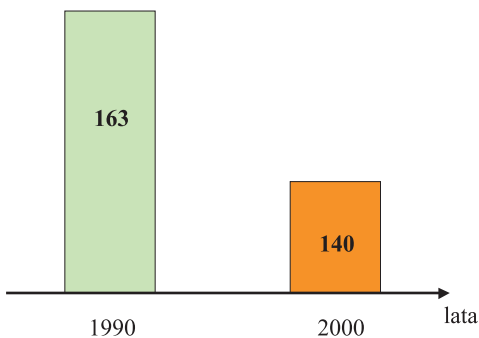


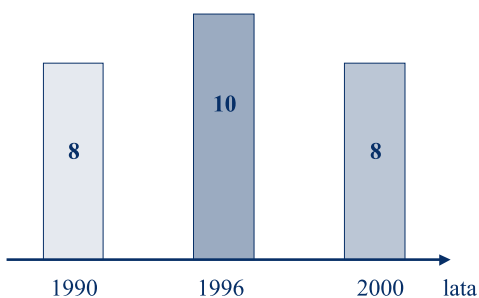
prof. dr hab. med. DANUTA KORADECKA  
Centralny Instytut Ochrony Pracy

## Rola badań naukowych w skutecznym wdrażaniu w Polsce dyrektyw Wspólnot Europejskich w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników

Zdrowie – zdefiniowane przez Światową Organizację Zdrowia jako „stan pełnego dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego” – niewątpliwie jest dla człowieka najwyższą wartością. Dopóki zdrowie rozpatrywano głównie w kategoriach humanitarnych, stanowiło ono wartość przede wszystkim dla poszczególnych osób. Jednak obecnie coraz częściej rozpatruje się zdrowie w kategoriach ekonomicznych, a więc w kontekście wartości ogólnospołecznych. Konieczne jest więc szersze spojrzenie z perspektywy nie tylko pracowników, lecz także pracodawców oraz państwa. Choroba lub niepełnosprawność, zmęczenie lub „wypalenie” powodują straty społeczne i ekonomiczne dla poszczególnych osób, których bezpośrednio dotyczą, oraz dla gospodarki. Powodują również pogorszenie nastrojów społecznych.



Rys. 1. Wskaźnik liczby osób zatrudnionych w warunkach szkodliwych na 1000 zatrudnionych



Rys. 2. Liczba osób poszkodowanych w wypadkach przy pracy na 1000 zatrudnionych

Ogromne zainteresowanie zapobieganiem ryzyku zawodowemu, jakie obserwujemy w ostatnich 10 latach, wynika z tych właśnie przesłanek, tzn. z faktu, że **bycie zdrowym ma coraz większą wartość tak dla jednostki, jak i społeczeństwa**. Oznacza to, że niezbędne jest systemowe podejście do ochrony zdrowia w środowisku pracy i życia. Najbardziej dynamiczne zmiany w tym zakresie są widoczne w Europie Środkowej, gdzie zachodząca transformacja wymusza z kolei zmiany w procesach ekonomicznych i w zarządzaniu zasobami ludzkimi.

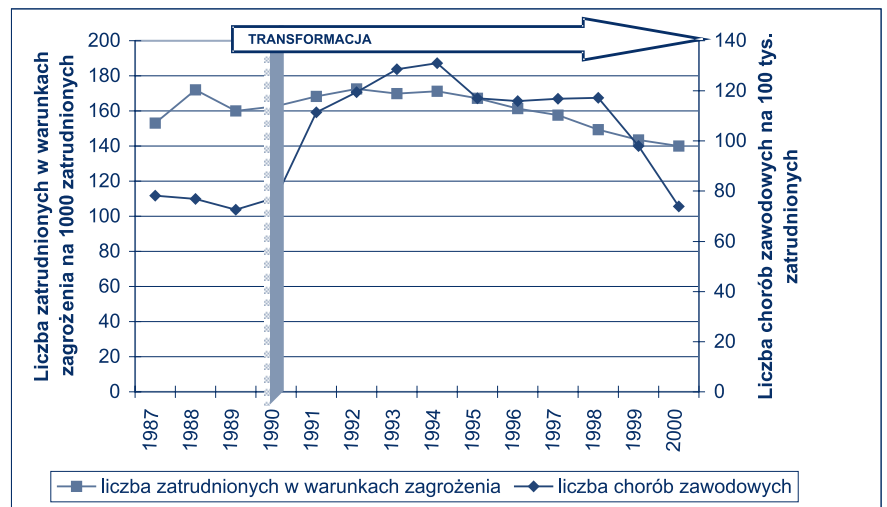
Transformacja krajów Europy Centralnej dotyczy głównie ich systemu ekonomiczno-gospodarczego, co w sposób wtórny wpływa także na system socjalny. Z tym właśnie systemem wiąże się również stan warunków pracy, w tym jej bezpieczeństwa. Należy podkreślić, że wbrew wcześniejszym obawom transformacja gospodarcza w Polsce nie pogorszyła warunków pracy. Świadczą o tym dane Głównego Urzędu Statystycznego, zbierane w Polsce w populacji 5250 tys. zatrudnionych. Liczba osób zatrudnionych w warunkach szkodliwych wynio-

