

mgr inż. GRZEGORZ DUDKA
Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

Rejestrowanie zdarzeń potencjalnie wypadkowych

Rejestrowanie zdarzeń potencjalnie wypadkowych ma za zadanie gromadzenie informacji związanych z zagrożeniami wypadkowymi przed ich wystąpieniem, a ich analiza może wspomóc projektowanie skutecznych działań w zakresie prewencji wypadkowej. Przedstawione zasady rejestracji i analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych mogą być elementem funkcjonującego w przedsiębiorstwie systemu zarządzania bezpieczeństwem higieną pracy, jak również mogą być wykorzystane w przedsiębiorstwach, które takiego systemu nie wdrożyły.

Registering potential incidents

Registering potential incidents should gather data concerning the threat of accidents before they take place. An analysis of this information can support successful activities in the field of accident prevention. Registering and analyzing potential incidents, which is presented in this paper, could be an element of a health and safety management system in an enterprise. It could be developed in enterprises which have not implemented such a system.

Rejestrowanie i analizowanie informacji o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych nie jest obowiązkiem wynikającym z przepisów prawa. Jednak przedsiębiorstwa wdrażające systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, zgodnie z polską normą PN-N-18001:2004 [1], przyjmują na siebie takie zobowiązanie. Znowelizowana zgodnie z wytycznymi Międzynarodowej Organizacji Pracy [2] norma ta wskazuje na potrzebę zapobiegania wypadkom przy pracy, chorobom zawodowym oraz zdarzeniom potencjalnie wypadkowym (ZPW).

PN-N-18001: 2004

pkt. 4.5.2. Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych.

Badania przyczyn źródłowych wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych powinny służyć identyfikowaniu wszelkich niezgodności w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Badania te powinny być prowadzone przez kompetentne osoby, przy odpowiednim współdziałaniu pracowników lub ich przedstawicieli. Wyniki tych badań powinny być dokumentowane.

Wyniki badań powinny być przedstawiane odpowiednim osobom odpowiedzialnym za działania korygujące, pracownikom lub ich przedstawicielom, a także powinny być objęte przeglądem wykonywanym przez kierownictwo oraz uwzględnione w działaniach na rzecz ciągłego doskonalenia.

Działania korygujące, wynikające z wymienionych badań, powinny być wdrożone w celu uniknięcia powtórnego wystąpienia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych.

Zasady rejestrowania i analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych

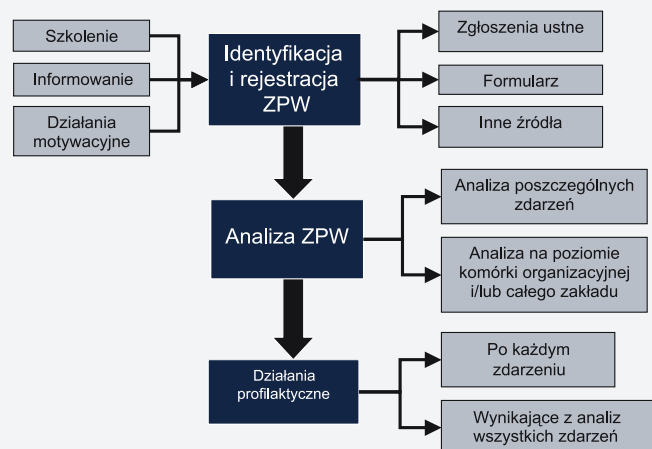
Podstawowym celem zbierania i analizowania zdarzeń potencjalnie wypadkowych jest uzyskanie informacji, które posłużą do zaplanowania i realizacji skutecznych działań profilaktycznych. Opracowując zasady rejestrowania i analizy wydarzeń wypadkowych bezurazowych w przedsiębiorstwie, powinno się uwzględnić trzy główne elementy: identyfikację i rejestrację zdarzeń potencjalnie wypadkowych, ich analizę oraz działania profilaktyczne (rys. 1.).

