniach.** Wspomniane paliwo RDF musi spełniać odpowiednie parametry, aby ewentualni odbiorcy, do których w tym momencie należą głównie cementownie, mogli je wykorzystać w swoich procesach produkcyjnych. Należą do nich przede wszystkim: kaloryczność, wilgotność oraz zawartość chloru.

Ze względu na powstawanie nowych instalacji MBP rynek tego typu paliwa energetycznego zaczyna się wypełniać. Powodem jest niedostateczna ilość odbiorców, którzy w obecnych uwarunkowaniach prawnych mogą spalać tego typu produkt. **W tej chwili powinniśmy zmierzać do rozdrobnienia rynku instalacji służących do spalania produktów pochodzących z procesów zagospodarowania odpadów.** Adaptacja istniejących jednostek energetycznych do spalania chociażby paliwa RDF, takich jak elektrociepłownie czy też elektrownie, pozwoliłaby na skuteczniejszą gospodarkę odpadami, a przynajmniej pozostałością po sortowaniu odpadów.

Są możliwości, wiedza i chęci, ale potrzebne jest jeszcze – najogólniej rzecz ujmując – wsparcie naszego państwa.

**Sławomir Sobociński**  
dyrektor produkcji ds. odzysku i recyklingu  
MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. w Tychach

## Energetyczne wykorzystanie osadów ściekowych na przykładzie działalności Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A. w Tychach

**Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii pochodzących z osadów ściekowych, ciągła optymalizacja prowadzonych procesów, systemowe zarządzanie energią oraz intensywne działania B+R sprawiły, że Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A. w Tychach jest właścicielem jedynej pasywnej plus oczyszczalni ścieków w Polsce oraz liderem na rynku europejskim pod względem bilansu energetycznego komunalnej oczyszczalni ścieków.**

Polska posiada ogromne zasoby energetyczne skumulowane w surowcach antropogenicznych takich jak np. osady pochodzące z oczyszczalni ścieków. Potencjał osadów tkwi

w energetycznym wykorzystaniu biogazu oraz termicznym zagospodarowaniu samych osadów ściekowych.

**Dla RCGW S.A. kluczowym obszarem osiągnięcia efektywności energetycznej jest produkcja energii elektrycznej i ciepła z odnawialnego źródła energii – biogazu powstającego w procesie oczyszczania ścieków komunalnych.** Obecnie średniomiesięczna produkcja energii odnawialnej na tyskiej oczyszczalni ścieków przekracza poziom 150 proc., liczony w stosunku do zużycia energii na potrzeby własne.

W perspektywie najbliższych lat Spółka przewiduje zastosowanie dodatkowego źródła energii odnawialnej w postaci

kilkudziesięciu paneli fotowoltaicznych na dachach modernizowanych obiektów oraz na terenie projektowanych przepompowni ścieków.

**Dla zwiększenia ilości i jakości powstającego biogazu, prowadzony jest odzysk/unieszkodliwianie oraz przetwarzanie odpadów pochodzących z zakładów zewnętrznych w ramach tzw. symbiozy przemysłowej, wspólnie z osadami ściekowymi.** Skala przedsięwzięcia oraz osiągane efekty tzw. kofermentacji zadecydowały o realizowanej obecnie wielokierunkowej rozbudowie istniejącej infrastruktury technicznej na oczyszczalni.

**Dzięki ciągłej optymalizacji procesów oraz racjonalizacji gospodarowania energią ogólna moc zainstalowanych urządzeń i zużycie energii elektrycznej na tyskiej oczyszczalni ścieków zostało zmniejszone o 25 proc. przy dwukrotnym wzroście liczby zamontowanych urządzeń.** W efekcie zminimalizowana została emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Spółka stworzyła również szereg samodzielnie opracowanych procedur techniczno-technologicznych pozwalających na płynny pobór energii elektrycznej i jej wykorzystanie. **Systemowe zarządzanie energią, w tym wdrożenie systemu zarządzania wg normy ISO 50001:2011 „System zarządzania energią”, przyczyniło się do osiągnięcia założonego efektu w zakresie gospodarki energetycznej.**

Nieodłączny element strategii energetycznej Spółki stanowią również działania B+R (badania i rozwój). W świetle budowanego obecnie przez RCGW S.A. Wodnego Parku Tychy celem nadrzędnym prac badawczo-rozwojowych jest zwiększenie ilości powstającej energii elektrycznej i ciepła.

