

TADEUSZ FIJAŁKA

ur. 1947; Trzebiecz



Miejsce i czas wydarzeń	Lublin, PRL, współczesność
Słowa kluczowe	projekt Lublin. W kręgu żywiołów - woda, MPWiK, sieć kanalizacyjna, oczyszczalnia ścieków w Lublinie, firma Ulen & Company, woda, ścieki, przepompownia, Turka, Świdnik, cementownia Chełm, osad ściekowy, biofiltry

Lubelskie oczyszczalnie

Gdzie była pierwsza oczyszczalnia, jak ja zaczynałem pracę? Na Kalinowszczyźnie, tutaj jadąc do zakładów mięsnych po lewej stronie na ul. Zawilcowej. Ta oczyszczalnia miała wydajność czterdzieści siedem tysięcy metrów sześciennych na dobę, nazywała się „Oczyszczalnia Kalina”. Tu bliżej ulicy była przepompownia, tam gdzie teraz jest punkt zlewny. A w głębi był budynek socjalny i cała oczyszczalnia mechaniczna. Nie było biologii. Ale trzeba powiedzieć jedno, że wybudowali to wszystko Amerykanie, Ulen, ale dobudowali w czasie wojny niektóre elementy Niemcy, ku zaskoczeniu wielu naszych kolegów. Skąd to się brało? Niemcy mieli swoje bardzo trudne doświadczenia, jeżeli chodzi o gospodarkę ściekową i mieli dużo przypadków z wodą, i ze ściekami, a ścieki mają często bezpośredni wpływ na to, że rodzą się właśnie te zarazy, bo jak się nie oczyszcza i jedno z drugim ma kontakt, to później skutki są takie. I oni jedyną rzecz w firmie, w którą inwestowali, to kilka rzeczy zrobili na oczyszczalni. Następnie ta druga oczyszczalnia budowana była wiele lat, od chyba [19]75 do [19]91, to sporo. Na Hajdowie. Najpierw zaczęła pracować ta przepompownia główna na Hajdowie, a później cała oczyszczalnia. Uczestniczyłem w rozruchu niektórych fragmentów. Oczyszczalnia była technicznie wykonana fatalnie. Masę takich obiektów, jak osadniki wstępne, to było dużo piachu mało cementu, później skutkowało to tym, że się te osadniki rozpadały, co później miało swój finał w sądzie i ileś tam osób z tych wykonawców sąd skazał. Niemniej jednak, to jest dla nas małe pocieszenie, bo po prostu była niska jakość wykonania. Projekt zakładał, że będzie to oczyszczalnia na sto sześćdziesiąt pięć tysięcy metrów sześciennych na dobę, czyli cały Lublin z nawiązką mógł być oczyszczony. No i były takie okresy, kiedy pamiętam, że ponad sto tysięcy ścieków przepływało, przy czym Hajdów jest pomyślany w ten sposób, że myśmy przejęli ścieki wszystkie ze Świdnika, dlatego, że Świdnik miał własną oczyszczalnię, ale ich odbiornik ścieków po oczyszczeniu, to

była taka rzeczka mała. I jak się Świdnik rozwijał, to do pewnego momentu, a później rzeczka stanowiła barierę, bo nie miała, nie miał kto przyjąć tych wód po oczyszczeniu. Dlatego władze wojewódzkie sanitarne podjęły decyzję, Wojewódzki Wydział Ochrony Środowiska, że nie wydali im zezwolenia na modernizację, tylko żebyśmy się dogadali i wykonali do Hajdowa rurociąg, znaczy kanał taki sanitarny Ø tysiąc i od tamtego czasu pompuje się stamtąd ścieki i oczyszczamy na Hajdowie te ścieki ze Świdnika i z Turki. Do nas jest przyłączona również część Konopnicy, no i kilku takich miejscowości, Niemce też jakiś tam fragment. To się zmienia, będzie to coraz większe oddziaływanie, dlatego, że wykonanie takiej oczyszczalni jest niezwykle kosztowne i oczyszczalnia, jak ja pracowałem wiele lat, to ciągle była w modernizacji. Przyszły nowe technologie i trzeba zmienić, czy urządzenia się wyeksploatowały, trzeba wymienić na nowe i to jest ruch taki, a to wynika z tego, że praca jest całą dobę, cały rok, cały czas i pompy pracują na przykład po osiem tysięcy sześćdziesiąt godzin w ciągu roku. Nie ma przerwy, chyba, że awaryjna jakaś. Zresztą te wszystkie kanały i nasz system jeden, drugi, ma to do siebie, że nie znosi przerw. I cała trudność pracy w takiej firmie polega na tym, żeby poradzić sobie z tymi wszystkimi zależnościami, powiązaniem. Z jednej strony dopracować energetykę, bo Hajdów też siedem megawatów mocy zużywał, ale metodami takimi modernizacji, wymiany, doprowadziliśmy, żeby dmuchawy miały moc, silniki po dwa megawaty, sześć zespołów po dwa megawaty. Wymieniliśmy na inne, zaprojektowane w Poznaniu przez Cegielskiego. Przyjeżdżał tu osobiście ten projektant. Wymieniliśmy na dmuchawy, które mają te same parametry i mają siedemset pięćdziesiąt kilowatów. To jedno. Drugie, to jest to, że w kontaktach z tymi zachodnimi firmami doprowadziliśmy do pełnej automatyki, tak, że odpowiednie urządzenia podają parametry, to znaczy pomiary stężeń ilości tlenu w ściekach. Bo cały proces, ten najważniejszy, polega na tym, że metodą głęboko pęcherzykowego napowietrzania oczyszcza się ścieki. Bo dlaczego ściek jest groźny dla rzeki jak wpływa? Dlatego, że on nie ma tlenu. Główny problem, to jest brak tlenu w ściekach i te pompy, ogromne dmuchawy, po prostu dostarczają powietrza, w którym jest tlen, do takich rur perforowanych, tak zwanych filtrosów. One mają miliony takich pęcherzyków i naokoło całe takie, jak się spojrzy, to tak jak gdyby piana wydobywała się z tych ścieków. To jest ciągle napowietrzanie pewnego fragmentu za pomocą tych ogromnych dmuchaw, które stale muszą pracować i które muszą być zasilane. Z jednej strony daje się bakterie, a bakterie żeby żyć, musi mieć dwie rzeczy: tlen i pożywienie. Pożywienie jest ze ścieków, a tlen dostarczamy. Stosujemy tam bakterie beztlenowe i tlenowe, redukujemy związki azotu, związki fosforu. Tak, że ten proces technologiczny jest zautomatyzowany. Cała ta rzecz logistyczna, komputerowa powstała w Kopenhadze, zaprojektowali ją Duńczycy z takiej ogromnej firmy konsultingowej, która liczy ponad dwa tysiące ludzi. Oni projektowali mosty między Danią a innymi państwami. Są niezwykle profesjonalni. Tu pracuje system Scada, w którym są światłowody między dyspozytornią, a poszczególnymi obiektami.

Jeśli któryś obiekt był tam rozwijany, no to dodatkowy światłowód włączony był do systemu Scada. I ten system Scada steruje całą oczyszczalnią. W razie, gdyby zmieniły się parametry na wejściu, to wtedy jest kontakt z Duńczykami, z tymi programistami, i oni przez internet dokonują korekt w tym systemie i to chodzi bezawaryjnie już wiele lat. Najlepszy system operacyjny na świecie – Scad.

Do tej pory mechaniczne odwadnianie osadów było robione za pomocą pras takich Bellmera, niemieckich. Aktualnie robi się to odwadnianie za pomocą wirówek. Wirówki mają trochę wyższy stopień odwodnienia, ale z kolei szybciej się zużywają. No, zobaczymy ile to popracuje. Następnie się suszy te osady i po wysuszeniu trafiały albo do cementowni Chełm najpierw, a teraz do jakiegoś odbiorcy, który z tego robi jakieś tam nawozy. Ale to nie jest proces zakończony, bo te osady są największym problemem wszędzie. W cementowni, to była taka chytra sprawa, ponieważ są to wysuszone osady, to mają pewną wartość opałową, i to dosyć sporą. Przy produkcji cementu potrzebne jest też paliwo. I to paliwo było wykorzystywane w cementowni do produkcji cementu. Nie do wszystkich cementów można to dawać, ale do niektórych na pewno tak. Teraz, co jest jeszcze problemem na tym Hajdowie? Problemem są odory. Byłem na Brooklynie na oczyszczalni. Szukaliśmy długo najpierw tej oczyszczalni, nie można jej było znaleźć, mimo, że wszędzie wieżowce, bloki. Ale z czego to wynikało, że tam nie było żadnych zapachów? Bo amerykańanie są praktyczni - jak były osadniki, to przykryli je dachem i z tych osadników powietrze wyciągali za pomocą pomp i następnie takich dużych zbiorników z węglem aktywnym. I ten węgiel aktywny pochłaniał te wszystkie zapachy. Jak się już całkowicie węgiel zużył, to przełączali na drugi zbiornik, a tutaj dokonywali wymiany złoża albo poddawali regeneracji. I w ten sposób bardzo prosto eliminowało się taką rzecz. Natomiast w naszym przypadku, ponieważ obiekty są duże, otwarte, to zastosowaliśmy najpierw tutaj na tej przepompowni głównej, gdzie te ścieki przepływają z całego miasta, to jest zapach niekoniecznie taki sympatyczny na tak zwanych kratkach, i tam zrobiliśmy pierwszy biofiltr. Ale to są biofiltry, gdzie dajemy korę dębową i namnażamy na to bakterie, dla których z kolei tym pożywieniem są te zapachy. No i mamy. Jest jakieś pomieszczenie, gdzie są kraty zamknięte, wysysa się powietrze i przepuszcza się przez biofiltr. Biofiltr ma ułożoną korę dębową, bakterie rozmnożone. I żeby biofiltr funkcjonował, to po pierwsze musi mieć wilgoć, czyli trochę się go zrasza, po drugie musi mieć stale dopływ tego jedzenia, które się dostarcza pompując przez biofiltr. I to żyje. I [musi mieć] odpowiednią temperaturę, żeby nie był za zimny. I tak funkcjonuje od wielu lat. W innym miejscu stosujemy namnażanie na wiórkach kokosowych, czy jakieś tam inne produkty, bo nie tylko dębowa kora, może być inna kora, może być kilka takich rzeczy, na których rozmnaża się te bakterie w naszym laboratorium. No i to funkcjonuje bardzo dobrze. To zagadnienie jest ważne, bo otoczenie wokół Hajdowa już teraz wytrzymuje, a kiedyś, to było ciężko tam przejechać. To jest pierwsza sprawa. Druga sprawa – nasi pracownicy. Jak wysiadł nasz pracownik, wyszedł z oczyszczalni i szedł do autobusu,

to ludzie się odkręcali w drugą stronę, bo wszedł pracownik MPWiK-u z oczyszczalni. Trudno było się dziwić, w związku z czym myśmy stosowali szatnię czystą, szatnię brudną i kąpiel obowiązkową, ale to mimo wszystko część tam trochę... No to zaproponowaliśmy pracownikom transport, ponieważ to jest i tak za miastem, zmiana się kończy, autobus podjeżdża, wywozi i rozwozi do kilku miejsc w mieście. Tak, że rozwiązaliśmy ten problem też.

Data i miejsce nagrania	2019-04-17, Lublin
Rozmawiał/a	Piotr Lasota
Redakcja	Piotr Lasota
Prawa	Copyright © Ośrodek "Brama Grodzka - Teatr NN"