

Marek Roman, Halina Kłoss-Trębaczkiwicz, Elżbieta Osuch-Pajdzińska

## Taryfa dwuczłonowa jako instrument realizacji polityki taryfowej w usługach wodociągowych

Sprawie polityki taryfowej w sferze usług wodociągowych od wielu lat poświęca się dużo uwagi w wielu krajach, w tym i w Polsce. Można powiedzieć, że jest to sprawa ciągle aktualna i budzi zainteresowanie zarówno ze strony instytucji wodociągowych oraz władz samorządowych, jak i samych odbiorców wody wodociągowej. Z tej drugiej strony zainteresowanie tym bardziej się nasila, im bardziej cena wody zbliża się do pełnych kosztów jej ujmowania, uzdatniania i dystrybucji. Taka właśnie sytuacja jest obecnie w Polsce.

Problematyka opłat za wodę była rozważana i dyskutowana na forum Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych już wielokrotnie. Poświęcono jej cztery konferencje krajowe, podczas których dążono do opracowania zasad kształtowania taryf opłat za wodę wodociągową. Niestety, w małym stopniu znalazły one odzwierciedlenie w obowiązujących polskich przepisach dotyczących tych zagadnień.

Nie może to jednak zniechęcać do dalszych prac na tym polu. Przeciwnie, należy stale prowadzić studia nad polityką taryfową w sferze usług wodociągowych i dążyć do wdrożenia w Polsce właściwych zasad kształtowania opłat za wodę. Zasady te powinny przynajmniej być zgodne z dziesięcioma tezami uznanymi przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Zaopatrzenia w Wodę (IWSA) jako podstawowe wymagania dla racjonalnego systemu taryf opłat za wodę wodociągową. Tezy te były specjalnie rozpowszechnione przez PZITS wśród specjalistów i kilkakrotnie publikowane [1,2].

W niniejszej pracy zwrócono uwagę na dwuczłonową formę taryf opłat za wodę, która jakkolwiek jest teoretycznie znana, to jednak praktycznie nie jest stosowana w Polsce w odniesieniu do opłat za wodę wodociągową.

### Ogólne założenia polityki taryfowej w sferze usług wodociągowych

Ogólnym nadrzędnym celem polityki taryfowej jest stworzenie podstaw i mechanizmów finansowych, które umożliwiłyby zapewnienie społeczności gminnej zaopatrzenie w wodę o jakości odpowiadającej standardom, w niezbędnej, racjonalnie uzasadnionej ilości, pod wymaganym ciśnieniem, o każdej porze doby dogodnej dla odbiorcy wody, przy zapewnieniu ciągłości dostaw wody, określonej postulowanymi parametrami wskaźników niezawodności. Jednocześnie polityka taryfowa powinna zapewnić, aby osiągnięcie tego ogólnego celu mogło być dokonane przy możliwie najniższym obciążeniu opłatami odbiorców wody. Rozważając cele polityki taryfowej należy

uwzględnić, że wszystkie grupy ludzi związane z wodociągami komunalnymi, a więc odbiorcy wody, personel eksploatujący wodociągi oraz przedstawiciele samorządu terytorialnego i urzędu gminy są połączeni jednym zasadniczym celem, jakim jest trwałe zapewnienie odpowiedniego poziomu usług wodociągowych. W związku z tym, na taryfę opłat za wodę należy spojrzeć nie tylko pod kątem wysokości obciążeń finansowych odbiorców wody, ale przede wszystkim uwzględnić, że powinna ona pozwolić na pokrycie racjonalnie uzasadnionych kosztów usług wodociągowych i rozdzielić je sprawiedliwie na wszystkie grupy odbiorców wody. W istocie rzeczy społeczność gminy i jej reprezentanci we władzach samorządowych powinni być zainteresowani zapewnieniem dobrej kondycji finansowej przedsiębiorstwa wodociągowego, gdyż stwarza to dla nich dużą pewność uzyskania odpowiedniego poziomu usług wodociągowych.

W Wielkiej Brytanii sformułowano w swoim czasie wymagania odnoszące się do idealnego systemu opłat za wodę [2]. Taki system powinien być:

- tani w opracowaniu, wdrażaniu i korzystaniu,
- prosty i łatwy do zrozumienia,
- sprawiedliwy,
- ograniczający opłatę w wypadku przerw w dostawie wody,
- powiązany z kosztami,
- zachęcający do zwiększania dostaw wody,
- korzystnie wpływający na środowisko.

Tak określony system taryfowy można traktować jako docelowe, ale na razie jednak utopijne rozwiązanie.

Analiza dotychczasowych poglądów głoszonych za granicą i w kraju pozwala sformułować główne cele polityki taryfowej w sferze usług wodociągowych. Celami tymi powinny być:

- samofinansowanie usług wodociągowych bez dotacji zewnętrznych, ale i bez odpływu środków finansowych na inne cele do budżetu gminy lub budżetu państwa,
- sprawiedliwość obciążania opłatami poszczególnych odbiorców wody przy nawiązywaniu do ponoszonych kosztów i obsługi,
- motywacja do racjonalnego zużywania wody i przeciwdziałania jej marnotrawstwu,
- stymulacja możliwie najwyższej jakości usług i odpowiedniej efektywności działań przedsiębiorstwa usługowego,
- prosta i zrozumiała dla odbiorcy wody informacja o wielkości świadczonych usług i kosztach.

Rozważania nad systemem taryfowym, który ma zapewnić osiągnięcie wymienionych celów, muszą uwzględnić – z jednej strony monopolistyczny charakter działalności gospodarczej w sferze miejskich wodociągów, a z drugiej strony – społeczne znaczenie usług wodociągowych.