Przed przystąpieniem do rejestracji zdarzeń potencjalnie wypadkowych należy ustalić, jakie informacje o tych wydarzeniach powinny być gromadzone.

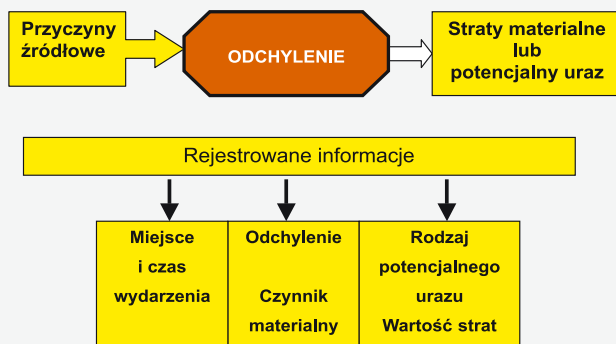
Przyjmując założenie, iż zdarzenie potencjalnie wypadkowe przebiega w podobny sposób jak wypadek przy pracy (czyli zgodnie z definicją związany z urazem), nie powodując jednak urazu a jedynie straty materialne lub zakłócenie w procesie pracy, można opisać to zdarzenie w podobny sposób jak w przypadku rejestracji wypadków przy pracy [3]. Dodatkową korzyścią wynikającą z takiego podejścia jest możliwość porównania danych gromadzonych w związku ze zdarzeniami potencjalnie wypadkowymi i wypadkami przy pracy.

Biorąc to pod uwagę, dla potrzeb rejestrowania zdarzeń potencjalnie wypadkowych przyjęto model oparty na opisie wypadku proponowany przez EUROSTAT (Urząd Statystyczny Unii Europejskiej) w odniesieniu do europejskich statystyk w zakresie wypadków przy pracy (ESAW – European Statistics on Accidents at Work) [4].

Głównym elementem modelu opisującego przebieg zdarzenia potencjalnie wypadkowego jest **odchylenie**. Jest to zdarzenie niezgodne z zaplanowanym przebiegiem procesu pracy, które wywołało straty materialne lub mogło spowodować



Rys. 1. Rejestracja i analiza zdarzeń potencjalnie wypadkowych w przedsiębiorstwie
Fig. 1. Registering and analyzing incidents in an enterprise



Rys. 2. Model zdarzenia potencjalnie wypadkowego
Fig. 2. A model of an incident

uraz. Z odchyleniem jest związany czynnik materialny, czyli maszyna, narzędzie lub inny środek pracy albo czynnik środowiska pracy. Wynikiem odchylenia mogą być straty materialne lub potencjalne urazy (rys. 2.).

Do informacji opisujących zdarzenie potencjalnie wypadkowe, zgodnie z przyjętym modelem należą:

- data i czas zdarzenia
- miejsce zdarzenia
- opis zdarzenia
- odchylenie (rodzaj zdarzenia)
- czynnik materialny związany z odchyleniem
- skutki zdarzenia
- przyczyny zdarzenia
- podjęte działania prewencyjne.

Dla potrzeb rejestracji zdarzeń potencjalnie wypadkowych powinny być opracowane zakładowe klasyfikacje wymienionych elementów. Do tego celu można zaadaptować klasyfikacje wykorzystywane przy rejestracji wypadków przy pracy. Do celów tej klasyfikacji można zaproponować następujące definicje.

Miejsce powstania zdarzenia potencjalnie wypadkowego to miejsce, w którym przebywała osoba będąca uczestnikiem tego wydarzenia w chwili jego wystąpienia lub miejsce, w którym powstały straty materialne (może to być zarówno pomieszczenie pracy, jak i inne miejsce, w którym wystąpiło wydarzenie potencjalnie wypadkowe).

