

KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA PRACY ZA POMOCĄ KART KONTROLNYCH STANOWISK ROBOCZYCH – STUDIUM PRZYPADKU

Sandra ROCHR

Streszczenie: W artykule zaprezentowano działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przykładowym przedsiębiorstwie. Przedstawiona została przede wszystkim ocena ryzyka zawodowego jako główny czynnik kształtowania środowiska pracy oraz główne narzędzie wykorzystywane do niej – karty kontrolne stanowisk roboczych. Karty kontrolne to istotny element systemu zarządzania bhp, ponieważ nie tylko obrazują zagrożenia, ale przede wszystkim przedstawiają przyczyny ich powstawania, stopień oraz skutki. Dobrze stworzona karta kontrolna może być uniwersalnym drogowskazem dla pracowników oraz stanowić punkt wyjściowy dla wprowadzanych udoskonaleń i zabezpieczeń dla przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, karty kontrolne stanowisk roboczych, ochrona pracowników.

1. Wprowadzenie

Zarządzanie współczesną organizacją wymaga przede wszystkim systemowego spojrzenia na jej funkcjonowanie we wszystkich jej obszarach. Dotyczy to jej działalności strategicznej, taktycznej, operacyjnej, ale także wszelkich działań wspierających, bez których cele i zadania nie byłyby tak efektywne. Dbając o system zarządzania produkcją, jakością, logistyką, a nawet popularne obecnie zarządzanie środowiskowe, zarządzający systematyzują prace tych poszczególnych działów celem stworzenia nowoczesnego, obejmującego całe przedsiębiorstwo systemu. Ważne jest by wcielić do takiego systemu także wszelkie działania związane z ochroną pracowników – system bezpieczeństwa i higieny pracy.

Bezpieczeństwo pracy można ogólnie określić jako brak wszystkich tych warunków i czynników, które mogą lub mogłyby doprowadzić do sytuacji zagrażających życiu, bezpieczeństwu pracownika, uszkodzeniu mienia jego bądź przedsiębiorstwa. Niewłaściwe zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy doprowadza więc do stworzenia zagrożenia, ryzyka oraz skutków w postaci strat czasowych i pieniężnych spowodowanych przestojami wynikającymi z nieobecności pracownika czy naprawy sprzętu.

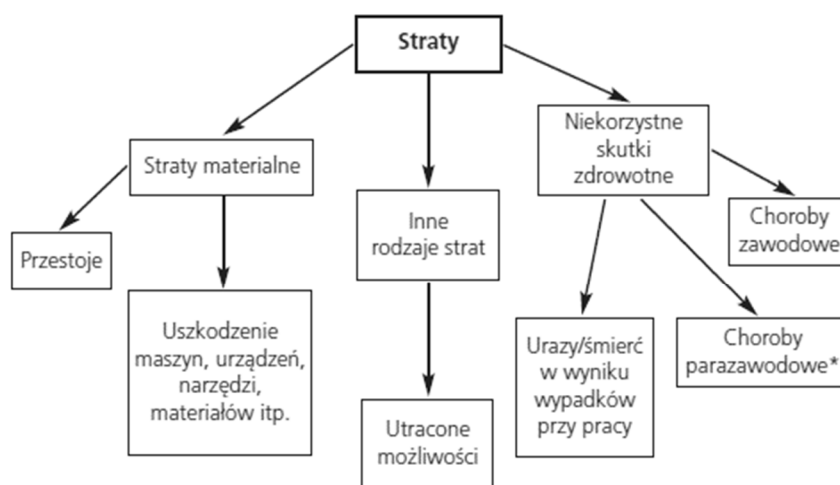
Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej ryzyko zawodowe to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy [1].

Tak więc ryzyko zawodowe możemy przedstawić jako kombinację konsekwencji (kosztu) przewidywanych skutków do częstości lub prawdopodobieństwa wystąpienia szkód określonego rodzaju w środowisku pracy [por.2].