Samofinansowanie usług wodociągowych wiąże się z poziomem taryfy i zakresem kosztów, jakie powinna ona pokrywać. Pełna samowystarczalność przedsiębiorstwa wodociągowego wiąże się z koniecznością uwzględnienia w opłacie taryfowej następujących elementów:

- kosztów nabycia ujmowanej wody,
- kosztów bezpośrednich i pośrednich bieżącej eksploatacji wodociągów,
- kosztów amortyzacji na odtworzenie systemu wodociągowego wraz z obiektami pomocniczymi,
- kosztów modernizacji i rozwoju wodociągów,
- innych kosztów, np. opłat za dzierżawę urządzeń,
- założonego zysku,
- ewentualnych podatków.

Koszty nabycia wody są niezależne od przedsiębiorstwa wodociągowego, a zasadność ich uwzględnienia w taryfie nie budzi żadnych wątpliwości.

Koszty bezpośrednie i pośrednie bieżącej eksploatacji wodociągów zależą od różnych czynników, niezależnych od przedsiębiorstwa wodociągowego (ceny energii, poziom wynagrodzeń, ceny materiałów, rozmiary usług, zapotrzebowanie na wodę) oraz od czynników zależnych (racjonalna organizacja działania instytucji, wydajność pracy personelu, sprawność urządzeń technicznych w tym energochłonność, system kontroli i sterowania pracą urządzeń, poziom automatyzacji itp.). Ze względu na monopolistyczny charakter przedsiębiorstwa wodociągowego wszystkie elementy kosztów pośrednich i bezpośrednich, a szczególnie te, które zależą od samego przedsiębiorstwa, powinny podlegać kontroli. Kontrola ta musi być przy tym kompetentna i wnikliwa, ale w żadnym wypadku nie może być tendencyjna i zmierzająca do nieuzasadnionego obniżenia poziomu kosztów. W przeciwnym wypadku uniemożliwi to zapewnienie wymaganej jakości usług wodociągowych.

Niezbędność ponoszenia kosztów amortyzacji na odtworzenie, jako elementu opłaty taryfowej, jest oczywista. Jest to jedyna, pewna, droga zabezpieczenia systemu wodociągowego przed dekapitalizacją i zapewnienia wymaganej jego trwałości oraz niezawodności. Stąd też amortyzacja powinna być zawsze uwzględniona w opłacie taryfowej, niezależnie od formy własnościowo-organizacyjnej przedsiębiorstwa wodociągowego. Powinna ona zatem wchodzić w opłatę taryfową także w przypadku zakładu budżetowego oraz jednostki budżetowej. W sytuacji, kiedy opłata taryfowa nie uwzględnia kosztów amortyzacji na odtworzenie, zachodzi potrzeba przyznawania na ten cel dotacji z budżetu gminy. Decyzje w tej sprawie z reguły jednak są trudne, gdyż wiążą się z decyzjami dotyczącymi finansowania z budżetu gminy innych, także pilnych i także ważnych potrzeb. W związku z tym, nie zawsze tą drogą można zapewnić systematyczny dopływ środków finansowych w wysokości niezbędnej dla inwestycji odtworzeniowych.

Koszty modernizacji i rozwoju wodociągów są – w świetle ogólnych zasad formułowanych na forum IWSA – tak samo niezbędnym elementem opłaty taryfowej jak koszty amortyzacji. Jednakże w Polsce, w związku z obowiązującymi przepisami oraz sytuacją ekonomiczną ludności, sprawa ta wywołuje dyskusje i zastrzeżenia. Z obowiązujących przepisów wynika, że inwestycje rozwojowe mogą być tylko pośrednio ujęte w opłacie taryfowej, jeżeli będą finansowane z zysku. Inwestycje modernizacyjne i rozwojowe mogą też być finansowane z sum przeznaczonych na amortyzację, które są uwzględnione w opłacie taryfowej. To jednakże ma ograniczony, racjonalny

zakres realizacji do takich sytuacji, w których inwestycje modernizacyjne i rozwojowe mogą być tak powiązane z działalnością odtworzeniową, że nie odbywają się jej kosztem. Finansowanie inwestycji modernizacyjnych i rozwojowych z zysku ma z kolei ten mankament, że wiąże się z odprowadzeniem wysokiego podatku od zysku do budżetu państwa. Wynika stąd, że w obecnym stanie przepisów w Polsce uwzględnienie w taryfie opłat kosztów inwestycji modernizacyjnych i rozwojowych natrafia na przeszkody. Ten stan rzeczy ogranicza realizację zasady samofinansowania usług wodociągowych. Niezależnie od tego, występuje jeszcze przeszkoda natury społecznej we wprowadzaniu kosztów inwestycji rozwojowych do taryfy opłat, gdyż poprzednio inwestycje wodociągowe były finansowane w miastach z dotacji państwowej i nie wchodziła w grę ich spłata w ramach opłaty za wodę. Odbiorcy wody nie są zatem psychicznie i ekonomicznie przygotowani do ponoszenia tych kosztów, zwłaszcza przy obciążeniu ich wysokim podatkiem odprowadzonym do budżetu państwa.

