STRESZCZENIA

Lilianna BARTOSZEK
WYDZIELANIE FOSFORU Z OSADÓW DENNYCH

Dokonano przeglądu najnowszych doniesień dotyczących zagadnień wydzielania fosforu z osadów dennych. Omówiono czynniki warunkujące wydzielanie fosforu oraz mobilność różnych jego frakcji. Przedstawiono także najczęściej stosowane metody frakcjonowania fosforu w osadach dennych.

Radosław CIEŚLAK, Janusz RAK
WYKRYWANIE NIESZCZELNOŚCI RUROCIĄGÓW PREIZOLOWANYCH Z WYKORZYSTANIEM METODY REZYSTANCYJNEJ I IMPULSOWEJ

Obecnie firmy wodociągowe przywiązują dużą wagę do ograniczania strat wody związanych z awaryjnością sieci wodociągowej. W pracy przedstawiono zasady działania nowoczesnych metod wykrywania nieszczelności w rurociągach preizolowanych. Metody oparte na pomiarze rezystancji i impedancji pozwalają nie tylko wykryć przeciek, ale także zlokalizować jego miejsce na rurociągu.

Galyna KALDA, Janusz RAK, Barbara TCHÓRZEWSKA-CIEŚLAK
BILOGIRSKY BRINE SPRING ITS PHYSICAL, CHEMICAL AND BACTERIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SANITARY PROTECTION

Paper presents research of ecological condition of Bilogirsky mineral water spring. It's recommended a range of measures aimed at protection and perspective usage of mineral water of Bilogirsky spring.

Jadwiga KALETA
PROCES KOAGULACJI W USUWANIU WYBRANYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORGANICZNYCH Z ROZTWORÓW WODNYCH

W artykule przedstawiono możliwości zastosowania procesu koagulacji do usuwania wybranych zanieczyszczeń organicznych z roztworów wodnych, takich jak: substancje humusowe, detergenty, pestycydy, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia ropopochodne. Oceniono również skuteczność procesu koagulacji stosowanego w oczyszczaniu wody i ścieków.

Jadwiga KALETA, Alicja PUSZKAREWICZ
BADANIA DOTYCZĄCE MODERNIZACJI STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RADYMNO

W artykule przedstawiono wyniki badań technologicznych wód wgłębnych o ponadnormatywnej zawartości żelaza, manganu, azotu amonowego, charakteryzujących się dodatkowo dużą twardością. Wodę odpowiadającą wymogom sanitarnym uzyskano, stosując dwustopniową filtrację. Jako pierwszy stopień zastosowano piasek kwarcowy, drugi stopień stanowiły złoża wypełnione masami katalitycznymi Defeman lub G-1. Zmniejszenie twardości wody uzyskano, dawkując wodorotlenek sodu, lub prowadząc wymianę jonową części wody na kationicie.

Witold NIEMIEC,Paulina SOBOLEWSKA, Tadeusz JASIŃSKI
WYBRANE MOŻLIWOŚCI PRZYRODNICZEGO ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH

W opracowaniu skrótowo przedstawiono podstawowe, najczęściej stosowane w praktyce, sposoby utylizacji komunalnych osadów ściekowych. Wymienione technologie spełniają krajowe wymogi prawne oraz dyrektywy obowiązujące w krajach UE. Opisano fragment wieloletnich badań wykonywanych we współpracy z Uniwersytetem Rzeszowskim i gminą Trzebownisko, dotyczących przyrodniczego zagospodarowania osadów ściekowych pochodzących z komunalnej oczyszczalni ścieków typu Lemna.

Vyacheslav PISAREV, Sylwia KOZUBAL, Politechnika Rzeszowska
KLIMATYZACJA CENTRALNA Z KONWEKCYJNYMI BELKAMI CHŁODZĄCYMI

W pracy omówiono podstawy projektowania zmian stanu powietrza przy jego uzdatnianiu w systemach klimatyzacji z konwekcyjnymi belkami chłodzącymi. Podano przykład obliczeniowy zmiany stanu powietrza w systemie klimatyzacji.

Vyacheslav PISAREV, Anna MAMROŁ, Alina PASIERB
WSPÓŁCZESNE KIERUNKI ROZWOJU I MODERNIZACJI WENTYLACJI POMIESZCZEŃ

W pracy omówiono współczesne kierunki rozwoju i modernizacji wentylacji pomieszczeń: wentylację higrosterowaną, okienną, z kontrolowanym ogrzewaniem powietrza, hybrydową i inne. Przedstawiono krótki opis tych systemów i ich charakterystykę.

Alicja PUSZKAREWICZ
JONITOWA DEMINERALIZACJA WODY

Celem badań było określenie efektywności wymieniaczy jonowych pod kątem demineralizacji wody. Przetestowano następujące jonity z grupy Purolite: A 100 – słabo zasadowy anionit, A 870 – anionit amfoteryczny, A 400 – silnie zasadowy anionit, C 100H – silnie kwaśny kationit oraz M 46 – jonit buforujący. Określono ich zdolności jonowymienne oraz przeprowadzono demineralizację wody w trzech różnych układach technologicznych złożonych z badanych jonitów. Najlepsze rezultaty (woda o najwyższych parametrach jakościowych – przewodność elektryczna < 1 μS/cm) osiągnięto przy zastosowaniu układu demineralizacyjnego złożonego z czterech szeregowo połączonych jonitów: C 100H – A 100 – A 400 – M 46.

