

DOKUMENTACJA RYZYKA ZAWODOWEGO JAKO ELEMENT ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM PRACY

Krzysztof NOWACKI, Teresa LIS, Tomasz MAŁYSA, Wioletta OCIECZEK

Streszczenie: W artykule przedstawiono wymagania prawne w zakresie oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie. Wskazano jak kompletność, przejrzystość sporządzenia dokumentacji może wpływać na proces zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Słowa kluczowe: ryzyko zawodowe, dokumentacja oceny ryzyka zawodowego.

1. Wprowadzenie

Ryzyko zawodowe to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych, występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy [1].

Pojęcie ryzyka zawodowego zostało wprowadzone do prawa europejskiego dyrektywą 89/391/EWG z 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy [2]. Dyrektywa ramowa zawiera ogólne zasady dotyczące ochrony przed zagrożeniami zawodowymi, eliminacją zagrożeń i czynników stwarzających zagrożenie, a także sprzyjających powstawaniu wypadków przy pracy. Zgodnie z artykułem 6.1. dyrektywy pracodawca powinien przedsięwziąć środki niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników, włącznie z zapobieganiem zagrożeniom zawodowym [3]. Ważnym elementem jest informowanie i szkolenie pracowników, mające na celu podnoszenie świadomości w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca został zobowiązany do [2, 3]:

- zapobiegania zagrożeniom występującym w środowisku pracy;
- oceny zagrożeń, których się nie da uniknąć;
- zwalczania zagrożeń u źródła;
- dostosowania warunków i procesów pracy do możliwości pracownika;
- dostosowania się do postępu technicznego;
- zastępowania działań niebezpiecznych, operacjami, które nie są niebezpieczne lub są mniej niebezpieczne;
- priorytetu stosowania zbiorowych środków zapobiegawczych nad środkami indywidualnymi;
- dostarczenia pracownikom właściwych instrukcji bhp.

W dyrektywie kładzie się szczególny nacisk na ocenę zagrożeń, która powinna stanowić podstawę doboru wyposażenia roboczego, wyposażenia stanowisk pracy, stosowania substancji i preparatów chemicznych.

Harmonizacja przepisów prawa polskiego z przepisami unijnymi, a w szczególności dyrektywy ramowej, przyczyniła się do pojawienia się pierwszych zapisów dotyczących ryzyka zawodowego w Kodeksie pracy. Była wówczas mowa o obowiązku zakładu pracy w zakresie informowania pracowników o ryzyku zawodowym związanym z pracą [4]. W art. 226 KP zapisano, że pracodawca ocenia i dokumentuje ryzyko związane z wykonywaną

pracą, stosuje niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko, informuje pracowników o ryzyku zawodowym, które związane jest z wykonywaniem pracy, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami [5]. Następstwem tych działań było uszczegółowienie obowiązków pracodawcy wynikających z KP. Uszczegółowienia zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp w art. 39a [6], gdzie uwzględniono obowiązki pracodawcy w zakresie zapewnienia pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, poprzez ograniczanie ryzyka zawodowego w wyniku właściwej organizacji pracy.

Ryzyku zawodowemu poświęcona została norma PN-N 18002:2011 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego, której głównym celem jest określenie metodyki przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego, w tym zalecenia dotyczące planowania procesu, a także doboru osób do przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego [1].

2. Dokumentowanie procesu oceny ryzyka zawodowego

Podstawowym celem procesu oceny ryzyka zawodowego jest wspomaganie zakładowej służby bhp w zapewnieniu, w określonym środowisku pracy, możliwie najlepszej ochrony zdrowia i życia pracowników. Cele szczegółowe prowadzonej oceny ryzyka zawodowego, w zakresie ochrony zdrowia i życia pracowników, dotyczą [1]:

- zidentyfikowania zagrożeń związanych z pracą;
- oszacowania i wyznaczenia dopuszczalności związanego z zagrożeniami ryzyka zawodowego;
- sprawdzenia, czy stosowane obecnie środki ochrony przed zagrożeniami występującymi w miejscu pracy są odpowiednie;
- doboru odpowiednich środków ochrony;
- ustalenia priorytetów w działaniach zmierzających do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego (jeżeli są one potrzebne);
- dokonania odpowiedniego wyboru wyposażenia stanowisk pracy, materiałów oraz organizacji pracy dostosowanych do możliwości psychofizycznych pracowników;
- zapewnienia, że stosowane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, a także zmiany technologii oraz metod i organizacji pracy, podejmowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, służą poprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników;
- wykazania pracownikom i/lub ich przedstawicielom, że przeprowadzono identyfikację zagrożeń i zastosowano właściwe środki ochrony, eliminujące i/lub ograniczające ryzyko zawodowe związane z zagrożeniami.

Pracodawca, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [5] ma ustawowy obowiązek, nie tylko oceny, ale także dokumentowania wyników przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego. Ustawodawca pozostawił do decyzji pracodawcy opracowanie formy prowadzonej dokumentacji, jednakże musi być ona zgodna z wytycznymi zawartymi w art. 39a.3 rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bhp [6]. Dokumentacja oceny ryzyka zawodowego powinna zawierać, co najmniej, wykaz:

- stosowanych maszyn, narzędzi i materiałów;
- wykonywanych zadań;
- występujących na stanowisku niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników środowiska pracy;

- stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej;
- osób pracujących na tym stanowisku;
- wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego dla każdego z czynników środowiska pracy;
- niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko;
- datę przeprowadzonej oceny;
- osób dokonujących oceny.

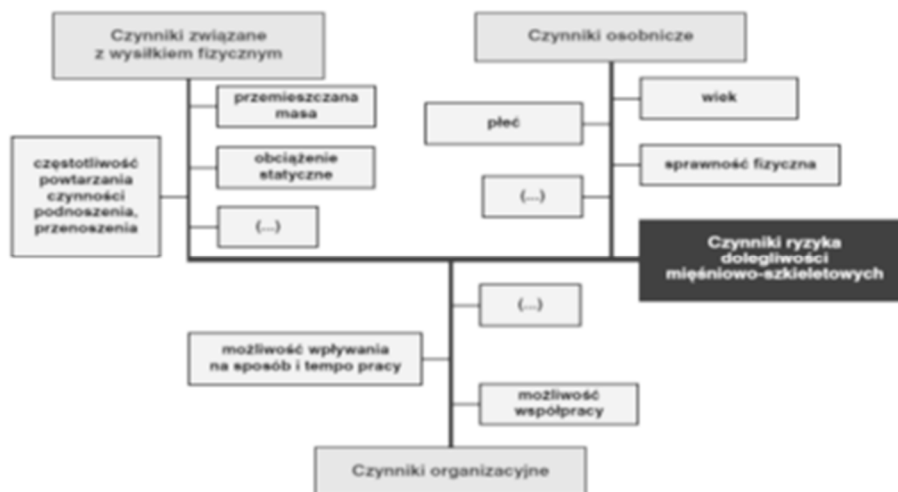
Należy zwrócić uwagę, że pierwsze pięć punktów, powyższego wykazu dotyczy szczegółowej charakterystyki stanowiska pracy, a jedynie dwa z dziewięciu wyników końcowych samej oceny. Na tej podstawie można przypuszczać, że intencją ustawodawcy nie było tylko przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego samej w sobie, ale przede wszystkim dokładne, szczegółowe poznanie rzeczywistych warunków pracy i sposobu jej wykonywania przez pracowników, czy to w odniesieniu do stanowiska pracy lub miejsca pracy, niezależnie od tego czy jest to praca stacjonarna czy niestacjonarna, czy też stała lub okazjonalna. Potwierdzeniem powyższego założenia jest konieczność zawarcia w dokumencie końcowym wykazu wykonywanych zadań a nie zakresu obowiązków pracownika na określonym stanowisku. Ocenę ryzyka należy przeprowadzić dla każdego ze stanowisk pracy, choć z przepisów nie wynika, że ocena ta musi być stanowiskowa. Może dotyczyć każdej wykonywanej pracy, jednakże należy wtedy pamiętać, że pracownik powinien zostać zaznajomiony z każdą, z ocen dotyczących prac przez niego wykonywanych.