Wysokość zysku nie jest ograniczona przepisami, ale ze względu na monopolistyczny charakter przedsiębiorstwa wodociągowego zawsze musi być poddana analizie i kontroli, a przede wszystkim powinna być związana z zamierzonymi inwestycjami modernizacyjnymi i rozwojowymi. Należy jednak przy tym uwzględnić, że jeżeli inwestycje te mają być finansowane z tego źródła, to wysokość zysku musi być tak zwiększona, aby można było odprowadzić wymagany podatek do budżetu państwa. Niezależnie jednak od tego, nie należy dopuszczać do sytuacji, w której zysk ten byłby, na drodze arbitralnej decyzji, z góry ograniczony do zera i wyeliminowany. Oznaczałoby to bowiem założenie, że w sferze usług wodociągowych może jedynie działać zakład budżetowy lub jednostka budżetowa. Eliminowałoby to z działalności w tej sferze wszelkie przedsiębiorstwa, naruszałoby swobodę działań gospodarczych i umacniałoby monopolistyczną pozycję firm wodociągowych. Ponadto należy wziąć pod uwagę, że zysk może być istotnym czynnikiem stymulującym efektywną działalność przedsiębiorstw wodociągowych.

Włączenie do taryfy wymaganych podatków jest koniecznością wynikającą z obowiązujących przepisów. Jednakże przepisy te, w świetle doświadczeń i opinii zagranicznych, są – w odniesieniu do usług wodociągowych – niesłuszne. Podatek od tego rodzaju usług powinien być zniesiony, przy założeniu jednakże bardzo ścisłej kontroli narzutu zysku, który mógłby być z kolei bardzo ograniczony, jeżeli nie byłby przeznaczony na inwestycje modernizacyjne i rozwojowe. Powyższe stanowisko może budzić zastrzeżenie i być kontrowersyjne. Ekspersi Banku Światowego uważają, że przedsiębiorstwa wodociągowe nie powinny być inaczej traktowane niż wszystkie inne przedsiębiorstwa.

Z ekonomicznego punktu widzenia uważa się system taryfowy za sprawiedliwy wówczas, jeżeli każdy odbiorca wody płaci za nią stosownie do ilości pobieranej oraz stosownie do kosztów, jakie wiążą się z obsługą danego odbiorcy. Inne rozumienie sprawiedliwości opiera się na tzw. sprawiedliwości społecznej. W takim rozumieniu system taryfowy jest wówczas sprawiedliwy, jeżeli stwarza możliwość poboru pewnej niezbędnej ilości wody przez ubogich odbiorców za opłatą mieszczącą się w ich możliwościach finansowych. Zakłada się przy tym, że bogatsi odbiorcy wody mogą przez swoje opłaty subsydiować odbiorców ubogich, jednakże tylko w zakresie minimalnych, niezbędnych dla nich potrzeb. Podobnie, subsydiowanie ubogich odbiorców wody może być dokonywane poprzez dotację z budżetu gminy, a tym samym przez całą społeczność gminną.

Proste i zgodne z powszechną praktyką w Polsce jest obciążanie odbiorców wody opłatą wprost proporcjonalną do ilości pobranej wody. Zapewnia to realizację postulatu sprawiedliwości pod warunkiem, że stawka opłaty będzie stosowana do rzeczywistych kosztów obsługi danego odbiorcy. Zróżnicowanie stawek opłat w stosunku do różnych grup odbiorców nie może być zatem czynione arbitralnie i dowolnie. Z ekonomicznego punktu widzenia nie jest np. sprawiedliwe stosowanie wyższych stawek dla bogatego przemysłu, a niższych dla biednych gospodarstw domowych. Z tej racji dotychczasową praktykę różnicowania stawek należy uznać za niewłaściwą, niespełniającą postulatu sprawiedliwości. Niemniej jednak koszty obsługi poszczególnych odbiorców wody mogą być zróżnicowane m.in. z takich przyczyn, jak:

- odległość odbiorcy wody od punktu zasilania układu dystrybucyjnego, wpływająca na koszty transportu wody i koszt sieci wodociągowej,

- wielkość poboru wody wpływająca na jednostkowe koszty stałe,

- wielkość szczytowego rozbioru wody i jego umiejscowienie w czasie, w stosunku do maksymalnego bądź minimalnego rozbioru wody w całym systemie, co z kolei rzutuje na koszty związane z przystosowaniem wodociągu do szczytowych rozborów oraz na koszty związane z gotowością obsługi danego odbiorcy.

Te czynniki stwarzają przesłanki do tego, aby jedni odbiorcy wody mieli wyższe stawki opłat, a inni niższe. Z tych względów właśnie ekonomicznie uzasadnione mogłoby być stosowanie niższych stawek dla przemysłu, jako odbiorcy dużych ilości wody (zwłaszcza jeżeli pobór tej wody nie odbywa się w godzinach szczytu), a wyższych stawek dla gospodarstw, które pobierają małe ilości wody. Również z tych względów uzasadnione byłoby stosowanie niższych stawek dla odbiorców zlokalizowanych blisko punktu zasilania układu dystrybucyjnego, a wyższych stawek dla odbiorców dalej położonych. Tej problematyce poświęca się dużo uwagi w teoretycznych rozważaniach na temat taryf opłat za wodę czy też za inne usługi komunalne, mające podobną specyfikę [3,4].

