

OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO NA STANOWISKACH PRACY

RISK ASSESSMENT IN A WORKPLACE

Jerzy Jonkisz, Ireneusz Łabuda, Jarosław Prykowski - „Poltegor-Institut” Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Wrocław

W artykule przedstawiono potrzebę dokonania oceny ryzyka zawodowego w środowisku pracy, co ją wymusza oraz na kim ciąży obowiązek przeprowadzenia takiej oceny. Omówiono czego dotyczy ryzyko zawodowe i z czym jest związane.

Przedstawiono podstawowe korzyści wynikające z posiadania przeprowadzonej oceny ryzyka w świetle systemu zarządzania pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Słowa kluczowe: *miejsce pracy, bezpieczeństwo, ryzyko zawodowe*

The necessity of risk assessment in a work environment has been presented in the paper. Responsible persons have been shown and regulations have been discussed. What occupational risk is and what it is related to have been indicated.

Basic benefits resulting from risk assessment performance in the context of a management system, health and safety at work have been presented.

Keywords: *workplace, security, health and safety at work, occupational risk*

Podstawowe obowiązki i uprawnienia w zakresie BHP w zakładzie pracy

Obowiązek zatrudniania pracownika oraz wypłacania pracownikowi wynagrodzenia za świadczoną pracę to podstawowe obowiązki pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy. Oprócz tych podstawowych, pracodawca musi spełnić szereg innych wymogów związanych z zapewnieniem pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. W szczególności dotyczy to takich stanowisk pracy, na których występują uciążliwości związane z monotonią wykonywanych czynności, wymuszoną pozycją ciała, czy też stosowaniem substancji chemicznych np. w laboratoriach.

Sformułowanie „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (bhp) jest powszechnie używaną nazwą określającą zbiór zasad dotyczących bezpiecznego i higienicznego wykonywania pracy, a także osobną dziedziną wiedzy zajmującą się kształtowaniem właściwych warunków pracy. Odnosi się do zbioru zasad dotyczących bezpiecznego świadczenia pracy w higienicznych warunkach. Termin bezpieczeństwo jest różnie rozumiany w praktyce i może dotyczyć utrzymywania zagrożenia pod kontrolą, stanu w którym ryzyko jest na poziomie akceptowalnym lub zgodnym z normą.

Do sprawdzania przestrzegania przepisów i zasad bhp w zakładach pracy uprawniona jest Państwowa Inspekcja Pracy.

Podstawowym aktem prawnym, mówiącym o prawie do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy jest Konstytucja RP, która w art. 66 gwarantuje takie prawo każdemu obywatelowi. Sposób realizacji tego prawa oraz obowiązki obywateli określa ustawa, którą w tym zakresie jest Kodeks pracy. Zgodnie z art. 207 działu X Kodeksu pracy pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny

pracy w zakładzie pracy. Jako pracodawcę należy rozumieć jednostkę organizacyjną (osobę fizyczną, osobę prawną, jednostkę organizacyjną), choćby nie posiadała osobowości prawnej, a także osobę fizyczną mającą prawne i faktyczne możliwości zatrudniania (zwalniania) pracowników.

Podstawowe prawa i obowiązki pracodawcy i pracowników zostały przedstawione w dziale X Kodeksu pracy. Na zakres odpowiedzialności pracodawcy nie wpływają obowiązki pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powierzenie wykonywania zadań służby bezpieczeństwa i higieny pracy specjalistom spoza zakładu pracy, o których mowa w art. 237.

Pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć nauki i techniki. W szczególności pracodawca jest obowiązany:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- zapewniać przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wydawać polecenia usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolować wykonanie tych poleceń,
- reagować na potrzeby w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dostosowywać środki podejmowane w celu doskonalenia istniejącego poziomu ochrony zdrowia i życia pracowników, biorąc pod uwagę zmieniające się warunki wykonywania pracy,
- zapewnić rozwój spójnej polityki zapobiegającej wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym uwzględniającej zagadnienia techniczne, organizację pracy, warunki pracy, stosunki społeczne oraz wpływ czynników środowiska pracy,

- uwzględniać ochronę zdrowia młodocianych, pracownic w ciąży lub karmiących dziecko piersią oraz pracowników niepełnosprawnych w ramach podejmowanych działań profilaktycznych,
- oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe oraz informować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą i zasadach ochrony przed występującymi zagrożeniami,
- zapewniać wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy,
- zapewniać wykonanie zaleceń społecznego inspektora pracy.

Koszty działań podejmowanych przez pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w żaden sposób nie mogą obciążać pracowników.

Pracodawca oraz osoba kierująca pracownikami są obowiązani znać w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nich obowiązków, przepisy o ochronie pracy w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto pracodawca jest obowiązany przekazywać pracownikom informacje o:

- zagrożeniach dla zdrowia i życia występujących w zakładzie pracy, na poszczególnych stanowiskach pracy i przy wykonywanych pracach, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu pracowników,
- działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń,
- pracownikach wyznaczonych do: udzielania pierwszej pomocy, wykonywania czynności w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji pracowników.

Działania podejmowane w nagłych wypadkach, czy też wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia powinny być dostosowane do rodzaju i zakresu prowadzonej działalności, liczby zatrudnionych pracowników i innych osób przebywających na terenie zakładu pracy oraz rodzaju i poziomu występujących zagrożeń.

Pracodawca jest obowiązany umożliwić pracownikom, w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia dla ich zdrowia lub życia albo dla zdrowia lub życia innych osób, podjęcie działań w celu uniknięcia niebezpieczeństwa – nawet bez porozumienia z przełożonym – na miarę ich wiedzy i dostępnych środków technicznych.

Pracownicy, którzy podjęli działania w zakresie pierwszej pomocy, ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji pracowników, zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej, nie mogą ponosić jakichkolwiek niekorzystnych konsekwencji tych działań, pod warunkiem że nie zaniedbali swoich obowiązków.

Podstawowym obowiązkiem każdego pracownika jest przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu w zakresie bhp oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym w tym zakresie,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bhp, stosować się do wydanych w tym zakresie wskazówek i poleceń przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz ład i porządek w miejscu pracy,
- stosować przydzielone środki ochrony indywidualnej oraz

- odzież i obuwie robocze zgodnie z jego przeznaczeniem,
- stosować środki ochrony zbiorowej,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym badaniom lekarskim oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązku dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uprawnienia pracownika w zakresie bhp zostały podane w art. 210 Kodeksu pracy. W myśl tych zapisów pracownik ma także prawa do powstrzymania się od wykonywania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego. Do powstrzymania się od wykonywania pracy pracownik jest uprawniony w razie, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bhp i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia pracownika albo, gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym pracownikom. Pracownik ma prawo, po uprzednim zawiadomieniu przełożonego, powstrzymać się od wykonywania pracy wymagającej szczególnej sprawności psychofizycznej w przypadku, gdy jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego wykonywania pracy i stwarza zagrożenie dla innych osób. Za czas powstrzymania się od wykonywania pracy lub oddalenia się z miejsca zagrożenia, pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia.

Ogólnie o ryzyku zawodowym

Ryzyko zawodowe jest to prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia zagrażającego zdrowiu pracownika powodowanego tym zdarzeniem. W konsekwencji tego mogą występować różnej ciężkości urazy, zachorowania lub pogorszenie stanu zdrowia pracownika.

W przepisach prawa (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy) ryzyko zawodowe zostało zdefiniowane *jako prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zdarzenia 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.*

Definicje ryzyka zawodowego, bez względu na sposób ich sformułowania, wiążą równocześnie dwa elementy: prawdopodobieństwo wystąpienia urazu, choroby lub pogorszenia stanu psychofizycznego wskutek występującego w środowisku pracy zagrożenia oraz ich następstwa. Ryzyko to jest ponoszone przez pracownika w związku z wykonywaną przez niego pracą.

Ocenę ryzyka zawodowego należy przeprowadzać, uwzględniając wszystkie aspekty pracy w celu przedstawienia występujących zagrożeń w środowisku pracy, mogących być powodem urazu, pogorszeniu stanu zdrowia pracownika. W przedstawionej ocenie należy zaznaczyć, czy występujące na stanowisku pracy zagrożenia można wyeliminować lub jeśli nie jest to możliwe, konieczne jest wskazanie takich działań, które gwarantują utrzymanie ryzyka zawodowego na akceptowanym poziomie. Prawidłowo wykonana ocena ma zapobiegać szkodliwym skutkom wynikającym z obecności zagrożeń w środowisku pracy.

Organizowanie oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie

Organizacja działań odnoszących się do oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie ma decydujący wpływ na skuteczność oceny ryzyka zawodowego, która wyraża się przede wszystkim zwiększoną świadomością występujących zagrożeń oraz potrzeby stosowania przewidzianych środków ochrony i w konsekwencji prowadzi do poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe zasady organizowania oceny ryzyka zawodowego i zarządzania nim wynikają z wymagań prawa. Wymagania te zwracają uwagę na konieczność informowania pracowników o wynikach oceny i konsultowania z pracownikami i/lub ich przedstawicielami odnoszących się do niej działań.

Na pracodawcy ciąży obowiązek organizowania stanowisk pracy zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

W zależności od miejsca i stanowiska pracy, pracodawca musi zapoznać pracownika z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy, organizować szkolenia okresowe pracownikom w celu ich uświadomienia oraz informowania o zagrożeniach występujących na stanowiskach pracy. Kodeks pracy w art. 226 nakazuje pracodawcy oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą na danym stanowisku oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające to ryzyko. Mówi także, że należy informować pracowników o ryzyku, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed występującymi zagrożeniami. Dla takich samych stanowisk, ale w różnych warunkach pracy, zagrożenia i poziom ryzyka mogą być różne.

Ocenę ryzyka zawodowego, którą pracodawca ma obowiązek przeprowadzić, nakazuje art. 226 Kodeksu pracy, i zapoznać każdego nowo zatrudnionego pracownika. Fakt zapoznania się z oceną ryzyka na swoim stanowisku pracownik podpisuje własnoręcznie podpisem, potwierdzając, iż został poinformowany o zagrożeniach występujących na jego stanowisku pracy.

Sporo wątpliwości występuje w kwestii odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów bhp w zakładzie pracy. Do odpowiedzialności za brak przestrzegania przepisów bhp pociągnięty jest przede wszystkim pracodawca, ale nie tylko. Odpowiedzialność wynikająca z przepisów Kodeksu pracy lub Kodeksu karnego mogą ponieść również inne osoby.

Dla objęcia danej osoby kierującej pracownikami obowiązkami w sferze bhp na podstawie art. 212 Kodeksu pracy nie jest konieczna żadna wyjątkowa forma, a obowiązki te nie muszą stanowić treści umowy o pracę, nie muszą także być włączone do zakresu czynności. Sam fakt pełnienia wobec pracowników funkcji kierowniczych czyni te osoby, jako osoby kierujące pracownikami, podmiotami obowiązków w sferze bhp. Stąd też pracownik, któremu powierzono kierowanie pracą innych, z samej istoty sprawowanej funkcji ma obowiązek stałego czuwania nad tym, aby praca podległych mu pracowników przebiegała zgodnie z przepisami i zasadami bhp.

Do organizowania oceny ryzyka na stanowisku pracy należy zidentyfikować zagrożenia występujące w środowisku pracy. Do identyfikacji zagrożeń należy zastosować prostą metodę wykorzystującą opracowane wcześniej listy kontrolne, opracowane dla poszczególnych stanowisk pracy, na których wypisane są czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe. Na podstawie zebranych informacji o zagrożeniach przeprowadzana jest analiza, która ma odpowiedzieć na pytania: jakie czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe stanowią

źródło zagrożenia? I kto jest narażony na oddziaływanie tych czynników?

Koncepcja ryzyka w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Analiza ryzyka jest narzędziem do identyfikowania różnych rodzajów ryzyka i sposobów podejścia do rozwiązywania problemów z nim związanych. Wyniki analizy ryzyka są pomocne pracodawcy przy ocenie dopuszczalnego poziomu ryzyka i podejmowaniu wyboru między środkami do zmniejszenia potencjalnego ryzyka lub jego uniknięcia. W powszechnym rozumieniu ryzyko zawodowe każdej działalności człowieka wiąże się z możliwością poniesienia straty. Jest ono konsekwencją występowania zagrożeń.

Zasadnicze korzyści z analizy ryzyka dla podejmującego decyzję, obejmują:

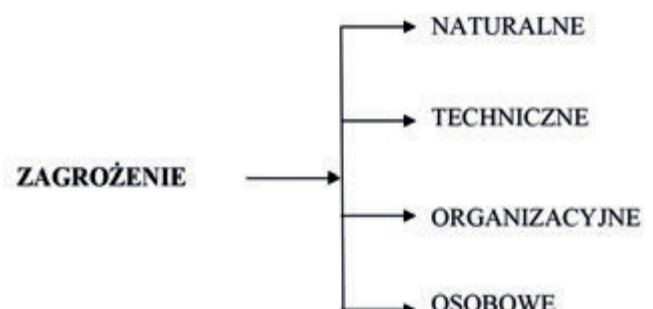
- systematyczną identyfikację potencjalnych zagrożeń, rodzajów uszkodzeń,
- ilościowe ustalenia ryzyka,
- wyznaczenie możliwych modyfikacji zmniejszających ryzyko lub zwiększenia niezawodności,
- identyfikację ważnych czynników wpływających na ryzyko,
- pomoc przy ustalaniu priorytetów dla zwiększenia poziomu zdrowotności i bezpieczeństwa.

Wszystkie te czynniki odgrywają istotną rolę w efektywnym zarządzaniu ryzykiem niezależnie od tego, czy celem jest poprawa warunków związanych ze zdrowiem i bezpieczeństwem, zapobieganiem stratom ekonomicznym, zgodnością z przepisami prawnymi.

Analiza ryzyka jest częścią procesów oceny i zarządzania ryzykiem i składa się z określenia zakresu, identyfikacji zagrożenia i oszacowania ryzyka. Ogólnie zagrożenia można zakwalifikować do grup kategorii zagrożeń: naturalnych, technicznych i społecznych. Analizując ryzyko związane z działalnością produkcyjną przedsiębiorstwa, należy brać pod uwagę zagrożenia występujące ze sobą w powiązaniu: *człowiek - obiekt techniczny - środowisko*. Zagrożenia mogą być pogrupowane w kategoriach:

- Zagrożenia naturalne (występujące czynniki nie są zależne od czynnika ludzkiego, stanowi tu energia zlokalizowana w naturalnym środowisku).
- Zagrożenia techniczne (stanowią je urządzenia przemysłowe, maszyny, budowle, systemy transportowe, wyroby powszechnego użytku, pestycydy itp.).
- Zagrożenia organizacyjne (niewłaściwa organizacja pracy, niewłaściwy nadzór, rutyna, pośpiech, dekoncentracja).
- Zagrożenia osobowe (niekontrolowane ruchy i skutki siły mięśni oraz ciężenia organizmu).

W tym rozumieniu podział zagrożeń można przedstawić następująco:



Grupy te nie wykluczają się nawzajem i analizując zagrożenia techniczne występuje potrzeba rozważenia wpływu czynników należących do innych kategorii.

Cele oceny ryzyka zawodowego

Ocena ryzyka zawodowego, zgodnie z wymaganiami przepisów Kodeksu pracy, jest jednym z obowiązków pracodawcy. Ma ona na celu zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy oraz prowadzić do zapewnienia poprawy warunków pracy i ochrony zdrowia pracowników. Od sposobu przeprowadzonej oceny zależy skuteczność funkcjonującego systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Należy przeprowadzać ją w sposób planowy, usystematyzowany w procesie ciągłej poprawy warunków pracy. Pełna ocena ryzyka jest przeprowadzana przy współdziałaniu pracowników poprzez ich zaangażowanie i rozwiązywanie problemów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy i wpływa na lepszą realizację i podejmowanie działań korygujących i zapobiegawczych. Równocześnie zwiększa się świadomość występujących zagrożeń, a tym samym ich ograniczenia.

Celem analizy ryzyka jest dostarczenie konkretnych podstaw do podejmowania decyzji dotyczących ryzyka, które mogą być podejmowane, jako element procesu zarządzania ryzykiem w porównaniu wyników ryzyka z kryteriami dopuszczalności ryzyka. Ogólnie można powiedzieć, że podstawowym celem oceny ryzyka zawodowego jest zapewnienie pracownikom skutecznej, możliwie najlepszej w określonych warunkach, ochrony zdrowia i życia pracowników przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy. Do osiągnięcia tego celu dąży się przez wyeliminowanie zagrożeń związanych z pracą, a jeżeli to niemożliwe przez odpowiednie ograniczenie ryzyka zawodowego związanego z tymi zagrożeniami występującymi w środowisku pracy.

Przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego ma na celu umożliwienie:

- zidentyfikowania związanych z pracą zagrożeń, które mogą być przyczyną wypadków przy pracy, choroby zawodowej lub innej dolegliwości zdrowotnej u pracowników oraz określenie, czy ryzyko zawodowe związane z tymi zagrożeniami można uznać za dopuszczalne czy też nie i jak je zminimalizować,
- sprawdzenia, czy stosowane obecnie środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu pracy są odpowiednie,
- ustalania priorytetów do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego, jeżeli występuje taka potrzeba,
- dokonania odpowiedniego wyboru wyposażenia stanowiska pracy, materiałów oraz organizacji pracy,
- stwierdzenia, 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.

Działania wchodzące do oceny ryzyka w systemie zarządzania bezpieczeństwem

Należy pamiętać, że ocena ryzyka zawodowego nie jest celem samym w sobie, lecz jedynie środkiem, który ułatwia planowanie i prowadzenie działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników oraz

poprawę warunków pracy. Jest ona procesem wieloetapowym i należy postępować zgodnie z przyjętym planem oceny i działania. Należy:

- zebrać potrzebne do oceny ryzyka informacje,
- przeprowadzić identyfikację zagrożeń oraz ustalić czynniki zagrażające występujące na stanowisku pracy i scharakteryzować narażenie pracowników na te czynniki; przeanalizować zebrane informacje,
- oszacować ryzyko zawodowe związane ze zidentyfikowanymi zagrożeniami,
- ocenić, czy ryzyko zawodowe związane ze zidentyfikowanymi zagrożeniami można zaakceptować, biorąc pod uwagę ustalone kryteria (czy jest dopuszczalne),
- sformułować zalecenia odnośnie działań eliminujących lub ograniczających ryzyko zawodowe; uzgodnić kryteria oceny skuteczności wdrożonych działań,
- skonsultować z pracownikami lub ich przedstawicielami wyniki oceny i poinformować pracowników o tych wynikach,
- wdrożyć zalecane działania eliminując lub ograniczając ryzyko,
- sprawdzać skuteczność wdrożonych działań,
- przeprowadzać działania korygujące, jeżeli taka występuje potrzeba.

Źródłami tych informacji mogą być:

- dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn, urządzeń dostarczana przez producenta,
- instrukcje stanowiskowe bezpiecznego wykonywania pracy,
- dokumenty potwierdzające zgodność maszyn i urządzeń technicznych z wymaganiami bezpieczeństwa,
- nowe projekty: stanowisk pracy, instalacji maszyn i urządzeń,
- opisy procesów technologicznych,
- wyposażenie stanowiska pracy,
- karta stanowiskowa pracy, pracownika,
- wyniki pomiarów czynników szkodliwych i/lub niebezpiecznych, a także uciążliwych, występujących na stanowisku pracy,
- karty charakterystyk substancji i preparatów chemicznych,
- wyniki badań ankietowych odnoszących się do psychospołecznego środowiska pracy,
- dokumentacja dotycząca wypadków przy pracy i zdarzeń potencjalnie wypadkowych,
- dokumentacja dotycząca chorób zawodowych i innych chorób związanych z pracą,
- dokumentacja dotycząca szkoleń i badań lekarskich pracowników,
- przepisy prawne i normy techniczne,
- literatura naukowo-techniczna.

Informacji o analizowanym stanowisku mogą dostarczyć również:

- obserwacja środowiska pracy, w tym stosowanych środków pracy,
- obserwacja stosowanych środków ochrony, w celu zapewnienia, że są one skuteczne i właściwie stosowane,
- obserwacja zadań wykonywanych na stanowisku pracy,
- obserwacja zadań wykonywanych poza stanowiskiem pracy,
- wywiady z pracownikami i/lub ich przedstawicielami,
- obserwacja czynników zewnętrznych, które mogą wpłynąć na stanowisko pracy (np. prace wykonywane przez

pracowników na innych stanowiskach pracy, czynniki atmosferyczne),

- stan pomieszczenia pracy,
- analiza organizacji działań, których celem jest zapewnienie właściwych warunków pracy,
- organizacja czasu pracy, itp.

Podstawowym kryterium dopuszczalności ryzyka zawodowego są wymagania obowiązujących przepisów prawnych i innych dokumentów normatywnych. W przypadku braku odpowiednich wymagań przepisów prawnych i innych w określonych obszarach zaleca się, aby organizacje ustalały własne kryteria dopuszczalności ryzyka zawodowego z uwzględnieniem opinii ekspertów dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy, własnych doświadczeń oraz opinii pracowników. Dążąc do poprawy warunków pracy, organizacje mogą również ustalać własne kryteria dopuszczalności poziomu ryzyka zawodowego, oparte na wymaganiach wyższych od wymagań przepisów prawnych i innych dokumentów normatywnych.

Działania wynikające z oceny ryzyka

Udokumentowanie oceny ryzyka zawodowego nie oznacza jej skutecznego wykonania. Konieczne jest zapewnienie, że wyniki oceny ryzyka zawodowego zostaną wykorzystane do planowania działań ograniczających ryzyko i działania te zostaną wdrożone. Przekazanie informacji o wynikach oceny ryzyka pracownikom, a także zapewnienie monitorowania skuteczności stosowanych środków ochrony przed zagrożeniami oraz przeglądu, a jeżeli występuje taka potrzeba - weryfikacji oceny.

Jednym z celów oceny ryzyka zawodowego jest eliminowanie zagrożeń lub ograniczanie ich skutków. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przez podjęcie odpowiednich działań. Podjęcie tych działań w sposób systematyczny i optymalny umożliwia plan działań korygujących i zapobiegawczych, opracowany na podstawie otrzymanych wyników oceny ryzyka zawodowego. Plan działań korygujących i zapobiegawczych powinien być poprzedzony analizą potrzeb wynikających z wyników oceny ryzyka zawodowego oraz analizą możliwości ekonomicznych i technicznych przedsiębiorstwa. Analiza ta powinna stanowić podstawę do ustalenia priorytetów w działaniach zmierzających do eliminowania lub ograniczania skutków zagrożeń, a w konsekwencji ograniczenia ryzyka zawodowego. Należy ocenić korzyści, jakie osiągnie w wyniku realizacji podjętych działań przedsiębiorstwo i jej pracownicy.

Podstawową zasadą, jaką należy się kierować, podejmując działania zmierzające do ograniczania zagrożeń, jest eliminowanie zagrożeń, najlepiej u źródła oraz stosowanie takich środków, które będą chronić jak najwięcej pracowników. W myśl tej zasady środki ochronne prowadzące do ograniczania zagrożeń powinny być stosowane w kolejności:

- środki techniczne eliminujące lub ograniczające zagrożenia u źródła,
- środki ochrony zbiorowej,
- środki organizacyjne i proceduralne,
- środki ochrony indywidualnej.

Plan działań korygujących lub zapobiegawczych powinien kończyć się analizą, której wynik powinien stwierdzać czy:

- proponowane działania doprowadzą i w jakim zakresie do osiągnięcia postawionego celu,
- po zrealizowaniu działań nie powstaną nowe zagrożenia, a jeżeli tak, to czy ryzyko z nich wynikające jest do zaakceptowania,
- można wybrać inne alternatywne, bardziej skuteczne środki,

- pracownicy będą akceptować podjęte działania i wynikające z nich zmiany.

Po realizacji działań, w celu sprawdzenia ich skuteczności, należy wykonać ponownie ocenę ryzyka zawodowego. Cele wynikające z realizacji planu działań korygujących i zapobiegawczych można uznać za osiągnięte, gdy:

- zagrożenia będą zlikwidowane lub ryzyko przez nie zostanie zmniejszone,
- zastosowane środki ochrony będą możliwe do użycia w określonych sytuacjach,
- rodzaj zastosowanych środków ochrony jest odpowiedni i jest prawdopodobne, że będą one skuteczne i nie będzie można ich obejść, nie będą przeszkadzać przy wykonywaniu pracy, ewentualne przewidywane straty przewyższą koszt zastosowania środków ochrony,
- informacje zamieszczone w instrukcjach pracy są wystarczające i zrozumiałe,
- wykonywanie pracy przy użyciu narzędzi, maszyn i urządzeń jest zgodne z ich przeznaczeniem,
- pracownicy i inne osoby posiadają odpowiednie oraz wystarczające kwalifikacje na wyznaczonych stanowiskach,
- realizowane są wymagane szkolenia,
- pracownicy są właściwie informowani o ryzyku na stanowisku pracy,
- zastosowane dodatkowe środki zabezpieczające, jeżeli jest to konieczne, są wystarczające.

Następstwem przeprowadzonej oceny jest:

- wdrożenie działań eliminujących lub ograniczających ryzyko zawodowe, a w szczególności środków technicznych, organizacyjnych, środków ochrony zbiorowej lub indywidualnej w zależności od potrzeby,
- poinformowanie pracowników o ryzyku zawodowym, stosowanych i planowanych środkach ochrony,
- monitorowanie skuteczności stosowanych środków ochrony,
- przeprowadzanie, jeżeli okaże się to potrzebne w wyniku monitorowania, działań korygujących: i wprowadzanie zmian do stosowanych środków ochrony.

Jak już wcześniej nadmieniono następstwem wykonanej oceny ryzyka jest odpowiedź na pytanie: czy ryzyko jest dopuszczalne do zaakceptowania i czy można je zaakceptować w określonych warunkach bez szkody dla zdrowia?

Decyzja o przyjęciu ryzyka, bądź konieczności zastosowania odpowiednich środków, w celu jego redukcji, wiąże się z ustaleniem kryteriów oceny. Podstawowym kryterium, które jest podstawą podejmowania decyzji o akceptacji ryzyka lub konieczności jego obniżenia są wymagania obowiązujących przepisów i norm technicznych.

Uznaje się, że ryzyko jest odpowiednio kontrolowane i można je zaakceptować, jeżeli w wyniku oceny można stwierdzić, że:

- spełnione są wymagania obowiązujących przepisów,
- uwzględniono wymagania norm,
- zasady ograniczania ryzyka są właściwie stosowane i, że zapewniając ochronę pracowników uwzględniono najnowsze osiągnięcia techniki.

Jeżeli warunki obowiązującego prawa i norm nie są spełnione, ryzyka nie można zaakceptować, a tam gdzie nie są ustalone jednoznacznie, należy się kierować przyjętymi ogólnie zasadami z uwzględnieniem analiz ekonomicznych.

Literatura

- [1] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 ze zm.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650)
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2004 r. nr 180, poz. 1860 z późn. zm.)
- [4] Norma PN-N-18002-2011 - Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego

NOWOŚCI WYDAWNICZE - Z GÓRNICZEJ PÓŁKI

Monografia pt. „Spycharki, dźwigi boczne i przesuwarki przenośników taśmowych. Budowa i technologia pracy”, autorstwa prof. dr hab. inż. Zbigniewa Kasztelewicza, mgr inż. Michała Patyka i dr inż. Przemysława Bodzionego z Katedry Górnictwa Odkrywkowego, Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH Kraków.



W ostatnich latach na rynku wydawniczym książki technicznej brakowało publikacji traktującej o aspektach budowy maszyn oraz mechanizacji górnictwa odkrywkowego i inżynierii robót ziemnych zawierającej kompilację zaktualizowanych zagadnień analizowanych w już istniejącej literaturze oraz ukazującej nowe obszary dotyczące tej problematyki.

Monografia stanowi uzupełnienie tej niszy i jest kompendium wiedzy o budowie spycharek gąsienicowych i kołowych, a także stosowanego do nich osprzętu podstawowego. Dodatkowo w publikacji opisano osprzęt niestandardowy w postaci dźwigów bocznych (układarki rur) oraz przesuwarek przenośników taśmowych. Ponadto, autorzy dokonali przeglądu technologii prac ziemnych stosowanych w inżynierii środowiska, budownictwie oraz ze szczególnym uwzględnieniem górnictwa odkrywkowego. Praca zawiera także charakterystykę systemów wspomagających pracę spycharek, a także zasady bezpiecznej pracy wraz instrukcjami stanowiskowymi operatorów poszczególnych maszyn.

Publikacja przeznaczona jest dla studentów kierunków: górnictwo i geologia, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria środowiska oraz budownictwo - specjalizujących się w technologii odkrywkowej eksploatacji złóż, robotach ziemnych i budowlanych z wykorzystaniem maszyn roboczych ciężkich. Korzystać z niej mogą, a nawet powinni, także pracownicy uczelni technicznych zajmujący się omawianymi zagadnieniami. Publikacja skierowana jest również do inżynierów-praktyków górnictwa, budownictwa i inżynierii robót ziemnych zainteresowanych problematyką doboru maszyn i ich technologii eksploatacji.

Monografia składa się z sześciu rozdziałów tematycznych. Zawiera 460 rysunków i zdjęć oraz 66 tabel. Całość zagadnień zawarto na 520 stronach.

Monografię można nabyć kontaktując z jednym ze wskazanych adresów:

Sprzedaż Wydawnictw Naukowo-Dydaktycznych AGH

30-059 Kraków,
al. A. Mickiewicza 30
sklep@ksiazkitechniczneagh.pl
www.ksiazkitechniczneagh.pl
tel./fax: 012 634-45-40

Fundacja „Nauka i Tradycje Górnicze”

30-059 Kraków
al. A. Mickiewicza 30
mpatyk@agh.edu.pl
www.naukairadycje.agh.edu.pl
tel.: 604 675 002