sła w tej populacji 140 os./1000 zatrudnionych w roku 2000 i była niższa niż w roku 1990, kiedy wynosiła 163 os./1000 zatrudnionych (rys. 1.).

Wskaźnik poszkodowanych w wypadkach, wynoszący 8 osób na 1000 zatrudnionych w roku 1990, wzrósł w latach 1996-1997 do ponad 10 osób, aby powrócić do 8 osób w 2000 r. (rys. 2.). Wskaźnik liczby wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych zmalał w tym czasie z 0,07 do 0,05.

Natomiast liczba uznanych chorób zawodowych wzrosła znacznie w dekadzie lat dziewięćdziesiątych – z 80/100 tys. zatrudnionych w 1990 roku do 130/100 tys. zatrudnionych w 1994 roku, aby w 2000 roku wrócić do stanu zbliżonego do dekady lat osiemdziesiątych (rys. 3.).

Ten przejściowy wzrost liczby chorób zawodowych wiąże się przede wszystkim z restrukturyzacją wielu gałęzi przemysłu ciężkiego, „generujących” choroby zawodowe. U zwalnianych pracowników o ogólnym złym stanie zdrowia często stwierdzano bowiem chorobę zawodową ze względów społecznych.



Rys. 3. Liczba osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia i liczba uznanych chorób zawodowych w Polsce w latach 1987-2000



Przytoczone podstawowe wskaźniki stanu bezpieczeństwa i higieny pracy mogłyby więc świadczyć, że transformacja w Polsce nie wpłynęła na nie negatywnie.

Najważniejsze jednak było to, że **transformacja przyczyniła się do podjęcia w Polsce działań w kierunku zmian systemowych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.**

W roku 1992 ukazało się – staraniem Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – 5-tomowe wydanie polskich przekładów 41 podstawowych dyrektyw EWG dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Stało się ono źródłem wiedzy o sposobie podejścia do problematyki bhp zarówno dla członków rządu i parlamentu, jak i partnerów społecznych (w tym przede wszystkim związków zawodowych).

W roku 1994 rząd polski podjął decyzję o ustanowieniu strategicznego programu rządowego „Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia człowieka w środowisku pracy” (1995-2001). Głównym celem programu było stworzenie, w ramach polityki społeczno-ekonomicznej państwa, skutecznego systemu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia człowieka w środowisku pracy w aspekcie stowarzyszenia Polski z Unią Europejską.

W ramach programu podjęto następujące przedsięwzięcia:

- doskonalenie rozwiązań prawnych, organizacyjnych i ekonomicznych systemu ochrony człowieka w środowisku pracy, z uwzględnieniem wymagań prawa międzynarodowego
- opracowanie i wdrożenie nowoczesnego systemu rozpoznawania i oceny zagrożeń zawodowych
- unowocześnienie systemu profilaktyki technicznej zagrożeń zawodowych i optymalizacja warunków pracy
- opracowanie i wdrożenie nowoczesnej profilaktyki medycznej i promocji zdrowia w miejscu pracy
- wprowadzenie nowoczesnego systemu informacji, kształcenia i edukacji w zakresie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

W wyniku konkursu otwartego na realizację 308 zadań tego programu, decyzją Komitetu Badań Naukowych zostały one podjęte przez 37 placówek naukowo-badawczych, w tym przede wszystkim przez

CIOP (55,5%) oraz instytuty medycyny pracy (30,8%). We wdrożeniach wyników programu uczestniczyły następujące resorty: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Rolnictwa i Ministerstwo Edukacji. Środki finansowe na realizację programu zapewniła decyzją Rady Ministrów.