Mówiąc o ryzyku zawodowym należałoby rozważyć jego dwoistość, a dokładniej podejście do ryzyka ze strony zarówno pracodawcy, jak i pracownika. Analizując podejście pracodawcy ryzyko nazywamy ekonomicznym, które musi ponieść zakład pracy, a w tym pracodawca w wyniku wystąpienia wypadku oraz jego następstw, czyli m.in. przerwania procesu produkcji, czy obsługi klienta, awarii maszyny, tymczasowego zamknięcia stanowiska pracy. Następstwa generują dla pracodawcy koszty materialne i niematerialne. Z drugiej strony to pracownik jest narażony na szkodę własną, czyli począwszy od utraty stanowiska pracy do utraty zdrowia lub życia.

Badając stanowisko pracy należy najpierw skupić się na niepewności jaką niesie za sobą ryzyko występujące na danym stanowisku pracy.

Na rysunku 1 przedstawiono przykładowe straty, jakie niesie za sobą niepożądane zdarzenie na stanowisku pracy.



* choroby parazawodowe, czyli choroby niewymienione w wykazie chorób zawodowych, które pozostają w związku z warunkami pracy.

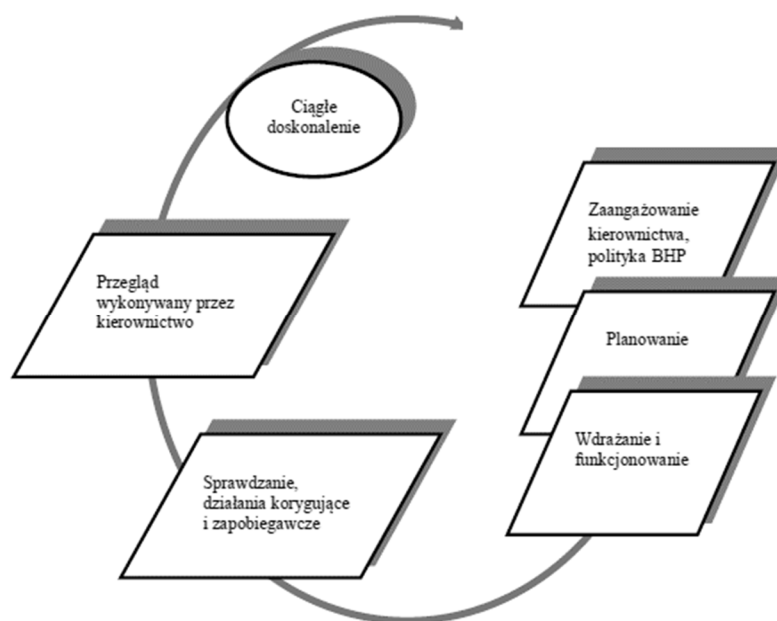
Rys. 1. Przykładowe straty wynikające z wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą [3]

Ocenę ryzyka zawodowego przeprowadza się dla wykonywanych prac w zakładzie, w szczególności przy [3]:

- doborze wyposażenia stanowisk i miejsc pracy,
- stosowaniu substancji i preparatów chemicznych,
- występowaniu szkodliwych czynników biologicznych,
- pracy w narażeniu na hałas i drgania mechaniczne,
- ręcznym transporcie ładunków,
- zmianie organizacji pracy,
- innych czynnikach środowiskowych.

Celem oceny ryzyka zawodowego jest określenie warunków panujących na stanowisku pracy i w środowisku otaczającym to stanowisko. Główne cele oceny to określenie rodzaju ryzyka, jego dopuszczalnego poziomu w jakim można pracować oraz zagrożeń jakie niesie za sobą praca.

Dążenie do wprowadzenia i utrzymania systemu zarządzania bhp wymaga odpowiedniego przeprowadzenia analizy ryzyka zawodowego, ponieważ jest ono niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa i pozwala na stałe kontrolowanie przestrzegania przepisów wewnętrznych i zewnętrznych. Model systemu zarządzania bhp przedstawia rysunek 2.



Rys.2. Model systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [4]

Prawidłowo przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego pozwoli na zobrazowanie faktycznego zagrożenia w miejscu pracy oraz da możliwość określenia odpowiednich środków zaradczych, które ochronią zdrowie i życie pracowników. Wyniki oceny należy skrupulatnie przechowywać ponieważ mogą być pomocne dla pracodawcy i pracowników odpowiedzialnych za określenie rodzaju środków, jakie należy przedsięwziąć w celu ochrony bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz innych osób [por. 3].

Oczywiście, aby ocena była rzetelna i wiarygodna powinna być przeprowadzana w określonych odstępach czasu, a jej wyniki powinny być naukowo podsumowane, przechowywane oraz udostępniane pracownikom w celu wprowadzania odpowiednich działań profilaktycznych w przypadkach niezbędnych. Ocena ma być wyznacznikiem w planowanym i nieplanowanym, ale niezbędnym działaniu przedsiębiorstwa w przyszłości.

2. Karty kontrolne jako wyznacznik oceny ryzyka zawodowego

Według Państwowej Inspekcji Pracy i obowiązującego prawa ocena ryzyka zawodowego jest obowiązkowa. W przypadku małych przedsiębiorstw i jeśli pracodawca jest dobrze zorientowany w rodzaju i technologii wykonywanej pracy - może przeprowadzić ocenę ryzyka samodzielnie. W większych przedsiębiorstwach ocenę ryzyka mogą

prorowadzić kompetentni pracownicy, specjaliści ds. BHP i eksperci zewnętrzni, przy czym zawsze odpowiedzialność za prawidłowe przeprowadzenie oceny ryzyka spoczywa na pracodawcy. Ocenę ryzyka powinno się przeprowadzać w możliwie najprostszy sposób. W wielu małych przedsiębiorstwach nie występują liczne zagrożenia i przeważnie można je łatwo zidentyfikować. Wskazane jest, aby identyfikowanie i ocenianie związanych z nimi zagrożeń opierało się o zasady zdrowego rozsądku [5].

W większości przypadków (szczególnie jeśli chodzi o małe przedsiębiorstwa) ocena ryzyka zawodowego może być prosta i można ją przeprowadzić zgodnie z zasadami niżej przedstawionej „oceny ryzyka zawodowego w pięciu krokach” (jest to podejście bardzo rozpowszechnione w krajach UE) [por.5].

- 1) zebranie informacji potrzebnych do przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego:
 - jakie są w przedsiębiorstwie stanowiska pracy?
 - jakie osoby pracują na tych stanowiskach? Jakiej wykorzystuje się na stanowiskach pracy maszyny, narzędzia i materiały?
 - na jakie zagrożenia wskazują instrukcje obsługi użytkowanych maszyn i urządzeń?
 - jakie zadania (operacje technologiczne) wykonują pracownicy?
 - jakie czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe występują na stanowiskach pracy?
 - jakie stosowane są na stanowiskach pracy środki ochrony zbiorowej i indywidualnej?
 - jakie są wyniki pomiarów czynników szkodliwych (o ile były przeprowadzane) i co wynika z dotychczasowej dokumentacji dot. wypadków przy pracy (jeśli do takich doszło) i chorób zawodowych?
 - jakie są już zidentyfikowane zagrożenia i możliwe skutki ich wystąpienia?
 - jakie są przepisy prawne i normy dotyczące występujących w przedsiębiorstwie stanowisk pracy?
 - warto również poznać opinie i uwagi pracowników dotyczące stanowisk pracy, na których pracują;
- 2) identyfikacja zagrożeń - określenie dla każdego stanowiska pracy, jakie występują na nim zagrożenia;
- 3) oszacowanie ryzyka - można skorzystać z prostej metody oceny ryzyka wg Polskiej Normy PN-N-18002 („Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego”, PKN styczeń 2000);
- 4) określenie działań eliminujących lub ograniczających ryzyko zawodowe. Tu należy zacząć od tych zagrożeń, których ryzyko wystąpienia jest największe i zgodnie z zasadą, aby możliwość całkowitego usunięcia zagrożenia miała priorytet, a zastosowanie środków ochrony indywidualnej było ostatecznością;
- 5) dokumentowanie wyników oceny ryzyka zawodowego - taka dokumentacja powinna uwzględniać elementy określone w §39 a ust. 3 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tj. zawierać opis ocenianego stanowiska pracy, wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego dla każdego z czynników środowiska pracy, niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko oraz datę oceny i osobę, która ją przeprowadziła. W ww. rozporządzeniu nie zaproponowano wzoru formularza do takiej dokumentacji i nie ma jednolitego wzorca dla takiego dokumentu.

Według Katarzyny Głowczyńskiej-Woelke, każdy przedsiębiorca posiadający system oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie, powinien posiadać indywidualną procedurę oceny ryzyka lub chociaż schemat takiej procedury [3].