Autorzy niniejszego artykułu prezentują opinię, że różnicowanie opłat w zależności od lokalizacji odbiorcy, zwłaszcza w grupie tzw. odbiorców małych, jak gospodarstwa domowe, zakłady usługowe itp., nie powinno być stosowane. Po pierwsze dlatego, że w takim wypadku prawidłowe skalkulowanie zróżnicowanych stawek opłat jest bardzo trudne i zawsze będzie budzić zastrzeżenia, a po drugie dlatego, że narusza to zasadę solidarności wspólnoty gminnej. W polskich warunkach, a zapewne i w warunkach innych krajów, wybór miejsca zamieszkania względem źródła zasilania sieci wodociągowej nie jest przedmiotem swobodnej decyzji, lecz wynika z wielu uwarunkowań niezależnych od mieszkańca. W odczuciu społecznym odbiorcy mający korzystne położenie byłiby w takim wypadku premiowani niesprawiedliwie, a mający niekorzystne położenie byłiby niezaskuszenie upośledzeni. Konkludując, postulat sprawiedliwości systemu taryfowego powinien być realizowany poprzez taryfę jednolitą dla wszystkich grup odbiorców wody, z tym jednakże, że w odniesieniu do dużych odbiorców można by było ustalać indywidualne, inne stawki – niższe lub wyższe od przeciętnych – uzasadnione kosztami ich obsługi.

Aspekt społecznej sprawiedliwości systemu taryfowego jest w wielu krajach brany pod uwagę. Z tego powodu są stosowane dla gospodarstw domowych niższe stawki za pobór wody w niewielkiej ilości, odpowiadającej minimalnym

potrzebom bytowo-sanitarnym. Ta zasada jest jednak jednocześnie krytykowana, gdyż w ten sposób premiuje się nie tylko ubogie gospodarstwa domowe, ale również i bogate. Z drugiej jednak strony w Polsce, jak to wynika ze struktury opłat podatku dochodowego, liczba bogatych gospodarstw domowych jest niewielka. W związku z tym, stosowanie dla wszystkich niższych stawek opłat za minimalną ilość wody może zyskać społeczną akceptację. Uważa się jednak, że sprawiedliwszym rozwiązaniem byłoby bezpośrednie wspomaganie ubogich rodzin, np. w ramach dodatków mieszkaniowych [5].

Uwzględnienie w systemie taryfowym niższej opłaty za minimalną ilość wody wymaga odstąpienia od formuły taryfy ilościowej wprost proporcjonalnej i zastosowania taryfy dwuczłonowej lub progresywnej.

Motywacyjna funkcja systemu taryfowego, stymulująca ograniczenie marnotrawstwa wody przez jej odbiorcę, wiąże się ściśle z pomiarem pobieranej wody i odpowiednim poziomem stawki opłat. Stosowany obecnie w Polsce system taryfowy, bazujący na formule taryfy ilościowej wprost proporcjonalnej, jest w zasadzie systemem o bardzo wysokiej sile motywacyjnej. Niestety w praktyce, w odniesieniu do gospodarstw domowych, motywacyjna funkcja tego systemu taryfowego jest w dużym stopniu niwelowana poprzez system rozliczania kosztów poboru wody, mierzonego wodomierzem blokowym lub osiedlowym, pomiędzy lokatorów bloku czy osiedla. Kontrahentem dla dostawcy wody jest właściciel budynku lub grupy budynków, który płacąc za wodę firmie wodociągowej rozlicza jednocześnie koszty wody na poszczególne gospodarstwa domowe w sposób ryczałtowy (w zależności od liczby mieszkańców w mieszkaniu), stosując przy tym często normatywną wielkość zużycia wody na osobę. Co gorsza, rozliczenie to z reguły nie jest prowadzone dla poszczególnych budynków oddzielnie, ale łącznie dla całej grupy budynków będącej w gestii danego zarządcy. Można zatem stwierdzić, że motywacyjna funkcja taryfy ilościowej proporcjonalnej jest bardzo mocno uwarunkowana systemem wewnętrznych rozliczeń w bloku lub osiedlu mieszkaniowym.

Stymulacja możliwie najwyższej jakości usług wiąże się z poziomem taryfy, gdyż przy taryfie zbyt niskiej nie będzie można zapewnić wymaganej jakości usług. Nawet jeżeli w początkowym okresie jakość ta nie będzie budzić zastrzeżeń, to po pewnym czasie zbyt niskiego ograniczania środków finansowych ujawni się cały szereg mankamentów. Taka właśnie sytuacja miała miejsce w Anglii i Walii, gdzie duże przedsiębiorstwa wodociągowe stanowiące własność państwa były niedofinansowane z powodu ogólnych niedostatków budżetowych. Ograniczono wówczas inwestycje modernizacyjne i rozwojowe w takim stopniu, że pojawiły się sytuacje niedotrzymywania wymaganych standardów jakości wody. Okazało się wówczas jak niekorzystne może być ściśle powiązanie działalności przedsiębiorstwa wodociągowego z budżetem państwa [5]. Było to bardzo poważnym impulsem do prywatyzacji przedsiębiorstw wodociągowych w Walii i Anglii, która została przeprowadzona w 1989 roku.

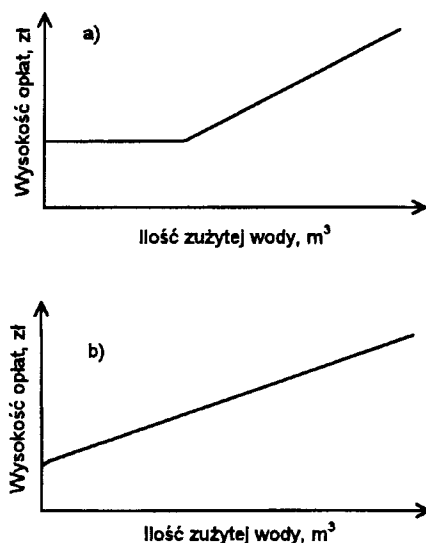
Zapewnienie odpowiednio wysokiego poziomu stawki opłat za wodę, niezbędnego dla utrzymywania wymaganej jakości usług, ma w sobie jednakże mankament polegający na tym, że nie mobilizuje firmy wodociągowej do podwyższania efektywności swego działania. Dlatego też poziom tej stawki powinien być nie tylko bardzo wnikliwie analizowany pod kątem zasadności uwzględnienia w niej kosztów i narzutu zysku, ale również powinien być też wynikiem postulatu systematycznego obniżania kosztów usług liczonych w cenach stałych (bez inflacji). Stopa tej obniżki musi być

