

PROGRAM WIELOLETNI

pn. „*Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy*”
etap II, okres realizacji 2011-2013

Część B: Program realizacji projektów badawczych rozwojowych

PRACE WYKONANE W II ETAPIE PROJEKTU Nr VI.B.12

Zdarzające się wybuchy i następujące po nich pożary w sektorze energetycznym (Elektrownia Dolna Odra 2010 r., Elektrownia Turów 2012 r., Elektrociepłownia Warszawa-Żerań 2012 r.) wskazują, że identyfikacja zagrożenia wybuchem oraz ocena ryzyka wybuchu w miejscu pracy wymaga ciągłego i systematycznego doskonalenia. Należy więc zwracać szczególną uwagę na opracowanie poprawnego dokumentu zabezpieczenia przed wybuchem (DZPW) oraz na jego regularny przegląd i aktualizację. Jak wynika ze sprawozdań Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy za rok 2011 [1], a także z lat wcześniejszych [2], co pewien czas zdarzają się w zakładach przemysłowych pożary i wybuchy powodujące szkody ludzkie i materialne. Szczególnie tragicznie zjawiska te wystąpiły w sektorze przemysłu energetycznego, w którym w roku 2010 doszło do wybuchu w Elektrowni Dolna Odra S.A.

Jak podaje sprawozdanie [1] „W roku 2011 przeprowadzono kontrole w 20 elektrowniach i elektrociepłowniach, w których do strumienia paliwa wprowadzono różne rodzaje biomas mieszanych z węglem kamiennym. Celem przeprowadzonych kontroli było dokonanie **oceny przygotowania pracowników** prowadzących eksploatację urządzeń energetycznych **pracujących w strefach zagrożenia wybuchem**, a także dokonanie **oceny dostosowania urządzeń technologicznych** pracujących w ciągach nawęglania **do pracy w strefach zagrożonych wybuchem**, występujących w związku ze stosowaniem w strumieniu paliwa różnych rodzajów biomas i węgla... ..Stwierdzone **nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwwybuchowej** wynikały przede wszystkim z tego, że w zespołach młynowych przeznaczonych do mielenia węgla i minerałów rozpoczęto współmielenie różnych rodzajów biomas, bez żadnych zmian w konstrukcji, wskutek czego występowało zjawisko obklejania elementów wewnętrznych urządzeń niezmielonymi fragmentami biomasy, która w kontakcie z gorącym powietrzem podmuchowym podawanym do młynów ulegała zapłonowi. Ponadto **we wszystkich skontrolowanych zakładach wystąpił problem dotyczący niedostosowania urządzeń elektrycznych do pracy w atmosferach wybuchowych pyłów**. Powtarzalną nieprawidłowością stwierdzaną w kontrolowanych zakładach było **niewłaściwe przygotowanie pracowników prowadzących ruch urządzeń energetycznych do bezpiecznego wykonywania prac w strefach zagrożenia wybuchem pyłów**. Wynikało to przede wszystkim z braku szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.”

Jak wynika ze sprawozdania [2] „analiza wyników kontroli wskazuje na niezadowalający stan przestrzegania przepisów bhp, zwłaszcza dotyczących eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych. Podkreślić należy **marginalne traktowanie przez pracodawców spraw pozornie formalnych**, tj. obowiązku sporządzenia wykazów prac uznanych za szczególnie niebezpieczne oraz procedur wykonywania tych prac, wykazów poleceńodawców wraz z zakresem udzielonego im upoważnienia do wydawania poleceń ustnych lub pisemnych, wykazów dopuszczających, instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych. **Brak tych podstawowych dokumentów negatywnie wpływa na organizację bezpiecznej pracy** przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.

Natomiast wyniki kontroli w wytypowanych bazach paliw także wykazały pewne nieprawidłowości. Według [1] „Inny rodzaj uchybień to nieprawidłowości dotyczące zawartości kontrolowanych **dokumentów** (procedur, instrukcji), a przede wszystkim zgodności zapisów zawartych w dokumentach z wymaganiami prawnymi i stanem faktycznym, tj. **funkcjonowaniem procedur w zakładach**. Przykładem tego rodzaju nieprawidłowości były uchybienia dotyczące sporządzonego **dokumentu zabezpieczenia przed wybuchem**. Wszystkie kontrolowane podmioty opracowały taki dokument, ale np. w 3 przypadkach nie zawierał on oceny ryzyka zagrożenia wybuchem, nie był weryfikowany oraz nie oznakowano miejsc wstępu do przestrzeni, w których istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej w ilościach zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu, obowiązującym znakiem ostrzegawczym „EX”. Ponadto opracowane dokumenty nie spełniały szeregu wymagań dotyczących m.in.:

- zapewnienia odpowiedniej jakości ocen ryzyka wybuchu,
- wskazania w treści instrukcji i procedur zakładowych, w których zawarto obowiązek wyposażenia osób pracujących w miejscach, w których może występować atmosfera wybuchowa w odpowiedni ubiór antyelektrostatyczny,
- wskazania w treści innego (szczegółowego) dokumentu wewnętrznego z ustalonymi terminami dokonywania przeglądów i konserwacji stosowanych środków ochronnych,
- wymaganego zakresu deklaracji pracodawcy.

Jak widać nawet w dużych zakładach, dysponujących fachową kadrą ds. BHP znaleziono wiele nieprawidłowości w działaniu i zaniechania w przestrzeganiu przepisów prawa. Jeszcze trudniejsza sytuacja jest w małych przedsiębiorstwach, szczególnie branży handlowo-usługowej.

Jak donosiły internetowe serwisy ONET.PL [3] i tvnwarszawa.tvn24.pl/ [4] w Zielonce pod Warszawą, w lipcu 2012 r., doszło do wybuchu podczas czyszczenia dużego zbiornika na paliwo w jednej z firm spedycyjnych handlujących paliwem. Trzej pracownicy czyścili zbiornik. Jeden z nich wszedł do jego wnętrza i w pewnym momencie nastąpił wybuch oparów paliwa. Pracownik w środku zbiornika poniósł śmierć na miejscu, pozostali dwaj zostali ranni. Wybuch był przyczyną nieodpowiedniego przewietrzenia zbiornika przed czyszczeniem i być może użyciem narzędzi iskrzących powodujących zapłon oparów. Wypadek ten pokazuje wyraźnie niedopełnienie wymagań przepisów BHP oraz brak nadzoru

nad wykonywaniem czynności szczególnie niebezpiecznych. Wskazuje także na ciągłą potrzebę doskonalenia zasad i procedur bezpiecznej pracy oraz promowania kultury bezpieczeństwa pracy – a więc problemów będących istotnymi zagadnieniami realizowanego obecnie projektu.

W II etapie realizacji projektu badawczego rozwojowego nr VI.B.12 pt. „Opracowanie wzorcowych dokumentów zabezpieczenia przed wybuchem dla małych i średnich zakładów przemysłowych zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych”, wykonywanym w 2012 r., przeprowadzono akcję dystrybucji finalnych wersji po ankietyzacji dwóch poradników. Pierwszego noszącego nazwę: „Jak opracować dokument zabezpieczenia przed wybuchem w miejscu pracy” oraz drugiego pod tytułem: „Wytyczne techniczne. Metody oceny zagrożenia i ryzyka wybuchu oraz środki zabezpieczeń przeciwwybuchowych”. W ramach tej akcji wysłano do centralnych instytucji państwowych, instytucji w polskim systemie ochrony i bezpieczeństwa pracy (Państwowa Inspekcja Pracy, Państwowa Straż Pożarna), przedsiębiorstw przemysłowych i firm doradczo-usługowych z obszaru bezpieczeństwa pracy 100 kompletów poradników w wersji drukowanej oraz około 30 kompletów w wersji elektronicznej (po wyczerpaniu nakładu drukowanego).



W II etapie realizacji projektu nr VI.B.12 nawiązano nową współpracę z 4 przedsiębiorstwami, w których eksploatowane są procesy stwarzające możliwość tworzenia się atmosfer wybuchowych w miejscach pracy. Są to poniżej wymienione przedsiębiorstwa:

1. Przedsiębiorstwo Komunalne w Czarnej Białostockiej,
2. Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. Wydział Oczyszczalni Ścieków,
3. Przedsiębiorstwo PPG Polifarb Cieszyn S.A.,
4. P.P.H.U. „OLGA” Sławomir Bołtromiuk.

Z przedsiębiorstw tych uzyskano listy intencyjne dotyczące ich udziału w realizowanym projekcie i deklaracje pomocy w przeprowadzeniu oceny zagrożenia i ryzyka wybuchu w wytypowanych instalacjach i miejscach pracy.

W 2012 r. szkolenia pilotażowe przeprowadzono w przedsiębiorstwach wymienionych w tabeli 1. W poszczególnych szkoleniach uczestniczyły różne ilości osób w zależności od wytypowania ich przez kierownictwo / właściciela zakładu. Szkolenia zostały przeprowadzone z wykorzystaniem planu szkolenia i materiałów opracowanych w ramach PBR Nr 5.R.07 w 2011 r. w postaci prezentacji komputerowych oraz materiałów drukowanych dostarczanych każdorazowo uczestnikom szkolenia. Materiały te dotyczyły zagrożenia wybuchem oraz sporządzania dokumentacji wymaganej obowiązującym w tym zakresie prawem krajowym (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. Nr 138, poz. 931 z 2010 r.). W tabeli 1 zamieszczono także informację o ilości opracowanych w 2012 r. dla współpracujących przedsiębiorstw dokumentów zabezpieczenia przed wybuchem (DZPW).

Tabela 1. Zestawienie wykonanych i planowanych* szkoleń oraz opracowanych DZPW.

L.p.	Nazwa i adres przedsiębiorstwa	Termin szkolenia	Ilość szkolonych	Ilość DZPW 2012 r.
1.	Eurogaz – Jacek Pakulski Białkowo 30D, 87-400 Golub-Dobrzyń	14-10-2011 r.	13	1
2.	Fabryki Mebli „Forte” S.A. w Ostrowi Mazowieckiej Oddział w Hajnówce 17-200 Hajnówka, ul. 3-go Maja 51	20-04-2012 r. (za 2011 r.)	70	1
3.	Przedsiębiorstwo Produkcyjne „USS” – Jan Uss 11-500 Giżycko ul. Przemysłowa 1	15-02-2012 r. (za 2011 r.)	7	---
4.	Przedsiębiorstwo Komunalne w Czarnej Białostockiej (oczyszczalnia ścieków, przepompownia ścieków, ciepłownia) 16-020 Czarna Białostocka, ul Piłsudskiego 62	06-07-2012 r.	8	3
5.	Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. Zakład Kaprolaktamu – Instalacja Cykloheksanonu 24-110 PUŁAWY, Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13	06-11-2012 r.	19	1
6.	Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. Wydział Oczyszczalni Ścieków	29-11-2012 r.	10	1

	87-100 Toruń, ul. Szosa Bydgoska 49			
7.	Przedsiębiorstwo PPG Polifarb Cieszyn S.A.* 43-400 Cieszyn, ul. Chemików 16	I kw. 2013 r.	---	---
8.	P.P.H.U. „OLGA” Sławomir Bołtromiuk * 17-200 Hajnówka, ul. Lipiny 64/84	I kw. 2013 r.	---	---

Przeprowadzono szkolenia pilotażowe w 5 przedsiębiorstwach, w tym w 2 jako uzupełnienie prac z roku 2011 (poz. 2 i 3 w tabeli 1). Dokonano identyfikacji zagrożeń oraz wykonano pełne oceny ryzyka wybuchu w 4 przedsiębiorstwach. Opracowano dla nich dokumenty zabezpieczenia przed wybuchem w miejscach pracy (DZPW). W 1 przedsiębiorstwie trwają jeszcze prace końcowe nad treścią DZPW (Z.A. Puławy S.A. Wydział Kaprolaktamu, Instalacja cykloheksanolu).

Należy w tym miejscu mocno zaakcentować bardzo duże trudności w nawiązywaniu kontaktów z małymi przedsiębiorstwami. Ich właściciele unikają podejmowania współpracy z realizatorami projektu, zastaniając się różnymi problemami – przede wszystkim natury produkcyjnej: strata czasu, dezorganizacja pracy, niedotrzymanie terminów zamówień itp. Widoczna jest także wyraźna niechęć do ujawniania dokumentacji technicznej oraz związanej z BHP. W większych przedsiębiorstwach współpraca układa się znacznie łatwiej.

Literatura cytowana

1. Sprawozdanie Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w roku 2011.
2. Sprawozdanie Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w roku 2010.
3. <http://wiadomosci.onet.pl/regionalne/warszawa/wybuch-w-zielonce-zginal-mezczyzna,1,5181225,wiadomosc.html>
4. <http://tvnwarszawa.tvn24.pl/informacje,news,wybuch1-zbiornik-na-paliwo-zginal-mlody-mezczyzna,50840.html>