Prace realizowane są np. na stanowiskach badawczych WKF, MINI-CTECH.

**RCGW S.A. uczestniczy również w wielu projektach badawczych, których przedmiotem jest m.in. termiczne zagospodarowanie osadów ściekowych jako przyszłościowy kierunek rozwoju współczesnych oczyszczalni ścieków.** W ramach Programu Gekon (realizowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju) Spółka wraz z konsorcjantami opracowuje nowatorską technologię zgazowania osadów ściekowych, pozwalającą na dalsze zwiększenie ilości produkowanej na oczyszczalni energii. Aktualnie na terenie tyskiej oczyszczalni ścieków prowadzone są prace badawcze w zakresie sposobu przygotowania i suszenia paliwa do procesu zgazowania.

Prowadzenie działalności w oparciu o powyższe zasady oraz kompleksowe, wielobranżowe podejście do oczyszczania ścieków, zagospodarowania odpadów oraz produkcji energii pozwoliło RCGW S.A. osiągnąć wyjątkową pozycję w branży wodno-kanalizacyjnej, czego wynikiem jest wiele nagród w konkursach ekologicznych i jakościowych otrzymanych przez Spółkę. **Zwieńczeniem prośrodowiskowej, efektywnej działalności RCGW S.A. jest otrzymanie nagrody głównej Komisji Europejskiej EMAS Awards 2015, zwanej Zielonym Oskarem w zakresie ekologii, która po raz pierwszy w historii przypadła polskiej spółce.**

**Zbigniew Giełeciak**  
prezes Zarządu RCGW S.A. w Tychach

## Metody przetwarzania odpadów opakowaniowych wielomateriałowych i po środkach niebezpiecznych

Prelekcja obejmuje stosowane w Polsce metody i sposoby przetwarzania odpadów powstałych z opakowań wielomateriałowych oraz z opakowań po środkach niebezpiecznych.

Prezentacja przybliży trzy podstawowe metody przetwarzania odpadów opakowaniowych, obejmujące recykling materiałowy, przygotowanie do ponownego użycia oraz odzysk energetyczny. **Pierwsza z wymienionych metod prowadzi do wytworzenia nowego surowca, zdatnego do wykorzystania w dalszych procesach produkcyjnych, druga umożliwia dostosowanie opakowań do wymogów rynkowych i ich ponowne wprowadzenie do obiegu, a trzecia polega na termicznym przekształcaniu odpadów opako-**

**waniowych w celu wytworzenia użytecznej energii.** Każda z zaprezentowanych metod przetwarzania odpadów została krótko omówiona wraz z podaniem przykładu konkretnej krajowej instalacji przetwarzającej odpady opakowaniowe.

Uzupełnieniem prelekcji jest wyszczególnienie kwestii problematycznych, z którymi spotykają się przedsiębiorcy prowadzący przetwarzanie odpadów opakowaniowych wielomateriałowych i po środkach niebezpiecznych.

**Paweł Lesiak**  
**Krzysztof Hornicki**  
Polski System Recyklingu  
Organizacja Odzysku Opakowań SA

# Podsumowanie i wnioski z konferencji „Gospodarka odpadami. Przetwarzanie. Recykling”

**Od kilku lat Polska aktywnie stara się realizować zapisy dyrektywy o odpadach z 2008 r. Nie jest to jednak proces prosty, na co choćby wskazują trudności wiążące się ze stosowaniem się do hierarchii postępowania z odpadami oraz wdrażaniem bezpośrednich zapisów dyrektywy.**

Wdrożony na przestrzeni lat 2011-2013 system gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawę o odpadach nie w pełni realizuje zmiany mające, w zamysśle dyrektywy o odpadach, tworzyć „społeczeństwo recyklingu w gospodarce o obiegu zamkniętym”.

**Najnowsza nowelizacja ustawy o odpadach ze stycznia br. wprowadziła szereg kolejnych, acz istotnych zmian w zakresie założeń funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami, w tym w aspekcie umożliwienia pozyskiwania funduszy unijnych w perspektywie finansowej 2014-2020.** A chodzi o to, że ze środków unijnych finansowane będą mogły być jedynie projekty, które uwzględnione zostały w planach inwestycyjnych tworzonych przez zarządy województw. Plany te muszą być uzgadnianie z Ministrem Środowiska i, co więcej, być załącznikami do wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Ich celem ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia do 2020 r. i w następnych latach zgodności z unijnymi dyrektywami w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

**Aktualnie Zarządy Województw mają obowiązek przeprowadzić aktualizację wojewódzkich planów gospodarki odpadami wraz z opracowaniem planów inwestycyjnych w terminie do 30 czerwca 2016 r.** Z uwagi na ważność powyższych zagadnień zdominowały one pierwszą część konferencji.

W wypowiedzi przedstawiciela Ministra Środowiska, **Joanny Darskiej z Departamentu Gospodarki Odpadami**, dominowały wyzwania, jakie zostały postawione przed Polską w zakresie kształtowania systemu funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi. Prelegentka przytoczyła szereg danych statystycznych ukazujących obecny stan w zakresie realizacji postawionych zadań, zwracając przy tym uwagę, jak wiele już zostało poczynione w tym zakresie na tle innych państw Unii Europejskiej i jak znacząca poprawa nastąpiła. Zaznaczone zostało również, że aktualnie trwa

aktualizacja Krajowego planu gospodarki odpadami, który określi cele do realizacji w najbliższym okresie.

Temat aktualizacji, tym razem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, został podtrzymany w kolejnym wystąpieniu. Przedstawiciel **Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, Jan Kozubek**, zwrócił uwagę, że wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z planem krajowym i ma służyć realizacji zawartych w nim celów. W obecnym stanie prawnym Zarząd Województwa, jak wspomniano, ma obowiązek zaktualizowania planu w terminie do 30 czerwca 2016 r. To, na co zostanie zwrócona szczególna uwaga w zapowiedzianym planowanym trzyetapowym działaniu Zarządu Województwa, sprowadza się do: określenia potrzeb w zakresie zbudowania infrastruktury recyklingu, weryfikacji zasadności planowanych inwestycji oraz weryfikacji stanu posiadanych mocy przerobowych instalacji przetwarzania w aspekcie generowanego strumienia odpadów. Wszystko to zostanie uzupełnione istotnym elementem, czyli planem inwestycyjnym, który jest warunkiem dopuszczalności finansowania inwestycji w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska.

A jeżeli mowa o środkach finansowych, to o tym, jakie są możliwości ich pozyskania w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi ze źródeł **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**, można było usłyszeć w prezentacji **Wandy Galikowskiej-Kopackiej**. A jest ich ilościowo sporo, bowiem w latach 2015-2023 na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej Fundusz zamierza przeznaczyć 18,3 mld zł, w tym na sam sektor gospodarki odpadami ponad 5 mld zł.

Z kolei o możliwościach pozyskania środków w ramach funduszy europejskich mówił **prezes Zarządu Fundacji Instytutu Nauk Ekonomicznych i Społecznych Przemysław Jura**.

Ciekawą prezentację przygotowali **Aleksandra Galiniak i Paweł Nocuń, przedstawiciele Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach**, instytucji stojącej na straży prawidłowości realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Prelegenci przedstawili podsumowanie działań kontrolnych Inspektoratu, dotyczące funkcjonowania regionalnych oraz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w ostatnich trzech latach. I o ile wskazano na zdecydowaną poprawę w zakresie realiza-

cji obowiązków przez gminy, to niestety problemem stały się tzw. miejsca „rekultywacji terenów zdegradowanych”, co świadczy wprost o tym, że nie wszystkie zebrane odpady trafiają do właściwych i przeznaczonych do tego miejsc.

Natomiast o problemach z zagospodarowaniem wybranych frakcji przetworzonych już odpadów z instalacji regionalnych mówił **dr inż. Ryszard Wasielewski z Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze**. A są to znaczące ilości. Szacuje się, że strumień frakcji palnej, bo o niej mowa, z instalacji mechaniczno-biologicznych stanowi nawet 3,5 mln Mg rocznie. Takiej ilości nie będą w stanie przyjąć powstające spalarnie odpadów komunalnych, a przemysł cementowy stawia warunki jakościowe, których otrzymany odpad spełnić nie może. Co więcej, o ile dotychczasowy strumień tych odpadów mógł być kierowany do składowania, to zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki takie działanie od stycznia 2016 r. będzie niemożliwe. Wynika to z kryteriów określonych dla niektórych rodzajów odpadów.

Na te kryteria i warunki ich realizacji zwrócił uwagę **Paweł Relidziński z Kancelarii Radców Prawnych Marekwi & Pławny**, dokonując oceny wprowadzonych przez ustawodawcę zmian. A zmiany te dotkną także zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych. Również i w tym przypadku, z tych samych przyczyn, składowanie osadów będzie niemożliwe. Na szczęście wielu eksploatatorów komunalnych oczyszczalni ścieków przygotowało się do tego i praktycznie z roku na rok obserwujemy coraz mniejszą ilość osadów zagospodarowywanych w ten sposób.

**We własnym wystąpieniu podkreśliłem, jak wiele w tym aspekcie już zostało zrobione, odnosząc się do szeregu różnorodnych inwestycji przeprowadzonych w ostatnich latach w zakresie rozbudowy instalacji termicznego przekształcania.** Żałować jedynie należy, że przy realizacji tych projektów nie rozpatrywano działania tychże instalacji w aspekcie regionalnym. O ile duże oczyszczalnie w wyniku poniesionych nakładów są obecnie lepiej przygotowane, by sprostać wymogom gospodarki osadowej po 1 stycznia 2016 r., to mniejsze aglomeracje muszą rozwiązywać problem zagospodarowania osadów na własną rękę. Niewątpliwie brakuje tu dokumentu strategicznego (ot, choćby Krajowego programu gospodarki osadami ściekowymi), który nakreśliłby między innymi wizję zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w szerszym aspekcie, w tym także w aspekcie regionalnym.

Przykładem dobrego podejścia i jak to jest robione na tyskiej oczyszczalni ścieków można było się dowiedzieć, słuchając prezentacji **prezesa Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A. w Tychach Zbigniewa**

**Gieleciaka.** Próba poszukiwania optymalnego rozwiązania z punktu widzenia całkowitego bilansu energetycznego to kierunek rozwoju współczesnych oczyszczalni ścieków, a przyjazne środowisku energetyczne wykorzystanie osadów ściekowych jest przykładem efektywnego korzystania z krajowych zasobów.

Można stwierdzić, że wykorzystanie energii skumulowanej w osadach ściekowych oraz poszukiwanie oszczędności energetycznych to jedna z dróg do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, a to jest możliwe jedynie przy kompleksowym, międzybranżowym podejściu do zagadnienia oczyszczania ścieków, zagospodarowania odpadów i osadów oraz produkcji energii. **I taki scenariusz starają się realizować również w przedsiębiorstwie Master – Odpady i Energia Sp. z o.o. z Tychów poprzez optymalne wykorzystanie odpadów komunalnych do produkcji energii.** Jednak niestety nie zawsze jest to łatwe, choćby z tego powodu, że wytworzone paliwo alternatywne – kod 19 12 10 (wg katalogu odpadów) – w dalszym ciągu jest odpadem, a to przy obecnych uwarunkowaniach prawnych ogranicza potencjalną ilość odbiorców. Możliwość zastosowania paliwa RDF w jednostkach energetycznych takich jak elektrociepłowni lub elektrowni z pewnością stworzyłoby szersze możliwości realizacji postulatów zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego.

**Podsumowując przebieg zorganizowanej przez Polską Izbę Ekologii konferencji, należy uznać, że to spotkanie spełniło swoje zadanie, ciesząc się wysoką frekwencją uczestników oraz merytorycznymi prezentacjami.**

Po wprowadzeniu w życie tzw. „rewolucji śmieciowej” system funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce uległ przemodelowaniu. Mimo początkowych wątpliwości i drobnych niedociągnięć system realizuje swoje założenia. To z pewnością cieszy. **Niemniej jednak pojawił się szereg elementów, które w dalszym ciągu wymagają poprawy w jego kształtowaniu.** Mnogość instalacji o różnych standardach, niedociążenie obecnie funkcjonujących, brak pełnej kontroli nad przepływem zebranych odpadów to elementy, które należy uwzględnić przy pracy nad aktualizacją wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Potrzebne są także impulsy prawne oraz funkcjonalne celem zapewnienia możliwości wykorzystania energetycznego potencjału drzemiącego we frakcji odpadów wytwarzanych w regionalnych instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych.

**dr inż. Jurand D. Bień**  
**Wydział Inżynierii Środowiska i Biotechnologii**  
**Politechnika Częstochowska**



## KONFERENCJA na temat:

# "Gospodarka odpadami. Przetwarzanie. Recykling"

22 października 2015 r.  
Centrum Biznesowe w Katowicach,  
ul. Opolska 22

### Partnerzy konferencji



POLSKI SYSTEM RECYKLINGU  
Organizacja Odzysku Opakowań SA



### Patronaty Honorowe



MINISTERSTWO  
ŚRODOWISKA

Podsekretarz Stanu  
Janusz Ostapiuk



Śląskie.  
Pozytywna energia

Członek Zarządu Województwa Śląskiego  
Henryk Mercik

### Patronaty Naukowe



ICHTP  
INSTYTUT CHEMICZNEJ  
PRZETWÓRKI WĘGLA

### Patronaty Medialne



Fakty  
MAGAZYN GOSPODARCY



TG Trybuna  
Górnicza

NETTG.PL  
PORTAL GÓRNICZY

Ekologia

PRZEGLĄD  
Komunalny

AURA

ŚRODOWISKO  
ekologia, gospodarka, finanse, samorządy, edukacja

ŚRODOWISKO  
#umiesiacznik



## Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.

- właściciel i eksploatator Oczyszczalni Ścieków Tychy-Urbanowice
- właściciel ponad 200 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 36 przepompowni w Tychach
- zarządca 360 km kanalizacji sanitarnej w mieście
- wytwórca energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł
- inwestor i przyszły eksploatator Wodnego Parku Tychy



Kompleksowe, wielobranżowe podejście do oczyszczania ścieków, zagospodarowania odpadów oraz produkcji energii pozwoliło osiągnąć RCGW S.A. wyjątkową pozycję w branży wodno-kanalizacyjnej.

Spółka jest laureatem wielu konkursów ekologicznych i jakościowych.

**Zwieńczeniem prośrodowiskowej, efektywnej działalności RCGW S.A. jest Nagroda Główna Komisji Europejskiej EMAS Awards 2015, zwana Oskarem w dziedzinie ekologii, którą po raz pierwszy w historii uhonorowano polską spółkę.**

**Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.**

al. Marszałka Piłsudskiego 12, 43-100 Tychy

tel. 32 325 72 35, fax 32 325 72 85

[www.rcgw.pl](http://www.rcgw.pl)