Ryzyko zawodowe to wszystkie czynniki występujące na stanowisku pracy. Na podstawie rozmów z pracownikami i kierownictwem przedsiębiorstwa sporządzono karty oceny ryzyka. Celem kart jest uporządkowanie i ujednoczenie czynników i możliwych sytuacji niepożądanych oraz w celu standaryzacji zachowań, procedur i środków ochronnych pomagających zniwelować zagrożenie i ryzyko na stanowisku pracy [6].

Stworzona karta oceny ryzyka składa się z 8 kolumn tematycznych, które obejmują kolejno zagadnienia [7]:

- możliwe niebezpieczne wydarzenie – zagrożenie,
- przyczyny zagrożenia określonego wcześniej,
- możliwe skutki jakie niesie za sobą narażenie pracownika na zagrożenie,
- ocenę ciężkości zagrożenia,
- ocenę prawdopodobieństwa zagrożenia,
- ryzyko zagrożenia,
- stosowane środki ochrony pracownika,
- zalecenia wystosowane po przeprowadzonej analizie stanowisk pracy oraz rozmowach przeprowadzonych z pracownikami.

Tabela 1 przedstawia wzór karty - ankiety, która posłużyła do oceny ryzyka zawodowego. Ankiety stworzono na przykładzie przedstawionym przez przedsiębiorstwo oraz literatury – [7]. Karta kontrolna stworzona została dla konkretnych stanowisk pracy, jednakże można ją modyfikować w zależności od zmiany stanowiska pracy lub też wystąpienia nowych czynników wpływających na stanowisko pracy.

Tab. 1. Przykładowa karta oceny ryzyka

Lp.	Możliwe niebezpieczne wydarzenie ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Ciężkość	Prawdopodobieństwo	Ryzyko	Stosowane środki ochrony	Zalecenia
1.	Możliwe sytuacje niepożądane, które mogą wystąpić na miejscu pracy	Przyczyna powstania zagrożenia	Skutek – czyli przewidziane badaniami i możliwe sytuacje skutkowe w przyszłości	Duże/ Średnie/ Małe	Duże/ Średnie/ Małe	Duże/ Średnie/ Małe	Zastosowane środki ochrony bezpośredniej i pośredniej, które mają na celu zniwelować możliwe zagrożenie	Zalecane środki ochronne, które mają za zadanie wspomóc pracodawcę w ochronie pracownika

Źródło: [6]

3. Karty kontrolne stanowisk roboczych w organizacji na przykładzie wybranej firmy oraz ich zadania

Problemem badawczym jest wyjaśnienie ważności oceny ryzyka zawodowego w procesie pracy oraz określenie zagrożeń, ich skutków i zalecanych zmian. Celem projektu była pomoc Przedsiębiorstwu w przeprowadzeniu analizy ryzyka zawodowego poprzez stworzenie uniwersalnych kart kontrolnych stanowisk roboczych,

które w późniejszym czasie miały służyć jako wzór do poszerzonej analizy i unowocześnienia systemu zarządzania bhp.

Z uwagi na zastrzeżenie przez badane przedsiębiorstwo nazwy i niektórych danych, wykorzystano nazwę „Przedsiębiorstwo XYZ”.

Poprzednie karty kontrolne powstały w latach 90-tych i są nieaktualne względem obowiązujących przepisów i sytuacji przedsiębiorstwa.


Krótkie streszczenie całego przedsięwzięcia przedstawiają punkty:

- określenie stanowisk, które zostaną zbadane,
- analizy ryzyka według poprzednich kart kontrolnych,
- analiza i ocena poszczególnych punktów kart kontrolnych oraz analiza pracy wybranej grupy geodetów,
- poszerzenie kart kontrolnych o dodatkowe pozycje uzyskane podczas obserwacji,
- ponowna analiza ryzyka według nowych kart kontrolnych,
- wnioski oraz zalecenia.

Analizę oceny ryzyka za pomocą kart kontrolnych przeprowadzono w przedsiębiorstwie branży geodezyjnej, tak więc wykonano ją dla 3 stanowisk roboczych: pracownika biurowego, informatyka oraz geodety. Jednak to praca geodety jest najbardziej narażona na największą ilość niebezpieczeństw i przynosi najwięcej korzyści dlatego też jej poświęcono najwięcej uwagi.

Praca geodety polega na wykonywaniu następujących zadań: wykonuje on pomiary obiektów budowlanych liniowych oraz obiektów żelbetonowych jak mosty i wiadukty oraz przepusty dla zwierząt. Do jego obowiązków należy wywiad przeprowadzony w terenie oraz uzgodnienie prac z głównym wykonawcą i podwykonawcami. Na podstawie pomiarów i wywiadów sporządza aktualną dokumentację geodezyjno-kartograficzną wykonanych prac. Przy realizacji budowli prowadzi obsługę montażu, wykonuje pomiary odkształceń i pomieszczeń. W pracy używa narzędzi pomiarowych. Na teren budowy dojeżdża samochodem. Praca jest wykonywana w różnych porach roku. Geodeta pracuje na jedną zmianę, jednak podczas realizacji czas pracy zależy od potrzeb.

Tabela 2 przedstawia kartę kontrolną dla stanowiska geodety. Dla ułatwienia analizy oraz z powodu zastrzeżenia przez przedsiębiorstwo niektórych informacji z rzeczywistej analizy usunięto 4 kolumny zawierające zagadnienia: „możliwe skórki zagrożeń”; „ciężkość”, „prawdopodobieństwo”, „ryzyko” wystąpienia zagrożenia.

Wiersze oznaczone kolorem szarym w środku , zawierając elementy dodane po analizie pracy wybranej grupy geodetów i ocenie starych kart kontrolnych – stanowią nowe, nieuwjęte wcześniej zagrożenia. Oczywiście karta kontrolna jest stworzona w postaci uniwersalnej, tak więc pracownik działu bhp oraz zarząd przedsiębiorstwa mogą dokonać poszerzenia bądź modyfikacji w zależności od wykonywanego przez geodetów zlecenia i miejsca pracy.

W Przedsiębiorstwie XYZ kierownictwo zadbało już wcześniej o odpowiednie wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej, a są to:

- kask ochronny,
- kamizelka odblaskowa,
- ocieplająca podpinka pod kurtkę (możliwość noszenia samodzielnie),
- kurtka zimowa – ocieplona, z możliwością ubrania pod spód podpinki w jaskrawym kolorze.

Jednak patrząc na zmieniające się potrzeby pracowników i postęp technologiczny należałoby wymienić część środków lub też uzupełnić strój o dodatkowe elementy.

Tab. 2. Karta kontrolna dla stanowiska: GEODETA

Lp.	Możliwe niebezpieczne wydarzenie ZAGROŻENIE	Przyczyny zagrożenia	Zalecenia
1.	Upadek z wysokości w trakcie wykonywania pomiarów	Brak sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości lub brak lub zbyt mała liczba poręczy w miejscach wykonywania pomiarów	Ulotki informacyjne i dokładniejsze zbadanie problemu
		Brak właściwych badań lekarskich	Ulotki informacyjna dla pracowników
		Niewłaściwe zamocowanie drabin przystawnych	Dodatkowe szkolenie
		Stosowanie drabin uszkodzonych i z nabijanymi szczablami	Zakup nowych drabin
		Przebywanie na rusztowaniach, niekompletnych, uszkodzonych bez odbioru technicznego	Nieużywanie drabin uszkodzonych, zakup nowych i zachowanie ostrożności
2.	Upadek do zagłębień i wykopów, otworów technologicznych studzienek	Przebywanie na skraju wykopu – osunięcie ściany	Częste kontrole kierownika prac geodezyjnych
		Przeskakiwanie wykopów i otworów	Zachowanie ostrożności
3.	Zagrożenie wodne	Praca przy pomiarach mostu nad rzeką	Zachowanie ostrożności
4.	Urazy spowodowane przez poruszające się maszyny i urządzenia	Przebywanie w strefie niebezpiecznej Brak koordynacji robót	Dokładniejsze zbadanie problemu
5.	Obciążenie układu wzrokowego przy pracach biurowych.	Niewłaściwy stan monitora	Poprawa stanu monitora
		Odblaski na ekranie	Zakup niezbędnych odblasków
		Małe natężenie światła na stanowisku pracy	Dodatkowe naświetlenie stanowiska
6.	Obciążenie psychiczne	Współpraca z innymi wykonawcami i terminy wykonania pomiarów	Zaangażowanie kierownictwa w rozmowy z wykonawcami
7.	Urazy spowodowane narzędziami ostrymi w trakcie czyszczenia „wizury” (oczyszczanie widoku do pomiaru)	Niewłaściwe operowanie kończynami, brak należytej uwagi	Praca ostrożna i wolna - częste przerwy
8.	Pogryzienie przez psy oraz zwierzęta leśne- wściekliczna	Agresja ze strony zwierząt spowodowana zaskoczeniem	Zachowanie ostrożności
		Zbliżanie się do zwierząt nienaturalnie zachowujących się, dotykanie padlej zwierzyny	Zachowanie ostrożności
	Ukąszenie przez owady lub przez żmiję	Wykonywanie robót w bezpośredniej bliskości gniazda	Zachowanie ostrożności
9.	Ukąszenie przez kleszcze	Wykonywanie prac na łąkach, polach, obrzeżach lasu i kompleksach leśnych	Oględziny ciała po powrocie z pracy

