

Ścieki szkodzą środowisku

Jeżeli będziemy bez kontroli wylewać ścieki, to za 30 czy 40 lat możemy mieć w swoich kranach wodę o większym zasoleniu niż Bałtyk - przestrzega prof. Janusz Łomotowski z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu*

KAROLINA DROGOWSKA: Do 2015 roku ma być skanalizowany cały Dolny Śląsk. Czekamy zatem dużo pracy... Prof. Janusz Łomotowski: W skali kraju pod względem sieci kanalizacyjnej Dolny Śląsk nie wypada najgorzej. Infrastruktura powstawała u nas jeszcze przed II wojną światową, niestety, tylko w ośrodkach miejskich. Dlatego dzisiaj kanalizacji brakuje głównie na wsiach.

Problem jest jednak palący. Kiedyś nie zużywaliśmy tak dużo wody jak obecnie. Gdy nosiło się ją ze studni, jedna osoba przeznaczała na swoje potrzeby 20-30 litrów dziennie. Dzisiaj przeciętny Europejczyk przelewa 120-150 litrów na dobę.

W naszym województwie współczynnik skanalizowania obszarów wiejskich w niektórych regionach to zaledwie 15-30 proc. Wybudowania kanalizacji wymaga około 80 proc. obszarów wiejskich. W dość dobrej sytuacji są natomiast miasta. Tam współczynnik skanalizowania wynosi 90-95 proc.

Warto jednak zauważyć, że wybudowanie sieci kanalizacyjnej na terenie całego Dolnego Śląska jest niemożliwe. W miejscach, gdzie zabudowa jest zbyt rozproszona, jest to po prostu nieopłacalne. Tam powinno się bazować głównie na kanalizacji bezodpływowej, czyli szambach, z których nieczystości wywożone są później do oczyszczalni.

W wielu gospodarstwach nieczystości nie trafiają jednak do oczyszczalni, lecz wylewane są na pobliskie łąki czy pola. Jakże są tego skutki?

- Coraz więcej powstaje przydomowych oczyszczalni ścieków. Są one wyposażone w osadniki gnilne, które opróżnia się, w zależności od ich wielkości, raz na pół roku albo nawet raz na dwa lata. W osadnikach następuje

wstępne oczyszczanie ścieków do stanu, który pozwala na ich wprowadzenie do wody lub gruntu.

Bardzo często jednak także właściciele szamb wylewają ich zawartość w okolicy. Skutki takich działań dostrzeżemy za kilkadziesiąt lat. Środowisko ma swoje mechanizmy obronne - w nieczystościach rozwijają się bakterie i mikroorganizmy, które je mineralizują, czyli neutralizują. Jednak do tego konieczne są tlen i buforowość gleby, czyli jej zdolność do przeciwdziałania zmianom własnego odczynu. Jeżeli te czynniki nie występują, gleba zakwasza się, a biocenoza ulega zniszczeniu. Buforowość gleby z czasem także słabnie i dlatego dopiero po upływie wielu lat zobaczymy skutki naszej działalności.

Już dzisiaj każdy korzystający ze studni na terenie Wrocławia lub pobliskich wsi dostrzeże kamień w czajniku. Z gleby, do której wlewane są ścieki, substancje są wymywane przez wody podziemne, w których następuje wzrost mineralizacji i tak woda staje się coraz twardsza. W konsekwencji instalacje wodociągowe zarastają kamieniem, a do prania musimy dodawać więcej proszku. A to wszystko kosztuje.

Wielu rolników myśli, że wylewając ścieki na glebę, użyczą ją. Tymczasem pewnie niszczą ją chemikaliami?

- Mają częściowo rację, bo niektóre substancje mogą oddziaływać na żyzność gleb. W większości przypadków mają one charakter nawozowy i dlatego prawo dopuszcza ich stosowanie w sytuacji, gdy nie zawierają zanieczyszczeń biologicznych. Mowa o bakteriach i mikroorganizmach niebezpiecznych dla zdrowia, czyli takich, które ulegają biodegradacji, ale mogą oddziały-



Wrocław - podobnie jak inne duże miasta - na budowę kanalizacji ma czas do 2010 roku

wać na świat zwierzęcy i roślinny. Jeżeli chodzi o substancje chemiczne, to gleba całkiem dobrze daje sobie z nimi radę, a ma naprawdę godnych przeciwników. Pewnie nawet nie zdajemy sobie sprawy, że np. nasze ulubione mydło zawiera substancję zapachową opartą o syntetyczny piżm, który nie jest degradable. Jednak z wieloma innymi gleba radzi sobie poprzez sorpcję. Ściekowe substancje, o ile są związkami organicznymi, są immobilizowane, czyli zatrzymywane, a po długim okresie czasu degradowane. Zdolność gleby do zatrzymywania mikroorganizmów rodzi jednak duży problem w przypadku metali ciężkich, które mogą się skumulować w takiej ilości, że stają się szkodliwe. Obecność metali ciężkich w wodzie może nam się wydać nieprawdopodobna, ale nic bardziej mylnego. Możemy mieć np. ocynkowane rury i przez to nasze ścieki będą zawierały cynk.

Jak długo może potrwać, zanim skutki naszych działań staną się widoczne?

- Potrzeba od 50 do 100 lat, by pojawiły się wyraźniejsze oznaki naszej beżmyślności, czyli np. w wodach podziemnych zaczęły płynąć nieczystości. Oznacza to, że w sposób bezwzględnie niszczy zasoby dla przyszłych pokoleń. Takie „gospodarowanie” jest jak nowotwór, który toczy się przez wiele lat, by potem niespodziewanie zaatakować. W kilku dolnośląskich miejscowościach nie jest to jednak jedynie melodia przyszłości - widziałem studnie, w których już teraz są ścieki. Pojawienie się kolejnych takich miejsc to zapewne kwestia najbliższych lat.

W przyszłości możemy więc mieć z tego powodu duże problemy z wodą pitną.

- Nie tylko z powodu zanieczyszczenia ściekami wód podziemnych. Wylewając nieczystości dzisiaj, jutro stworzymy wokół siebie pustynię. Skutkiem odprowadzania ich do gruntu będzie

jego zasolenie. Przy wzrastającym odparowywaniu wody spowodowanym efektem cieplarnianym za 50 czy 70 lat wody podziemne staną się słone. A to oznacza dla nas katastrofę, bo dzisiaj dla zaopatrzenia ludności w wodę bawimy przede wszystkim na nich.

Wizja takiej przyszłości wydaje się tak koszmarna, że aż mało prawdopodobna. Przecież nie może nam nagle zabraknąć wody pitnej.

- Tak samo pewnie myśleli Babilończycy. Mówiono, że ich kraj był mlekiem i miodem płynący, tymczasem dzisiaj jest tam pustynia. Przyczyną takiej sytuacji był fakt, że ówczesna cywilizacja stosowała systemy melioracyjne. W wyniku nawodnień grunt ulegał zasoleniu do tego stopnia, że dzisiaj nie można tam praktycznie nic uprawiać. My także możemy doprowadzić do takiej sytuacji.

Czy nasze nieczystości rzeczywiście zawierają tak dużo soli?

W większości przypadków korzystamy z wód podziemnych o podwyższonej twardości, które wielu ludzi uzdatnia za pomocą wymiany jonowej. O ile takie działania kontroluje się w zbiorowych systemach, o tyle w domu jednorodzinnym każdy może robić, co chce. Wymiana jonowa sprawia, że woda jest miękka. Niestety, na jeden metr sześcienny takiej wody zużywa się pół kilograma soli. I teraz wyobraźmy sobie, że takie zasolone ścieki trafiają do zbiornika bezodpływowego, a następnie do gruntu. Efekt? Za kilkadziesiąt lat będziemy mieć solankę. Dla mnie - jako dla technologa - jest to przerażające. Dzisiaj ogromne ilości soli wypuszczają ludzie zupełnie nieświadomi tego, co czynią. W niektórych miejscowościach co drugi dom zmiekcza wodę w ten sposób. Za 30 czy 40 lat możemy mieć w swoich kranach wodę o większym zasoleniu niż Bałtyk i chyba nie musimy dodawać, że do niczego nie będzie się ona nadawała.

Rozmawiała **KAROLINA DROGOWSKA**

* **PROF. JANUSZ ŁOMOTOWSKI** - pracownik naukowy Uniwersytetu Przyrodniczego, specjalista w dziedzinie wodociągów i kanalizacji, zajmuje się nie tylko pracą naukową, ale także uczestniczy w projektowaniu i realizacji inwestycji, jest autorem lub współautorem wielu opracowań projektowych, patentów i wzorów użytkowych

Są pieniądze na kanalizację

Wnioski o dofinansowanie lub pożyczkę na stworzenie sieci kanalizacyjnej można składać w dwóch unijnych programach. - Nie wolno przegapić takiej szansy - przekonuje Robert Borkacki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Do 2015 r. musimy skanalizować wszystkie miejscowości w naszym kraju. Zobowiązują nas do tego ustalenia traktatu akcesyjnego do Unii Europejskiej. - Proces ten został podzielony na etapy - tłumaczy Agnieszka Pawlak, rzecznik prasowy Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. - Większe aglomeracje, takie jak Wrocław, Wałbrzych czy Lubin, mają obowiązek założenia kanalizacji na całym swoim terytorium do 2010 r. Mniejsze gminy mają na to pięć lat więcej.

Gminy, których nie stać na wybudowanie kosztownego systemu oczyszczania ścieków, mogą ubiegać się o dofinansowanie i kredyty na ten cel. - Wprawdzie zakończyły się już nabory na projekty w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego, ale nadal można starać się o pieniądze w dwóch innych programach - zachęca Bożena Ślaska z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. - Wnioski można składać jeszcze w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko oraz w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Spieszycy powinni się ci, którzy zamierzają skorzystać z pierwszego spośród wymienionych. - W tym roku skończą się już pieniądze przewidziane w tym programie

Artykuł dotowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

- tłumaczy Robert Borkacki. - Do tej pory zakwalifikowano do realizacji 11 wniosków na łączną kwotę prawie 1,5 mln zł. W ramach naborów konkursowych dolnośląskie samorządy mogą zgłaszać do WFOŚiGW projekty o wartości do 25 mln euro. Wnioski na inwestycje kosztujące więcej powinny trafiać do Narodowego Funduszu. Mogą je składać gminy i spółki, w których samorządy mają 100 proc. udziałów. Starają się one o pożyczki (do 75 proc. wartości projektu), dotacje (do 25 proc.) albo jednocześnie zarówno o pożyczki, jak i dotacje. Całkowita kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100 proc. wartości projektu. W najnowszym, piątym już, naborze przyjęto wnioski czterech dolnośląskich inwestycji. Sieci kanalizacyjne zostaną rozbudowane w Oławie oraz gminach: Ziębice, Strzelin i Nowogrodzic, a zmodernizowane zostaną oczyszczalnie ścieków w Oławie, Henrykowie i Chociwelu.

O środki na stworzenie sieci kanalizacyjnej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich mogą ubiegać się gminy, jednoosobowe spółki gminy i gminne zakłady budżetowe. Nabór wniosków trwa do 30 czerwca. Wnioskodawca może starać się o refundację maksymalnie 75 proc. kosztów, ale kwota ta nie może przekroczyć 4 mln zł.

LUCYNA RÓC

I Dla Gazety

Mieczysław Słonia Wójt Gminy Zagrodno

•• Bez finansowej pomocy zzewnątrz nie dalibyśmy rady stworzyć sieci kanalizacyjnej na terenie całej gminy. Przy budżecie sięgającym 10 mln zł nie moglibyśmy nawet marzyć o wybudowaniu kanalizacji za 30 mln zł. W tej chwili zaledwie cztery sołectwa w naszej gminie są skanalizowane. Pozostałe czekają na środki, ale przygotowujemy już wnioski o dofinansowanie i liczymy na to, że do 2013 r. ten problem stanie się już przeszłością.

Tadeusz Luty kierownik wydziału ochrony środowiska w Urzędzie Gminy Długoleka

•• 40 proc. mieszkańców naszej gminy jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej, ale ten stan bardzo szybko się poprawia. Trwa u nas bardzo wiele inwestycji i za kilka lat nie będziemy nawet pamiętać o braku kanalizacji. Sposobem na oczyszczanie ścieków, który uznaliśmy za dobry, są także przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nasza gmina dofinansowuje takie przedsięwzięcia. Każdy, kto zdecydował się na zainstalowanie u siebie takiego urządzenia, mo-

że liczyć na 1 tys. zł pomocy. Koszt zakupu i założenia oczyszczalni to około 6 tys. zł, ale jest to bardzo opłacalna inwestycja. Taki zbiornik opróżnia się tylko raz na rok czy nawet rzadziej. Rocznie przeznaczamy na dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ok. 30 tys. zł.

Beata Ślusarek-Nowak inspektorka ds. inwestycji w gminie Ziębice

•• Na 28 sołectw mamy skanalizowane zaledwie jedno. Do tej pory skupialiśmy się na budowie sieci wodociągowej i po prostu zabrakło nam już środków na kanalizację. Teraz koncentrujemy się właśnie na niej. Złożyliśmy wniosek o dofinansowanie o wartości 50 mln zł, dzięki czemu rozbudujemy oczyszczalnię w Henrykowie, a pięć miejscowości północnej części gminy zyska sieć kanalizacyjną. Poza tym nasz budżet pozwala nam na kanalizowanie jednej miejscowości w ciągu roku i będziemy to sukcesywnie czynić.

Stanisław Moik wójt gminy Wisznia Mała

•• Mieszkańcy naszej gminy nie są specjalnie zainteresowani stworzeniem sieci kanalizacyjnej. Bardziej frapują ich kwestie oświetlenia czy jakości dróg, a sprawa

oczyszczania ścieków schodzi na dalszy plan. Często słyszę też obawy o koszty, jakie wynikają z przyłączenia gospodarstwa do kanalizacji. Mimo to dzięki dofinansowaniom budujemy sieć w trzech miejscowościach. Pewnie nie uda się nam skanalizować całej gminy, bo w kilku miejscowościach mamy zażegzanie mieszkańców mniejsze niż 120 osób na planowaną kilometr kanalizację.

Mariola Jakubów kierowniczka jednostki realizującej projekt Karkonoskiego Systemu Wodociągów i Kanalizacji

•• Brak kanalizacji był dla nas dużym problemem. Turysty, zwłaszcza zagraniczni, którzy przyjeżdżali do atrakcyjnych turystycznie gmin tworzących Związek Gmin Karkonoskich, trafiaли do ośrodków, które nie spełniały europejskich standardów. Przy ośrodkach były szamba, a na każdym piętrze zwykle tylko jeden węzeł sanitarny. Wybudowanie łazienki w każdym z pokoi wymagało podłączenia ośrodków do kanalizacji. Dlatego cztery z sześciu gmin należących do Związku postanowiło wspólnie wybudować sieć. Dzięki temu nie tylko staną się bardziej konkurencyjne turystycznie, ale także mogą reklamować się jako atrakcyjniejsze dla inwestorów.

LUCY