ustalona z dużą starannością, tak aby była realna do osiągnięcia bez szkody dla inwestycji modernizacyjnych i rozwojowych oraz jakości bieżących usług. Informacyjna rola taryfy ma duże znaczenie dla ogólnej atmosfery, w jakiej działa przedsiębiorstwo wodociągowe. Zrozumiały rachunek za wodę, zawierający jasno podaną ilość zużytej wody, stawkę opłat, a w razie potrzeby przedstawioną też strukturę taryfy, ma bardzo duże znaczenie w budowaniu społecznej świadomości w zakresie kosztów wody. Prosty rachunek za wodę powinien docierać do każdego jej użytkownika. Tą drogą można nie tylko wzmacniać motywacje do oszczędzania wody, ale także budować pozytywny związek pomiędzy odbiorcami wody a firmą wodociagową, która przestaje być dla odbiorcy wody jednostką abstrakcyjną i anonimową.

### Przesłanki stosowania taryfy dwuczłonowej

Taryfy dwuczłonowe, określane także jako taryfy mieszane, stanowią pewną kombinację taryfy ryczałtowej i taryfy ilościowej. Taryfa ta składa się z dwóch członów (teoretycznie mogłoby w grę wchodzić więcej członów), z których jeden stanowi opłatę stałą, niezależną bezpośrednio od wielkości poboru wody, a drugi opłatę zmienną, ściśle związaną z ilością pobranej wody. Tego rodzaju taryfa ma tę zaletę, że zapewnia określone wpływy pieniędzy nawet wówczas, gdy odbiorca wody zużywa jej bardzo mało lub wręcz wcale. Przesłanką do stosowania takiej taryfy jest fakt, że koszty działalności i utrzymania przedsiębiorstwa składają się z kosztów stałych – niezależnych od ilości dostarczanej wody i z kosztów zmiennych – bezpośrednio zależnych od tej ilości. Taryfa dwuczłonowa z reguły jest kombinacją taryfy ryczałtowej i taryfy ilościowej proporcjonalnej. Na rysunku 1 przedstawiono wykresy ilustrujące zmiany stawek opłat oraz wysokości opłat w zależności od wielkości zużycia wody przy stosowaniu tej taryfy.

Część stała (ryczałtowa) taryfy zależna jest od charakterystyki użytkownika wody (np. średnica wodomierza, liczba miejsc poboru wody itp.) – często jest ona traktowana jako opłata za wodomierz i zwykle stanowi niewielki procent całkowitej opłaty (np. w Austrii na początku dekady 1970–1980, w okolicach Wiednia, stała opłata wynosiła 5+10% całego rachunku za wodę dla 4-osobowej rodziny [6]). Niekiedy część stała taryfy jest jednakże ustalana na tak wysokim poziomie, aby zapewniła



Rys. 1. Taryfa dwuczłonowa (a – z opłatą obejmującą minimalne zużycie wody, b – z opłatą stałą nie obejmującą minimalnego zużycia wody)

pokrycie kosztów stałych przedsiębiorstwa (w tym amortyzację i koszt obsługi klientów) i gwarantowała zrównanie opłat pobieranych za wodę z kosztami ponoszonymi przez przedsiębiorstwo. W swoim czasie w Australii ustalono część stałą taryfy dwuczłonowej na bazie wartości nieruchomości będącej własnością użytkownika wody – było to jakby nawiązanie do zdolności płatniczej klienta.

Część zmienna dwuczłonowej taryfy jest z reguły wprost proporcjonalna (ale może być też degresyjna lub progresyjna) do ilości pobranej wody i na ogół jest ona tak skalkulowana, aby były pokryte co najmniej zmienne koszty przedsiębiorstwa. W zasadzie jednak część zmienna taryfy musi znacznie przewyższać koszty zmienne, gdyż część stała taryfy dwuczłonowej jest z reguły niższa od kosztów stałych. Część zmienna musi więc być odpowiednio wyższa, aby pokryła również nie uwzględnioną w pierwszym członie taryfy część kosztów stałych.

W okręgu Hunter w Australii zastosowano prostą dwuczłonową formułę taryfy, w której pierwszy człon stały był tak skalkulowany, aby pozwolił na pokrycie kosztów stałych przedsiębiorstwa (w tym wypadku wynosiły one 55% kosztów całkowitych), a drugi – człon zmienny – ustalono z kolei tak, aby pokrywał koszty zmienne (stanowiły one pozostałe 45% kosztów całkowitych) [6]. W Niemczech przy stosowaniu taryf dwuczłonowych część stała taryfy jest z reguły niższa od udziału kosztów stałych w całości kosztów przedsiębiorstwa [7–10]. Stały człon stanowi średnio około 9% całej opłaty, z tym, że aż w 37% przedsiębiorstwach udział ten jest niższy niż 5%, a w ponad 50% przedsiębiorstwach zawarty jest on w przedziale 5+20% całej opłaty i tylko w 2,3% przedsiębiorstwach stała część opłaty przekracza 30% całej opłaty [9]. Jednakże w Niemczech obserwuje się tendencję wzrostową udziału stałej części opłaty w całej opłacie za wodę. W niektórych innych krajach udział stałej części opłaty w całej opłacie przedstawia się następująco: w Szwecji 25+30%, w Szwajcarii 30+40%, we Włoszech 50% [11].

Ogólnie można stwierdzić, że taryfy dwuczłonowe są mocno uzasadnione samą strukturą kosztów wody wodociągowej (koszty stałe i koszty zmienne). Ten rodzaj taryfy realizuje słuszną zasadę obciążania opłatą odbiorcy nie tylko za sam pobór wody, ale również za gotowość jej dostawy i za koszty stałe, które muszą być ponoszone niezależnie od tego, czy dany klient pobiera wodę czy nie. Jednocześnie jednak ten rodzaj taryfy ma mniejszą siłę do motywacji w kierunku oszczędzania wody i ograniczania jej poboru niż taryfa ilościowa (jednoczłonowa) – proporcjonalna lub progresywna – ze względu na stałą opłatę obciążającą wysokość tej części opłaty, która jest bezpośrednio związana z ilością pobieranej wody. Stąd też sprawą bardzo ważną jest odpowiednie wyważenie relacji pomiędzy członem stałej opłaty a członem opłaty zmiennej – zależnej od wielkości zużycia wody. Mankamentem dwuczłonowej taryfy mieszanej jest również jej złożoność, zwiększająca pracochłonność w obliczaniu opłat w stosunku do jednoczłonowej taryfy ilościowej. Dawniej sądzono, że taryfy dwuczłonowe – mimo teoretycznej poprawności – nie będą powszechne w praktycznym zastosowaniu, ze względu na wymienione wyżej ich mankamenty [12]. Okazało się jednak, że z biegiem lat rozpowszechniły się one w wielu krajach i mają pozycję dominującą wśród innych rodzajów taryf, np. w Stanach Zjednoczonych, Belgii czy Holandii.

### Formuła taryfy dwuczłonowej

Opłata za wodę według taryfy dwuczłonowej składa się z dwóch części, tj. stałej i zmiennej. Stała część opłaty powinna być ustalona na takim poziomie, aby nie ograniczała motywacyjnej funkcji taryfy. Z tego względu musi być ona skalkulowana na poziomie znacznie niższym od poziomu, który wynika z pokrycia kosztów stałych

działalności zakładu wodociągowego. Opłata zmienna powinna obejmować koszty zmienne oraz tę część kosztów stałych, która nie jest objęta opłatą stałą. Wysokość opłaty stałej powinna być wynikiem specjalnej analizy i studiów, które należy przeprowadzić w okresie poprzedzającym wprowadzenie tego systemu taryfowego. W ramach tych studiów należy też opracować algorytm i program komputerowy do obliczania stałej stawki opłat występującej w części zmiennej opłaty. Stawka opłat w części zmiennej opłaty, w odniesieniu do dużych odbiorców, powinna bazować na rzeczywistych kosztach ich obsługi. W proponowanym systemie taryfa nie będzie zatem jednolita dla wszystkich odbiorców wody. Sposób oszacowania rzeczywistych kosztów obsługi poszczególnych, dużych, odbiorców wody powinien być przedmiotem specjalnego opracowania.

Wysokość opłaty w taryfie dwuczłonowej powinna obejmować wszystkie elementy kosztów, eksploatacji i utrzymania oraz ewentualnie modernizacji i rozwoju systemu wodociągowego. Ogólna formuła na wysokość opłaty ma postać:

$$C_{ij} = S_j + c_j q_{ij} \quad (1)$$

gdzie:

$C_{ij}$  – wysokość opłaty rocznej ponoszonej przez  $i$ -tego użytkownika w  $j$ -tej grupie, zł/a,  
 $S_j$  – opłata stała ryczałtowa dla użytkownika  $j$ -tej grupy, zł/a,  
 $c_j$  – stawka opłaty za wodę dla użytkownika  $j$ -tej grupy, zł/m<sup>3</sup>,  
 $q_{ij}$  – ilość zużywanej wody przez  $i$ -tego odbiorcę w  $j$ -tej grupie w ciągu roku, m<sup>3</sup>/a.

Wartości opłat stałych ( $S_j$ ), stawek opłat za pobraną wodę ( $c_j$ ) ustalone dla poszczególnych grup odbiorców wody powinny spełniać następujące równania bilansowe:

$$\sum_{j=1}^m S_j n_j = \alpha K_s \frac{(100-e_1)(100+z)}{100} \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^m c_j \sum_{i=1}^n q_{ij} = \left[ (1-\alpha) \frac{100-e_1}{100} K_s + K_z \frac{100-e_2}{100} \right] \frac{100+z}{100} \quad (3)$$

gdzie:

$K_s$  – koszty stałe usług wodociągowych, zł/a,  
 $\alpha$  – założony udział opłaty stałej w pokryciu kosztów stałych,  
 $S_j$  – wysokość opłaty ryczałtowej (stałej) w  $j$ -tej grupie odbiorców, zł/a,  
 $n$  – liczba odbiorców wody w  $i$ -tej grupie,  
 $j$  – kolejny numer grupy odbiorców wody, w ramach której każdy z nich ma wyznaczoną taką samą opłatę stałą ( $S_j$ ),  
 $m$  – liczba grup odbiorców wody, na które podzielono wszystkich odbiorców wody odslużiwanych przez system wodociągowy,  
 $z$  – narzut zysku, %,  
 $e_1$  – postulowana obniżka kosztów stałych, %/a,  
 $K_z$  – koszty zmienne usług wodociągowych, zł/a,  
 $e_2$  – postulowana obniżka kosztów zmiennych, %/a.

