

27. WYBRANE ASPEKTY ZARZADZANIA PARKIEM MASZYNOWYM Z PUNKTU WIDZENIA BEZPIECZEŃSTWEM PRACY W ŚWIETLE BADAŃ ORGANIZACJI REGIONU ŁÓDZKIEGO

Konrad Niziołek

Streszczenie

Niniejszy artykuł poświęcono dokonaniu analizy wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach województwa łódzkiego w zakresie wybranych, podstawowych wymagań prawnych BHP dotyczących postępowania z maszynami. Wspomnianą analizę przeprowadzono dzieląc próbę na grupy pod względem wielkości przedsiębiorstwa, jak również analizując stosunek do systemowego zarządzania organizacją.

1. Wprowadzenie

W systemie prawnym Unii Europejskiej podstawowym aktem prawnym dotyczącym bezpieczeństwa użytkowania maszyn jest: Dyrektywa 2006/42/WE Maszyny tzw. MAD. Natomiast przełożeniem zasadniczych wymagań na grunt polskiego prawa jest: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn. Wymagania zawarte w powyższym rozporządzeniu dotyczą wprowadzających maszyny do obrotu, co wg prawa polskiego oznacza udostępnienie przez producenta, jego upoważnionego przedstawiciela lub importera, nieodpłatnie albo za opłatą, po raz pierwszy na terytorium państwa członkowskiego Unii Europejskiej (...) wyrobu w celu jego używania lub dystrybucji¹. Co istotne wspomniane rozporządzenie dotyczy również oddających do użytku, a więc pierwsze na terytorium państwa członkowskiego Unii Europejskiej „... zgodne z przeznaczeniem użycie wyrobu, który nie został wprowadzony do obrotu”².

¹ Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, art. 5, u. 2.

² Op. cit., art. 5, u. 19.

Wynika z tego, że przepisy dotyczące systemu oceny zgodności dotyczą nie tylko: producenta, upoważnionego przedstawiciela, dystrybutora czy importera, ale również każdego pracodawcę. W tym ostatnim przypadku bardzo istotnym aktem prawnym jest również: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Nie należy zapomnieć, że pewne podstawowe wymagania dotyczące użytkowania maszyn i urządzeń technicznych przez pracodawcę zawarte są w Kodeksie Pracy, Dział X i Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z przytoczonymi aktami prawnymi z jednej strony „pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane maszyny i inne urządzenia techniczne: zapewniały bezpieczne i higieniczne warunki pracy, w szczególności zabezpieczały pracownika przed urazami, działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, działaniem drgań mechanicznych i promieniowania oraz szkodliwym i niebezpiecznym działaniem innych czynników środowiska pracy³. Natomiast z drugiej strony: „przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika. W szczególności pracownik jest obowiązany: dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy”⁴.

Ponadto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy, „pracodawca powinien podjąć działania mające na celu zapewnienie, że maszyny udostępnione pracownikom na terenie zakładu pracy lub w miejscu wyznaczonym przez pracodawcę są właściwe do wykonywania pracy lub odpowiednio przystosowane do jej wykonywania oraz mogą być użytkowane bez pogorszenia bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników”. W dalszej części wspomnianego rozporządzenia znajduje się zapis, że: „pracodawca, dokonując wyboru maszyny, powinien brać pod uwagę specyficzne warunki i rodzaj wykonywanej pracy, a także istniejące w zakładzie pracy lub w miejscu pracy zagrożenia istotne dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, w szczególności na stanowisku pracy; pracodawca powinien uwzględnić dodatkowe zagrożenia związane z użytkowaniem maszyny”. Ponadto „pracodawca powinien

³ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy art. 215.

⁴ Op. cit. art. 211, u. 3.

zastosować odpowiednie rozwiązania mające na celu zminimalizowanie ryzyka związanego z użytkowaniem maszyn, jeżeli maszyny nie mogą być użytkowane bez ryzyka dla bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników⁵.

2. Próba badawcza

W okresie od listopada 2009 r. do czerwca 2010 r. przeprowadzono badania. Badanie pracodawców prowadzone były przez wyselekcjonowanych i przeszkolonych ankierów. Odbywały się w siedzibie badanego pracodawcy. W sumie przebadano 2000 pracodawców w tym 335 posiadaczy maszyn przemysłowych na stałe osadzonych w podłożu. Podstawową ideą doboru organizacji był dobór przypadkowy z uwzględnieniem rozlokowania badanych organizacji na terenie całego województwa łódzkiego w miarę możliwości odwzorowując liczebnościowo populację przedsiębiorstw. Przebadane przedsiębiorstwa posiadające maszyny przemysłowe z podziałem wg lokalacji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela. 1. Posiadacze maszyn – podział wg lokalizacji przedsiębiorstwa

Powiat	Liczba podmiotów	Udział %
Łódź	103	30,7%
tomaszowski	34	10,1%
pabianicki	19	5,7%
zgierski	17	5,1%
radomszczański	17	5,1%
bełchatowski	16	4,8%
kutnowski	16	4,8%
Piotrków Tryb.	15	4,5%
sieradzki	15	4,5%
łódzki wschodni	9	2,7%
wieluński	9	2,7%
rawski	9	2,7%
piotrkowski	7	2,1%

⁵ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy § 2.1., 2.2. i 2.3.

zduńskowolski	7	2,1%
brzeziński	6	1,8%
opoczyński	6	1,8%
Skierniewice	6	1,8%
łęczycki	5	1,5%
skierniewicki	5	1,5%
pajęczański	4	1,2%
łowicki	4	1,2%
wieruszowski	3	0,9%
łaski	2	0,6%
poddębicki	1	0,3%
Suma	335	100,0%

Źródło: opracowanie własne.

Przy wyborze badanych jednostek starano się tak je dobrać, aby odwzorowano wielkość przedsiębiorstw w populacji województwa łódzkiego pod względem liczby zatrudnionych pracowników. Maszyny znajdowały się w 276 podmiotach małych, 51 średniej wielkości i 8 dużych. Badaną zbiorowość podzielono również bardziej szczegółowo na 7 grup pod względem wielkości. Szczegóły przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Posiadacze maszyn podział wg liczby zatrudnionych pracowników w przedsiębiorstwie

Wielkość podmiotu	Liczba podmiotów	Udział %
1-10	181	54,0%
11-20	59	17,6%
21-49	36	10,7%
50-100	25	7,5%
101-249	26	7,8%
250-600	5	1,5%
powyżej 600	3	0,9%
Suma	335	100,0%

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki zebranych informacjom badaną zbiorowość można również podzielić ze względu na tych pracodawców, którzy nie posiadają żadnego systemu zarządzania, będących w trakcie wdrażania jakiegokolwiek systemu, posiadających jeden z wielu systemów zarządzania, posiadających system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001 oraz istotny w tych badaniach system zarządzania BHP zgodny PN-N 18001. Wśród wymienionych byli również posiadacze maszyn i urządzeń technicznych. Szczegóły przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Posiadacze maszyn podział wg systemowego podejścia do zarządzania organizacją

	Wszyscy badani	Nieposiadający system zarządzania	Wdrażający system zarządzania	Posiadający jakikolwiek system zarządzania	ISO 9001	PN-N 18001
Liczba podmiotów	2000	1813	70	187	129	17
Liczba posiadaczy maszyn	335	272	20	63	38	9
Udział % w grupie	16,75%	15,00%	28,57%	33,69%	29,46%	52,94%

Źródło: opracowanie własne.

3. Kontrola maszyn i urządzeń technicznych

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie minimalnych wymagań (...) w § 26. 1. „pracodawca powinien poddać maszyny: wstępnej kontroli po ich zainstalowaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji po raz pierwszy”⁶.

W związku z powyższym temat dotyczący kontroli po zainstalowaniu maszyn był przedmiotem badań. Wyniki tych badań zostały zaprezentowane w tabeli 4.

⁶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Tabela 4. Udział liczbowo-procentowy udokumentowanych kontroli wstępnej przed przekazaniem do eksploatacji po raz pierwszy

Odpowiedzi	Liczba przedsiębiorstw dokonujących wstępne udokumentowane kontrole maszyn	Udział % przedsiębiorstw dokonujących wstępne udokumentowane kontrole maszyn
Tak	258	77,01%
Nie	63	18,81%
Nie wiem	14	4,18%
Ogółem	335	100%

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli przyjmiemy odpowiedź „nie wiem” na pytanie o dokonanie kontroli wstępnej jako uchylenie się od odpowiedzi, tych, którzy faktycznie nie dokonali tego typu kontroli, to należy zauważyć, że spośród wszystkich posiadających maszyny przemysłowe, na stałe osadzone w podłożu, aż blisko jedna czwarta nie wypełniła obowiązku nałożonego przez prawo (tab. 4.). Prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku, nieraz z bardzo poważnymi konsekwencjami, na tych stanowiskach jest bardzo duże.

W celu uzyskania odpowiedzi na pytanie, w której z grup pod względem wielkości organizacji sytuacja wygląda najgorzej podzielono próbę na 3 grupy, na przedsiębiorstwa małe, średniej wielkości i duże. Uzyskane wyniki, przy tak podzielonej próbie przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Kontrola wstępna – podział wg wielkości firmy – mała/średnia/duża

Wielkość firmy	Liczba firm w grupie	Liczba odpowiedzi			% odpowiedzi w grupie		
		Tak	Nie	Nie wiem	Tak	Nie	Nie wiem
1-49	276	209	59	8	75,7%	21,4%	2,9%
50-249	51	42	4	5	82,4%	7,8%	9,8%
Powyżej 250	8	7	0	1	87,5%	0%	12,5%
Ogółem	335						

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 5 wynika przede wszystkim, że najgorsza sytuacja w zakresie kontroli wstępnej po ich zainstalowaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji po raz pierwszy występuje w organizacjach małych, a analizując odpowiedzi „tak” należy zauważyć, że nim firma większa, tym wyniki są lepsze.

Obserwując wyniki „nie wiem” widoczne jest to, że nim firma większa tym stopień niewiedzy jest większy. W przedsiębiorstwach dużych stopień niewiedzy na omawiany temat jest największy, świadczyć to może o tym, że w tego typu organizacjach pracodawcy są oddaleni od spraw operacyjnych. Należy jednak podkreślić, że niewiedza nie zwalnia dyrektorów (pracodawców) od odpowiedzialności za stan BHP, a więc także za czynności kontrolne maszyn.

Chcąc przyjrzeć się wynikom dokładniej, próbę badawczą podzielono ze względu na wielkość przedsiębiorstw na 7 grup. Wyniki przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Kontrola wstępna – podział wg wielkości firmy – 7 grup

Wielkość firmy	Liczba firm w grupie	Liczba odpowiedzi			% odpowiedzi w grupie		
		Tak	Nie	Nie wiem	Tak	Nie	Nie wiem
1-10	181	135	41	5	74,6%	22,6%	2,8%
11-20	59	45	11	3	76,3%	18,6%	5,1%
21-49	36	29	7	0	80,5%	19,5%	0%
50-100	25	21	2	2	84%	8%	8%
101-249	26	21	2	3	80,8%	7,7%	11,5%
250-600	5	4	0	1	80%	0%	20%
Powyżej 600	3	3	0	0	100%	0%	0%
Ogółem	335						

Źródło: opracowanie własne.

Przy podziale próby bardziej szczegółowo na 7 grup (tab. 6.), widoczne jest to, że tak naprawdę najgorsza sytuacja występuje w firmach mikro zatrudniających od 1 do 10 osób, a w drugiej kolejności przedsiębiorstwa nieco większe, a mianowicie zatrudniające do 20 pracowników. W tym miejscu należy uzmysłowić sobie, że prawo polskie dopuszcza i w praktyce najczęściej tak jest, że w tego typu firmach zadania służb BHP może i pełni pracodawca. Natomiast

najlepszy wynik uzyskały przedsiębiorstwa duże zatrudniające powyżej 600 osób. W tym przypadku, zgodnie z prawem musi na terenie przedsiębiorstwa funkcjonować co najmniej jeden pracownik służb BHP zatrudniony na pełny etat. Jeśli natomiast chodzi o niewiedzę pracodawców na temat dokonywania kontroli wstępnej przed oddaniem urządzenia do użytkowania, to najgorsza sytuacja występuje w przedsiębiorstwach zatrudniających od 100 do 249 oraz od 250 do 600 osób. I tu należy zauważyć, że w tym przypadku polskie prawo wymaga od pracodawcy zatrudnienia wyodrębnionych służb BHP w niepełnym wymiarze czasu pracy. Rodzi się więc pytanie: czy udział służb BHP i ich zaangażowanie etatowe oraz to kto pełni wspomnianą rolę ma wpływ na zaistniałą sytuację?

W normach z zakresu zarządzania fundamentalną zasadą jest przestrzeganie przez firmę wymagań prawnych jak również innych, do których organizacja się zobowiązała. Ponadto naczelną ideą wspomnianych systemów jest prewencja. Stąd też dokonywanie jakichkolwiek kontroli w tym wstępnych jest tak z jednego jak i drugiego punktu widzenia bezwzględnie konieczne. Ma to olbrzymie znaczenie szczególnie w systemie zarządzania BHP. Próbę badawczą podzielono więc, pod kątem wdrożenia systemów zarządzania w organizację. Szczegóły przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Kontrole wstępne - podział wg systemowego podejścia do zarządzania organizacją

	Wszyscy badani	Nieposiadający system zarządzania	Wdrażający system zarządzania	Posiadający jakikolwiek system zarządzania	ISO 9001	PN-N 18001
Nie	63	60	2	3	2	0
Tak	258	200	18	58	35	9
Nie wiem	14	12	0	2	1	0
Suma	335	272	20	63	38	9
Nie	18,81%	22,06%	10,00%	4,76%	5,26%	0,00%
Tak	77,01%	73,53%	90,00%	92,06%	92,11%	100,00%
Nie wiem	4,18%	4,41%	0,00%	3,17%	2,63%	0,00%
Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższej tabeli (tab. 7) jest dość istotnym dla dokonywania wstępnej kontroli maszyn, fakt posiadania przez firmę systemu zarządzania. Jak widać przedsiębiorstwa nie posiadające żadnego systemu odnotowały w tym względzie znacznie gorszy wynik niż ci, którzy wdrażają lub mają wdrożony jakiś system zarządzania. Optymistycznym jest to, że wszyscy posiadacze maszyn, którzy wdrożyli system zarządzania BHP zgodny z PN-N 18001 zadeklarowali, że dokonali dla wszystkich maszyn kontrole wstępną przed oddaniem do eksploatacji.

Wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy szczegółowo określają zasady i warunki kontroli okresowych. Znajdziemy w nim między innymi, że⁷:

§ 27 pracodawca powinien zapewnić, aby maszyny ... poddane były: okresowej kontroli, a także badaniom przez jednostki działające na podstawie odrębnych przepisów albo osoby upoważnione przez pracodawcę i posiadające odpowiednie kwalifikacje;

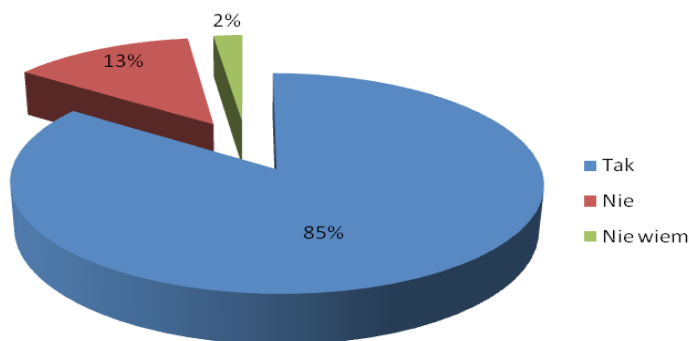
W innym akcie prawnym ustawodawca zwraca uwagę na to, że: „pracodawca jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych...”⁸.

Jak wynika z powyższego, zagadnienie okresowych kontroli maszyn i urządzeń zajmuje istotne miejsce w ustawodawstwie polskim jest również jednym z naczelných elementów prewencji funkcjonowania pracowników na stanowiskach pracy w przedsiębiorstwach. Opracowano, więc zestaw pytań dotyczących m.in. poddawania maszyn i urządzeń kontrolom okresowym. Wyniki badań przedstawiono na wykresie poniżej (rys. 1.)

⁷ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

⁸ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, § 40. u. 1.

Rysunek 1. Udział procentowy udokumentowanych okresowych kontroli maszyn przemysłowych



Źródło: opracowanie własne.

Z badań wynika (rys. 1.), że blisko 85% (n=284), posiadających maszyny przemysłowe deklaruje, że generalnie przeprowadza okresową kontrolę stanu technicznego maszyn i urządzeń. Niestety aż ok. 13% (n=44) przedsiębiorców „negatywnie przeszło” ten test, bagatelizując formalnie w ten sposób aspekt prewencyjny, jaki pełnią kontrole i przeglądy, zwłaszcza w sytuacjach gdy maszyny i urządzenia działają sprawnie lub są objęte okresem gwarancyjnym.

Ciekawe jest również to, że w pewnym stopniu pracodawcy nie wiedzą czy kontrole stanu technicznego w firmie są w ogóle przeprowadzane. Tego typu firm wśród posiadających maszyny przemysłowe było ok. 2% (n=7) (rys. 1.).

Podobnie jak miało to miejsce w przypadku kontroli wstępnej, również w zakresie kontroli okresowych, w celu uzyskania odpowiedzi na pytanie, w której z grup pod względem wielkości organizacji sytuacja wygląda najgorzej podzielono próbę na 3 grupy. Uzyskane wyniki, przy tak podzielonej próbie przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Kontrola okresowa – podział wg wielkości firmy – mała/średnia/duża

Wielkość firmy	Liczba firm w grupie	Liczba odpowiedzi			% odpowiedzi w grupie		
		Tak	Nie	Nie wiem	Tak	Nie	Nie wiem
1-49	276	227	42	7	82,3%	15,2%	2,5%
50-249	51	49	2	0	96,1%	3,9%	0%
Powyżej 250	8	8	0	0	100%	0%	0%
Ogółem	335						

Źródło: opracowanie własne.

Z tak podzielonej próby można wysnuć dwie konkluzje. Po pierwsze generalnie wyniki stoją na wyższym poziomie w stosunku do uzyskanych rezultatów w zakresie kontroli wstępnej. Po drugie tendencje w zakresie najlepszych wyników są identyczne jak we wcześniejszym rodzaju kontroli tzn. nim organizacja większa tym odsetek dokonywania kontroli okresowych jest większy.

Również i w tym przypadku podzielono próbę dokładniej, na 7 grup pod względem wielkości. Wyniki badań przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Kontrola wstępna – podział wg wielkości firmy – 7 grup

Wielkość firmy	Liczba firm w grupie	Liczba odpowiedzi			% odpowiedzi w grupie		
		Tak	Nie	Nie wiem	Tak	Nie	Nie wiem
1-10	181	148	29	4	81,8%	16%	2,2%
11-20	59	50	7	2	84,7%	11,9%	3,4%
21-49	36	29	6	1	80,5%	16,7%	2,8%
50-100	25	24	1	0	96%	4%	0%
101-249	26	25	1	0	96,2%	3,8%	0%
250-600	5	5	0	0	100%	0%	0%
Powyżej 600	3	3	0	0	100%	0%	0%
Ogółem	335						

Źródło: opracowanie własne.

Przy takim podziale jest widoczne (tab. 9.), że największe problemy w zakresie dokonywania kontroli okresowych występują w grupie przedsiębiorstw zatrudniających od 21 do 49 osób.

Również w zakresie analizy wyników badań dotyczących kontroli okresowych próbę badawczą podzielono na grupy wg posiadania przez przedsiębiorstwa systemów zarządzania. Szczegóły przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Kontrole okresowe - podział wg systemowego podejścia do zarządzania organizacją

	Wszyscy badani	Nieposiadający system zarządzania	Wdrażający system zarządzania	Posiadający jakikolwiek system zarządzania	ISO 9001	PN-N 18001
Nie	44	40	2	4	1	0
Tak	284	225	18	59	37	9
Nie wiem	7	7	0	0	0	0
Suma	335	272	20	63	38	9
Nie	13,13%	14,71%	10,00%	6,35%	2,63%	0,00%
Tak	84,78%	82,72%	90,00%	93,65%	97,37%	100,00%
Nie wiem	2,09%	2,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

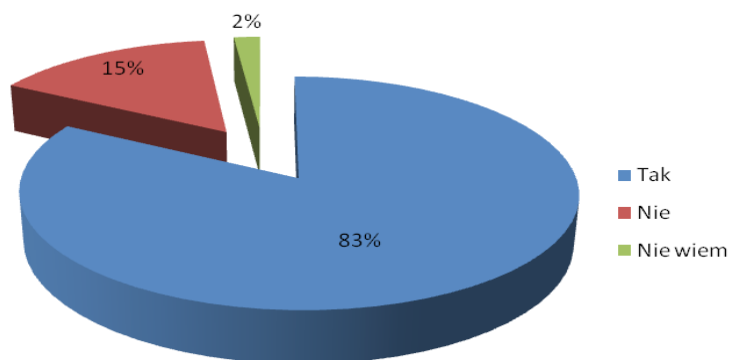
Źródło: opracowanie własne.

Wyniki uzyskane w zakresie dokonywania okresowej kontroli przez posiadaczy maszyn przemysłowych dzieląc próbę badawczą pod kątem wdrożenia systemów zarządzania są bardzo podobne do tych, które uzyskano badając wcześniejsze zagadnienie, związane z przeprowadzaniem kontroli wstępnych (tab. 10.). Podobnie jak wcześniej we wszystkich podmiotach posiadających maszyny i wdrożony system zarządzania BHP dokonuje się okresowo kontroli stanu technicznego maszyn.

4. Dokumentacja związana z maszynami i urządzeniami technicznymi

Zarządzanie opiera się na wiedzy. Z punktu widzenia zarządzania niezwykle istotne jest aby zidentyfikować park technologiczny. Trudno bowiem wyobrazić sobie zarządzanie obsługą techniczną maszyn i urządzeń bez ich inwentaryzacji. Posiadanie wykazu maszyn i urządzeń, choć nie jest wymagane prawem, świadczy o poziomie kultury technicznej i organizacyjnej. Jest również prawidłową praktyką zarządzania, gdyż brak wykazu/listy maszyn i urządzeń może spowodować, szczególnie przy dużym i różnorodnym parku maszynowym, że niektóre urządzenia zostaną pominięte przy różnego rodzaju działaniach z nimi związanych. Zagadnienia formułowania list urządzeń znalazło swoje miejsce w niniejszym opracowaniu. Z badań wynika, że w sumie 57 (17,01%) podmiotów z pośród tych, którzy użytkują maszyny nie widzą potrzeby posiadania tego typu wykazu, lub nie wie czy taki wykaz znajduje się w organizacji. Wyniki uzyskane na ww. zagadnienie zostało przedstawione na rysunku 2.

Rysunek 2. Udział procentowy podmiotów posiadających listę maszyn wśród posiadaczy maszyn przemysłowych



Źródło: opracowanie własne.

Poza przestrzeganiem przez organizację wymagań prawnych i innych oraz zasadą prewencji kolejnymi filarami systemowego zarządzania organizacją są m.in.: planowanie wszelkich procesów i działań, zarządzanie w oparciu dowody, zapewnienie zasobów przez najwyższe kierownictwo, w tym informacyjnych i technicznych, a także zarządzanie dokumentami, w tym

zapisami. Tworzenie więc przez firmy list parku maszynowego jest przejawem myślenia systemowego. W dalszej części analizy, podobnie jak wcześniej, dokonano podziału badanej zbiorowości wg systemowego zarządzania firmą. Wyniki przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Posiadanie udokumentowanego wykazu/listy instrukcji użytkowania - podział wg systemowego podejścia do zarządzania organizacją

	Wszyscy badani	Nieposiadający system zarządzania	Wdrażający system zarządzania	Posiadający jakikolwiek system zarządzania	ISO 9001	PN-N 18001
Nie	130	119	4	11	3	2
Tak	180	129	13	51	34	7
Nie wiem	25	24	3	1	1	0
Suma	335	272	20	63	38	9
Nie	38,81%	43,75%	20,00%	17,46%	7,89%	22,22%
Tak	53,73%	47,43%	65,00%	80,95%	89,47%	77,78%
Nie wiem	7,46%	8,82%	15,00%	1,59%	2,63%	0,00%
Suma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę wyniki zawarte w powyższej tabeli (tab. 11.) należy zauważyć ewidentnie dwie rzeczy. Po pierwsze zdecydowanie istotnym dla omawianej sprawy jest fakt wdrożenia systemu zarządzania. Bowiem tylko niespełna połowa z pośród tych, którzy posiadają maszyny przemysłowe ale nie mają i nie wdrażają żadnego systemu zarządzania posiadają wykaz maszyn. Kilkanaście procent więcej podmiotów posiada taki wykaz w grupie przedsiębiorstw wdrażających jakiś system (65%). Natomiast zdecydowanie najlepiej prezentują się firmy legitymujące się wdrożonym systemem zarządzania jakością opartym na normie ISO 9001.

Druga sprawa, która wynika z przedstawionej tabeli (tab. 11.) i jest zaskakująca, to fakt, że przedsiębiorstwa deklarujące wdrożony system zarządzania BHP wypadły gorzej niż te, które mają wdrożony system jakości, a nawet te, które deklarują wdrożenie jakiegokolwiek systemu. Można byłoby się spodziewać, że zagadnienie związane z pełnym i profesjonalnym

zarządzaniem opartym na wiedzy dla firm posiadających system zarządzania BHP jest absolutnym priorytetem.

Kolejnym obszarem zainteresowania badaczy było dokumentowanie wyników kontroli, o których była mowa we wcześniejszej części niniejszego opracowania. Bowiem jak wskazuje polskie ustawodawstwo: „pracodawca jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalić sposoby rejestracji nieprawidłowości i metody ich usuwania”⁹. Wyniki kontroli (...) rejestruje się i przechowuje, do dyspozycji zainteresowanych organów, zwłaszcza nadzoru i kontroli warunków pracy, przez okres 5 lat od dnia zakończenia tych kontroli, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej”. Dodatkowo, „jeżeli maszyny są użytkowane poza terenem zakładu pracy, w miejscu ich użytkowania powinien być dostępny dokument potwierdzający przeprowadzenie ostatniej kontroli maszyny.”¹⁰.

Jak widać sfera zarządzania środkami trwałymi w zakresie dokumentowania stanu technicznego maszyn i urządzeń w prawie polskim jest dość precyzyjnie określona. Dlatego w badaniach również ten temat znalazł swoje miejsce. Należy przy tej okazji podkreślić, że zagadnienie to, jest również zagadnieniem szczegółowym i ma za zadanie weryfikację wyników badania stopnia przeprowadzania kontroli stanu technicznego maszyn i urządzeń, oraz wiedzy prawnej respondentów na ten temat.

Jak wynika z badań prawidłowo na wspomniane pytanie odpowiedziało jedynie 120 respondentów spośród 335 (35,82%), którzy posiadają maszyny na stałe utwierdzone w podłożu. Bardzo cenną informacją jest również to, że niestety ponad jedna czwarta pracodawców (n=89, 26,57%) stwierdza wprost, że nie wie ile lat należy trzymać dokumentacją wyników kontroli. Odnosząc się do ostatniego wyniku można dywagować, dlaczego taki stan rzeczy ma miejsce. Jest jeszcze grupa respondentów, i to nie mała (n=16, ok. 5%), która wyraża nieraz wręcz nie prawdopodobne opinie. Oto niektóre z nich: „zawsze”, „bezterminowo” czy „cały czas”, ale i: „od początku istnienia”, albo też takie sformułowania jak: „nie ma terminu” czy „nie przechowuje się”. Otóż z jednej strony może to oznaczać, że pomimo deklaracji, w rzeczywistości przedsiębiorstwa nie przeprowadzają kontroli, i w związku

⁹ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, § 40. 1.

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy, § 28.

z tym nie prowadzą stosownej dokumentacji. Zapewne część z wymienionych przedsiębiorstw wykonuje kontrole, ale ich wyniki nie dokumentuje. Z pewnością jest duża cześć, która uważa, że nie musi prowadzić kontroli, a więc i nie powstaje u nich odpowiednia dokumentacja. Zagłębiając się w relacje odpowiedzi pomiędzy zagadnieniami dotyczącymi przeprowadzania okresowych kontroli oraz dokumentowania wspomnianych czynności należy stwierdzić, że ci, którzy deklarują, że nie prowadzą kontroli, nie wiedzą też jak długo należy przetrzymywać dokumentację. Natomiast, ci którzy deklarują, że przeprowadzają różnego rodzaju kontrole, odpowiedziali bardzo różnie „tak”, „nie wiem”, jak i prawidłowo, ale i podając przeróżne czasookresy archiwizowania tego typu dokumentów – od 1 roku, co rok do 17, 20 i 26 lata. Jak wcześniej wspomniano, poruszone zagadnienie jest w pewnym stopniu pytaniem o wiedzę respondenta, bowiem nie przeprowadzanie kontroli nie zwalnia pracodawców z wiedzy na ten temat. Obnaża ono nie wielką wiedzę przedsiębiorców, nie tylko na temat obowiązków pracodawcy w zakresie dokumentowania kontroli, ale w ogóle wiedzy prawnej na temat obowiązków pracodawcy dotyczącej maszyn i urządzeń technicznych, a wcześniejsze wyniki stawia pod dużym znakiem zapytania.

Podobnie jak w zakresie innych zagadnień podzielono próbę badawczą ze względu zatrudnienie na 7 grup oraz niezależnie na 3 grupy – przedsiębiorstwa małe, średnie i duże, czyli zatrudniające do 49, od 50 do 249 i powyżej 250 osób. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Odpowiedzi pozytywne dokumentowania kontroli – podział wg wielkości firmy

Wielkość firmy	Liczba firm w grupie	Liczba prawidłowych odpowiedzi	% prawidłowych odpowiedzi w grupie	Liczba prawidłowych odpowiedzi	% prawidłowych odpowiedzi w grupie
1-10	181	62	34,2%	100	36,2%
11-20	59	22	37,3%		
21-49	36	16	44,4%		
50-100	25	10	40%	20	39,2%
101-249	26	10	38,5%		
250-600	5	0	0%	0	0%
Pow. 600	3	0	0%		
Ogółem	335				

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 12 przedstawiono liczebności oraz udziały procentowe w danej grupie wskazania prawidłowej liczby lat (5) przechowywania dokumentacji z kontroli. Przedstawione wyniki przy podziale w taki sposób ujawniają dość ciekawą sytuację. Otóż przy podziale próby na przedsiębiorstwa małe, średniej wielkości i duże najlepsze wyniki uzyskała grupa firm średniej wielkości, najgorsze zaś, co może być zaskakujące, przedsiębiorstwa duże. W tym przypadku ani jeden z pracodawców nie podał dobrej odpowiedzi. Jest to z pewnością potwierdzeniem tezy postawionej przy okazji omówienia wyników badań w zakresie kontroli wstępnych, a mianowicie, że dyrektorzy dużych firm pomimo, że odpowiadają za stan BHP, to nie są właściwie zaangażowani w sprawy operacyjne. Może to również oznaczać, że menedżerowie tego typu organizacji nie mają wystarczającej wiedzy prawnej w zakresie BHP. Dzieliąc natomiast próbę na 7 grup pod względem liczby zatrudnionych osób, można zauważyć, że najwięcej prawidłowych odpowiedzi padło w grupie firm zatrudniających od 21 do 49 pracowników, i jest to wynik aż o ok. 10% lepszy niż w przedsiębiorstwach mikro (1-10 osób).

Podobnie jak w każdym poprzednim aspekcie, również i w tym względzie dokonano podziału grupy posiadaczy maszyn przemysłowych wg systemowego zarządzania organizacją. Wyniki przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Prawidłowy czas przechowywania dokumentacji z kontroli (5 lat) - podział wg systemowego podejścia do zarządzania organizacją

	Wszyscy badani	Nieposiadający system zarządzania	Wdrażający system zarządzania	Posiadający jakikolwiek system zarządzania	ISO 9001	PN-N 18001
Liczba podmiotów prawidłowo odpowiadających	120	96	7	24	13	3
Udział % prawidłowych odpowiedzi w grupie	35,82%	35,29%	35,00%	38,10%	34,21%	33,33%

Źródło: opracowanie własne.

Analiza powyższych wyników (tab. 13.) wskazuje na to, że w zakresie wiedzy na temat czasookresu archiwizowania dokumentacji z kontroli maszyn właściwie niema wielkiej różnicy pomiędzy tymi, którzy nie posiadają jakiegokolwiek systemu zarządzania a posiadaczami tak: dowolnego systemu zarządzania, systemu zarządzania jakością czy BHP. Jest to wynik tak zaskakujący, jak i bulwersujący. Oznacza on bowiem, że wcześniejsze wyniki, dotyczące dokonywania kontroli tak wstępnej jak i okresowej, prawdopodobnie to fikcja a nie fakty. Ponadto podstawowa zasada systemów zarządzania mówiąca o wypełnieniu wymagań wyższej rangi jako fundamentu wdrożenia systemów w 2/3 podmiotów w każdej grupie posiadaczy systemów nie jest spełniona. W kontekście wyników trudno więc powiedzieć o firmach posiadających system zarządzania, że są ponad przeciętne.

5. Podsumowanie

Tematyka bezpiecznego użytkowania maszyn i urządzeń technicznych to tylko jeden z wielu tematów dotyczących spraw BHP podjętych w ramach przeprowadzonych badań. Niniejszy artykuł przedstawił wybrane zagadnienia poruszanego tematu. Wynika z nich, że przeprowadzenie badań było niezwykle potrzebne ujawniło ono bowiem, że w wielu obszarach uzyskano dość zaskakujące wyniki, w innych zaś potwierdziły przypuszczenia o stanie BHP w omawianym zakresie w przedsiębiorstwach województwa łódzkiego. Wyniki ujawniły obszary BHP, które przedsiębiorcom, oraz szczególnie instytucjom nadzoru i kontroli powinny wskazać główne kierunki zainteresowania. Wieloraki podział badanej zbiorowości wykazał, że w zależności od podziału, różne grupy przedsiębiorstw mają większe lub mniejsze problemy w ramach omawianych tematów i nie zawsze jest tak, że nominalnie ponadprzeciętne organizacje, posiadacze systemów zarządzania, zachowują się ponadprzeciętnie.

27. SOME ASPECTS OF THE MACHINERY MANAGEMENT FROM THE STAND POINT OF SAFETY IN THE LIGHT OF RESEARCH IN LODZ REGION

Abstract

This article presents an analysis of the results of tests carried out in enterprises in the Lodz region of selected basic health and safety legal requirements for dealing with machines. However, that analysis was performed by dividing the sample into groups by size of company, and in relation to enterprise management system.

Literatura

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Sikora-Znajmiecka M., Boczowska K., Niziołek K., Sikora A., *Analiza i ocena stopnia dopasowania łódzkich przedsiębiorstw i kadr bhp do zmian w przepisach o potrzebach rynku, Raport z badań*, Wydawnictwo EGO, Łódź 2010.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy.

Konrad Niziołek – doktor, inżynier, Politechnika Łódzka, Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki