

Osad – odpad czy produkt

Roman Sobczyk

EKOTOP

Dzwonią, tylko nie wiadomo, w którym kościele. Tak, a nie inaczej można skomentować pogłoski pojawiające się w ubiegłym roku o tym, że rolnicze wykorzystanie osadów ma być zabronione od stycznia 2016 r. Szczerze powiem, że nie byłem pewien czy nie wprowadzono jakiegoś nowego rozporządzenia w tej sprawie, gdyż zmiany w przepisach gospodarki odpadami i ochrony środowiska to w naszym kraju istne szaleństwo. Po zgłębieniu zagadnienia okaże się jednak, że nie chodzi tu o zakaz rolniczego wykorzystania osadów, lecz zakaz ich składowania na składowiskach - co wynika z dyrektywy 1999/31/WE z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów. Zabrania ona składowania osadów ściekowych, których ciepło spalania jest większe od 6 MJ/kg suchej masy. Zakaz ten wprowadzono do polskiego prawa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. z 2013 r. poz. 38). Zgodnie z zapisem § 7 rozporządzenia, wchodzi ono w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia, z wyjątkiem § 6 ust. 4, który wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2016 r. Wyjątek ten dotyczy między innymi właśnie odpadów o kodzie 19 08 05 – czyli ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych. Ww. rozporządzenie zgodnie z § 250 Ustawy o odpadach utraciło już swoją moc i z dniem 1 września 2015 r. zostało zastąpione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach.

O komunalnych osadach napisano już tak wiele, że w zasadzie temat można by uznać za wyczerpany, pod warunkiem, że ostateczne zagospodarowanie osadów na oczyszczalniach było by problemem rozwiązany i nieistniejącym, jednak jak pokazuje życie, wcale tak nie jest. Kłopot z zagospodarowaniem osadów dotyczy zarówno tych najmniejszych, jak i tych największych oczyszczalni bez wyjątku. Przykłady ostatecznego rozwiązania gospodarki osadami w Polsce są nieliczne. Te, które funkcjonują, niekoniecznie też stanowią godny wzór do naśladowania, a większość technologii posiada nadal swoje mankamenty.

Czym są osady ściekowe? Niewątpliwie odpadem. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) sklasyfikowane zostały kodem 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe, jako odpady inne niż niebezpieczne. Osady ściekowe są mieszaniną organiczno mineralną wydzieloną w procesie oczyszczania ścieków. Budują ją głównie obumarłe organizmy odpowiedzialne za prowadzenie procesu biologicznego oczyszczania ścieków, jak również inne substancje znajdujące się w ściekach. Głównym składnikiem stanowiącym „szkielet”

osadów jest jednak materia organiczna bogata w związki azotu i fosforu, a mniej już zasobna w inne makro i mikroelementy, wśród których obecne są zarówno metale ciężkie jak i związki organiczne, dioksyne, furany, fenole i wiele innych. Osady to również siedlisko żywych organizmów i form przetrwalnych organizmów potencjalnie chorobotwórczych jak bakterie coli, salmonella, schigella, clostridium, pałeczki tyfusu, jaja pasożytów przewodu pokarmowego człowieka, zwierząt i inne.

Ze względu na swoje właściwości nawozowe (materia organiczna, azot, fosfor, wapń) osady postrzegane są jako doskonały „nawóz rolniczy” stosowany w agrotechnice i rekultywacji gruntów. Podstawą do takiego wykorzystania komunalnych osadów ściekowych – odpadów o kodzie 19 08 05 jest zapis art. 96 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 poz. 21), a szczegółowe warunki stosowania komunalnych osadów ściekowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. z 2015 r. poz. 257). Biorąc pod uwagę powyższe akty prawne mówimy o stosowaniu osadów jako odpadów. Niezależnie od tego czy osad będzie po stabilizacji tlenowej, fermentacji metanowej, stabilizacji poprzez wapnowanie, obróbce biologicznej lub termicznej to będzie on nadal odpadem, którego stosowanie opierać się musi na podstawie ww. przepisów. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie, osady ściekowe to odpady. W świetle zapisów art. 3 ust. 1 pkt 6 ustawy o odpadach – rozumie się przez to każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zadajmy jednak w tym miejscu pytanie, czy zatem oczyszczalnia, która wytwarza osady ściekowe z myślą o wykorzystywaniu ich jako „nawozu”, używając np. instalacji do wapnowania, w celu przeprowadzenia procesu higienizacji i polepszenia właściwości nawozowych, nadal wytwarza odpad czy już produkt?

Wapnowane osady z powodzeniem nadają się do odkwaszania gruntów ponieważ oprócz wapnia, pełniącego rolę odkwaszającą, wnoszą z sobą wiele cennych składników, z których najbardziej pożądaną jest materia organiczna. Zakwaszenie gleb w warunkach glebowo-klimatycznych jest procesem naturalnym, niekorzystnym dla rolnictwa. Stosowanie wapnowanych osadów na gruntach rolnych może być w tym przypadku najtańszym źródłem wapnia oraz substytutem obornika, którego niedostatek zubaża gleby o materię organiczną tak ważną dla żyzności gleb. Rolnicze wykorzystanie osadów było od dawna najtańszym sposobem ich zagospodarowania. Biorąc pod uwagę, że jeszcze do 2010 r. możliwe było stosowanie dawek osadów do 200 ton suchej masy na hektar, było to swoiste eldorado dla większości oczyszczalni ścieków. Patrząc oczami rolnika, wapnowane osady stanowią dla niego produkt, niewątpliwie cenny pod względem nawozowym, skutecznie wpływającym na zwiększenie plonów uprawianych roślin. Nie mniej jednak w świetle przepisów ustawy o odpadach wapnowany osad będzie nadal odpadem poddanym procesowi stabilizacji/higienizacji metodą chemiczną. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 tejże ustawy proces taki nosi nazwę odzysku, przez który rozumie się jakikolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym

zakładzie lub ogólnie w gospodarce. Zatem pomimo w pełni logicznemu toku rozumowania, który powinien wykluczać możliwość powstania odpadu, higienizacja osadów wapnem, polegająca na dodaniu do osadów odpowiedniej ilości tlenu wapnia i tym samym uzyskaniu mieszaniny stabilnej pod względem składu, a przede wszystkim materiału czystego higienicznie w celu przygotowania ich do rolniczego wykorzystania, nadal klasyfikowana jest jako odzysk. Bez względu jednak na stosowaną nomenklaturę czy też definicje, z punktu widzenia rolnika jest to doskonały środek zwiększenia wysokości i jakości plonowania. W jaki więc sposób sprawić, by stał się produktem, nawozem przeznaczonym do stosowania i wprowadzania do obrotu? W takim wypadku, posiadacz odpadów musi uzyskać dla nich status nawozu zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2015 poz. 625). Zmiana statusu odpadu, czyli przemianowania osadu na produkt powoduje ucieczkę spod ustawy o odpadach, ale jednocześnie przejście pod jurysdykcję innej ustawy, a tym samym spełnienie wymogów które wymagają nakładów finansowych oraz utrzymanie reżimu technologicznego pozwalającego na uzyskiwanie produktu o stałych i niezmiennych cechach jakościowych.

Poddanie komunalnych osadów ściekowych, procesowi odzysku, zgodnie z zapisami art. 96 ust 1 ustawy o odpadach, to przede wszystkim szereg obowiązków spoczywających na ich wytwórcy. Jest to niewątpliwie jeden z najtańszych obecnie sposobów zagospodarowania osadów, aczkolwiek coraz trudniejszy i kłopotliwy w realizacji. Kwestia ta doskonale znana jest przede wszystkim oczyszczalniom zagospodarowującym osady w kierunkach rolniczych czy przyrodniczych. Obowiązujące rozporządzenie MŚ w sprawie komunalnych osadów ściekowych umożliwia stosowanie stosunkowo niewielkich dawek osadów, co w praktyce sprowadza się do ciągłego poszukiwania nowych gruntów, dotychczas nienawożonych. Oczywiście takich, które spełniają wymogi co do lokalizacji względem terenów chronionych przyrodniczo, stref ochronnych ujęć wody, obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, obszarów zagrożenia powodzią, bliskości jezior i cieków wodnych, odpowiedniego poziomu wód gruntowych, odczynu gleby, odpowiedniej konfiguracji terenu czy innych. Problem stanowią też miesiące zimowe, kiedy zabronione jest stosowanie osadów. Kłopotliwe i kosztowne jest też to, że zarówno osady jak i grunty muszą podlegać ciągłemu monitoringowi i konieczności wykonywania badań, a dawka osadów musi być na bieżąco ustalana w zależności od przyjętego kierunku odzysku i stwierdzonej jakości osadów. Osobną kwestią jest również pełna odpowiedzialność wytwórcy za niewłaściwe, niezgodne z przepisami stosowanie osadów. Coraz częściej przeszkodą dla takiego stosowania osadów są protesty społeczne, dotyczące głównie kwestii odorowych towarzyszących rolniczemu zagospodarowaniu osadów. Z tego powodu coraz więcej oczyszczalni decyduje się na przetworzenie osadów na produkty, często diametralnie różniące się od odpadu z którego zostały wytworzone. Produkty niepodlegające pod przepisy ustawy o odpadach, o naturze nie budzącej tak negatywnych skojarzeń społeczeństwa z jakimi utożsamiane są nieprzetworzone komunalne osady ściekowe.

