

# Podstawowe zasady bhp w magazynach – stan prawny



Fot. Franck Boston/Bigstockphoto

W artykule omówiono obowiązki pracodawcy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy w magazynach. Przedstawiono wymagania i zasady prewencji zmierzającej do ograniczenia ryzyka zawodowego związanego z pracą w magazynie. Przedstawiono również podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy w magazynie zawarte w obowiązujących przepisach.

## Basic guidelines of OSH in warehouses – legal status

This article presents employers' responsibilities related to occupational safety and health in warehouses. In particular, it discusses the demands and prevention rules aimed at limiting occupational risk connected with work in warehouses. Moreover, it presents basic, binding legal demands in terms of safety and health in warehouses.

W związku z rozwojem handlu i usług pojęcie „magazyn” zostało w ostatnich latach bardzo rozszerzone: z jednostki organizacyjnej przeznaczonej do magazynowania zapasów przekształcił się w miejsce dystrybucji towarów – od przedsiębiorstwa handlowego do wielu producentów, jak też od producentów do sieci handlowych. Magazyn to obecnie już nie pomieszczenie czy budynek przy przedsiębiorstwie, a coraz częściej część dużej firmy logistycznej zarządzającej planowaniem, realizowaniem i kontrolowaniem sprawnego i efektywnego przepływu surowców, materiałów, wyrobów gotowych od producenta do konsumenta.

Bez względu jednak na to, czy jest to magazyn działający w ramach struktury przedsiębiorstwa, czy też część firmy logistycznej, z jego funkcjonowaniem wiąże się występowanie wielu zagrożeń. Pojawiają się one zarówno w odniesieniu do transportu wewnątrzskładowego, jak też wynikają ze sposobu składowania materiałów, transportu ręcznego, pracy na wysokości itp. Brak znajomości tych zagrożeń utrudnia przewidywanie skutków nieprawidłowości w pracy w magazynach, co skutkowało w 2010 r.

zarejestrowaniem w przestrzeni magazynowej ogółem 7294 wypadków (Badanie własne na podstawie statystycznej karty wypadku GUS).

Najczęstszą ich przyczyną były nieprawidłowe zachowania pracownika, takie jak niewłaściwe uchwycenie, trzymanie czynnika materialnego, ale też nieodpowiednie rozmieszczenie i składowanie materiałów, niewłaściwa stateczność materiałów, czy też niewłaściwa koordynacja prac zbiorowych.

Ponieważ brakuje jednej regulacji kompleksowo ustalającej zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pomieszczeniach magazynowych, warto przypomnieć przepisy, których przestrzeganie bezpieczeństwo to zapewni.

## Przepisy ogólne

Przy organizowaniu pracy w magazynach pracodawca ma obowiązek realizować wymagania ogólne dotyczące wszystkich prac, bez względu na ich rodzaj czy sposób wykonywania. Należą do nich przede wszystkim podstawowe obowiązki

pracodawcy określone w art. 207 § 2 Kodeksu pracy oraz pozostałe obowiązki z niego wynikające, związane z: obiektami budowlanymi i pomieszczeniami pracy; maszynami i innymi urządzeniami technicznymi; czynnikami oraz procesami pracy stwarzającymi szczególnie zagrożenia dla zdrowia lub życia; profilaktyczną ochroną zdrowia pracowników; wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi; szkoleniem w zakresie bhp; wyposażeniem pracowników w środki ochrony indywidualnej oraz w odzież i obuwie robocze; tworzeniem służby bhp; przeprowadzaniem konsultacji w zakresie bhp oraz powoływaniem komisji bhp w przypadku, gdy pracodawca zatrudnia więcej niż 250 pracowników.

Pracodawca ma również obowiązek zapewnienia pracownikom bezpieczeństwa i higieny pracy przez zapobieganie zagrożeniom związanym z wykonywaną pracą, właściwą organizacją pracy, stosowanie koniecznych środków profilaktycznych, a także informowanie i szkolenie pracowników. Realizacja tego obowiązku powinna uwzględniać zasady zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym, wśród których ustawodawca wymienia<sup>1</sup>:

- 1) zapobieganie zagrożeniom,
- 2) przeprowadzenie oceny ryzyka związanego z zagrożeniami, które nie mogą być wykluczone,
- 3) likwidowanie zagrożeń u źródła ich powstania,
- 4) dostosowanie warunków i procesów pracy do możliwości pracownika, w szczególności poprzez odpowiednie projektowanie i organizowanie stanowisk pracy, dobór maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi pracy, a także metod produkcji pracy z uwzględnieniem zmniejszania możliwości pracy, w ustalonym z góry tempie oraz ograniczenia negatywnego wpływu takiej pracy na zdrowie pracowników,
- 5) stosowanie nowych rozwiązań technicznych,
- 6) zastępowanie niebezpiecznych procesów technologicznych, urządzeń, substancji i innych materiałów – bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi,
- 7) nadawanie priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej,
- 8) instruowanie pracowników w zakresie bhp.

Aby zrealizować obowiązek podjęcia skutecznych działań prewencyjnych, pracodawca musi zidentyfikować wszystkie czynniki stanowiące źródło zagrożenia i wszystkie zagrożenia, jakie występują lub mogłyby wystąpić przy wykonywaniu

<sup>1</sup> § 31 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. DzU z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.).

określonych prac lub wynikające ze sposobu ich wykonywania. Trudno w jednym artykule omówić wszystkie zagrożenia występujące w magazynach, uzależnione jest to bowiem nie tylko od miejsca, w którym praca jest wykonywana, ale również od wielkości magazynu, a przede wszystkim od towarów, jakie są w nim składowane: inne zagrożenia występują w przypadku magazynowania produktów chemicznych, inne przy magazynowaniu towarów łatwo tłukących się czy też o dużych gabarytach. W artykule przedstawiono zagrożenia oraz wymagania przepisów uwzględniające zagrożenia wspólne dla większości magazynów.

## Transport wewnątrzzakładowy

Pod pojęciem transportu wewnątrzzakładowego należy rozumieć transport, odbywający się na terenie całego przedsiębiorstwa po przekroczeniu jego bramy: a zatem transport na drogach wewnątrzzakładowych oraz wewnątrz hal magazynowych<sup>2</sup>. Zapewnienie odpowiednich (utwardzonych i przystosowanych do ciężaru przewożonych nimi towarów) dróg i przejść oraz utrzymywanie ich w stanie niestwarzającym zagrożeń dla użytkowników (uskoków, dołów i innych nierówności) należy do obowiązków pracodawcy. Drogi te i przejścia powinny być wykonane i oznakowane zgodnie z polskimi normami i właściwymi przepisami.

Na drogach wewnątrzzakładowych obowiązują przepisy prawa o ruchu drogowym (Kodeks drogowy) i na pracodawcy ciąży obowiązek opracowania zgodnych z nimi zasad ruchu (na drogach dojazdowych, postojowych i wewnątrz magazynów). Dotyczy to również umieszczenia oznakowania znakami drogowymi, jak też znakami bezpieczeństwa, jeżeli występują zagrożenia, które nie mogą być wyeliminowane lub ograniczone środkami ochrony zbiorowej lub sposobami organizacji pracy.

W opracowanych zasadach ruchu wewnątrzzakładowego pracodawca powinien także ustalić maksymalne prędkości, z jakimi mogą poruszać się pojazdy po drogach zewnętrznych w przedsiębiorstwie, jak też wewnątrz magazynu. Prędkości te powinny być uzależnione od nawierzchni dróg, natężenia ruchu, rodzaju przewożonych ładunków, widoczności itp. Obowiązek ten obejmuje też prędkości wózków widłowych na poszczególnych odcinkach dróg.

Nawierzchnia dróg, placów manewrowych, postojowych i składowych powinna być równa i twarda lub utwardzona. Wymiary dróg oraz ich nośność powinna być dostosowana do liczby potencjalnych użytkowników, stosowanych środków transportowych oraz rodzajów składowanych materiałów. Drogi muszą mieć również zapewnione urządzenia zapewniające odprowadzanie wód opadowych. I nie może być na nich progów ani stopni. Różnice w poziomach powinny być wyrównane pochylniami, jednakże stopień ich nachylenia nie może być większy niż 8%<sup>3</sup>. Istniejące na drogach otwory i zagłębienia powinny być przykryte, a jeżeli jest to niemożliwe

ogrodzone i oznakowane. W miejscach, do których mogą wtargnąć pracownicy (bramy, przejścia itp.) należy ustawić odpowiednie barierki lub zastosować inne rozwiązania. Przebieg trasy pojazdów powinien też eliminować albo ograniczać możliwość wchodzenia pieszych na drogi lub teren pracy wózków jezdniowych. Jeżeli jest to niemożliwe, pracodawca powinien zastosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń powodowanych przez pojazdy w ruchu (wyznaczenie przejść, ograniczenia prędkości, wyznaczenie godzin pracy pojazdów i pracowników, np. ekipy sprzątające wchodzą po zakończeniu pracy wózka itp.).

Regulowanie bhp w magazynie jest klarowne, gdy na terenie zakładu pracy działa jeden pracodawca. Jednakże coraz częściej mamy do czynienia z przedsiębiorcami budującymi obiekty logistyczne (place, rampy, pomosty, magazyny), wynajmowane kilku lub kilkunastu podmiotom będących pracodawcami. W tym przypadku nie ma jasnych przepisów, wskazujących, na kim ciąży obowiązek zorganizowania bezpieczeństwa transportu wewnętrznego. Najlepszym rozwiązaniem w tej sytuacji jest realizacja obowiązku wynikającego z art. 208 Kodeksu pracy, określającym obowiązki pracodawców w sytuacji, gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców: mają oni wówczas obowiązek współpracować ze sobą; wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników; ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia.

Wydaje się jednak, że w przypadku dróg dojazdowych, placów postojowych i rozładunkowych, prawidłową, zgodną z przepisami organizację powinien zapewnić zarządzający tym terenem, zaś na pracodawcy ciąży obowiązek wyegzekwowania tego od zarządzającego. Zalecane jest, aby obowiązki dotyczące organizacji transportu na drogach dojazdowych i podmiot je realizujący były wskazane w umowie najmu. Inaczej jest odnośnie do organizacji transportu wewnątrz hal magazynowych. Tutaj możliwa jest, z punktu widzenia skuteczności zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie, realizacja wymagań wspomnianego art. 208 Kodeksu pracy. Należy jednak podkreślić, że ani scedowanie obowiązków organizacji transportu wewnątrz zakładu na zarządcę lub właściciela nieruchomości, ani wyznaczenie koordynatora ds. bhp nie zwalnia pracodawców z odpowiedzialności za stan bhp. Nawet bowiem, gdy zarządca/właściciel nie wywiązuje się ze swoich obowiązków w omawianym zakresie, pracodawca ma obowiązek dołożyć należytej staranności przy egzekwowaniu od niego prawidłowego realizowania nałożonych umową zobowiązań.

Środki transportu powinny być dostosowane do przewożonego ładunku, jego masy (masa ładunku nie może przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwignięcia danego środka transportu). Ładunek zaś powinien być tak rozmieszczony i zabezpieczony, aby nie nastąpiło jego wypadnięcie, przemieszczenie się lub zsypanie. W przypadku, gdy ładunek wystaje poza obrys środka transportu może być przewożony tylko wówczas, jeżeli przewóz spełnia warunki określone w przepisach prawa o ruchu drogowym. Dotyczy to również transportowania ładunków wózkami jezdniowymi. Rodzaj, gabaryty i masa ładunku powinna być również uwzględniona przy

konstrukcji pomostów i ramp służących do załadunku i rozładunku. Obsługę urządzeń transportu zmechanizowanego można powierzyć jedynie osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia. Dotyczy to zarówno transportu samochodowego, jak też dokonywanego przy użyciu dźwignic, przenośników, wózków jezdniowych z napędem silnikowym, jak też kolei wewnątrzzakładowych, o ile jest to bocznicą będącą w dyspozycji pracodawcy, na którą wjeżdżają pociągi bezpośrednio z tras przebiegających będących na zewnątrz terenu zakładu<sup>4</sup>.

W pomieszczeniach magazynowych dopuszczalne jest używanie wózków z silnikiem spalinowym pod warunkiem, że:

- substancje szkodliwe wydalone z silnika i hałas związany z jego pracą nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń

- nie są to silniki spalinowe zasilane benzyną etylizowaną lub zawierającą inne substancje toksyczne.

W pomieszczeniach magazynowych, w których składowane są towary powodujące zagrożenie pożarem lub wybuchem mogą być używane jedynie wózki specjalnie dostosowane przez producenta do pracy w tych warunkach. Również transport materiałów pyłących może odbywać się jedynie specjalnymi środkami transportu w zamkniętych pojemnikach. Przy wykorzystaniu wózków jezdniowych do transportu składowanego materiału należy szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przez pracowników ustalonych prędkości oraz przewożenie towaru w ilości zapewniającej widoczność drogi przejazdu. Nadmierna prędkość i zasłanianie drogi przejazdu przez przewożone materiały są częstymi przyczynami wypadków przy pracy w magazynach.

## Składowanie materiałów

Zasady składowania materiałów w magazynach określone zostały w cytowanym w pkt. 1 wykazu literatury rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca przed rozpoczęciem magazynowania musi zorganizować miejsce, określić sposób i dopuszczalną wysokość składowania w zależności od rodzaju towaru. W magazynach powinny być wywieszona instrukcja określająca sposób składowania, pakowania, załadunku i transportu materiałów niebezpiecznych.

<sup>4</sup> Uprawnienia dla:

– kierowców samochodów ciężarowych określone zostały w Dziale IV, Rozdział I ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. DzU z 2005 r. nr 108, poz. 908, ze zm.)

– operatorów urządzeń technicznych – tryb sprawdzania kwalifikacji określony został w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (DzU nr 79, poz. 849 ze zm.)

– operatorów wózków widłowych – alternatywne zaświadczenie kwalifikacyjne wydane przez organ właściwej jednostki UDT (przepis j.w.); książka operatora wydana przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (DzU nr 118, poz. 1263); imienne zezwolenie wydane przez pracodawcę po spełnieniu warunku określonego w § 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (DzU nr 70, poz. 650 ze zm.)

– transportu kolejowego na podstawie ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transportie kolejowym (t.j. z 2007 r. DzU nr 16, poz. 94 ze zm.).

<sup>2</sup> Zgodnie z definicją zawartą w §1 ust.1 pkt 7a) rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. przez teren zakładu pracy należy rozumieć przestrzeń wraz z obiektami budowlanymi, będącą w dyspozycji pracodawcy, w której pracodawca organizuje miejsca pracy.

<sup>3</sup> § 5 ust.1 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. DzU z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.).

Z treścią instrukcji muszą być zapoznani pracownicy zatrudnieni przy tych pracach. Masa składowanego ładunku nie może przekraczać dopuszczalnych obciążeń przewidzianych dla urządzeń, na których jest składowany towar (regały, podesty itp.), natomiast masa składowanego towaru wraz z urządzeniem, na którym jest on składowany nie może przekraczać dopuszczalnych obciążeń podłóg i stropów, na których odbywa się składowanie. Informacje o dopuszczalnych obciążeniach powinny być czytelne i wywieszone w widocznym miejscu.

Jeżeli składowanie odbywa się na regałach, to muszą one mieć wytrzymałą i stabilną konstrukcję oraz być zabezpieczone przed przewróceniem się. Odstępy między regałami powinny uwzględniać rodzaj stosowanych środków transportu i ładunku oraz umożliwiać bezpieczne operowanie nimi. Wymagania te dotyczą również materiałów składowanych na paletach lub w kontenerach. Nie wolno zastawiać przejazdów między regałami (paletami, kontenerami) towarami, sprzętem i innymi rzeczami utrudniającymi lub uniemożliwiającymi dojazd do składowanych na regałach towarów lub stanowiących zagrożenie przy manewrowaniu. Aby sposób składowania materiałów nie powodował dodatkowego zagrożenia w rozporządzeniu ustalone zostało, że przedmioty łatwo tłukące się, substancje i mieszaniny zakwalifikowane jako niebezpieczne i o największej masie powinny być składowane na najniższych półkach regałów. Natomiast przy magazynowaniu przedmiotów, których wymiary, kształt i masa decydują o ich indywidualnym sposobie składowania, należy zapewnić stabilność uwzględniając środek ciężkości, tak aby zapobiec ich wywróceniu się lub spadnięciu.

Odrębnie ustalone zostały zasady składowania materiałów w stosach i materiałów sypkich. Składując materiały w stosach należy zadbać o ich stateczność przez ustalenie wysokości stosu w zależności od rodzaju składowanego materiału, jego wymiaru, masy, kształtu oraz wytrzymałości opakowań. Sposób układania powinien zapewnić wiązanie między warstwami, a środek ciężkości składowanych przedmiotów pozostawać wewnątrz obrysu stosów. Między stosami musi być zachowana odległość umożliwiająca bezpieczne układanie i przemieszczanie materiałów. Przy magazynowaniu materiałów w stosach rozładunek powinien być rozpoczynany od najwyższych warstw – w żadnym wypadku nie można wyjmować materiału ze środka stosu, a tym bardziej z jego najniższych warstw.

Składowanie materiałów sypkich powinno odbywać się przy zapewnieniu odpowiednich zapór i ustaleniu kąta zsypu naturalnego. Zapory muszą mieć wytrzymałość odpowiednią do ilości i właściwości składowanego materiału, zaś kąt zsypu musi być uwzględniony przy wytyczaniu przejść i przejazdów. Wchodzenie na zwalę dozwolone jest jedynie w wyjątkowych przypadkach i powinno odbywać się przy zastosowaniu pomostów lub urządzeń zapewniających bezpieczeństwo, a także przy zapewnieniu asekuracji przez drugiego pracownika i odpowiedniego nadzoru. Nadzór w takim przypadku ma mieć charakter stały, a pracownik asekurujący powinien mieć możliwość natychmiastowego wyciągnięcia pracownika w przypadku jego zasypania. Trzeba również zapewnić szczelne obudowanie miejsca przeładunku i urządzeń przeładunkowych oraz połączenie ich z urządzeniami odciągającymi pył w miejscu jego powstawania. Jednakże prze-

pisz uzależniają zastosowanie takich środków od technicznych możliwości ich zastosowania. Jeżeli składowany materiał sypki ma właściwości pyłące, jego ogrodzenie powinno być co najmniej 0,5 m wyższe od wysokości składowanego towaru. Jeżeli składowany materiał ma właściwości samozapalające należy ograniczyć wysokość jego składowania, zapewnić kominy wentylacyjne oraz przerzucać zwalę lub hały w celu ograniczenia samozapłonu.

Bez względu na rodzaj materiału przepisy zakazują bezwzględnie jego składowania w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych w odległości mniejszej niż: 2 m – od linii niskiego napięcia, 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV, 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV, 15 m – od linii wysokiego napięcia powyżej 30 kV.

## Ręczne przenoszenie i podnoszenie towarów

Mimo coraz większej mechanizacji w transporcie magazynowanych materiałów często zachodzi konieczność ręcznego ich podnoszenia i przenoszenia. Dotyczy to w szczególności składowania towarów na wózkach lub w samochodach, jak też przenoszenia lub przewożenia na wózkach kołowych towarów z magazynu na hale produkcyjne lub sklepowe. Zasady bezpiecznego przenoszenia i przewożenia towarów określone zostały w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 2000 r.<sup>5</sup> Masa przenoszonego przez jednego pracownika towaru nie powinna przekraczać 30 kg przy pracy stałej i 50 kg przy pracy dorywczej (przenoszenie ładunków nie częściej niż 4 razy na godzinę, jeżeli łączny czas wykonywania tych prac nie przekracza 4 godzin). Te wartości w przypadku kobiet ograniczone zostały do 12 kg przy pracy stałej i 20 kg przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej).

Natomiast dopuszczalna masa ładunku przemieszczanego na wózku po terenie płaskim o twardej nawierzchni nie może przekraczać 450 kg na pracownika na wózku 3- lub 4-kołowym i 350 kg na wózku 2-kołowym. Masa ładunku i wózka nie może przekraczać odpowiednio 350 kg i 250 kg, łącznie z masą wózka, jeżeli nawierzchnia jest pochylona więcej niż o 5%. Kobiętom nie wolno przewozić ciężarów o masie powyżej 80 kg na wózkach 2-, 3- i 4-kołowych, o ile towar jest przewożony po powierzchni równej i twardej, której stopień nachylenia nie przekracza 2%. W przypadku, gdy towar jest przewożony po nierównej powierzchni, całkowita masa nie może przekraczać 60% podanych wartości. Należy pamiętać, że przy ręcznym przemieszczaniu towarów muszą być zachowane zasady ergonomii, m.in. taka, że przemieszczane przedmioty należy przenosić jak najbliżej ciała, (ma to eliminować urazy, w szczególności kręgosłupa). Dlatego też nie można przenosić ciężarów, jeżeli przenoszenie może być wykonywane tylko za pomocą skrętu kręgosłupa (najczęściej chodzi tu o rozładunek i załadunek towarów na środek transportu i z niego). Nie można przenosić ciężarów również w przypadku możliwości wystąpienia nagłych ruchów przemieszczanego przedmiotu (towar źle zapakowany lub z niestabilnym środkiem ciężkości),

jak też w przypadku, gdy ciało pracownika znajduje się w niestabilnej pozycji lub przeniesienie towaru wymaga pochylecia tułowia o więcej niż 45°.

Przenoszenie towarów, których długość przekracza 4 m, a masa 30 kg może odbywać się tylko zespołowo. Wówczas masa przypadająca na jednego pracownika nie może przekraczać 25 kg przy pracy stałej i 30 kg przy pracy dorywczej.

Przed przystąpieniem do ręcznych prac transportowych pracodawca jest obowiązany ocenić ryzyko związane z ręcznym transportem, uwzględniając w szczególności: masę przemieszczanego przedmiotu, jego rodzaj i położenie środka ciężkości; warunki środowiska, w tym temperaturę, wilgotność powietrza, poziom czynników szkodliwych dla zdrowia, organizację pracy (sposoby jej wykonywania), indywidualne predyspozycje pracownika, takie jak sprawność fizyczna, wiek i stan zdrowia. Należy pamiętać, że jeżeli przy przenoszeniu ciężaru nawet o dozwolonej masie pracownik dostanie zawału lub nastąpi uraz kręgosłupa, zdarzenie takie będzie traktowane jako wypadek przy pracy.

## Podsumowanie

Jak już wspomniano, rodzaje towarów, sposób ich magazynowania, jak też wielkość firmy, organizacja pracy w magazynach powodują, że przy kształtowaniu polityki bezpieczeństwa i higieny pracy w magazynach należy uwzględnić wszystkie, bardzo różnorodne i specyficzne zagrożenia. Z konieczności w artykule przedstawione zostały te zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy, które obowiązują bez względu na rodzaj czy też sposób prowadzenia działalności magazynowej. Należy jednak pamiętać, że w przypadku występowania czynników szkodliwych w magazynie, które powodują dodatkowe zagrożenia, pracodawca musi podjąć działania zmierzające do ich ograniczenia. Niewykluczone więc jest w takim przypadku wprowadzenie obowiązku stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej chroniących ich przed zagrożeniami związanymi z niepożądanym działaniem składowanych materiałów.

Równie istotne z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa pracy są, nieomówione dokładnie w artykule, obowiązki związane z informowaniem pracowników o zasadach bezpiecznej pracy. Informacje te powinny być przekazane przed przystąpieniem do pracy, w trakcie szkoleń, ale także jak najczęściej powtarzane, aby wśród pracowników wyrobić nawyk bezpiecznej pracy. Dotyczy to wszystkich zasad obowiązujących przy magazynowaniu towarów. Jest to o tyle istotne, że często przyczyną wypadków w magazynach jest lekkomyślność, brawura czy też nieuwaga samych pracowników.

Tak więc w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy w magazynach, a co za tym idzie zmniejszenia liczby wypadków przy pracy niezbędna jest nie tylko realizacja przedstawionych w artykule wymagań odnoszących się do ogólnych zasad bezpiecznego magazynowania towarów, ale całościowe, kompleksowe i spójne podejście do problemów bezpieczeństwa obejmujące zagadnienia techniczne, a przede wszystkim prawidłową organizację pracy.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (DzU nr 26, poz. 313, ze zm.).