

dr hab. MARIA KONARSKA, prof. CIOP  
Centralny Instytut Ochrony Pracy

## Listy kontrolne jako narzędzia do oceny warunków pracy

Dyrektywa Rady z 12 czerwca 1989 r. o wprowadzeniu środków w celu zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy zdrowia pracowników podczas pracy (89/391/EWG) zobowiązuje do wprowadzania wymagań bhp na poziomie minimalnym, jednak na wystarczająco wysokim, aby zapewnić bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników [5].

W myśl tej dyrektywy, odpowiedzialność za warunki pracy ponoszą pracodawcy, których obowiązkiem jest zapewnić pracownikom bezpieczeństwo i ochronę ich zdrowia w każdym aspekcie związanym z pracą, przez zapobieganie ryzyku zawodowemu, informowanie, organizowanie szkoleń oraz zapewnienie koniecznych środków i właściwej organizacji. „Możliwie największa odpowiedzialność” za własne bezpieczeństwo i zdrowie spoczywa również na pracownikach, zgodnie z zakresem ich przeszkolenia i otrzymanymi od pracodawcy instrukcjami. Wdrożeniem dyrektywy w Polsce są postanowienia rozdziału 10 Kodeksu pracy i rozporządzenia wydawane przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

W świetle tych postanowień pracodawca powinien przeprowadzać ocenę ryzyka na każdym stanowisku pracy i współdziałać z pracownikami w tworzeniu warunków pracy zgodnych z wymaganiami bezpieczeństwa i ergonomii.

Jedną z konsekwencji tak nakreślonej strategii realizacji dyrektyw jest duże zapotrzebowanie na narzędzia oceny warunków pracy, i to o bardzo różnym poziomie profesjonalności, zarówno dla przeszkolonych pracowników służb bhp, jak i takich narzędzi, które pozwalałyby na ocenę bezpieczeństwa i ergonomii pracy osobom posiadającym niewielką wiedzę z tego zakresu.

Najlepszymi i najbardziej polecanymi narzędziami oceny warunków pracy są programy komputerowe, zawierające odpowiednią wiedzę specjalistyczną i metody kwalifikacji wpisywanych danych. Przykładem takiego programu może być STER – komputerowy system rejestracji

zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego opracowany przez zespół ekspertów z CIOP [23, 24].

W małych firmach, w których obowiązek oceny i optymalizacji warunków pracy musi zapewnić sam pracodawca, a zastosowanie specjalistycznego oprogramowania nie jest możliwe ze względu na brak sprzętu informatycznego, czy kwalifikacji pracodawcy, do analizy i oceny warunków pracy mogą służyć listy kontrolne – narzędzie na tyle proste, aby mogły się nimi posłużyć osoby nie posiadające specjalistycznego sprzętu i dużej wiedzy z dziedziny bezpieczeństwa i ergonomii.

Listy kontrolne, stosowane od lat w praktyce eksperckiej, mogą okazać się optymalnym narzędziem oceny warunków pracy, możliwym do szerokiego zastosowania w małych firmach.

### Listy służące kontroli warunków pracy

Pierwsze listy służące kontroli warunków pracy były tworzone przede wszystkim przez lekarzy i psychologów, na podstawie analitycznych doświadczeń organizacji pracy. Zadaniem tych list było ułatwienie nadzoru nad warunkami pracy i oceną stanu zdrowotnego pracowników.

Listy te powstawały z potrzeby opowania żywiołowego, niekontrolowanego rozwoju technicznych środków pracy, dominujących nad możliwościami pracowników. Miały one głównie charakter analizujący i diagnostyczny, nie dostarczały wskazań konstruktorom, projektantom i organizatorom produkcji, do optymalizacji środków i organizacji pracy.

Najbardziej znana jest klasyczna *Lista Dortmundzka*. Opracowana została na zlecenie I Kongresu Ergonomicznego

*Opracowanie wykonano w ramach Programu Wieloletniego (b. SPR-1) pn. „Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia człowieka w środowisku pracy” dofinansowanego przez Komitet Badań Naukowych*

i przedstawiona na II Kongresie w Dortmundzie we wrześniu 1964 r. przez zespół pod kierunkiem G.C. Burgera.

Zawiera ona ponad 300 pytań ogólnych i szczegółowych, pozwala na kompleksową analizę prawie wszystkich elementów pracy, co ma na celu zwrócenie uwagi na czynniki decydujące o warunkach pracy, nie zawiera jednak kryteriów oceny oraz klasycznych elementów dotyczących bezpieczeństwa pracy.

Opierając się na *Liście Dortmundzkiej* lub na podobnej zasadzie tworzone wiele eksperckich list kontrolnych. Obecnie tak szczegółowe listy kontrolne wydają się zbyt pracochłonne. Współczesne eksperckie listy kontrolne są bardziej syntetyczne i oparte na ukierunkowanych zasadach analizy systemu pracy: z punktu widzenia zadania (task-oriented) lub pracownika (person-oriented).

Jedną z częściej stosowanych list kontrolnych jest opracowana w 1983 roku przez Romerta i Landau'a metoda AET (Ergonomic job analysis technique) uwzględniająca analizę zadaniową pracy. Zawiera ona 32 pozycje obejmujące zagadnienia dotyczące przedmiotu, środowiska psychospołecznego i materialnego pracy, związane z odpowiedzialnością, wymaganiami, zadaniami pracy [21].

Przedmiotem analizy i oceny list zorientowanych na pracownika (person-oriented) jest ekspercka ocena oparta na analizie subiektywnej percepcji pracy przez pracującą osobę (np. w metodzie

JDS – Job Diagnostic Survey – Hackman J.R. Oldman G.R., 1980 [15], Work Ability Index – Tuomi K. i wsp. (1994 [22]). Oceny te są jednak ukształtowane przez motywacje, jakimi pracownik kieruje się w pracy. Dlatego są one miarodajnym źródłem wiedzy o warunkach pracy dla eksperta, jeżeli pracownicy są odpowiedzialni za wyniki pracy, postrzegają pracę jako ważną i wartościową, mają „wiedzę wyniku” własnej pracy i możliwości porównania jej z normami.

Dobrym przykładem nowoczesnego narzędzia do analizy, oceny i poprawy warunków pracy jest lista kontrolna opracowana na zlecenie Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO, 1996) [8]. Zawiera ona sformułowane zagadnienia do analizy pracy i sugestie w formie zwięzłego imperatywu i graficznych wskazówek, do ergonomicznej optymalizacji stanowiska pracy.

W Polsce pierwsze listy kontrolne, głównie służące organizacji pracy, powstały już w latach 30. (Karaffa-Korbutt 1933). Mają one obecnie znaczenie historyczne [17]. W latach powojennych listy do analizy warunków pracy opracowywali: A. Hansen w 1963 r. [16], H. Kirschner i P. Krasucki w latach 1968, 1970 [18], A. Ogiński w 1968 r. [21], J. Gierasimiuk w 1984 r. [12], J. Lewandowski w 1995 r. [6].

Są to listy opracowane w dużej mierze na takich samych zasadach, jak *Lista Dortmundzka*. Większość z nich, to listy analizujące warunki pracy z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny. Zawierają one szczegółowe pytania, które są podstawą analizy systemu pracy, niektóre z nich zawierają elementy zmierzające do oceny. Listy opracowane przez A. Ogińskiego, J. Lewandowskiego zawierają oprócz analizy, również wskazania do diagnozy i opracowania propozycji rozwiązania problemu.

Na uwagę zasługuje arkusz oceny ergonomicznej opracowany przez J. Gierasimiuka [12] zawierający system oceny bezpieczeństwa eksploatacji maszyn i urządzeń oraz innych elementów pracy, decydujących o obciążeniu pracownika. Arkusz jest częścią ramowych wytycznych, zawierających odesłanie do norm,

zaleceń, które są pomocne zarówno w ocenie, jak i w optymalizacji warunków pracy.

Wśród list kontrolnych używanych od lat, większość stanowią listy eksperckie, mogące służyć do analizy i oceny warunków pracy prowadzonej przez eksperta, na podstawie obserwacji poczynionych spoza grupy pracowniczej. Są one na ogół pracochłonne i wymagają wiedzy specjalistycznej z wielu dziedzin. Większość zagadnień w tych listach poświęconych jest problemom bezpieczeństwa pracy.

### Kierunki rozwoju list kontrolnych w ergonomii

W ostatnich latach wzrasta zapotrzebowanie na ergonomiczne listy kontrolne, w których obok zagadnień bezpieczeństwa, coraz większą uwagę przywiązuje się do analizy i oceny czynników kształtujących uciążliwe warunki pracy.

Z powodu zmian na rynku pracy, powodujących wzrost liczby stanowisk pracy biurowej czy pracy usługowej, na coraz większej liczbie stanowisk pracy dominują uciążliwości spowodowane takimi czynnikami obciążającymi jak:

- zadania powtarzalne,
- długotrwały brak możliwości zmiany pozycji,
- przeciążenie i niedociążenie fizyczne i umysłowe,
- nieodpowiednie warunki środowiska psychospołecznego,
- nieodpowiednio zaprojektowane stanowisko pracy w zakresie przestrzeni pracy,
- nieodpowiednie wyposażenie stanowiska (narzędzia itp.),
- nieodpowiednie oświetlenie,
- przeszkadzający hałas,
- nieodpowiednie warunki mikroklimatu.

Czynniki te nie są określane jako czynniki szkodliwe środowiska pracy. Są to czynniki uciążliwe, czyli takie, które nie powodują trwałych urazów i chorób uznawanych za zawodowe, powodują natomiast zmiany odwracalne – zmęczenie i dolegliwości. Skutki działania tych czynników, zwłaszcza stresu i dolegliwo-

ści mięśniowo-szkieletowych, stają się problemem ekonomicznym w coraz liczniejszej grupie pracowników pozaprzemysłowych, z powodu dużej liczby absencji chorobowych i obniżenia wydajności pracy. Jest również wiele przesłanek skłaniających do opinii, że przewlekłe działanie czynników uciążliwych może prowadzić do utrwalonych zmian chorobowych. Najefektywniejsze są tu listy szczegółowo uwzględniające warunki pracy na stanowisku – ukierunkowane na analizę poszczególnych stanowisk pracy, jak na przykład stanowisko pracy z komputerami (Grabosz, Sikorski 1999 [14]), (CIOP – Wolska i wsp. 2001 [2]).

W ergonomicznych listach kontrolnych dużą wagę przywiązuje się do subiektywnych ocen warunków pracy, wychodząc z założenia, że odczucie warunków pracy jest decydujące w kształtowaniu środowiska społecznego pracy i w ostatecznym rachunku decyduje o akceptacji tych warunków przez pracowników.

Świadomy współudział pracowników jest szczególnie ważny dla ergonomii, której celem jest tworzenie warunków optymalnych, a więc warunków dobrych dla pracowników według ich subiektywnych kryteriów.

Jak wykazuje praktyka ergonomiczna ostatnich lat, w zakładach pracy wysoko rozwiniętych krajów połączenie stałej optymalizacji warunków pracy ze wzrostem wydajności stało się możliwe w warunkach aktywnego udziału pracowników w kształtowaniu swoich warunków pracy, jest to tzw. ergonomia partycypacyjna (O. Brown, 1993). Tak pojęta ergonomia, w której współudział pracowników wpływa na wydajność pracy, ma szansę na akceptację pracodawców i pozyskanie środków finansowych na tworzenie optymalnych warunków pracy.

Niewiele z cytowanych list kontrolnych włącza elementy oceny dokonanej przez pracownika do systemu ergonomicznej oceny warunków pracy. Dobrym doświadczeniem w tym zakresie były opracowane w CIOP zasady współpracy zespołu ergonomistów z biurem projektów (Głuski, Gadomska, Gierasimiuk 1975 [13]) oraz badania warunków pra-

cy z monitorami ekranowymi, oparte na metodyce opracowanej przez międzynarodowy zespół MEPS (Aaras i wsp. 1991 [1], Konarska i wsp. 1992 [19]). W badaniach tych dokonywano analizy warunków pracy i projektowano jej optymalizację na podstawie wyników list eksperckich oraz oceny pracowników, których wciągnięto do analizy i optymalizacji metodą interwencji partycypacyjnej (Bugajska i wsp. 1997 [4]).

Innymi przykładami nowoczesnych narzędzi kompleksowej ergonomicznej analizy i oceny, przeznaczonych do użytkowania również i pracowników, są listy kontrolne: fińska [9] i francuska [10]. Mają one podobną cechę – w bardzo syntetycznej formie graficznej umożliwiają ocenę warunków pracy według przyjętych kryteriów, sugerując również kierunki optymalizacji.

### Listy kontrolne dla właścicieli małych przedsiębiorstw

Przykładem doskonałego narzędzia do oceny i poprawy warunków pracy są listy kontrolne z poradnikami dla właścicieli małych przedsiębiorstw opracowane sukcesywnie w CIOP [2]. Są skierowane do osób nie mających szerokiej wiedzy fachowej z zakresu bezpieczeństwa i ergonomii, toteż istotną zaletą jest przystępność tego prostego narzędzia do analizy i kontroli stanowisk pracy.

Listy zorientowane na analizę warunków pracy, obejmują zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa, higieny, ergonomii pracy w małych przedsiębiorstwach, a poradniki zawierają niezbędną wiedzę konieczną do tej oceny oraz powołanie się na przepisy prawne, dotyczące zagadnień, które są przedmiotem analizy i oceny. Umożliwia to korzystanie z tych poradników wszystkim osobom nie posiadającym fachowej wiedzy z dziedziny bhp.

Do tej pory wydano ponad 20 tytułów list i poradników, przeznaczonych dla: kotłowni, zakładów przetwórstwa mięsnego, zakładów obsługi i naprawy pojazdów mechanicznych, zakładów produkcji odzieży, zakładów przetwórstwa owocowo-warzywnego, piekarni, zakła-

dów poligraficznych i introligatorskich, pralni, restauracji, sklepów spożywczych, zakładów ślusarskich i budowy maszyn, przedsiębiorstw transportowych, budowlanych zakładów przetwórstwa tworzyw sztucznych, drewna, pracy z komputerami.

Listy te mogą być z powodzeniem stosowane również przez pracowników. Zawierają one wartościowe wskazówki dotyczące poprawy warunków pracy w zakresie, w jakim może i powinien dokonywać pracownik na swoim stanowisku.

### PIŚMIENNICTWO

[1] Aaras A., Westlander G., Dainoff M., Laurig W., Ong Choon Nam, Kumashiro M., Konarska M.: *Musculoskeletal discomfort, eye strain and psychosocial stress in VDT operators working in optimized workplaces and working environments* (MEPS Project), Trialplan nr 140, Oslo Medstat 1991

[2] Bezpieczeństwo i higiena pracy w małych przedsiębiorstwach w: kotłowniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, zakładach obsługi i naprawy pojazdów mechanicznych, zakładach produkcji odzieży, zakładach przetwórstwa drewna, zakładach przetwórstwa owocowo-warzywnego, piekarniach, zakładach poligraficznych i introligatorskich, pralniach, restauracjach, sklepach spożywczych, zakładach ślusarskich i budowy maszyn, przedsiębiorstwach budowlanych, przedsiębiorstwach transportowych, zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz pracy z komputerami. *Listy kontrolne bhp. Poradniki pracodawcy*. Opracowanie zbiorowe. Wyd. CIOP, W-wa 1998, 1999, 2000, 2001

[3] Brown O.: *On the relationship between participatory ergonomics, performance and productivity in organizational system*. W: *The Ergonomics of Manual Work*. Ed. Marras W.S., Karwowski W., Smith J.L., Pacholski L., Taylor and Francis, London, 495-498, 1993

[4] Bugajska J., Gedliczka A., Wolska A., Konarska M., Roman-Liu D.: *Optymalizacja pracy przy komputerze – wspornik nadgarstkowy*. Bezpieczeństwo Pracy, s. 5-7, 5/1997

[5] Dyrektywa Rady z 12 czerwca 1989 r. o wprowadzeniu środków w celu zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy zdrowia pracowników podczas pracy 89/391/EWG

[6] *Ergonomia. Materiały do ćwiczeń i projektowania*. Praca zbiorowa pod redakcją J. Lewandowskiego. Wyd. Marcus S.C., Łódź 1995

[7] *Ergonomia. Zagadnienia przystosowania pracy do człowieka*. Praca zbiorowa. Wyd. Książka i Wiedza 1968

[8] *Ergonomic Checkpoints. Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions*. Wyd. ILO,

Geneva 1996 (*Ergonomiczna lista kontrolna, ergonomiczne rozwiązania na rzecz poprawy warunków pracy, bezpieczeństwa i zdrowia pracowników*. Tłum. IMP – Łódź)

[9] *Ergonomic Workplace Analysis*. Ed. Ahonen M., Launis M. and Kuorinka T.: *Ergonomic Section Finnish Institute of Occupational Health* 1989

[10] *Ergonomie en Production. Principales specifications. Version 2*, Ed. Renoux J.: *Renault Securite Conditions de Travail*, Renault le Mans, 1996

[11] *Evaluation of Human Work. A practical ergonomics methodology*. Ed. Wilson J.R., Corlett E.N.: Taylor and Francis, London 1995

[12] Gierasimiuk J.: *Arkusze oceny ergonomicznej*. W: *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Maszyny, stanowiska pracy. Podstawowe kryteria, wymagania i zasady oceny*. Wyd. CIOP, Warszawa 1984

[13] Głuski F., Gadomska H., Gierasimiuk J.: *Opracowanie ergonomicznych założeń rozbudowy i modernizacji Warszawskich Hut Szkła. Etap II. Zasady współpracy zespołu ergonomistów z biurem projektów*. CIOP, W-wa 1975

[14] Grabosz J., Sikorski M.: *Jak ocenić ryzyko pracy przy komputerze*. Wyd. ODDK, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o. Gdańsk 1999

[15] Hackman J.R., Oldman G.R.: *Work redesign*. Reading, MA: Addison Wesley 1980

[16] Hansen A.: *Analiza Pracy*. Wyd. CRZZ, Warszawa 1963

[17] Karaffa-Korbitt K.: *Ogólna higiena pracy*. Kraków 1933

[18] Kirschner H., Krasucki P.: W: *Ergonomia w badaniach praktycznych. I i II seria badań*. Wyd. Zw., Warszawa 1970

[19] Konarska M., Widerszal-Bazyl M., Roman D., Wild J., Wolska A., Żołnierczyk D., Bugajska J., Niesłuchowska M.: *Evaluation of work stress on the data entry vdt operators stand*. W: *WWDU Conference Proceedings*, Berlin 1992

[20] Ogiński A., Kołodziej M., Gierulski C.: *Ergonomiczna analiza pracy operatora walcerek wykańczających*. W: *Ergonomia w badaniach praktycznych*. Wyd. Zw., Warszawa 1967

[21] Romhert W., Landau K.: *A new technique for job analysis*. Taylor and Francis, London 1983

[22] Tuomi K., Ilmarinen J., Jahkola A., Katajarinne L., Tulkki A.: *Work Ability Index*. ed. Institute of Occupational Health, Helsinki 1994

[23] *STER – komputerowy system rejestracji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego*. Opracowanie zbiorowe. Wyd. CIOP, Warszawa 1999

[24] Suchecka M., Biernacki A., Kurowski J.: *Narzędzia wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie – komputerowy program STER*. Bezpieczeństwo Pracy 12/2000