

Oplaty za usługi wodne

Ramowa dyrektywa wodna Unii Europejskiej wprowadza nowe podejście do zasobów wodnych. Woda nie jest przedmiotem komercji, lecz dobrem ogólnym, które powinno być chronione i traktowane jako dziedzictwo. Zarządzanie, ochrona i gospodarowanie zasobami wodnymi powinno być realizowane na obszarach wyznaczonych przez naturalne granice hydrograficzne¹.

Poprawa trwałości zasobów wodnych może zostać osiągnięta dzięki wzmocnieniu systemu opłat związanych z poborem wody i odprowadzaniem ścieków. Prawidłowy system taryfikacji opłat za wodę i ścieki zachęca do ograniczenia emisji ścieków i bardziej racjonalnego wykorzystywania wody. Przyczynia się to do zmniejszenia zanieczyszczenia zasobów wodnych oraz daje pewność, że dostępne zasoby wodne będą prawidłowo rozdzielone pomiędzy poszczególnych użytkowników.

Odpowiedni system opłat pozwoli także w sposób racjonalny ukształtować wielkość infrastruktury niezbędnej dla dystrybucji i uzdatniania wody oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków. Efektem tego będzie efektywniejsza i tańsza dostawa usług wodnych i ochrona środowiska.

System taryfikacji opłat umożliwia uruchomienie zasobów finansowych niezbędnych do zapewnienia trwałej podstawy finansowej dla infrastruktury sektora wodnego i dystrybucji usług wodnych, a także sfinansowania działań na rzecz ochrony środowiska².

Polityka wodna Unii Europejskiej w zakresie opłat za wodę powinna stymulować racjonalizację zużycia wody oraz wpływać na jej ochronę przed zanieczyszczeniem. Również w Polsce w II Polityce Ekologicznej Państwa stwierdza się, że *...podstawowym instrumentem stymulującym racjonalizację zużycia wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków powinna być cena usług wodnych i kanalizacyjnych, odzwierciedlająca realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych, w aspekcie samofinansowania się zakładów dostarczających wodę i odprowadzających ścieki (taryfy za usługi) i samofinansowania się gospodarki wodnej (opłaty za szczególne korzystanie z wód). W przypadku odprowadzania ścieków do kanalizacji opłaty taryfowe powinny być powiązane z kontrolą zanieczyszczeń u źródła ich powstawania i być uzależnione od wielkości odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń³.*

Podstawy i zasady określania opłat za usługi wodne

Polska polityka ekologiczna opiera się na 11 regułach, z których podstawową jest zasada zrównoważonego rozwoju. Inną istotną zasadą jest założenie „zanieczyszczający płaci”. Z zasady tej wynika reguła „zwrotu kosztów usług wodnych”, zawarta w ramowej dyrektywie wodnej UE. W dyrektywie tej stwierdza się, że usługi wodne oznaczają wszystkie usługi, które umożliwiają gospodarstwu domowemu, instytucjom publicznym lub innej działalności gospodarczej pobór, gromadzenie w zbiornikach, magazynowanie, uzdatnianie i dystrybucję wód powierzchniowych lub podziemnych, a także zbieranie ścieków przez urządzenia oczyszczające, które następnie odprowadzają oczyszczone ścieki do wód powierzchniowych⁴.

Występujące w Polsce określenie „koszty usług wodociągowo-kanalizacyjnych” odpowiada sformułowanemu w ramowej dyrektywie wodnej pojęciu „koszty usług wodnych”.

Zgodnie z dyrektywą, koszty usług wodnych obejmują koszty operatorów świadczących usługi wodne (koszty kapitałowe oraz operacyjne koszty eksploatacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych), koszty ekologiczne, określone przez wielkość strat spowodowanych zanieczyszczeniem zasobów wodnych, oraz koszty zasobowe, wynikające z utraty pewnych możliwości na skutek eksploatacji zasobów wodnych, przekraczającej zdolność do ich samoodtwarzania, obejmujące m.in. koszty ponoszone na zwiększenie retencji.

Realizacja zasady „zwrotu kosztów usług wodnych” polegać będzie na zapewnieniu pełnego zwrotu kosztów usług

wodnych, w tym kosztów ekologicznych i zasobowych, czyli kosztów związanych ze zmianami w środowisku wodnym i powiązanymi z nim ekosystemami lądowymi.

Koszty operatorów usług wodnych

Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne najczęściej przedstawiają swoje koszty w układzie rodzajowym, zgrupowane w takiej postaci, w jakiej ponoszą je przedsiębiorstwa. Układ kosztów może być następujący: koszty materialne obejmujące zużycie materiałów i środków nietrawnych, energię, amortyzację, usługi transportowe, usługi remontowe oraz inne usługi, a także koszty niematerialne obejmujące wynagrodzenia, narzuty na płace, odpisy na fundusze, podatki, usługi bankowe oraz inne usługi niematerialne⁵.

Jak wynika z badań przeprowadzonych na przykładzie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Giżycku, najwyższe koszty w przedsiębiorstwie, dotyczące oczyszczania i odprowadzania ścieków, związane są z amortyzacją — 20%. Na drugim miejscu znajdują się płace — 17,8%, jeżeli jednak uwzględnić także narzuty do płac (4,1%), to właśnie płace stanowiłyby największy element struktury kosztów, wynoszący 21,9%. Najniższe natomiast są koszty transportu, które stanowią 0,4% ogółu kosztów związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.

W usługach wodociągowych, podobnie jak w przypadku oczyszczania ścieków, w strukturze kosztów dominują koszty związane z wynagrodzeniami pracowników, czyli płace wraz z narzutami — 25,1%. Drugą pozycję zajmują koszty amortyzacji — 23,4%. Najniższe koszty ponoszone są natomiast na transport — stanowią one tylko 0,3% kosztów całkowitych.

Koszty ekologiczne i zasobowe

Jak już wspomniano, koszty ekologiczne związane z usługami wodnymi można

Tab. 1. Przykładowe wartości wskaźników kosztów ekologicznych [zł/m³]

Zwiększone koszty uzdatniania wody nadmiernie zanieczyszczonej przez przemysł	
— w gospodarce komunalnej	0,148
— w energetyce ciepłej dla obiektów otwartych	0,009
— w energetyce ciepłej dla obiektów zamkniętych	0,323
— w przemyśle (bez energetyki)	0,248
Dodatkowe koszty przerzutu i magazynowania wody w przypadku nadmiernego zanieczyszczenia lokalnych zasobów wodnych	0,680
Zmniejszenie zdolności wód do samooczyszczenia	0,487

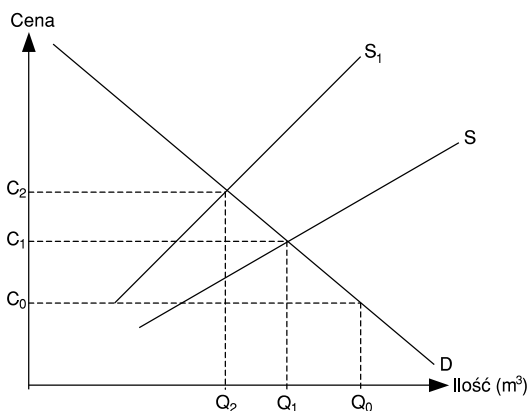
utożsamiać ze stratami spowodowanymi przez wprowadzanie ładunków zanieczyszczeń zawartych w ściekach do wód powierzchniowych. W praktyce do szacowania strat spowodowanych zanieczyszczeniem zasobów wodnych najczęściej stosowana jest metoda wskaźnikowa.

Przy ustalaniu wielkości kosztów ekologicznych, spowodowanych usługami wodnymi, można posłużyć się jednostkowymi wskaźnikami strat spowodowanych zrzutem 1 m³ ścieków. Przykładowe wartości wskaźników tych kosztów, odniesione do 1 m³ odprowadzanych ścieków i określone dla poziomu cen z 2000 r., podano w tab. 1⁶.

Koszty zasobowe wynikające z realizacji usług wodnych można natomiast przedstawić jako koszty magazynowania wody oraz koszty związane ze stratami wynikającymi z utraty zdolności wód do samoczyszczenia.

Systemy magazynowania wody są inwestycjami długoterminowymi, o okresie eksploatacji technicznej dochodzącym do 100 lat. Koszty bieżące i stałe tych systemów określa się zazwyczaj w procentach nakładów inwestycyjnych. Średni jednostkowy koszt eksploatacji zbiornika retencyjnego wynosi 0,02 zł/m³. Jednostkowy wskaźnik strat spowodowanych zmniejszeniem zdolności wód do samoczyszczenia wynosi natomiast 0,92 zł/m³. Dlatego do określenia kosztów zasobowych można przyjąć łączny wskaźnik równy 0,94 zł/m³.

Odpowiednikami kosztów ekologicznych i zasobowych w Polsce są opłaty za pobór wody i odprowadzanie ścieków. Nie pokrywają one jednak w pełni rzeczywistych strat spowodowanych użytkowaniem zasobów wodnych. Przyjmuje się, że stanowią one jedynie 8-13% faktycznych strat wywołanych wykorzystaniem i zanieczyszczeniem zasobów wodnych.



Funkcje podaży i popytu na usługi wodne⁷

S — funkcja podaży określona na podstawie krańcowych kosztów operatorów

S₁ — funkcja podaży określona na podstawie całkowitych kosztów krańcowych

D — funkcja popytu

C₀, C₁, C₂ — ceny usług (zł)

Q₀, Q₁, Q₂ — ilości zużytej wody lub odprowadzonych ścieków przy określonym poziomie cen usług wodnych (m³)

Ceny i ekonomiczna efektywność usług wodnych

Na rysunku przedstawiono funkcję popytu na usługi wodne (D) i dwie funkcje podaży usług wodnych, tj. funkcje (S), uwzględniającą koszty operatorów usług wodnych, oraz funkcję (S₁), uwzględniającą koszty operatorów usług wodnych wraz z kosztami ekologicznymi i zasobowymi. Możliwe jest rozpatrzenie trzech wariantów określania wysokości cen za usługi wodne. W pierwszym cena

Tab. 2. Warianty cen za usługi wodne świadczone przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Giżycku w 2003 r.

Usługi wodociągowe — ceny dostawy wody [zł/m ³]			Usługi kanalizacyjne — ceny odprowadzania ścieków [zł/m ³]		
Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
< 1,48	sytuacja faktyczna 1,68	2,34	sytuacja faktyczna 3,57	3,70	4,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PWIK w Giżycku

C₀ pokrywa część kosztów operatorów usług wodnych, w drugim cena C₁ pokrywa całość kosztów operatorów usług wodnych, lecz nie uwzględnia w pełni kosztów ekologicznych i zasobowych. Natomiast w trzecim wariantcie cena C₂ pokrywa w pełni koszty operatorów usług wodnych oraz koszty ekologiczne i zasobowe.

Z rysunku wynika, że ilość wykorzystanej wody zwiększa się wówczas, gdy następuje obniżenie ustalonej ceny za usługi wodne. W sytuacji, gdy cena za usługi wodne nie pokrywa pełnych kosztów operatorów usług wodnych oraz kosztów ekologicznych i zasobowych, można obserwować nadmierne wykorzystanie zasobów wodnych. W takim wypadku zyski wynikające z nadmiernego zużycia wody są niższe od całkowitego kosztu zaopatrzenia w wodę, a trwałość zasobów wodnych staje się zagrożona.

Przedstawione na rysunku trzy przypadki określania wysokości cen za usługi wodne zostały przeanalizowane na przykładzie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Giżycku (tab. 2).

W 2003 r. cena dostawy wody zapewniła całkowite pokrycie kosztów świadczenia usługi oraz pozwoliła na wypracowanie zysku. Natomiast cena odprowadzania ścieków była niższa niż koszty ich oczyszczenia i odprowadzania. W przypadku ceny dostawy wody realizowany jest wariant drugi, zaś w przypadku oczyszczenia i odprowadzania ścieków — wariant pierwszy.

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ustala wysokość opłat na takim poziomie, aby zapewnić rentowność prowadzonej działalności. Jednakże taryfy ustalone przez przedsiębiorstwo podlegają zatwierdzeniu przez radę miasta lub gminy. Może ona obniżyć ze względów społecznych wysokość ceny za wodę i ścieki ustaloną przez operatorów usług wodnych. Zakłada się bowiem, że udział opłaty za dostawę wody oraz oczyszczanie i odprowadzanie ścieków w średnich dochodach gospodarstwa domowego danej

gminy powinien się zawierać w granicach od 3 do 5%.

Źródła

1. Rutkowski M.: *Zarys wymagań określonych dyrektywą ramową Unii Europejskiej w sprawie polityki wodnej*. „Gospodarka Wodna” 7/2003.
2. Polityka opłat za wodę w teorii i praktyce. Dokument roboczy służb Komisji. Załącznik do Komunikatu Komisji skierowanego do Rady, Parlamentu Europejskiego i Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, dotyczącego opłat za wodę i zrównoważonej gospodarki zasobami (COM (2000)477 final). Komisja Wspólnot Europejskich. Bruksela 26.07.2000 SEC (2000)1238.
3. II Polityka Ekologiczna Państwa — dokument przyjęty przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i przez Sejm RP w sierpniu 2001 r.
4. Dyrektywa 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 r. w sprawie ustanowienia ram działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej.
5. Kłos-Trębaczewicz H., Osuch-Pajdzińska E., Roman M.: *Opłaty za usługi wodociągowe i kanalizacyjne*. Seria Wodociągi i Kanalizacja nr 5. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych. Warszawa 1999.
6. Famielec J. (i in.): *Straty gospodarcze spowodowane zanieczyszczeniem środowiska naturalnego w Polsce w warunkach transformacji gospodarczej*. Cz. 2. Akademia Ekonomiczna. Kraków 2001 (maszynopis).
7. Polityki opłat za wodę w teorii i praktyce. Dokument roboczy służb Komisji Europejskiej. Komisja Wspólnot Europejskich. Bruksela 2000.

dr hab. inż. **Rafał Miłaszewski**,
prof. PB, Katedra Gospodarki Przestrzennej,
Politechnika Białostocka

Artykuł powstał w oparciu o referat pt. „Polityka opłat za usługi wodne” wygłoszony podczas konferencji „Zrównoważony rozwój — doświadczenia polskie i europejskie”, zorganizowanej w lutym br. przez Polski Oddział Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów oraz Katedrę Ekonomii Ekologicznej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.