Osady z powodzeniem mogą być przetwarzane na nawozy organiczne, organiczno-mineralne czy też środki poprawiające właściwości gleby bądź wspomagające uprawę roślin. Należy jednak pamiętać, że muszą spełniać one wymagania jakościowe, a więc zawierać

odpowiednią ilość składników pokarmowych, posiadać ustalone parametry chemiczne, fizyczne i fizykochemiczne, określone w ustawie i deklarowane przez producenta, importera lub inny podmiot wprowadzający ten nawóz do obrotu. W przypadku środków wspomagających uprawę roślin – deklarowane przez producenta, importera lub inny podmiot wprowadzający ten środek do obrotu parametry chemiczne, fizyczne, fizykochemiczne lub biologiczne.

Technologia odzysku osadów z jednoczesnym przetworzeniem ich na nawóz wapniowo-organiczny, kompost czy podłoże do upraw musi zapewniać bezwzględną higienizację osadów. Producent musi udowodnić, że nawóz wytworzony z odpadów jest bezpieczny dla środowiska ale także dla ludzi i zwierząt. W świetle przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu sprowadza się to do wykonania kompleksowych badań składu jakościowego, uzyskania opinii wskazanych w ustawie instytutów naukowych, przeprowadzenia odpowiednich badań polowych potwierdzających przydatność dla określonych celów dla których został wytworzony, opracowanie instrukcji stosowania w tym dawek i terminów, instrukcji przechowywania i innych. Wniosek zawierający ww. informacje rozpatrywany jest przez Ministra właściwego do spraw rolnictwa i w przypadku pozytywnej weryfikacji produkt wpisywany jest na listę nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin. Wówczas osad staje się produktem z definicji, dla którego nie stosuje się przepisów ustawy o odpadach. Decyzja Ministra wydawana jest na czas nieokreślony. Należy jednak pamiętać, że pozwolenie może być cofnięte w przypadku kiedy zostanie ujawnione, że nawóz lub środek wspomagający uprawę zagraża zdrowiu ludzi, zwierząt bądź środowisku czy też posiada w swoim składzie składniki niedozwolone przepisami Unijnymi o którym mowa w ustawie. Cofnięcie decyzji oznacza szereg negatywnych konsekwencji dla producenta, dlatego decyzja o wyborze technologii i przekwalifikowaniu osadów na produkt powinna być wnikliwie analizowana pod kątem zarówno wad jak i zalet przyjętego rozwiązania. Trzeba jednak mieć na uwadze, że skład ścieków determinował będzie jakość osadów z których wytwarzane będą produkty. Niezależnie od tego, zastosowane rozwiązania technologiczne, użyte do produkcji komponenty, wykorzystywane procesy i urządzenia powinny gwarantować 100 procentowe unieszkodliwienie negatywnych składników występujących w osadach, a sam proces powinien być na tyle elastyczny i skuteczny by niezależnie od składu osadów, wytworzony produkt był stabilny pod kątem składu i właściwości.

Komunalne osady ściekowe poddane procesowi odzysku, zgodnie z ustawą o odpadach będą nadal odpadem, chyba że zostaną przekwalifikowane na produkt posiadający cechy (właściwe dla np. nawozu, środka kondycjonującego, paliwa) oraz zezwolenie na wprowadzanie do obrotu/stosowanie wydane w oparciu o stosowne przepisy. Poddanie osadów na oczyszczalni procesowi wapnowania, kompostowania, suszenia nie powoduje automatycznej zmiany jego statusu. Wytworzony w procesie odzysku „produkt” – nie będzie jednak produktem, a nadal posiadał będzie kod odpadu, do czasu dopóty nie uzyska on oficjalnego statusu produktu, w oparciu o stosowne w danym zakresie przepisy.