Przedstawione przykłady ilustrują tylko niektóre, opracowane w wyniku realizacji programu, nowoczesne rozwiązania techniczne i organizacyjne istotne dla ochrony człowieka w środowisku pracy.

Wiele z tych rozwiązań nagrodzono złotymi medalami na wystawach wynalazków w Brukseli i Genewie. Za wyniki działalności w zakresie rozwiązań technicznych do celów ochrony pracy Instytut został odznaczony Krzyżem Kawalerskim „Brussels Eureka 2001”.

Oprócz konkretnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, uzyskanych w ramach tego programu, na podkreślenie zasługuje:

- rzeczywista i ścisła współpraca placówek naukowych, między sobą oraz z resortami, które były odpowiedzialne za wdrożenie odpowiednich uregulowań prawnych
- stopniowo wzrastające w trakcie realizacji programu zainteresowanie przedsiębiorstw zarówno nowymi rozwiązaniami technicznymi, jak i metodami oceny ryzyka oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Istotny wpływ na takie podejście przedsiębiorstw do omawianej problematyki mają aspekty ekonomiczne, w tym przewidziane w nowej ustawie o ubezpieczeniu od wypadków i chorób zawodowych, wprowadzenie zróżnicowania składki ubezpieczeniowej w zależności zarówno od przyczyn zagrożeń zawodowych (liczba osób zatrudnionych w warunkach narażenia na czynniki szkodliwe), jak i od ich skutków (liczba wypadków ogółem i śmiertelnych oraz chorób zawodowych).

Zaszyły też zmiany w świadomości społecznej, powodujące zapotrzebowanie na rozwiązania kształtujące warunki pracy, które spełniałyby nie tylko wymagania bezpieczeństwa pracy, lecz także ergonomii. Powszecznie zaczyna się doceniać wartość życia i zdrowia. Tym ocze-

PROGRAM WIELOLETNI II ETAP **CIOP**

### Antywibracyjne rękawice ochronne ORPEL AV-1

Rękawice tłumią drgania w zakresie częstotliwości 32-1250 Hz oraz zabezpieczają ręce przed niską temperaturą i wilgocią.

Parametr	Kryterium	Rękawice ORPEL AV-1
TRM	<1	0,788
TRH	<0,6	0,554

Inne parametry techniczne:  
 grubość rękawicy od strony chwytnej <10 mm  
 odporność na ścieranie 2000 cykli  
 odporność rękawicy na rozciąganie 17 N

PROGRAM WIELOLETNI II ETAP **CIOP**

### Nauszniki przeciwhałasowe z regulowanym tłumieniem FASER N1-E3

Charakterystyka tłumienia nauszników dostosowuje się do poziomu hałasu.

Podstawowe parametry techniczne:  
 - masa (z baterią) 400 g  
 - siła docisku 11,6 N  
 - średnie ciśnienie poduszki uszczelniającej 3300 Pa  
 - działanie układu na 1 baterii do 450 h

Przy włączonym układzie elektronicznym poziomy krytyczny wynosi: H=105,8dB, M=102,5 dB, L=100,5 dB

PROGRAM WIELOLETNI II ETAP **CIOP**

### Aktywny Ochronnik Słuchu typ AOS 2

Ochronnik stanowi połączenie pasywnych nauszników z elektronicznymi układami wspomagającymi skuteczność tłumienia hałasem w zakresie niskich częstotliwości.

