

Zniknęła co prawda przykra woń merkaptanów, a wody Bobra nie toczą owej ohydnej piany, lecz istniejąca w zakładzie oczyszczalnia jest w stanie zredukować jedynie brudy zawieszinowe. Natomiast w powietrzu w dalszym ciągu utrzymują się groźne ilości i wielkości stężeń siarkowodoru i dwusiarczku węgla. Cała uwaga została więc skierowana na problem kompleksowej szkodliwości fabryki.

Ostatnie obszerne doniesienia na temat uciążliwości dla środowiska Zakładów Chemitex–Celwiskoza w Jeleniej Górze, można znaleźć w **MEMORIALE POLSKIEGO KLUBU EKOLOGICZNEGO**)** – Sekcja Jeleniogórska. Dowiadujemy się z memoriału, że rzeka Bóbr prowadzi poniżej Celwiskozy wody w klasie poza normatywną, o nadmiernych zawartościach siarczanu sodowego i cynkowego, kwasu siarkowego i celulozy. Zniknięcie dużej ilości piany w rzece nie powinno nikogo uspokoić. Wróg jest tym groźniejszy, że niewidoczny. Memoriał zwraca również uwagę na ogromną terenochłonność zakładów. Sama fabryka zajmuje powierzchnię 80 ha. Dochodzi do tego około 240 ha strefy ochronnej wokół zakładów i ca 200 ha strefy ochronnej wokół hałdowiska w Stanisławowie. I jeszcze prawie 20 ha terenu stref ochronnych wokół stu-

dzieńki wentylacyjnych zakładowego kolektora ścieków i poletki osadowych. Tereny te w obecnym stanie skażenia dla innych form inwestowania, czy to miejskiego, czy rekreacyjnego. Trzeba podkreślić, że są to obszary o wybitnych walorach krajobrazowych. Memoriał jeleniogórskiego Klubu Ekologicznego uwpukla także społeczno-ekonomiczne skutki degradacji kotliny, za przyczyną celwiskozy. Przede wszystkim w aspekcie zagrożenia zdrowia mieszkańców. Następnie poprzez deprecjację naturalnego środowiska przyrodniczego, co się równa ubytkowi bogactwa narodowego. W takich kategoriach należy rozważać niszczenie przyrody tego regionu. I wreszcie przez dewaluację obszaru dla celów turystyki i wypoczynku.

Cytowany Memoriał jest jednym z pierwszych, analitycznych opracowań, w którym nareszcie podkreśla się konieczność liczenia strat, które zwyczajowo do tej pory nie były zupełnie brane pod uwagę w rachunku ekonomicznym. Autorzy Memoriału powołują się na kilka kolejnych uchwał tamtejszych Rad Narodowych, związanych z „Zabezpieczeniem optymalnych warunków środowiska człowieka w Kotlinie Jeleniogórskiej”, a które to uchwały nie były realizowane.

Na zakończenie pozwolę sobie przypomnieć, że Instytut Inżynierii Ochrony

Środowiska Politechniki Wrocławskiej wysunął koncepcję przebranzowienia Zakładów Chemitex–Celwiskoza w Jeleniej Górze. Zaproponowano, aby w tamtejszych pomieszczeniach produkować aparaturę do ochrony środowiska. Klub Ekologiczny w Jeleniej Górze domaga się realizacji uchwał Rad Narodowych oraz opracowania przez kompetentne instytucje kompleksowego programu przebranzowienia Celwiskozy. Program taki winien być, zadaniem autorów Memoriału, poddany szerokiej konsultacji społecznej. Klub deklaruje gotowość uczestniczenia w takiej konsultacji.

Zwraca się też do wszystkich zainteresowanych organizacji, stowarzyszeń i środowisk społeczno-zawodowych o współudział i poparcie dla przedstawionego przez Klub stanowiska. Przedkładając to stanowisko, autorzy uważają że jest to prawidłowy sposób skutecznego rozwiązania, jednego z głównych konfliktów ekologicznych w regionie jeleniogórskim. A oto adres, dla ewentualnej korespondencji: Grażyna Borys, Akademia Ekonomiczna, ul. Nowowiejska 3, 58-500 Jelenia Góra.

*) Nowiny Jeleniogórskie 15.05.81

**) Memoriał Polskiego Klubu Ekologicznego, Sekcja Jeleniogórska, grudzień 81.

dr inż. **EDMUND NOWAKOWSKI**
Politechnika Wroclawska

DEZYNFEKCYJNY CHODNIK RUCHOMY

Rozpowszechniające się choroby ludzi i zwierząt, wywołane przez grzyby chorobotwórcze, zwane powszechnie grzybicami – wymagają powszechnego wprowadzenia środków zapobiegawczych w miejscach, w których występuje bezpośredni kontakt osobników chorych z osobnikami zdrowymi.

Ochrona przed grzybicą, zwłaszcza przed grzybicą międzypalcową nóg, jest konieczna we wszystkich pomieszczeniach w których ludzie chodzą z gołymi stopami, a zwłaszcza w obiektach przeznaczonych do masowej obsługi ludności jak łaźnie i kąpieliska, zakłady przyrodolecnicze, zakłady rehabilitacji i odnowy biologicznej itp.

W obiektach tych nie należy stosować rusztów drewnianych, układanych na posadzkach, gdyż wilgotne drewno sprzyja rozwojowi grzybów, stwarzając szczególnie niebezpieczeństwo zakażeń dla użytkowników pomieszczeń.

W nowoczesnych zakładach kąpielowych nie stosuje się rusztów drewnianych, a tam gdzie jest to niezbędne, dopuszcza się do stosowania rusztów wykonywanych z nienasiąkliwych tworzyw sztucznych [1].

Z wyżej podanych powodów stosowanie rusztów drewnianych i chodników w basenach leczniczych jest zabronione przepisem normy [2].

Zalecana przez Madeyskiego [1, 3] profilaktyka, przed infekcjami grzybiczymi nóg polega na stosowaniu urządzeń do natryskiwania posadzek środkami grzybobójczymi oraz na stosowaniu urządzeń do miejscowego natryskiwania stóp przeciwgrzybiczymi roztworami wodnymi lub proszkiem – pudrem.

Urządzenia do miejscowego natryskiwania stóp omawia szczegółowo Madeyski [1, 3]. Są to urządzenia o bardzo skutecznym działaniu, pod warunkiem, że będzie się z nich korzystać. Z praktyki natomiast jest wiadomym, że profilaktyka licząca na „dobrą wolę” użytkownika jest mało skuteczna.

Aby zapewnić skuteczne działanie urządzeń, powinny one zapewniać „przymusową” dezynfekcję stóp środkami grzybobójczymi. Urządzeniem takim jest chodnik nasycony środkami grzybobójczymi, umieszczony w pasie komunikacji pieszej, po którym musi się wejść do pomieszczenia.

Stosowane obecnie stałe chodniki de-

zynfekcyjne są wykonywane z nasiąkliwych materiałów (wojłok, pianka, włóknina itp), które okresowo nasycane są roztworem środków grzybobójczych lub dezynfekcyjnych.

Niedogodnością użytkową tego rozwiązania jest zanikanie działania roztworu dezynfekcyjnego, powodujące stopniowe zanieczyszczanie powierzchni chodnika florą bakteryjną lub grzybkami przeciw którym roztwór jest stosowany. Ponieważ chodniki te są niedbale i nie często odświeżane, stają się dodatkowym źródłem infekcji. Z powyższego względu n.p. w basenach leczniczych przepisy normy [2] nie dopuszczają do stosowania chodników na podłogi w pomieszczeniach kąpielowych.

Pewny i skuteczny w działaniu może być natomiast chodnik ruchomy [4], który jest przedstawiony na rys. 1.

Zasadniczą korzyścią techniczno-użytkową, wynikającą ze stosowania dezynfekcyjnego chodnika ruchomego jest możliwość utrzymywania stale świeżego roztworu dezynfekcyjnego lub grzybobójczego w części nasiąkliwej chodnika oraz usuwanie z taśmy roztworu zużytego, do kanalizacji.

Dezynfekcyjny ruchomy chodnik umieszcza się w zagłębieniu posadzki w pasie komunikacji pieszej. Składa się on z przesuwnej, wielowarstwowej taśmy, której dolna warstwa jest wykonana z gumowanej tkaniny i stanowi część nośną taśmy, natomiast górna część taśmy jest wykonana z materiału nasiąkliwego, przeznaczonego do pochłaniania roztwo-

ru dezynfekcyjnego. Taśma jest ułożona na rolkach zamocowanych w ramie i jest nałożona na wałek napędowy usytuowany na końcu chodnika oraz na wałki pośrednie.

Środkowy wałek pośredni jest wyposażony w sprężyny napinające taśmę, natomiast wałki pośrednie umieszczone w początkowej części taśmy są tak usytuowane, aby taśma przechodziła przez studzienkę wypełnioną środkiem dezynfekcyjnym lub przeciwgrzybiczym. Wałek napędowy oraz jeden z wałków pośrednich zanurzonych w roztworze, wyposażone są w wyciskające wałki, dociskane do taśmy za pomocą sprężyn.

Część końcowa chodnika jest usytuowana nad kratką ściekową.

Wałek napędowy jest połączony z silnikiem elektrycznym za pomocą przekładni oraz sprzęgła, wyłączającego się przy przeciążeniu napędu.

Działanie ruchomego chodnika dezynfekcyjnego jest następujące: Wielowarstwowa taśma jest poprowadzona przez studzienkę wypełnioną roztworem dezynfekcyjnym lub przeciwgrzybiczym. Po wyciśnięciu z niej powietrza przez wałek dociskowy (8), górna warstwa taśmy zostaje nasyczona roztworem, a następnie taśma jest przesuwana po rolkach w kierunku wałka napędowego.

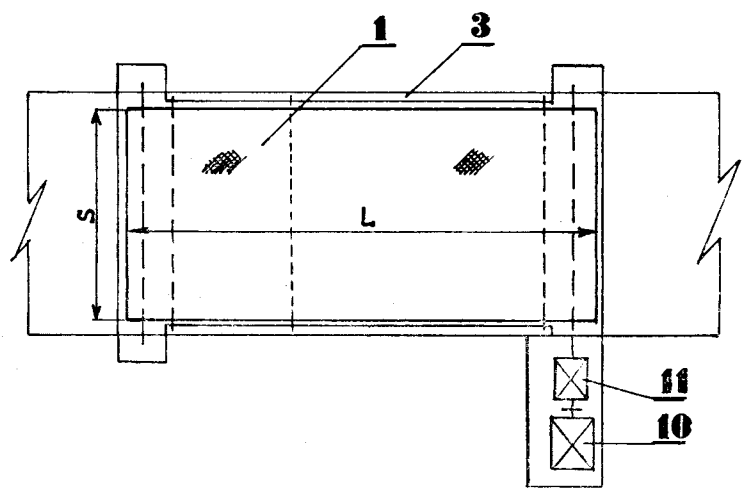
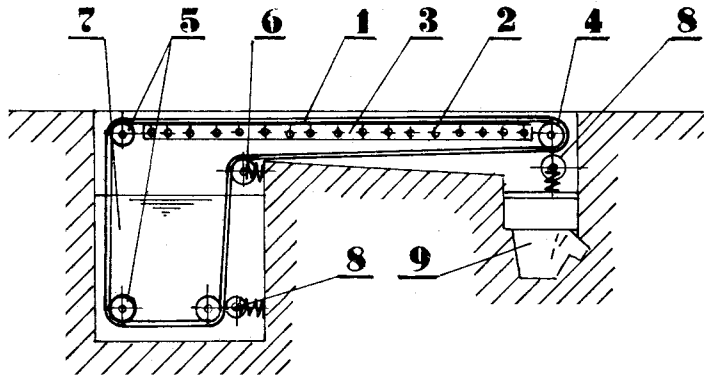
Pozioma część chodnika, po której przechodzą piesi jest przeznaczona do dezynfekcji stóp.

Po przesunięciu się taśmy do wałka dociskowego (8), wałek ten wyciska z taśmy roztwór zużyty, który jest odprowadzany do kanalizacji. Wyłobienie studzienki pod taśmą nachylone w kierunku kratki ściekowej w celu odprowadzenia do kanalizacji, ściekającego z taśmy zużytego roztworu dezynfekcyjnego.

Omówiony powyżej dezynfekcyjny chodnik ruchomy może posiadać szersze zastosowanie w praktyce. Stosowany może być do dezynfekcji obuwia pracowników zatrudnionych w szpitalach zakaźnych, w obiektach poddawanych szczególnej kontroli sanitarnej lub weterynaryjnej. Można go stosować do dezynfekcji dróg wyjściowych dla bydła i trzody chlewnej, dezynfekcji ogumienia pojazdów samochodowych itp.

W przypadkach, gdy do dezynfekcji niezbędna będzie duża płaszczyzna chodnika, można ją tworzyć przez połączenie paru mniejszych urządzeń.

Przedstawiona koncepcja dezynfekcyjnego chodnika ruchomego jest prosta w budowie i możliwa do zrealizowania systemem warsztatowym. Ze względu na szeroką możliwość zastosowania chodników dezynfekcyjnych, polecana była by produkcja urządzeń typowych.



Rys. 1 Dezynfekcyjny chodnik ruchomy: a — przekrój podłużny, b — rzut poziomy, s — szerokość chodnika, L — długość rzutu chodnika. 1 — wielowarstwowa taśma przesuwana, 2 — rolki podtrzymujące taśmę, 3 — rama mocująca rolki, 4 — wałek napędowy taśmy, 5 — wałek pośredni, 6 — środkowy wałek pośredni, wyposażony w sprężyny napinające taśmę przesuwana, 7 — studzienka wypełniona roztworem dezynfekcyjnym lub przeciwgrzybiczym, 8 — wałki wyciskające taśmę, wyposażone w sprężyny dociskowe, 9 — kratka ściekowa, 10 — silnik elektryczny, 11 — przekładnia mechaniczna ze sprzęgłem.

LITERATURA

- [1] A. MADEYSKI: Baseny kąpielowe. Wyposażenie sanitarno-techniczne. Nowa technika w inżynierii sanitarnej nr 15. Wodociągi i Kanalizacja. Arkady Warszawa 1982.
- [2] BN-80/9568-02 Baseny kąpielowe. Podstawo-

we wymagania techniczne, sanitarne i eksploatacyjne.

- [3] A. MADEYSKI: Podstawy inżynierii uzdrowiskowej. Arkady. Warszawa 1979.
- [4] Dezynfekcyjny chodnik ruchomy. Wzór użytkowy W-67935. Twórca wzoru E. Nowakowski.