Charakterystyka stanowiska pracy lub wykonywanej pracy, powinna uwzględniać także wykaz wszystkich środków pracy, które pozostają do dyspozycji pracownika. Środkami tymi są zarówno obsługiwane maszyny, jak i narzędzia ręczne oraz stosowane wszystkie materiały eksploatacyjne, z którymi pracownik ma kontakt, również w postaci par, gazów, czy też aerozoli. Ponadto w opisie należy uwzględnić wszystkie stosowane metody i środki techniczne służące ochronie zdrowia pracownika, ale również ergonomice wykonywanych zadań. Są nimi zarówno techniczne środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, ale również, a może przede wszystkim podejmowane działania organizacyjne w celu minimalizacji zagrożeń.

Wykaz wszystkich zidentyfikowanych zagrożeń, których nie można wyeliminować w środowisku pracy, jest kolejnym punktem, który należy zawrzeć w dokumencie oceny ryzyka zawodowego. Wątpliwości wielu znawców tematu budzi zakres wykazu zagrożeń. Czy uwzględniać w wykazie wszystkie zidentyfikowane zagrożenia, nawet te najbardziej nieprawdopodobne, czy też pozostać przy tych, których normatywy w środowisku pracy są przekroczone [7]. Zgodnie z definicją, zawartą w Polskich Normach [1] zagrożeniem jest „stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę”, natomiast „podleganie oddziaływaniu czynników niebezpiecznych, szkodliwych lub uciążliwych związanych z wykonywaniem pracy” to narażenie na te czynniki. Rozpatrując zagrożenia mierzalne w środowisku pracy istotnym z punktu widzenia ochrony pracownika, jest poziom (wielkość) energii, jaka dociera do niego bezpośrednio, już po zastosowaniu środków ochronnych. Przykładowo, w przypadku hałasu słyszalnego wyniki pomiarów środowiskowych wskazują w środowisku pracy ekspozycję dzienną 90 dB(A), natomiast pracownicy wyposażeni są, a i co ważniejsze stosują skuteczne środki ochrony indywidualnej, ograniczające hałas o 15 dB(A). Tak, więc choć w środowisku pracy wstępnie występuje zagrożenie hałasem, to pracownicy nie są na niego narażeni. Powstaje, więc pytanie czy uwzględniać takie zagrożenie podczas oceny ryzyka zawodowego? Innym przykładem może być hałas słyszalny na poziomie 75 dB(A) występujący w pracy

biurowej, podczas gdy NDN wynosi 85 dB(A), a jego szkodliwość 80 dB(A). Czy taki hałas również powinien być uwzględniony w wykazie zagrożeń? Odpowiedź na powyższe pytania może być jedynie twierdząca, gdyż należy brać pod uwagę możliwość zaistnienia niesprzyjających okoliczności, prowadzących w prostej linii do eskalacji zjawiska jako szkodliwości czy nawet uciążliwości w procesie pracy. Osobną kwestą pozostaje szereg zagrożeń niemierzalnych, w przypadku, których niemożliwe jest stwierdzenie przekroczenia normatywów, a jedynie niespełnienia wymagań prawnych. Czy np. hipotetyczną śliską nawierzchnię, która w trakcie przeglądu stanowiska pracy, nie została stwierdzona, należy uwzględnić? W takim przypadku należy przeprowadzić analizę wszystkich operacji technologicznych i wykonywanych czynności, w tym transportowych, które mają miejsce w analizowanym miejscu pracy i ich wpływ na ewentualną zmianę stanu posadzki, która może w określonych sytuacjach stanowić ww. zagrożenie. Pamiętać jednak należy, że wykaz zagrożeń i poziomu ryzyka związanego z każdym z nich z osobna, powinien zawierać wszystkie prawdopodobne okoliczności związane z realizowanymi w miejscu pracy zadaniami, a nie wszystkie zagrożenia, znane członkom zespołu oceniającego ryzyko zawodowe. To od zespołu zależy, które z zagrożeń uzna na tyle istotne, aby uwzględnić je w dokumentacji oceny ryzyka zawodowego, wykorzystywanej w dalszej pracy, np. przez służby bhp podczas szkoleń wstępnych czy też okresowych. Pomocną w analizie stanowiska czy też miejsca pracy, pod kątem występujących zagrożeń, może być PN-Z-08052:1980P [8], w której zawarto wykaz czynników fizycznych, chemicznych, biologicznych i psychofizycznych w środowisku pracy, a także określono zagrożenia związane z pożarami i wybuchami.

Podczas analizy zagrożeń korzystać można z różnorodnych, dostępnych na rynku narzędzi analitycznych, pamiętając o konieczności uwzględnienia parametrów środowiska materialnego, czynników organizacyjnych oraz indywidualnych predyspozycji osobniczych pracowników. Przykładową analizę zagrożeń związanych z obciążeniem fizycznym pracownika przedstawioną w postaci diagramu Ishikawy zaprezentowano na rys. 1.



Rys. 1. Czynniki przyczyniające się do powstawania lub pogłębiania się dolegliwości mięśniowo-szkieletowych [9]

Wymagany zakres prowadzonej dokumentacji jest szeroki, co wynika z postawionych przed zespołem oceniającym ryzyko celów umożliwiających wykorzystanie uzyskanych informacji oraz opracowanej dokumentacji w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy

w przedsiębiorstwie. Jednak przygotowana dokumentacja może, w przypadku jej kompletności, znacznie ułatwić zarządzanie bezpieczeństwem pracy, lub w przypadku występujących w niej błędów, zarządzanie to utrudnić.

3. Dokumentacja oceny ryzyka zawodowego – studium przypadku

Kompletność i przejrzystość opracowanej dokumentacji decyduje o możliwości jej dalszego wykorzystania w poszczególnych etapach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. W ramach badań własnych przeprowadzono analizę kilkuset dokumentacji oceny ryzyka zawodowego realizowanych przez zespoły powołane do tego celu w zakładach przemysłowych. Główne uwagi dotyczące przeanalizowanych opracowań dotyczyły:

- określenia podstawy prawnej przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego;
- zdefiniowania stanowiska lub rodzaju ocenianej (wykonywanej) pracy;
- określenia i analizy kompetencji zatrudnionych pracowników;
- zdefiniowania zidentyfikowanych zagrożeń środowiskowych;
- definiowania źródła zagrożenia;
- zarządzania ryzykiem zawodowym;
- definiowania poziomu ryzyka zawodowego.

Obowiązkiem pracodawcy jest ocena ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą. Obowiązek ten wynika, w głównej mierze, z art. 226 Kodeksu Pracy [5]. Ponadto ustawodawca wprowadził szereg zapisów w obowiązujących aktach wykonawczych, odnoszących się do powyższego artykułu. Odniesienia zawarte są, przede wszystkim, w rozporządzeniu w sprawie ogólnych przepisów bhp [6], z których wynika, że „pracodawca realizuje obowiązek zapewnienia pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy”, m.in. przez „przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego dla zagrożeń, które nie mogą być wykluczone”. Ponadto ustawodawca uszczegółowił zakres oceny ryzyka zawodowego przy wykonywaniu prac prowadzonych w określonych warunkach środowiskowych. Przykładowo w przypadku występowania w środowisku pracy czynników chemicznych [10], pracodawca zobowiązany jest w ocenie ryzyka zawodowego uwzględnić niebezpieczne właściwości czynnika, uzyskane od dostawcy (producenta) informacje zawarte w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych, rodzaj, poziom i czas trwania narażenia, wartości NDS w środowisku pracy i materiale biologicznym, wyniki oceny stanu zdrowia pracowników. Zgodnie z przytaczanym rozporządzeniem, pracodawca zobowiązany jest do ponownej oceny ryzyka zawodowego m.in. na wniosek lekarza medycyny pracy sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami. Podobnie zakres analizy i oceny ryzyka zawodowego określony został dla wielu innych czynników, jak np. zagrożenia biologiczne [11], ręczne prace transportowe [12], promieniowanie optyczne [13] czy hałas słyszalny [14]. Innymi aktami prawnymi, które mogą stanowić odwołanie jako podstawę prawną są Polskie Normy w zakresie oceny ryzyka zawodowego, np. PN-N 18002:2011 [1].

Przeprowadzona analiza wykazała, że pracodawcy w wielu przypadkach mylą terminologię oceny ryzyka, tożsamo traktując np. ryzyko zawodowe i ryzyko maszynowe, zamieszczają np. PN-EN 1050-1999P [15] jako podstawę prawną oceny ryzyka zawodowego. Tymczasem przytoczona norma, co prawda dotyczy zasad oceny ryzyka zawodowego, ale w zakresie bezpieczeństwa maszyn. Norma może być pomocna podczas analizy, ale nie stanowi jej podstawy prawnej.

Realizowana praca, na potrzeby oceny ryzyka zawodowego, może być definiowana stanowiskowo lub zadaniowo. To do pracodawcy i zespołu oceniającego ryzyko zawodowe

należy podjęcie decyzji o kierunku prowadzonej oceny. Dokładne zdefiniowanie zakresu oceny jest kluczowe z punktu widzenia dalszej analizy środowiska pracy oraz wykorzystania dokumentacji np. podczas szkolenia pracowników. Jednym z częściej powtarzających się błędów jest grupowanie wszystkich rodzajów pracy biurowej. Pozornie może wydawać się, że jest to prawidłowe postępowanie, jednak dokładniejsza analiza czynności wykonywanych przez pracowników na poszczególnych stanowiskach pracy, a przede wszystkim miejsc, w których ta praca jest wykonywana, wskazuje na konieczność rozdzielenia większości z analizowanych stanowisk. Przykładowo, porównując zakres pracy w sekretariacie, dziale księgowym i dziale bhp, należy stwierdzić, że wszyscy trzej pracownicy przebywają w różnych środowiskach pracy, będąc okresowo narażonymi na inne zagrożenia. Pracownik sekretariatu, wykonując powtarzalne prace, przebywa w określonym, wyznaczonym mu przez pracodawcę, pomieszczeniu, wykonując każdego dnia powtarzalne czynności, sporadycznie kontaktując się z petentami. Pracownik działu księgowego, podobnie jak pracownik sekretariatu, zazwyczaj wykonuje prace w podobnym środowisku jak pracownik sekretariatu, jednak okresowo wyjeżdża poza siedzibę firmy w celu dopełnienia swoich obowiązków np. w Urzędzie Skarbowym. Podczas wyjazdów jest on narażony na udział w ruchu drogowym, niezależnie od tego czy jest czynnym, czy biernym uczestnikiem ruchu. Ponadto praca w księgowości związana jest z innym poziomem obciążenia psychoneurologicznego, wynikającym z odpowiedzialności za mienie firmy. Trzeci analizowany przykład pracy biurowej, pracownik działu bhp, również posiada do dyspozycji pomieszczenie biurowe wraz z niezbędnym wyposażeniem, lecz jego praca związana jest dodatkowo z koniecznością np. prowadzenia szkoleń, podczas których wzrasta obciążenie aparatu mowy, oraz prowadzi bieżący nadzór nad warunkami pracy. W ramach nadzoru przeprowadza kontrole stanowisk pracy, będąc praktycznie narażonym na wszystkie występujące w zakładzie pracy zagrożenia. Oczywiście nie można zagrożeń tych traktować na podobnym poziomie jak w przypadku pracowników zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach pracy, gdyż poziom ekspozycji pracownika służby bhp na te zagrożenia jest znacznie mniejszy. Jak przedstawiono powyżej, w ww. przypadkach konieczna jest osobna ocena ryzyka zawodowego dla wszystkich stanowisk pracy.

Ocena ryzyka zawodowego, w pierwszym etapie, wiąże się z koniecznością zgromadzenia jak największej ilości informacji, mogących być przydatnymi w dalszych etapach. Informacje te powinny dotyczyć zarówno środowiska pracy, jak i samych pracowników zatrudnionych na ocenianych stanowiskach, czy wykonujących oceniane prace. Jednymi z istotniejszych informacji dot. pracowników są posiadane przez nich kwalifikacje w odniesieniu do kwalifikacji wymaganych. Kwalifikacje te dotyczą posiadanych umiejętności i uprawnień, poświadczanych certyfikatami zewnętrznymi i wewnętrznymi, ale również kwalifikacji zdrowotnych w postaci dopuszczenia do wykonywania pracy przez lekarza medycyny pracy. Pracodawca na skierowaniu na badania lekarskie powinien zamieścić wykaz zagrożeń (prac), które wymagają badań specjalistycznych, a lekarz medycyny pracy pod tym kątem przeprowadzić wywiad lekarski. Brak posiadanych kwalifikacji do wykonywania pracy, która jest poddawana ocenie ryzyka zawodowego, nawet w przypadku okazjonalnej obsługi urządzenia bez przeszkolenia stanowiskowego, stanowi zaniedbanie organizacyjne, generujące wzrost poziomu ryzyka zawodowego. Przykładowo, prace wykonywane na wysokości, zgodnie z definicją [6], to prace wykonywane na nieosłoniętej i niezabezpieczonej trwale powierzchni, znajdującej się na wysokości, co najmniej 1 metra nad poziomem podłogi lub ziemi. Pracodawca wyznaczając miejsce pracy powinien je zorganizować w taki sposób, aby w żadnym momencie nie narażał pracownika na ryzyko związane z pracą na

wysokości. W szczególności dotyczy to składowania materiałów na wysokości czy zlecenia pracownikom biurowym prozaicznej czynności, jaką jest wymiana żarówki, do której możliwy jest dostęp jedynie z drabiny o wysokości ponad 1 m.

Ocena ryzyka zawodowego powinna dotyczyć wszystkich występujących na stanowisku zagrożeń. W większości przypadków zagrożenia te powinny być traktowane osobno. Wyjątek stanowią czynniki chemiczne w środowisku pracy. W przypadku czynników chemicznych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia [10], w przypadku występowania narażenia na kilka czynników chemicznych, ryzyko stwarzane przez wszystkie czynniki chemiczne należy oceniać łącznie. Zasada ta jest zbieżna z zasadami pomiarów i szacowania stężenia czynników chemicznych w środowisku pracy w odniesieniu do NDS. Osobną kwestię w zakresie zidentyfikowanych zagrożeń, stanowi ich nazewnictwo. Zgodnie z przedstawioną wcześniej definicją, zagrożeniem jest stan środowiska mogący negatywnie wpłynąć na zdrowie pracownika i dlatego najlepszym rozwiązaniem wydaje się określanie zagrożeń zgodnie z wykazem zawartym w Polskich Normach [8], jako np.: naruszenie konstrukcji, powierzchnie, na których możliwy jest upadek, ciśnienie, hałas, promieniowanie jonizujące itd. Zwyczajowo przyjęło się również używać terminologii dot. zagrożenia: upadkiem, potknięciem czy poślizgnięciem. Określenia te, niepoprawne w odniesieniu do definicji, nie informują pracownika o konkretnym, materialnym czynniku, na który powinien zwracać szczególną uwagę w środowisku pracy, jednak swą wymową zwracają uwagę na określone sytuacje, mogące doprowadzić do zainicjowania niebezpiecznej sytuacji skutkującej uszczerbkiem na zdrowiu. Przeprowadzona analiza dokumentacji wykazała istnienie szeregu nieprawidłowości w definiowaniu zagrożeń, polegających głównie na grupowaniu podobnych, zdaniem Autorów opracowań, zagrożeń, jak np. „upadek z wysokości”. W takim przypadku należy oddzielnie traktować upadek na niższy poziom np. z kilku schodów a inaczej upadek podczas wykonywania prac na wysokości kilku metrów, np. wchodząc po drabinie na dach. Pracodawca w obydwu sytuacjach zobowiązany jest do innej organizacji pracy i stosowania innych środków ochronnych. Analizując zagrożenia i definiowane w dokumentacji oceny ryzyka zawodowego ich źródła, należy stwierdzić, że źródłem tym może być wykonywana czynność lub czynnik materialny, którym posługuje się pracownik lub jest on w jego zasięgu. Pamiętać należy jednak, aby źródła zagrożeń związane były z wykonywanymi przez pracownika zadaniami, zgodnie z przyjętymi w organizacji procedurami. Skrajnym przypadkiem, określenia źródła zagrożenia, jakim był „upadek na niższy poziom”, stwierdzonym w analizowanej dokumentacji było „schodzenie i wchodzenie z/na krzesła i innych elementów wyposażenia biura”. Tak zdefiniowane zagrożenie i jego źródło, wręcz wskazuje pracownikowi sposoby nieprawidłowej pracy. Ocena ryzyka zawodowego winna odnosić się do prawidłowo realizowanych zadań pracowniczych, zgodnie z przyjętymi w organizacji procedurami, których złamanie przez pracownika powoduje wzrost ryzyka na jego odpowiedzialność.

Ocena ryzyka zawodowego i wnioski z niej płynące, jak wielokrotnie wcześniej wspomniano, stanowią istotny element procesu zarządzania ryzykiem zawodowym. Wynik uzyskanej oceny ryzyka zawodowego, niezależnie, jaką metodą, stanowi podstawę do stwierdzenia, czy stosowane w określonych warunkach przemysłowych rozwiązania organizacyjne i techniczne, służące ochronie zdrowia i życia pracowników są skuteczne i wystarczające, czy też należy podjąć dodatkowe działania w tym zakresie. Jak powszechnie wiadomo, najskuteczniejsza ochrona realizowana jest przez kombinację kilku uzupełniających się rozwiązań zarówno organizacyjnych jak i środków ochrony zbiorowej czy indywidualnej. Niestety praktyka przemysłowa wskazuje, że w rzeczywistości

stosowane są tylko wybrane rozwiązania, nie pozwalające na pełną ochronę pracownika. Ocena ryzyka z zastosowaniem różnych kombinacji możliwych do stosowania rozwiązań, w przypadku ograniczonych możliwości organizacyjnych lub finansowych, pozwala służbie bhp na wybór tych, które są najskuteczniejsze w określonych warunkach. Przedstawienie takiego zestawienia w dokumentacji, pozwala również na zwizualizowanie pracownikowi różnic w poziomie bezpieczeństwa przy stosowaniu tylko wybranych, spośród wszystkich dostępnych rozwiązań [17]. Przykładowo pracownik informowany jest, że zastosowanie środka A redukuje ryzyko o np. 30%, środka B o 40%, natomiast kombinacja środków A, B i C powoduje redukcję ryzyka o 95%. Ponadto końcowa ocena ryzyka powinna być przedstawiona zarówno w postaci oceny ilościowej (nawet, jeżeli są to tylko szacunki) jak i jakościowej. W postaci jakościowej dla pracownika, bowiem znacznie czytelniejsze dla niego jest stwierdzenie, że ryzyko jest akceptowalne czy też dopuszczalne niż stwierdzenie, że np. ryzyko związane z różnicą poziomów wynosi 14. Dla prawidłowego zinterpretowania tego wyniku należałoby przedstawić mu metodykę oceny, która z punktu widzenia pracownika jest zbędna. Inaczej w przypadku służby bhp i osób mających wpływ na politykę bezpieczeństwa pracy w zakładzie. W planowaniu celów działań, szczególnie bliskich, powinny one sugerować się oceną ilościową, która bezpośrednio wskazuje na te z zagrożeń, które są, według zespołu oceniającego ryzyko zawodowe, na najwyższych poziomach.

W przypadku oceny ilościowej należy jeszcze zwrócić uwagę, na częstą praktykę wskazywania oceny końcowej, która jest przedstawiana jako średnia z wszystkich uzyskanych ocen. Takie podejście do oceny ryzyka zawodowego jest błędne, bowiem ocena średnia może wynosić mniej niż przyjęty poziom akceptowalny, jednak jedno z zagrożeń, w taki przypadku, może być na poziomie nieakceptowanym, który w konsekwencji może doprowadzić do zagrożenia zdrowia bądź życia pracownika. Pamiętać należy, że zgodnie z wymogami prawa [6], pracodawca ocenia ryzyko zawodowe dla każdego z zagrożeń z osobna. Natomiast jako podstawowe kryterium akceptowalności ryzyka dla każdego z zagrożeń powinno zostać przyjęte spełnienie obowiązujących przepisów bhp w tym zakresie.

Podsumowanie

Ryzyko zawodowe nieodłącznie towarzyszy podejmowaniu wszelkich prac. Wraz z rozwojem techniki dostępne są coraz to bardziej wyrafinowane i skuteczne środki ochronne przed zagrożeniami, ale i coraz to nowe zagrożenia w środowisku pracy. Występowanie tych zagrożeń związane jest m.in. z mechanizacją czy automatyzacją procesów przemysłowych, a w związku z tym z koniecznością dostarczenia odpowiedniej energii do ich realizacji. Tak, więc energia ta z jednej strony powoduje obciążenie np. fizyczne pracownika, a z drugiej generowanie dodatkowego zagrożenia. Przykładem takim jest energia elektryczna, która na skalę przemysłową powszechnie została wykorzystana dopiero w XX wieku.

Na pracodawcy ciąży konstytucyjny obowiązek zapewnienia pracownikowi bezpiecznych warunków pracy, m.in. poprzez eliminowanie zagrożeń, a jeżeli to jest niemożliwe to ich minimalizację i ocenę ryzyka z nimi związanego. Proces oceny ryzyka zawodowego jest doskonałym narzędziem do dokładnej analizy wykonywania poszczególnych prac i wyciągania z niej wniosków służących dalszej poprawie warunków pracy. Kompletna dokumentacja tego procesu, powinna być podstawą do planowania dalszych działań zmierzających do eliminacji narażenia na poszczególne zagrożenia bądź ich minimalizacji. Działania te, powinny być w możliwie największym stopniu

skorelowane z bieżącymi planami napraw i przeglądów, jeżeli w ocenie ryzyka zawodowego stwierdzono ich skuteczność.

Literatura:

1. PN-N 18002:2011 – Systemy zarządzania bhp. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.
2. Lis T., Nowacki K., Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w zakładzie przemysłowym, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006, s. 61-93.
3. Dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1989 r., w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników podczas pracy.
4. Główny Inspektorat Pracy, Ocena ryzyka zawodowego, PIP-Główny Inspektorat Pracy, Warszawa 2009, s. 6.
5. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. 2008.21.94 ze zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. 2007.49.330).
7. Świerzy M., Atest, 2013, 11 s. 4-6.
8. PN-Z-08052:1980P – Ochrona pracy – Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy – Klasyfikacja.
9. Główny Inspektorat Pracy, Ryzyko związane z ręcznymi pracami transportowymi, Inspektorat Pracy, Dodatek tematyczny 1/2008, s. 3.
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bhp związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 2005.11.86).
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2008.48.288 ze zmianami).
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000.26.313).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne (Dz. U. 2010.100.643).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bhp przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. 2005.157.1318).
15. PN-EN 1050:1999P – Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena ryzyka.
16. Małysa T., Lis T., Nowacki K., Ociecek W., Zróżnicowany wpływ rozwiązań techniczno-organizacyjnych na poziom ryzyka zawodowego [w]: Determinanty ryzyka i zdarzeń wypadkowych w kształtowaniu bezpieczeństwa, Tom 2, red. Tabor J., Babicz W., Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2013, s. 77-89.

Dr hab. inż. Teresa Lis, prof. nzw. w Pol. Śl.
Dr inż. Krzysztof Nowacki
Dr Wioletta Ociecek
Mgr inż. Tomasz Małysa
Katedra Inżynierii Produkcji
Politechnika Śląska

40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 8
tel. 32 603 42 12
e-mail: teresa.lis@polsl.pl
krzysztof.nowacki@polsl.pl
wioletta.ociecek@polsl.pl
tomasz.malysa@polsl.pl