W przedstawionej formule przewiduje się uwzględnienie narzutu zysku. Narzut ten miałby z kolei uwzględniać kumulację środków na inwestycje modernizacyjne i rozwojowe, chociaż w obecnej sytuacji prawnej wiązały się z tym potrzebą odprowadzania do budżetu państwa stosownych kwot z tytułu podatku. W związku z tym narzut zysku mógłby być określony następująco:

$$z = z_0 + \frac{I \cdot 100}{K Q (1-p)} \quad (4)$$

$$k = K_s \frac{(100-e_1)}{100 Q} + K_z \frac{(100-e_2)}{100 Q} \quad (5)$$

gdzie:

$k$  – planowane jednostkowe koszty własne wody, zł/m<sup>3</sup>,

$z_0$  – minimalny narzut zysku, %,

$I$  – planowane koszty inwestycji w danym roku, %,

$p$  – obowiązujący podatek, %,

$Q$  – całkowita roczna wielkość sprzedaży wody, m<sup>3</sup>/a,

Wprowadzenie taryfy dwuczłonowej określonej formułą (1) oraz wzorami (2) i (3), definiującymi jej elementy, wymaga uprzedniego przeprowadzenia odpowiednich studiów i analiz, których celem powinno być:

– dobranie odpowiedniej wartości określającej stopień pokrycia kosztów stałych za pomocą opłat stałych,

– ustalenie kryterium podziału użytkowników na grupy (takim kryterium np. mogłaby być średnia wodomierza) oraz ustalenie liczby tych grup i oszacowanie liczebności użytkowników w poszczególnych grupach,

– rozstrzygnięcie, czy stała opłata ma być pobierana jednorazowo za cały rok czy też częściami, np. kilka razy w roku.

Proponowana opłata dwuczłonowa zapewnia realizację założeń dotyczących zasad kształtowania opłat za wodę wodociągową. Daje ona możliwość samofinansowania usług wodociągowych, sprawiedliwego rozdziału kosztów na odbiorców wody oraz zawiera w sobie, podobnie jak i formuła dwuczłonowa, element podnoszenia efektywności funkcjonowania systemu usług (współczynniki  $e_1$  i  $e_2$  określające postulowaną obniżkę kosztów). Ponadto dwuczłonowa formuła stwarza korzystniejszą sytuację dla przedsiębiorstwa wodociągowego, gdyż poprzez opłatę stałą, bez dodatkowego obciążenia odbiorców wody, zapewnia lepsze warunki dla kondycji finansowej firmy. Jednocześnie, w ramach tej taryfy, istnieją możliwości stosowania, w razie potrzeby, obniżki opłat dla ludności. Ta obniżka oraz związana z tym dotacja z budżetu gminy mogłaby być wówczas ograniczone do niezbędnego minimum bytowo-sanitarnego. W ten sposób unikałoby się subsydiowania bogatszych gospodarstw domowych, zużywających większe ilości wody.

## Uwarunkowania prawne i społeczne polityki taryfowej

Wydane w końcu 1996 roku nowe rozporządzenie dotyczące zasad ustalania opłat za wodę wodociągową i wprowadzanie ścieków do kanalizacji [13] nie daje możliwości wprowadzenia taryfy dwuczłonowej, gdyż przesądza stosowanie taryfy jednoczłonowej, ilościowej, wprost proporcjonalnej. Z tego rozporządzenia nie wynikają też jednoznacznie możliwości i sposoby różnicowania stawek opłat za wodę wodociągową dla poszczególnych grup odbiorców, czy też dla indywidualnych lub większych odbiorców wody. Pewną przesłanką do różnicowania stawek opłat może być postanowienie, że podstawą do ustalania opłaty powinny być uzasadnione koszty. To postanowienie jest jednakże bardzo enigmatyczne i trudne do konkretnej interpretacji. Między innymi z tego względu rozporządzenie to wymaga istotnych zmian.

Niekorzystną sytuacją jest opodatkowanie zysku z działalności przedsiębiorstw wodociągowych, co jest szczególnie dotkliwie, jeżeli zysk ma być źródłem finansowania inwestycji wodociągowych. Należy postulować zmianę tej sytuacji, ale rzecz jasna, że sprawa ta wykracza poza gestie poszczególne miasta czy poszczególnej gminy.

W niekorzystnej sytuacji prawnej znajduje się też przedsiębiorstwo wodociągowe wobec niewypłacalnych odbiorców wody. W tym zakresie również należy postulować zmianę przepisów prawnych.

Należy też zwrócić uwagę na to, że motywacyjny charakter taryfy w stosunku do przeciwdziałania marnotrawstwu wody jest w dużym stopniu tracony ryczałtowym sposobem rozliczania za wodę wewnątrz budynków wielorodzinnych i osiedli mieszkaniowych. W tym zakresie jednak władze samorządowe mogą poprawić sytuację, ustalając jako obowiązujące dla zarządców budynków wielorodzinnych i osiedli mieszkaniowych następujące zasady:

– rozliczanie opłat przypadających na poszczególne mieszkania powinno być dokonywane rzetelnie i logicznie na bazie opłaty wynikającej z grupowego pomiaru (jeżeli nie są stosowane wodomierze mieszkaniowe),

– rozliczanie z lokatorami opłat za wodę przez administrację osiedli mieszkaniowych czy budynków wielorodzinnych powinno być prowadzone oddzielnie dla poszczególnych budynków,

– powinno być zakazane obciążanie lokatorów przez administrację osiedli i budynków opłatą ryczałtową, wynikającą z normatywnego jednostkowego zużycia wody.

Pewną barierę w realizacji polityki taryfowej zawsze może stanowić zdolność płatnicza ludności. Oszacowanie tej zdolności jest jednakże trudne i wymaga przeprowadzenia odpowiednich analiz i prac badawczych. W krajach zachodnich zdolność płatnicza gospodarstw domowych, w odniesieniu do opłat za wodę i za ścieki, jest oszacowana na poziomie od 0,4 do kilku procent dochodu gospodarstwa domowego. Jest to duża rozpiętość i można sądzić, że w Polsce zdolność płatnicza ludności jest bliższa raczej dolnej granicy tego przedziału. Wymaga to zbadania, a następnie rozważenia na tym tle wariantu taryfy dwuczłonowej z obniżonym poziomem opłaty stałej, obejmującej opłatę za niezbędną minimalną ilość wody.

## Wnioski

♦ W polityce taryfowej w sferze usług wodociągowych należy dążyć do przestrzegania zasad wynikających z dziesięciu tez podanych przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Zaopatrzenia w Wodę (IWSA). Do najważniejszych celów tej polityki należy zaliczyć: samofinansowanie usług wodociągowych, sprawiedliwość opłat, motywację do racjonalnego zużycia wody, stymulację wysokiej jakości i efektywności usług oraz zapewnienie odbiorcom wody pełnej informacji o kosztach i rozmiarach świadczonych usług. Podstawą do opracowania dobrego systemu taryfowego muszą być odpowiednie prace studialne i badawcze, gdyż prymitywne i płytkie podejście do tego zagadnienia nie może doprowadzić do prawidłowych rozwiązań.

♦ Przy opracowywaniu zasad kształtowania taryf opłat za wodę wodociągową należy uwzględnić dwuczłonową formułę taryfy z odpowiednio wyważonym członem opłaty stałej.

♦ Obowiązujące obecnie rozporządzenie Rady Ministrów wymaga istotnych zmian zmierzających do ustalenia zasad, które pozwoliłyby na stosowanie różnych rodzajów taryf, z uwzględnieniem wszystkich elementów niezbędnych do zapewnienia sprawiedliwego rozdziału opłat za wodę wodociągową i stymulowanie racjonalnego użytkowania tej wody.

## LITERATURA

1. M. ROMAN: Taryfy opłat za wodę i odprowadzanie ścieków – doświadczenia zagraniczne, sytuacja w Polsce i kierunki modyfikacji. Mat. konf. „Przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji a użytkownicy wody – kierunki modyfikacji taryf opłat za wodę i ścieki”. PZITS, Warszawa 1995, ss. 25–71.
2. Policies of tariffs. International Report No. 3, International Water Supply Association, XIX Congress, Budapest 1993.
3. P. JEŻOWSKI: Taryfy opłat na energetycznym rynku gospodarstw domowych. Monografie i Opracowania SGH, 337, Warszawa 1991.
4. Z. DZIEMBOWSKI: Koszty dostawy wody i odprowadzanie ścieków oraz możliwości ich kształtowania w przedsiębiorstwie wodociągów i kanalizacji. Mat. konf. „Opłaty za wodę i ścieki w gminie – polityka taryfowa”. PZITS, Warszawa 1995, ss. 11–30.
5. M. CARTNEY: The management of water supply – public or private? 18th International Water Supply Congress. Technical papers. Special Subject No. 2, pp. 2-5–2-7, Copenhagen 1991.
6. D. KINNERSLEEY: Water use and consumption. General Report No. 2, International Water Supply Association, XIII Congress, Paris 1980.
7. H. GUNDERMANN: Water tariffs as an instrument to influence demand. Special Subject No. 3, International Water Supply Association, XVI Congress, Roma 1980.
8. H. GUNDERMANN: Technical and economic aspects of water demand. International Report No. 4, International Water Supply Association, XVIII Congress, Copenhagen 1991.
9. H. GUNDERMANN: Możliwości i limitacje opłat za wodę. Narada robocza „Wodomierze w komunalnych systemach wodociągowych. Aspekty techniczne i ekonomiczne”. IWSA–PZITS, Warszawa, ss. 107–113.
10. R. HAMAN: Ökonomische Bewertung der gegenwärtigen Ordnung der Wasserwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland unter Berücksichtigung neuerer Allokationsverfahren. Peter Lang, Frankfurt am Main 1992.
11. M. BENAICH: Cost structures and charges. General Report No. 4, International Water Supply Association, XIV Congress, Zürich 1982.
12. Z. DZIEMBOWSKI: Problem wyboru systemu taryfowego i metody określania poziomu opłat za wodę i odprowadzanie ścieków. Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Komunalnej, nr 3, Warszawa 1962.
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z 18-12-96 (Dz.U. nr 151, poz. 716).

## Two-Part Tariff as an Instrument of Tariff Policy in Water Supply Services

*The problem of tariff policy has always attracted the attention of both local authorities and users. Their interest increases with the increasing charges for water supply services, the more so as they almost comprise the total costs of water intake, treatment and distribution. The paper presents some general principles of tariff policy in water supply. Consideration is given to such major aspects as self-financing of water supply services, fairness of charges, encouragement to reasonable water use, promotion of high-quality and high-efficiency services, etc. Analyzed are*

*the reasons for implementing a two-part tariff which includes a fixed lump-sum charge compulsory for everyone (irrespective of the quantity of water used) and a variable charge, increasing or decreasing according to the amount of water used. The authors proposed a mathematical formula for the calculation of the said charges. However, the latest regulations (issued at the end of 1996) do not permit implementation of the two-part tariff proposed, as they require that one-part tariffs (directly proportional to the volume of water used) shall be collected.*