



Ireneusz Litwinowicz,  
Firefighting Expert, FOAMAX

## Jak zabezpieczyć odpady?

Opady najczęściej składuje się na hałdach lub w sortowniach śmieci, w których umieszcza się je w boksach lub w dedykowanych halach. Miejsca te bardzo często chronione są na wypadek pożaru w stopniu niedostatecznym lub wcale. W większości zaistniałych pożarów tych obiektów, (których liczba z roku na rok wzrasta), zdarzenia te definiuje się jako pożary duże lub bardzo duże.

Śledząc doniesienia medialne oraz okoliczności ich powstania, można zauważyć, że wiele z nich to podpalenia. Są one z zasady dobrze przygotowane - po to aby szybko i efektywnie objąć pożarem miejsce lub obiekt przeznaczony do zniszczenia. Im szybciej to nastąpi, tym większa szansa spalenia całości, przed przybyciem straży pożarnej. Pożar ma być rozległy, aby zatrzeć ślady celowego działania i uniknięcia odpowiedzialności karnej.

Kolejną przyczyną pożarów na wysypiskach i w sortowniach są reakcje egzotermiczne, które dzieją się samistnie. Reakcja egzotermiczna to proces, który posiada dodatni bilans wymiany ciepła z otoczeniem. Inaczej mówiąc, jest to reakcja, w której ciepło znajduje się po stronie produktów. W praktyce takie reakcje mogą zachodzić jednocześnie w kilku lub kilkudziesięciu miejscach. Często oddziałuje na nie temperatura otoczenia lub promienie

słoneczne, przyspieszając sytuację, w których może powstać i rozwinąć się pożar.

Natomiast najradszym powodem występowania pożarów w sortowniach są wadliwie działające instalacje elektryczne, awarie urządzeń lub nieostrożne działania pracowników.

Cechą wspólną wszystkich zdarzeń jest relatywnie długi, swobodny rozwój pożaru. Miejsca składowania, często położone są na uboczu, z dala od te-

renów zurbanizowanych, gdzie dojazd służb ratowniczych wymaga czasu. Obiekty takie z reguły są bardzo słabo dozorowane i wykrycie pożaru we wczesnej fazie jest utrudnione (szczególnie w osłoniętych wiatach lub pomieszczeniach zamkniętych).

Podstawowym symptomem towarzyszącym powstawaniu pożaru jest wzrost temperatury materiału palnego, który w zasadzie jest niezauważalny do momentu pojawienia się płomieni.

W przypadku wielkopowierzchniowych hałd odpadów, pożar niejednokrotnie powoduje spalanie całego wysypiska i zmusza służby ratownicze do długotrwałych zmagania. Nieco inaczej wygląda sytuacja w sortowniach odpadów i innych zakładach gospodarki odpadami. Specyfika ich przerobu powoduje, że odpady są magazynowane w halach lub boksach, najczęściej już jako materiał posegregowany, stanowiący wymierną wartość ekonomiczną. Obiekty te są z reguły istotnym elementem procesu segregacji lub recyklingu. Zdarza się, że w jednej hali obok odpadów, znajdują się maszyny rozdrabniające, prasujące lub przechowywany jest sprzęt w postaci wózków widłowych, ciągników, pojazdów i innych maszyn służących do bieżącej działalności. Mienie to przedstawia wymierną wartość materialną. W takiej sytuacji późno wykryty pożar może spowodować nie tylko uszkodzenie, całkowite zniszczenie sprzętu, a nawet zniszczenie całego obiektu.

Skutkuje to niejednokrotnie zatrzymaniem pracy zakładu i w zasadzie zawsze łączy się z powstaniem strat finansowych. Praktyka pokazuje, że w sytuacji znacznego rozwoju pożaru, podręczne środki, a nawet zaangażowane profesjonalne służby nie są w stanie poradzić z zagrożeniem, często ograniczając się wyłącznie do obrony sąsiednich obiektów. Kluczowe jest jak najszybsze wykrycie pożaru i reakcja na zagrożenie. W sytuacji kiedy pożar zostanie zauważony w początkowej fazie, jego całkowita neutralizacja odby-



Cechą wspólną wszystkich zdarzeń jest relatywnie długi, swobodny rozwój pożaru. Miejsca składowania, często położone są na uboczu z dala od terenów zurbanizowanych, gdzie dojazd służb ratowniczych wymaga czasu

wa się przy użyciu minimalnych nakładów (małych ilości środków gaśniczych i urządzeń).

Przepisy prawa w tym obszarze nie definiują precyzyjnie wymogów, które gwarantują skuteczną eliminację potencjalnych zagrożeń. Bardzo często podejście „zdroworozsądkowe”, tzw. dobre praktyki są skuteczniejszym środkiem zapobiegawczym aniżeli egzekwowanie podstawowych wymagań prawa.

Świadomi zagrożeń właściciele, zarządcy lub prowadzący zakład, coraz częściej decydują się na dodatkowe zabezpieczenia zwiększające poziom bezpieczeństwa na wypadek pożaru. Decyzje takie poprzedza analiza rynku urządzeń przeciwpożarowych, dających realne szanse na skuteczne wykrycie oraz likwidację potencjalnego zagrożenia w postaci pożaru.

Jednym z takich rozwiązań może być oferowany przez firmę FOAMAX system **WASTEmax** - Zintegrowany system detekcji z działkami wodno-pianowymi. System ten jest z powodzeniem stosowany na terenie naszego kraju, szczególnie w sortowniach odpadów i spalarniach śmieci.

Działanie tego systemu opiera się na współdziałaniu kamery termowizyjnej (lub kilku kamer) i ruchomych działek gaśniczych. Kamera monitoruje zdefiniowany obszar. W momencie wykrycia

podwyższonej temperatury w danym obszarze, automatycznie uruchamia się start instalacji wodno-pianowej i naprowadzenie działek w miejsce powstałego zagrożenia. Po wykryciu zagrożenia, przesyłany jest sygnał do szafy sterowniczej działek z informacją o strefie, w której wykryto zagrożenie. Po otrzymaniu informacji, działka rozpoczynają automatyczne gaszenie predefiniowanej strefy. System sterowniczy działek ustawi proces aktywnego zapobiegania w danej strefie i poprzez encodery zainstalowane w działkach będzie stale monitorować ich pracę. **WASTEmax** dopuszcza również operowanie w trybie ręcznym za pomocą pulpitów sterowniczych lub panelu radiowego.

Podstawowym atutem tego rozwiązania jest wykrywanie potencjalnego pożaru **na etapie reakcji egzotermicznej, kiedy jeszcze nie zachodzi proces palenia**. W celu eliminacji fałszywych alarmów, można ustawić próg ostrzegawczy, np. na temp. 75°C. Po jego przekroczeniu, wysyłane jest ostrzeżenie o wzroście temperatury. Typowym progiem alarmowym jest temp. 85°C. Dzięki szybkiej reakcji, system **WASTEmax** zapobiega pożarowi, co nie wymaga użycia znaczących ilości środków gaśniczych - wody lub piany gaśniczej (działka mogą podawać do pożaru również pianę gaśniczą). Kamery dozorują zadany obszar całodobowo, niezależnie od warunków atmosferycznych i pory dnia dzięki zastosowanemu systemowi sprężonego powietrza, które doprowadzane jest do soczewki kamery. System sprawdził się już w praktyce. Posiadamy odnotowany i potwierdzony przypadek wykrycia i ugaszenia pożaru przy użyciu **WASTEmax**. Aby uzyskać więcej szczegółów technicznych dotyczących możliwości przedstawionego rozwiązania zapraszamy do kontaktu bezpośrednio z nami oraz odwiedzenia naszej strony internetowej [www.foamax.com.pl](http://www.foamax.com.pl)

□