Odchylenie (rodzaj zdarzenia potencjalnie wypadkowego) to wydarzenie niezgodne z zaplanowanym przebiegiem procesu pracy, które wywołało straty materialne lub mogło spowodować uraz. Jeżeli zdarzenie potencjalnie wypadkowe nastąpiło w wyniku szeregu następujących po sobie zdarzeń, to powinno zostać zarejestrowane ostatnie z tych zdarzeń.

Czynnik materialny związany z odchyleniem to maszyna, narzędzie, inny obiekt lub czynnik środowiska pracy, który ma bezpośredni związek z odchyleniem. Jeśli z odchyleniem związanych jest kilka czynników materialnych, to wówczas musi być wskazany ostatni z tych czynników.

Przyczyny zdarzenia są to wszelkie braki i nieprawidłowości, które bezpośrednio lub pośrednio przyczyniły się do powstania wydarzenia, związane z czynnikami materialnymi (technicznymi), z ogólną organizacją pracy w zakładzie lub organizacją stanowiska pracy oraz związane z pracownikiem.

Zgłaszanie zdarzeń potencjalnie wypadkowych

Informacje o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych mogą być pozyskiwane od pracowników nadzoru, służb technicznych (informacje o usterkach i awariach), działu kadr (informacje o zwolnieniach i absencji), ambulatorium (informacje o przypadkach udzielania pomocy), pracowników ochrony przedsiębiorstwa (informacje o zdarzeniach zgłaszanych na zewnątrz przedsiębiorstwa). Mogą być również pozyskiwane na podstawie okresowych obserwacji stanowisk pracy, podczas szkoleń oraz wywiadów z pracownikami [5].

Podstawowym źródłem informacji powinny być jednak bezpośrednie zgłoszenia pracowników będących świadkami lub uczestnikami takich wydarzeń. W celu ułatwienia pracownikom zgłaszania zdarzeń potencjalnie wypadkowych, związane z tym działania powinny być ograniczone do niezbędnego minimum. Można np. przyjąć taką zasadę – pracownik może zgłosić zdarzenie potencjalnie wypadkowe,

którego był świadkiem, osobie odpowiedzialnej w danej komórce organizacyjnej (może to być także kierownik). Można również przewidzieć pisemną formę zgłoszenia zdarzenia na formularzu (karta zdarzenia potencjalnie wypadkowego) z jego opisem oraz takimi niezbędnymi informacjami, jak data, czas i miejsce zdarzenia. Jednak nie zawsze jest to możliwe, a czasami konieczność wypełnienia formularza może zniechęcać pracowników do zgłaszania takich zdarzeń. Należy zatem dopuścić możliwość zgłaszania zdarzeń potencjalnie wypadkowych ustnie lub telefonicznie. W takich przypadkach obowiązek opisanego zdarzenia i uzyskania wszystkich niezbędnych informacji będzie spoczywał na osobie odpowiedzialnej za rejestrację ZPW.

Rejestracja zdarzeń potencjalnie wypadkowych

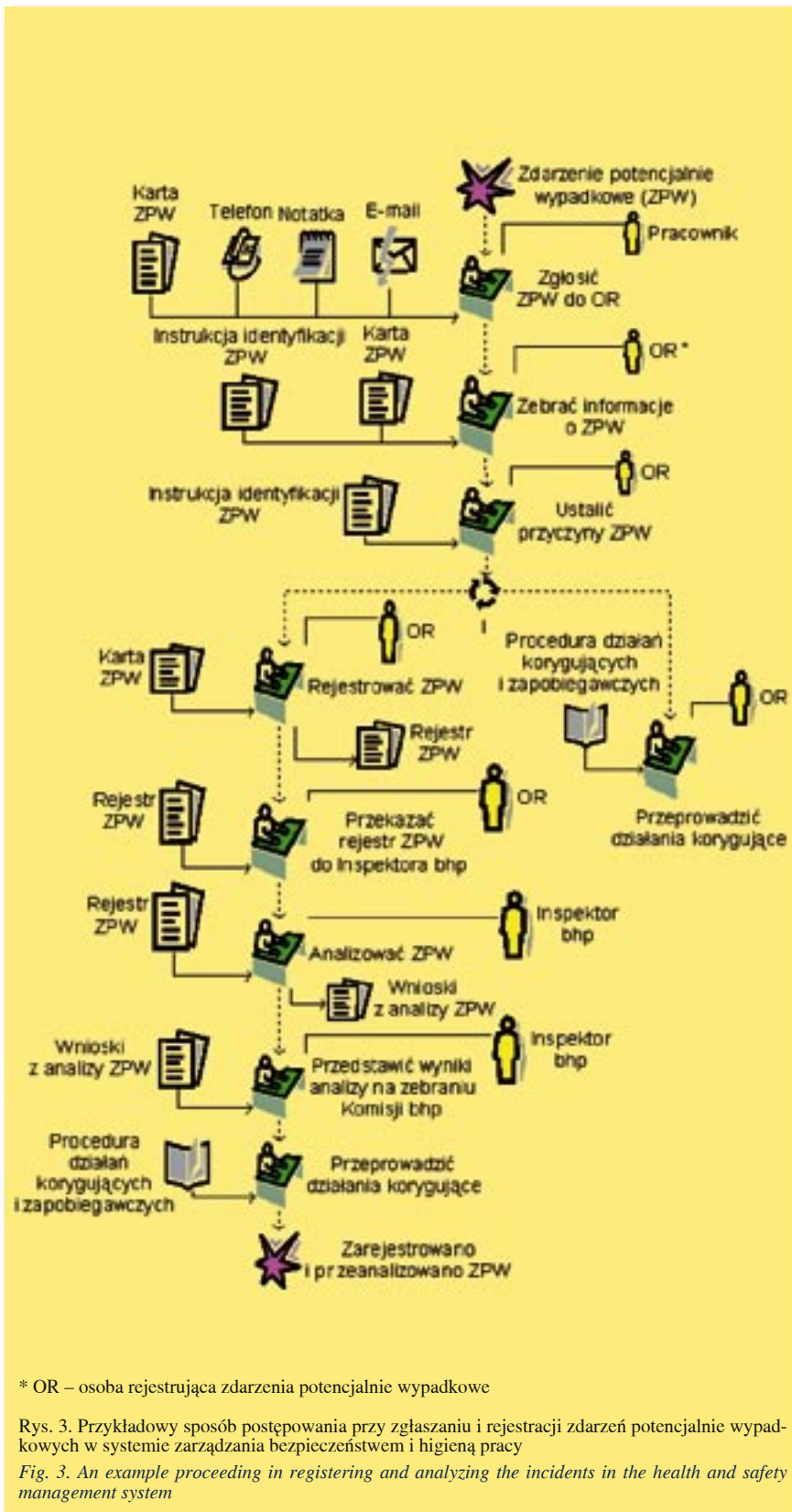
W zależności od wielkości przedsiębiorstwa oraz jego struktury organizacyjnej, zdarzenia potencjalnie wypadkowe mogą być zgłaszane i rejestrowane na poziomie komórki organizacyjnej lub całego przedsiębiorstwa. W przypadku dużych przedsiębiorstw można w każdej komórce organizacyjnej wyznaczyć osobę odpowiedzialną za przyjmowanie zgłoszeń oraz prowadzenie rejestru zdarzeń potencjalnie wypadkowych. Takie rozwiązanie wydaje się być korzystniejsze niż rejestrowanie zgłoszeń bezpośrednio w komórce bhp z kilku powodów:

1) lepsza znajomość warunków i relacji międzyludzkich ułatwia kontakt z pracownikami i może być wykorzystana do zwiększenia liczby zgłaszanych zdarzeń potencjalnie wypadkowych

2) po zgłoszeniu zdarzenia można podjąć działania korygujące bezpośrednio w komórce organizacyjnej.

Do obowiązków osoby odpowiedzialnej za przyjmowanie i rejestrowanie zgłoszeń należy uzyskanie wszystkich niezbędnych informacji o zdarzeniu i – w przypadku zgłoszenia ustnego przygotowanie jego opisu. Następnie, na podstawie uzyskanych informacji, posługując się opracowanymi w przedsiębiorstwie klasyfikacjami, należy:

- odpowiednio sklasyfikować zdarzenie (rodzaj odchylenia)
- określić rodzaj czynnika materialnego związanego ze zdarzeniem (przyczynę bezpośrednią)
- dokonać analizy ZPW



– określić przyczynę(y) źródłowe i zaproponować działania profilaktyczne.

Osoba odpowiedzialna za przyjmowanie i rejestrowanie zgłoszeń w komórce organizacyjnej powinna – w określonych odstępach czasu – przekazywać przygotowany rejestr do komórki bhp.

Rejestr wszystkich zdarzeń potencjalnie wypadkowych w całym zakładzie powinien być prowadzony w dziale bhp. W określonych odstępach czasu (np. raz na kwartał) wszystkie komórki organizacyjne powinny przekazywać swoje rejestry do komórki bhp w celu ich analizy i opracowania działań prewencyjnych na poziomie całego zakładu.

Analiza zdarzeń potencjalnie wypadkowych

Analiza zdarzenia dokonywana w komórce, gdzie miało ono miejsce może być przeprowadzana metodami mało sformalizowanymi. Ze względu na podobieństwo przebiegu wypadków przy pracy i zdarzeń potencjalnie wypadkowych, do ich analizy można wykorzystać metody stosowane w analizie wypadków urazowych, np. metodą drzewa przyczyn. Taka bezpośrednia analiza ma na celu ustalenie przyczyn zdarzenia i jego ewentualnych skutków oraz opracowanie niezbędnych działań prewencyjnych.

Na poziomie całego przedsiębiorstwa powinna być przeprowadzana okresowa analiza informacji o wszystkich zarejestrowanych zdarzeniach. Wynikiem tej analizy powinno być wykrycie niebezpiecznych tendencji, mogących prowadzić w przyszłości do wypadków przy pracy. Sygnałem o pojawieniu się takich tendencji będą przede wszystkim powtarzające się takie same lub podobne zdarzenia. Jednak i inne powtórzenia, np. przyczyn zdarzeń potencjalnie wypadkowych, czy też czasu ich występowania, mogą wskazywać na niebezpieczeństwo powstawania wypadków przy pracy. W analizie większej liczby zdarzeń potencjalnie wypadkowych należy uwzględnić korelacje zachodzące pomiędzy różnymi aspektami tych zdarzeń. W wyniku przeprowadzanych analiz powinny być opracowane działania prewencyjne na poziomie całego przedsiębiorstwa.

Wyniki analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych można wykorzystać bezpośrednio do planowania działań profilaktycznych oraz jako dane do prowadzenia oceny ryzyka, oceny bezpieczeństwa procesów technologicznych, tworzenia map bezpieczeństwa oraz innych działań,

do których dotychczas wykorzystywano tylko dane o wypadkach przy pracy.

Zasady przeprowadzania analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych

1. Analiza każdego zgłaszanego zdarzenia może być prowadzona na poziomie wydziałów lub innych mniejszych jednostek organizacyjnych.

2. Do analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych i opracowywania działań profilaktycznych, w miarę możliwości, należy wykorzystywać wiedzę i propozycje pracowników zgłaszających zdarzenia.

3. Na poziomie całego przedsiębiorstwa powinny być przeprowadzane okresowe analizy wszystkich informacji pochodzących z poszczególnych komórek organizacyjnych.

4. Analiza wszystkich zgłaszanych zdarzeń potencjalnie wypadkowych powinna obejmować takie aspekty, jak:

- przyczyny zdarzeń
- ich rodzaje
- miejsca i czas ich występowania
- powtarzające się sekwencje zdarzeń.

5. W wyniku przeprowadzanych analiz wszystkich zdarzeń potencjalnie wypadkowych powinny być opracowane działania profilaktyczne na poziomie całego przedsiębiorstwa.

O przydatności zebranych informacji do planowania działań profilaktycznych decyduje w dużej mierze ich ilość i jakość. Zależą one od działań informacyjnych i motywacyjnych towarzyszących wdrażaniu w przedsiębiorstwie zasad rejestracji i analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych.

Przy planowaniu działań informacyjnych i motywacyjnych jest wskazane:

1. Uwzględnienie w programie szkoleń organizowanych dla pracowników obowiązującej zasady zgłaszania informacji o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych.

2. Prowadzenie działań informacyjnych w formie plakatów, informacji przekazywanych przez kierowników i pracowników nadzoru.

3. Zapewnienie, iż będą wykonane wszystkie działania profilaktyczne opracowane w wyniku zgłaszania zakłóceń i zdarzeń potencjalnie wypadkowych.

4. Zapewnienie pracownikom zgłaszającym zdarzenia informacji zwrotnej o podjętych działaniach profilaktycznych i ich wykonaniu.

5. Informowanie wszystkich pracowników:

- o działaniach profilaktycznych podjętych w wyniku analizy zgłaszanych zdarzeń.

– o korzyściach wynikających z tych działań.

– o wynikach osiąganych po wprowadzeniu rejestracji i analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych (zmniejszeniu liczby wypadków, liczbie dni przepracowanych bez wypadku itp.).

6. Niewyciąganie konsekwencji personalnych wobec pracowników uczestniczących w zgłaszanych zdarzeniach lub zachowaniach.

7. Angażowanie pracowników w działania profilaktyczne.

8. Prowadzenie pozytywnych działań motywacyjnych – konkursów i promocji, zapewnienie ich różnorodności i wiarygodności oraz angażowanie w te działania jak największej liczby pracowników.

Przedstawione zasady rejestracji i analizy zdarzeń potencjalnie wypadkowych mogą być elementem funkcjonującego w przedsiębiorstwie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Przykładowy sposób postępowania przy zgłaszaniu i rejestracji zdarzeń potencjalnie wypadkowych w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy przedstawiono na rys. 3. Ten sam sposób postępowania można wykorzystać w przedsiębiorstwach, które takiego systemu nie wdrożyły ale chcą rejestrować zdarzenia potencjalnie wypadkowe w celu uzupełnienia informacji o zagrożeniach wypadkowych i lepszego planowania działań profilaktycznych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] PN-N-18001:2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania*
- [2] *Wytyczne do systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy ILO-OSH 2001* CIOP, Warszawa 2001
- [3] Heinrich H. W. *Industrial Accidents Prevention*. New York, Toronto, London, Mc Graw Hill Book Company, Inc. 1959
- [4] *Methodology for the harmonization of European occupational accident statistics* (1992) Luxembourg, Commission of the European Communities (Eurostat)
- [5] Witkowska H. *Opracowanie metodologicznych podstaw analizy przyczyn wypadków przy pracy*. Materiały do Studiów i Badań. CIOP, Warszawa 1977

Publikacja opracowana na podstawie wyników zadań badawczych wykonywanych w ramach projektu celowego zamawianego nr 16-21 pn. „System analizy wydarzeń wypadkowych w środowisku pracy dla potrzeb profilaktyki” dofinansowany przez Komitet Badań Naukowych oraz Ministerstwo Gospodarki i Pracy

Znajdziesz nas w Internecie www.ciop.pl, e-mail: bpredakcja@ciop.pl



**BEZPIECZEŃSTWO
PRACY** nauka i praktyka

PRENUMERUJ