10.	Śliska droga, uszkodzona powierzchnia.	Poślizgnięcie na błocie, gadach, ziemi, skarpach	Zachowanie ostrożności
11.	Urazy doznane w trakcie wypadków i kolizji drogowych	Nieprzestrzeganie przepisów drogowych, niedostosowanie prędkości do warunków jazdy, błędy innych uczestników ruchu drogowego	Ulotki informacyjne dla pracowników oraz dodatkowe szkolenia bhp
		Wykonywanie pomiarów na szlakach bez właściwego oznaczenia i sygnalizacji	Dodatkowe szkolenia i ulotki informacyjne
		Transport materiałów w samochodzie bez ich właściwego zabezpieczenia i osłon	Zakup dodatkowych pasów stabilizujących
12.	Prąd elektryczny	Noszenie, łat, tyczek mierniczych w pozycji pionowej pod liniami energetycznymi	Zachowanie ostrożności
13.	Niekorzystne warunki atmosferyczne	Długotrwała praca w upalne dni	Zapewnienie dodatkowych środków ochrony ciała – zwiewne ubrania oraz środków ochrony głowy – czapki
		Praca w dni deszczowe burzowe – możliwość porażenia piorunem podczas pomiarów w miejscach zalesionych i pod drzewami, a także na obszarze otwartym	Zapewnienie peleryn ochronnych i odpowiedniego obuwia
		Praca w zimowe pory roku, wczesne poranne godziny – narażenie organizmu na wyziębienie	Zapewnienie ciepłych skarpet ochronnych do kaloszy bądź obuwia ocieplonego

Zródło: [por. 6]

4. Wnioski

Geodeta swoją pracę wykonuje na budowie lub w jej pobliżu. Pracuje na wolnym powietrzu, często przy ruchliwej ulicy lub w pobliżu przejazdu kolejowego. Na budowie znajdują się także inni wykonawcy, których działania mogą negatywnie wpływać na zdrowie geodety. Przedsiębiorstwo sprostało jednak wymaganiom jakie stawia specyfika tego zawodu i pracy – zastosowano wiele środków ochrony bezpośredniej i pośredniej. Pracownicy są informowani o możliwych zagrożeniach stworzono także specjalne instrukcje.

Ważnym czynnikiem powodującym zagrożenia są urazy spowodowane przez kierowane na placu budowy maszyny i zdarzające się niebezpieczne sytuacje spowodowane złą koordynacją robót. Należy zalecić geodetom szczególną ostrożność, wprowadzić dodatkowe zabezpieczenia. Należy włączyć kierownictwo w koordynację prac oraz promowanie bezpieczeństwa.

Wobec wszechstronnego rozpowszechnienia informatyzacji kolejnym bardzo ważnym czynnikiem jest komputeryzacja i zagrożenia jakie niesie. Należałoby zabezpieczyć każde stanowisko w dodatkowe środki ochrony oczu i monitorów oraz dodatkowe oświetlenie pomieszczenia.

Poważnym zagrożeniem stały się również kleszcze i przenoszone przez nie choroby jak np. borelioza – wielu pracowników zaznaczało swój niepokój z tym związany. Także źle

przechowywane zwierzęta stanowią zagrożenie i dodatkowy stres w pracy geodety. W tym przypadku zaleca się szczególną ostrożność.

Praca geodety wiąże się także z przemieszczaniem pojazdami samochodowymi, a co za tym idzie kolejne zagrożenia związane z transportem. Zaleca się dodatkowe szkolenia i ostrożność podczas przemieszczania się.

Po przeprowadzeniu obserwacji i rozmów z pracownikami zauważono jednak powstanie potrzeby zwrócenia uwagi na czynniki atmosferyczne na jakie narażony jest geodeta – różnica czynników podczas różnych pór roku. Pracownicy zaznaczyli potrzebę dodatkowego wyposażenia w odzież letnią, bądź nawet same czapki ochronne. Podczas pory zimowej pracownicy odczuwają zimno i należałoby wyposażyć geodetów w cieplejsze skarpety bądź obuwie. Czynnikiem niezależnym od pory roku są opady atmosferyczne, które sprawiają, że pracownik może się przeziębic – czasem by nie powtarzać pomiarów pracownicy gotowi są pracować w deszczu więc warto zespoły pracowników geodezyjnych zaopatrzyć w kilka peleryn, które stosowane będą wielokrotnie [por. 6].

Stresująca i odpowiedzialna praca oraz terminowość zleceń sprawiają, że geodeci skarżą się na stresujący typ pracy jaką wykonują.

5. Podsumowanie

Przedsiębiorstwo XYZ, jak wykazały badania, przykłada bardzo dużą wagę co do ograniczenia niepożądanego czynników szkodliwych – wprowadzono instrukcję zaleceń, zaopatruje się pracowników w odpowiednie napoje i posiłki regeneracyjne. Zakupiono także specjalną odzież ochronną – głównie dla ochrony przed zimnem, ale i stwarzają lepszą widoczność pracownika (elementy odbłaskowe). Podczas rozmów z pracownikami oraz obserwacji miejsca pracy zauważono jednak potrzebę zaopatrzenia pracowników w dodatkowe środki ochrony kończyn dolnych, z powodu na panujące zimno podczas prac zimowych. Pracownicy sugerowali także zakup dodatkowych peleryn ochronnych - przeciwdeszczowych oraz okryć głowy, w celu zabezpieczenia głowy przez przegrzaniem.

Analiza pomogła w odnalezieniu niezbędnych zmian, które wzmogą działanie pracowników oraz przedsiębiorstwa. Daje ona obiektywny obraz sytuacji w jakiej znajduje się pracownik w danym momencie. Jest także poszerzona o dane subiektywne - informacje udzielone przez pracownika, które pozwalają dostosować system ochrony względem potrzeb pracowników i ich stanowisk pracy.

Szczegółowa analiza daje możliwość całościowego poglądu na sytuację w przedsiębiorstwie oraz poprawności stosowanych środków ochronnych. Pozwala na usystematyzowanie poszczególnych czynników szkodliwych w grupy, a przez to sprawniejsze działanie przy wprowadzaniu zaleceń. Wspomaga działanie przedsiębiorstwa oraz pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i higienę pracy.

Podsumowując karty kontrolne są niezbędnym narzędziem wspomagającym ocenę ryzyka zawodowego przez pracodawcę i pracownika w tworzeniu spokojnej, bezpiecznej i harmonijnej atmosfery w przedsiębiorstwie i stanowiska pracy.

Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 03.169.1650 ze zm.)
2. http://usfiles.us.szc.pl/pliki/plik_1247303415.pdf z dnia 09.11.2013.
3. Głowczyńska-Woelke K., Ocena ryzyka zawodowego, Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2009.
4. Norma PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2004.
5. http://www.pip.gov.pl/html/pl/prewencja/ocena_ryzyka_zawodowego/94000000.php z dnia 24.11.2013.
6. Rochr S., Ocena ryzyka zawodowego na wybranym przykładzie przedsiębiorstwa, Praca inżynierska, 06.02.2014.
7. <http://zsm5jaslo.szkolnastrona.pl/download.php?f=analiza-i-ocena-ryzyka-zawodowego.pdf> z dnia 18.12.2013.

Inż. Sandra ROCHR
Studenckie Koło Naukowe EXPERT
Politechnika Opolska
Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
45-305 Opole, ul. Piotrkowska 4A/12
Tel. kom.: 604709578
e-mail: sandra-rochr@wp.pl