Skuteczność aktywnego tłumienia ochronnika AOS-2

Podstawowe parametry techniczne:  
 • zakres aktywnego tłumienia 20-600 Hz  
 • poziom aktywnego tłumienia ok. 10 dB

PROGRAM WIELOLETNI II ETAP **CIOP**

### Ustroje rezonatorowe obniżające hałas niskoczęstotliwościowy we wnętrzu przemysłowych кабин dźwiękoizolacyjnych

13-32 komór, 32 otwory  
 14-16 komór, 32 otwory  
 15-8 komór, 32 otwory  
 16-8 komór, 8 otworów

Poziom redukcji: minimum 4dB w zakresie częstotliwości 10-40Hz

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOP**

**Adaptacyjny dźwiękowy sygnalizator bezpieczeństwa**




**Sygnalizator umożliwia na bieżąco dostosowywanie poziomu dźwiękowego sygnału bezpieczeństwa do poziomu hałasu w miejscu ostrzegania.**

**Podstawowe dane techniczne:**

Moc wyjściowa	60 W (8 Ohm)
Generowane sygnały:	tony AM i FM, dwuton, ton przesterzany, wieloton

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOP**

**Zestaw rozwiązań konstrukcyjnych do ograniczenia hałasu uderzeniowego przez prasy mechaniczne**




**Uzyskane efekty:**

- zmniejszenie hałasu na stanowisku operatora
  - z 94 do 85 dB w trybie pracy skokowej,
  - z 96 do 87 dB w trybie pracy ciągłej,
  - z 67 do 56 dB podczas biegu jałowego
- obniżenie mocy akustycznej prasy
  - ze 111 do 103 dB dla trybu pracy ciągłej
  - ze 109 do 102 dB dla trybu pracy skokowej

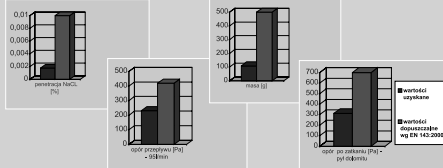
PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOP**

**Filtr na bazie włókny z efektem tryboelektrycznym P3 SL CD**



Filtr przeznaczony do ochrony układu oddechowego przed wszelkimi aerozolami o stałej i ciekłej fazie rozproszenia (GWARANTOWANA SKUTECZNOŚĆ 99,99 %).

Filtr spełnia wymagania normy PN-EN 143:1996 oraz - jako pierwszy w Polsce - wymagania nowej normy EN 143:2000 (może być stosowany do ochrony przed zagrożeniami biologicznymi).



PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOP**

**Odzież podbarierowa (przeznaczona do użytkowania m.in. pod szczelną odzieżą ochronną)**



**Szczelna odzież ochronna**

- ↓
- Obciążenie cieplne organizmu użytkownika
- ↓
- Wzrost wydatku energetycznego
- ↓
- W czasie 20 minut pracy wydziela się 500 g potu
- ↓
- Wilgotność mikroklimatu pododzieżowego - 100%
- ↓
- Dyskomfort użytkowy - gromadzenie potu na skórze

kiwaniami wyszły naprzeciw przedsięwzięcia systemowe, zrealizowane w ramach programu strategicznego.

Stworzono podstawy nowoczesnego systemu identyfikacji zagrożeń w środowisku pracy. W latach 1990–2000 opracowano ponad 200 dokumentacji NDS i NDN oraz znormalizowanych metod ich pomiaru w środowisku pracy (rys. 4.).

W celu praktycznego wprowadzenia monitoringu poziomu zagrożeń zawodowych ważne było ułatwienie laboratoriom obliczania wskaźników ekspozycji zawodowej, a przedsiębiorstwom ułatwienie oceny ryzyka zawodowego, zgodnie z dyrektywą ramową nr 89/391/EWG, oraz dokumentowania działań technicznych, medycznych, organizacyjnych i ekonomicznych podejmowanych z myślą o ograniczaniu ryzyka.

Został więc opracowany system komputerowy wspomagający ten złożony, wieloaspektowy proces. System ten jest obecnie stosowany w kilkuset polskich przedsiębiorstwach i stał się standardem dla systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (rys. 5.).

Jednocześnie w CIOP podjęliśmy prace nad ustanowieniem norm regulujących procedury oceny ryzyka zawodowego oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Normy te uwzględniają doświadczenia krajów zaawansowanych w tej dziedzinie. System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wdrażamy w ścisłej współpracy z Państwową Inspekcją Pracy, która w przedsiębiorstwach posiadających odpowiedni certyfikat zamienia tradycyjne kontrole na audyty. Obecnie, we współpracy z PIP i przedsiębiorstwami, realizujemy szeroko zakrojony program szkolenia, co powinno ułatwić wdrożenie w Polsce nowego podejścia do problematyki kształtowania bezpieczeństwa i higieny pracy.