Janusz RAK, Jan GUZIK
ANALIZA TECHNICZNO-EKONOMICZNO-NIEZAWODNOŚCIOWA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ AGLOMERACJI KROŚNIEŃSKIEJ

System zaopatrzenia w wodę (SZW) miasta Krosna składa się z trzech układów dostawy wody. Każdy z nich jest złożony z podsystemów, obiektów i elementów. Jeśli jeden z układów nie spełnia swoich zadań, to nie jest zachowana wymagana dostawa wody i niezawodność zaopatrzenia w wodę odbiorców staje się wyjątkowo ważnym zadaniem. W referacie przedstawiono obliczenia pozwalające na oszacowanie prawdopodobieństwa, że SZW Krosna spełni zadanie dostawy wymaganej ilości wody $Q_{d\max}$, a także prawdopodobieństwa, że SZW Krosna nie znajdzie się w stanie klęski, gdy dostawa wody jest równa Q_g.

Janusz RAK, Barbara TCHÓRZEWSKA-CIEŚLAK
ANALIZA ZUŻYCIA WODY PRZEZ MIESZKAŃCÓW DĘBICY

W pracy dokonano analizy zużycia wody w mieście Dębica. Szczegółowo przedstawiono zużycie wody w 2003 r. Zaprezentowano godzinowe zużycia wody w dobie maksymalnego i minimalnego zużycia. Na tej podstawie wyliczono współczynniki nierównomierności rozbioru wody. Zbilansowano zapotrzebowanie na wodę do spożycia w sytuacji kryzysowej. W celu porównania przedstawiono zużycie wody w miastach polskich według Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” i danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Janusz RAK, Ewa TUŁACZ
ANALIZA OPINII KONSUMENTÓW WODY DO SPOŻYCIA KORZYSTAJĄCYCH Z WODOCIĄGU PUBLICZNEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

W pracy przedstawiono wyniki badań opinii konsumentów na temat wody do spożycia. Badania te przeprowadzono na podstawie ankiety wykorzystanej we wcześniej przeprowadzonych sondażach [1, 2] i rozszerzonej o pewne zagadnienia, między innymi pytania dotyczące wiedzy konsumenta na temat zasobów wód, z jakich korzysta wodociąg, ilości, a także ceny zużywanej wody oraz jakości usług świadczonych przez firmę wodociągową i sprawności funkcjonowania Biura Obsługi Klienta. Sondażem objęto 100 respondentów z terenu województwa podkarpackiego, uzyskując opinie na temat poziomu uciążliwości przerw w dostawie wody oraz jakości dostarczanej wody. Badania te będą kontynuowane w celu poprawy skuteczności i jakości usług świadczonych przez firmy wodociągowe.

Daniel SŁYŚ
MODEL HYDRAULICZNY ZBIORNIKA TYPU *GPD* W FAZACH I WARIANTU OPRÓŻNIANIA

Zbiorniki retencyjne są obiektami powszechnie stosowanymi w nowoczesnych systemach kanalizacyjnych. Ich zadaniem jest okresowa retencja nadmiaru ścieków na etapie ich przepływu sieciami kanalizacyjnymi, przed oczyszczalniami oraz odbiornikami ścieków. W publikacji przedstawiono model hydrauliczny zbiornika grawitacyjno-pompowego typu *GPD* w I wariancie procesu jego opróżniania.

Daniel SŁYŚ
MODEL HYDRAULICZNY ZBIORNIKA TYPU *GPD* W FAZACH II WARIANTU OPRÓŻNIANIA

W publikacji przedstawiono drugi z wariantów opróżniania komór grawitacyjno-pompowego zbiornika retencyjnego typu *GPD*. Pokazano model hydrauliczny zbiornika w charakterystycznych fazach opróżniania, wraz z brzegowymi warunkami hydraulicznymi w zakresie napełnień i przepływów, określającymi poszczególne etapy jego działania.

Daniel SŁYŚ
MODEL HYDRAULICZNY ZBIORNIKA TYPU *GPD* W FAZACH III WARIANTU OPRÓŻNIANIA

W publikacji przedstawiono trzeci wariant opróżniania komór grawitacyjno-pompowego zbiornika retencyjnego typu *GPD* w charakterystycznych fazach jego działania, które opisano brzegowymi warunkami hydraulicznymi w zakresie napełnień i przepływów, określającymi poszczególne fazy.

Barbara TCHÓRZEWSKA-CIEŚLAK
ZASTOSOWANIE METODY MONTE CARLO DO PROGNOZOWANIA AWARII SIECI WODOCIĄGOWYCH

W pracy przedstawiono podstawowe przyczyny awaryjności sieci wodociągowych. Podano definicję wskaźników niezawodności wykorzystywanych w analizie niezawodności. Zaprezentowano wyniki badań sieci wodociągowej w wybranych miastach Podkarpacia. Na podstawie wyników analizy zaprezentowano zastosowanie metody Monte Carlo do prognozowania awarii sieci wodociągowej.