Drugim fundamentalnym elementem transformacji polskiego systemu bhp jest wdrożenie zgodnego z wymaganiami norm europejskich systemu badań i certyfikacji spełnienia wymagań bhp w odniesieniu do maszyn, urządzeń oraz środków ochrony indywidualnej i zbiorowej.

W tym celu w latach 1990-1999 opracowano:

- 105 norm zgodnych z wymaganiami norm międzynarodowych i europejskich
- 192 stanowiska do badań ukierunkowanych na spełnianie wymagań bhp
- 197 niezbędnych procedur badawczych.

Powyższy zakres prac, a także kompetencje personelu zostały potwierdzone przez PCBC certyfikatami akredytacji 17 laboratoriów badawczych Instytutu oraz akredytacją ośrodka certyfikacji. Działalność Instytutu w tym zakresie wychodzi naprzeciw potrzebom polskich producentów środków ochrony indywidualnej i zbiorowej (rys. 6. i 7.). Powstały też warunki do zgłoszenia Centralnego Instytutu Ochrony Pracy w Warszawie jako jednostki notyfikowanej w Unii Europejskiej w zakresie badań i certyfikacji środków ochrony indywidualnej pracowników zatrudnionych w narażeniu na czynniki szkodliwe.

Trzecim fundamentalnym przedsięwzięciem, jakie należało podjąć w okresie transformacji, było uruchomienie nowoczesnego systemu edukacji i szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Opracowano programy nauczania, podręczniki i pomoce audiowizualne dla szkół wyższych i studiów podyplomowych. Z ich wykorzystaniem podjęto szkolenia dla wykładowców, specjalistów bhp oraz przedstawicieli pracodawców i pracowników.

Zaowocowało to w latach 1996-2001 przeszkoleniem w samym tylko Instytucie ponad 10 tys. osób, spośród których ok. 500 otrzymało dyplomy ukończenia studiów podyplomowych, a ok. 4000 – certyfikaty szkoleń specjalistycznych. W przyszłym roku akademickim do programów kształcenia na kilkunastu polskich uczelniach wyższych o profilach technicznym, humanistycznym i biologicznym wprowadzone zostaną wykłady z dziedziny bezpieczeństwa pracy i ergonomii z wykorzystaniem pomocy multimedialnych. Uruchomione zostanie także nauczanie na odległość w systemie „LearningSpace” zarówno na poziomie uczelni wyższych jak i studiów podyplomowych oraz kursów specjalistycznych.

W celu szerszej popularyzacji w społeczeństwie problematyki bezpieczeństwa pracy została podjęta, po 20-letniej przerwie, tradycja polskiego plakatu z tej dziedziny. Dotychczas odbyło się 10 edycji konkursu na najlepszy plakat ilustrujący zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na takie tematy, jak: stres, komputer, ryzyko, hałas, chemia, ergonomia, wypadki w rolnictwie, wypadki w budownictwie, wypadki w szkole, bezpieczeństwo transportu. Łącznie wpłynęło ponad 2000 prac, spośród których na wystawach w kilku ośrodkach w kraju zostało zaprezentowanych 500 plakatów (nagrody uzy-

skala 30, a wyróżnienia 50). Plakaty uzyskały popularność nie tylko w polskich przedsiębiorstwach i instytucjach, lecz także w wydawnictwach UE, np. „Europe under Strain”.

Reasumując, transformacja społeczno-gospodarcza Polski nie wpłynęła niekorzystnie na stan bezpieczeństwa i higieny pracy. Powstało wiele rozwiązań, które ograniczają negatywny wpływ na stan bhp tzw. czynnika ludzkiego oraz czynników technicznego i organizacyjnego.

Można powiedzieć, że osiągnęliśmy sukces, tworząc w Polsce podstawy nowoczesnego systemu ochrony pracy – od rozpoznania zagrożeń, przez ich ocenę, do zapobiegania ich negatywnym skutkom. Ten sukces jest dziełem wielu ludzi i instytucji. Przede wszystkim należy tu wymienić:

- dalekowzroczną decyzję rządu ustanawiającego w 1994 roku strategiczny program badań i wdrożeń „Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia człowieka w środowisku pracy”; program ten stworzył warunki do współpracy naukowców z kilkudziesięciu placówek naukowych i resortów dostosowujących polskie prawo i praktykę do wymagań dyrektyw UE

- ogromną mobilizację kadry Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, który ten program opracował i koordynował jego realizację, jednocześnie wykonując ok. 60% zadań badawczo-wdrożeniowych

- ogromne zaangażowanie i wsparcie, jakiego udzielili wykonawcom programu przedstawiciele przedsiębiorstw oraz organów nadzoru i kontroli nad warunkami pracy, w tym przede wszystkim Państwowej Inspekcji Pracy.

To swoiste porozumienie ponad podziałami jest na pewno wielkim sukcesem w czasach, gdy podziały i spory kompetencyjne niszczą wiele ważnych i pięknych idei. Byłoby jednak dużym uproszczeniem, gdyby uznać obecny system ochrony pracy w Polsce za dzieło skończone.

Najpoważniejszym problemem jest niewątpliwie brak systemowego powiązania działalności na rzecz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w środowisku pracy z koncepcją ubezpieczeń. Obecnie koszty skutków nieodpowiednich warunków pracy pokrywane są z funduszu ubezpieczeń – równo przez wszystkich płatników, niezależnie od tego, ile zainwestowali oni w poprawę warunków pracy w swoim przedsiębiorstwie. Brakuje więc powiązania ekonomicznego między przyczynami złych warunków pracy a ich skutkami.

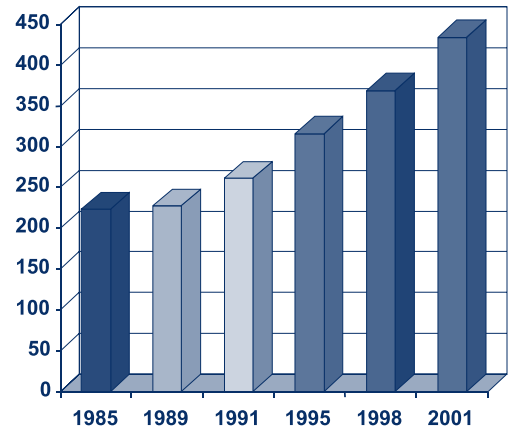
Bez uświadomienia pracodawcom i pracownikom korzyści nie tylko społecznych, lecz także ekonomicznych, jakie mogą osiągnąć dzięki odpowiednim warunkom pracy, o żadnym skutecznym systemie ochrony pracy nie może być mowy. Często pada pytanie: czy w obecnej trudnej sytuacji ekonomicznej stać nas na ponoszenie kosztów zapewnienia odpowiednich warunków pracy? Pytanie to powinno jednak brzmieć inaczej, tj.: czy w obecnej trudnej sytuacji ekonomicznej stać nas na straty, które trzeba ponosić w wyniku utraty zdrowia i życia na skutek nieprzestrzegania zasad bhp?



Rys. 5. Komputerowy System Wspomagający Zarządzanie Bezpieczeństwem i Higieną Pracy STER – wersja 5.1

W 2001 roku łączne koszty świadczeń pieniężnych wypłaconych z funduszu ubezpieczenia wypadkowego ZUS z tytułu rent inwalidzkich i rodzinnych, jednorazowych odszkodowań, zasiłków chorobowych oraz świadczeń rehabilitacyjnych w związku z chorobami zawodowymi, wypadkami przy pracy oraz w drodze do i z pracy wyniosły około 4,1 mld zł, co stanowiło 4,5% ogólnej kwoty świadczeń wypłaconych z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych ZUS.

Kwota ta nie obejmuje wszystkich kosztów bezpośrednich związanych z wypadkami i chorobami zawodowymi, ponoszonych przez zakłady pracy, takich jak jednorazowe odszkodowania płacone przez zakłady sektora publicznego, koszty absencji (do 35 dni), koszty świadczeń wypłacanych pracownikom z tytułu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia i uciążliwych (posiłki profilaktyczne, napoje, dodatki pieniężne, skrócony czas pracy, dodatkowe urlopy). W kwocie tej nie ujęto również kosztów pośrednich związanych ze straconym czasem pracy

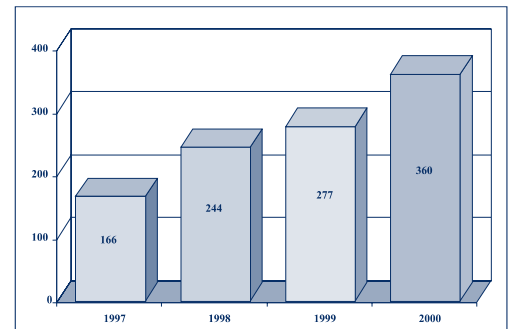
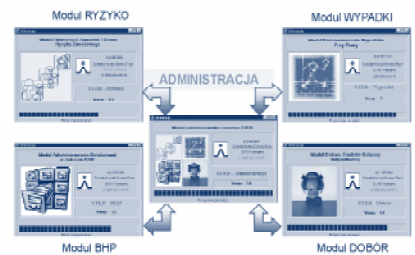


Rys. 4. Ustalanie i weryfikacja wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy w Polsce

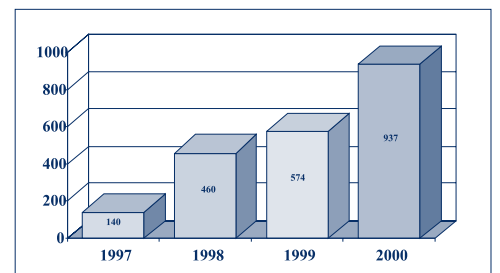
Nowoczesne i wielofunkcyjne narzędzie, wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie.

Użytkownicy:

- pracodawcy
- pracownicy służby bhp
- laboratoria pomiarowe



Rys. 6. Badania spełnienia wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy wykonane w akredytowanych laboratoriach CIOP



Rys. 7. Liczba certyfikatów na znak bezpieczeństwa wydanych przez CIOP na maszyny, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOPA**

### Materiał na odzież podbarierową (spodnią)

Struktura materiału przeznaczanego do użytkowania pod odzieżą ochronną

	Materiał dotychczas stosowany (bawełna)	Materiał podbarierowy PES/CV
sorpcja potu	105 mg/cm <sup>2</sup>	210 mg/cm <sup>2</sup>
higroskopijność	15,7 %	23 %

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOPA**

### Model kombinezonu asekuracyjno-ochronnego

Kombinezon zapewnia:

- plywalność
- łatwe osiągnięcie pozycji -twarzą do góry (w czasie nie przekraczającym 5s)
- możliwość ustnego dopelnienia powietrzem i zwiększenia wyporności i izolacyjności cieplnej
- szczelność
- dobrą izolacyjność cieplną (użyty łącznie z odpowiednią odzieżą spodnią)
- swobodne wykonywanie ruchów w wodzie i czynności manualnych w warunkach „na sucho”
- bardzo dobrą widzialność

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOPA**

### PRACE WDROŻENIOWE I UPOWSZECHNIAJĄCE 1998-2001

Półmaska filtrująca z mieszkankową włókniny polipropylen/poliwęglan zapewnia:

- ochronę na poziomie 99% wobec bioaerozoli
- nieprześląkliwość krwi
- niskie opory oddychania

Fartuch operacyjny dla personelu bloku operacyjnego wykonany z tkaniny poliestrowej powleczonej warstwą poliuretanową paroprzepuszczalną. Tkanina spełnia warunki barierowości dla krwi i płynów ustrojowych.

Rekawice lateksowe o obniżonej zawartości białek (40µg/g). Spełniają warunki barierowości w stosunku do krwi i płynów ustrojowych. Nie sklejają się i nie wymagają stosowania pudru (nosnik alergenów).

PROGRAM WIELOLETNI ■ ETAP **CIOPA**

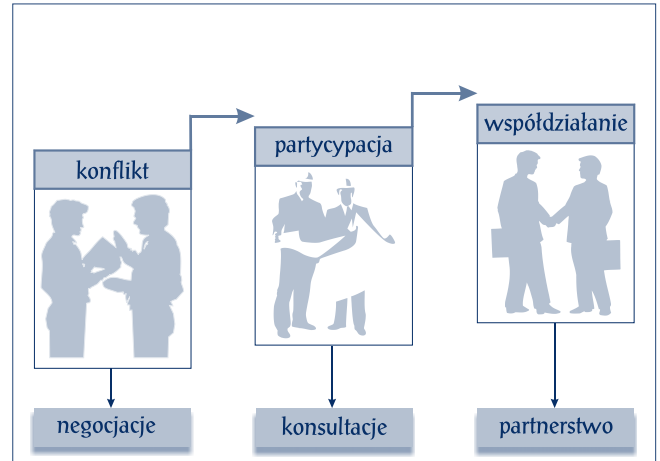
### Ochrony kontaktowe chroniące oczy przed promieniowaniem laserowym

Stosowane podczas zabiegów:

- medycznych
- kosmetycznych
- stomatologicznych

Koncówka światłowodowa  
Rozblysk promieniowania laserowego  
Ochrona kontaktowa

Oko z nałożoną ochroną kontaktową      Oko bez ochrony kontaktowej



Rys. 8. Ewolucja polityki w dziedzinie bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony zdrowia

przez inne osoby, pracą w nadgodzinach, zastępstwami, stratami materialnymi, zakłóceniami produkcji itp. oraz z ogromnymi kosztami leczenia ponoszonymi przez całe społeczeństwo.

Jak wykazują analizy prowadzone w krajach UE, koszty pośrednie są 3-4 razy wyższe niż koszty rent i odszkodowań.

Dawałoby to w ciągu roku sumę kosztów spowodowanych niewłaściwymi warunkami pracy w Polsce wynoszącą 12,3-16,4 mld zł, a łącznie z wypłacanymi rentami i jednorazowymi odszkodowaniami 16,4÷20,5 mld zł, co w 2001 r. stanowiłoby 2,3÷2,8% produktu krajowego brutto. Jest więc oczywiste, że ZUS nie może ograniczyć się do funkcji kasy wypłacającej odszkodowania i renty z tytułu utraty zdrowia lub życia w wyniku chorób zawodowych lub wypadków przy pracy. Jak każdy ubezpieczyciel, stara się w sposób naturalny zmniejszyć swoje straty.

Wzorcowym przykładem może tu być Francja. W ramach programu PHARE – poznaliśmy bliżej mechanizmy prewencji zagrożeń zawodowych realizowanych przez system ubezpieczeń społecznych we Francji. Obejmują one nie tylko finansowanie badań, ale również wsparcie przedsiębiorstw – szczególnie małych i średnich – przez dostarczenie im nieodpłatnie danych o najnowszych rozwiązaniach technicznych i organizacyjnych opracowanych ze środków ubezpieczyciela, a także bezpośrednie wsparcie finansowe ich wdrażania przez przedsiębiorstwa.

W ostatnich tygodniach Rada Ministrów przyjęła projekt nowej ustawy

o ubezpieczeniach z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Powinna ona stanowić punkt zwrotny w podejściu do ochrony pracy jako sfery działalności państwa, dzięki której można osiągnąć lepsze warunki pracy, zgodne ze standardami UE, a także zmniejszyć straty społeczne i ekonomiczne.

Niezwykle istotną cechą skutecznego systemu ochrony pracy jest także **zapewnienie współpracy partnerów społecznych**.

System taki zakłada przejście od typowych w przeszłości konfliktów, przez konsultacje, do rzeczywistego partnerstwa w wyborze i realizacji najlepszych rozwiązań chroniących zatrudnionych (rys. 8.). Nie można bowiem myśleć o zrównoważonym rozwoju gospodarki bez troski o zdrowie i życie tych, którzy dla tego rozwoju pracują.

Polska, podobnie jak kilkanaście innych krajów znajduje się obecnie w ostatniej fazie procesu akcesji do Unii Europejskiej. Pragniemy wejść tam z naszym dorobkiem naukowym i kulturalnym, także w obszarze bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w środowisku pracy i życia. Pragniemy też podziękować za wsparcie, jakie otrzymaliśmy w ostatnich latach od wiodących ośrodków naukowych UE, w tym od Narodowego Instytutu Badawczego Bezpieczeństwa Pracy (INRS) we Francji.

Przyszłość naszej cywilizacji zależy bez wątpienia od szacunku i troski, jakimi będziemy otaczać człowieka i jego prawo do bezpieczeństwa i zachowania zdrowia.

*Praca wykonana w ramach programu wieloletniego (b. SPR-1) pn. „Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia człowieka w środowisku pracy” dofinansowanego przez Komitet Badań Naukowych. Główny koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy*