



KANCELARIA SEJMU
Biuro Komisji Sejmowych

BIULETYN

Z 64. POSIEDZENIA
RADY OCHRONY PRACY (X KAD.)
W DNIU 7 PAŹDZIERNIKA 2015 R.

Rada Ochrony Pracy (nr 64/X kad.)

7 października 2015 r.

Rada Ochrony Pracy, obradująca na plenarnym posiedzeniu w siedzibie CIOP-PIB pod przewodnictwem poseł **Izabeli Katarzyny Mrzygłockiej (PO)**, przewodniczącej Rady, zrealizowała następujący porządek dzienny:

- przyjęcie stanowisk Rady w sprawie:
 - problematyki dyskryminacji pracowników,
 - programu wspierania poprawy warunków pracy, realizowanego przez ZUS w ramach funduszu prewencji wypadkowej;
- sprawy bieżące;
- Innowacyjne badania dla kształtowania środowiska pracy w aspekcie czynnika ludzkiego i technicznego (Centrum Tech-Safe-Bio) – materiał przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy.

W drugiej części posiedzenia odbyła się uroczystość otwarcia laboratoriów Tech-Safe-Bio.

W posiedzeniu udział wzięli: **Władysław Kosiniak-Kamysz** minister pracy i polityki społecznej wraz ze współpracownikami, **Iwona Hickiewicz** główny inspektor pracy wraz ze współpracownikami, **Elżbieta Łopacińska** p.o. prezesa Zakładu Ubezpieczeń Społecznych wraz ze współpracownikami, **Alicja Wojtowicz-Pomierna** dyrektor Biura Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych, prof. **Krzysztof Jan Kurzydłowski** dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju wraz ze współpracownikami, prof. **Leszek Rafalski** przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych, przedstawiciele przedsiębiorstw oraz przedstawiciele samorządu Mazowsza.

W posiedzeniu udział wzięła pracownica Kancelarii Sejmu **Ewa Mierosławska** – z sekretariatu Rady w Biurze Prawnym i Spraw Pracowniczych.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Otwieram posiedzenie Rady Ochrony Pracy w siedzibie Centralnego Instytutu Ochrony Pracy-Państwowego Instytutu Badawczego. Przed rozpoczęciem posiedzenia chciałabym wręczyć nominację na członka Rady Ochrony Pracy panu Pawłowi Markowskiemu.

(Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy wręcza nominację panu Pawłowi Markowskiemu).

Witam panią minister Iwonę Hickiewicz – głównego inspektora pracy, wraz ze współpracownikami. Chciałabym w szczególny sposób powitać gospodynię tego obiektu – dyrektorkę Centralnego Instytutu Ochrony Pracy-Państwowego Instytutu Badawczego, panią prof. Koradecką, wraz ze współpracownikami. Witam przedstawicieli strony społecznej. Witam członków Rady.

Porządek dzienny dzisiejszego posiedzenia przewiduje: pkt 1 – przyjęcie stanowisk Rady w sprawie: problematyki dyskryminacji pracowników; programu wspierania poprawy warunków pracy, realizowanego przez ZUS w ramach funduszu prewencji wypadkowej; pkt 2 – sprawy bieżące; pkt 3 – Innowacyjne badania dla kształtowania środowiska pracy w aspekcie czynnika ludzkiego i technicznego (Centrum Tech-Safe-Bio) – materiał został przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy.

Czy są uwagi do proponowanego porządku dziennego? Nie widzę zgłoszeń.

Czy jest sprzeciw wobec przyjęcia proponowanego porządku dziennego? Nie widzę zgłoszeń.

Stwierdzam, że Rada przyjęła porządek dzienny posiedzenia.

Przechodzimy do rozpatrzenia punktu pierwszego porządku dziennego – przyjęcie stanowiska Rady w sprawie dyskryminacji pracowników.

Proszę panią poseł Beatę Mazurek – przewodniczącą Zespołu ds. Prawno-Organizacyjnych o przedstawienia projektu stanowiska.

Przewodnicząca Zespołu ds. Prawno-Organizacyjnych Beata Mazurek:

Projekt stanowiska został opracowany przez Zespół ds. Prawno-Organizacyjnych. Oto brzmienie proponowanego stanowiska: „Rada Ochrony Pracy na posiedzeniu 3 sierpnia br. rozpatrzyła informację dotyczącą problematyki dyskryminacji pracowników. Materiały zostały przygotowane przez Państwową Inspekcję Pracy, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Prokuraturę Generalną oraz Rzecznika Praw Obywatelskich. Wynika z nich, że sytuacja praktycznie nie zmieniła się od lipca ub., kiedy Rada Ochrony Pracy zajmowała się tą problematyką. Prezentowane w przedłożonych opracowaniach statystyki dotyczące dyskryminacji stanowią jedynie niewielki procent ujawnianych nieprawidłowości. Dyskryminacja jest powszechnym zjawiskiem występującym w części branż. Należy podkreślić, że w sprawach dotyczących dyskryminacji występuje zjawisko zgłaszania mniejszej liczby spraw w porównaniu do ich rzeczywistej liczby.

Po zapoznaniu się z przedstawionymi materiałami oraz dyskusji Rada zgłasza następujące wnioski:

1. Należy podjąć długofalowe badania uwzględniające różnorodność zjawiska dyskryminacji oraz doświadczenia poszczególnych grup pracowniczych nią dotkniętych, co umożliwi przygotowanie odpowiednich narzędzi ograniczania dyskryminacji.

2. Należy podejmować działania uświadamiające rangę tego problemu wśród pracodawców, pracowników, a także promować kodeksy etyczne, dobre praktyki oraz polityki antydyskryminacyjne w zakładach pracy.

3. Należy prowadzić kampanie społeczne informujące o obowiązujących regulacjach prawnych dotyczących zwalczania dyskryminacji, a także o różnych narzędziach usprawniających monitorowanie przestrzegania zasady równego traktowania w zakładzie pracy.

4. Sędziowie i prokuratorzy powinni być objęci szkoleniami w zakresie problematyki dyskryminacji.

5. Konieczne są badania aktowe dotyczące niskiego współczynnika kierowanych do sądów spraw dotyczących naruszenia zasady równego traktowania w zatrudnieniu, a także określenia przyczyn niekorzystnych dla skarżących rozstrzygnięć.

Rada opowiada się również za rozważeniem następujących zmian legislacyjnych:

1. Zwiększenie poziomu ochrony osób zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych, w tym ochrony prawnej przed nierównym traktowaniem i dyskryminacją.

2. Wprowadzenie do prawa pracy obowiązku transparentności systemów wynagrodzeń (popierając w tym zakresie wniosek Rzecznika Praw Obywatelskich).

3. Poszerzenie kompetencji organów właściwych w sprawach przeciwdziałania naruszeniom zasady równego traktowania, wskazanych w art. 18 ustawy z dnia 3 grudnia 2010 r. o wdrożeniu niektórych przepisów Unii Europejskiej w zakresie równego traktowania w sposób umożliwiający podejmowanie przez te organy bezpośrednich działań w sprawach o dyskryminację między podmiotami prywatnymi.

Rada uważa, iż realizacja tych postulatów z pewnością ułatwi skarżącym dochodzenie swoich praw. Ale warunkiem uzyskania postępu w tym zakresie jest zmiana modelu relacji w społeczeństwie. Stąd ważna jest zmiana obyczajów, tworzenie pozytywnych wzorców oraz walka ze stereotypami”.

Zespół proponuje, aby stanowisko było wysłane następującym podmiotom do realizacji:

1. Dyrektor CIOP-PIB – wniosek 1
2. Główny Inspektor Pracy – wniosek 2, 3,4
3. Partnerzy społeczni – wniosek 2

4. Minister Sprawiedliwości – wniosek 4
5. Prokurator Generalny – wniosek 4
6. Minister Pracy i polityki Społecznej – wniosek 1 i 2 (dot. zmian legislacyjnych)
7. Prezes Rady Ministrów – wniosek 5.

Zespół proponuje, aby stanowisko rozstało przekazane do wiadomości:

1. Marszałkowi Sejmu,
2. Sejmowej Komisji Polityki Społecznej i Rodziny,
3. Senackiej Komisji Rodziny, Polityki Senioralnej i Społecznej,
4. Trójstronnej Komisji ds. Społeczno-Gospodarczych.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Dziękuję za przedstawienie projektu stanowiska.

Czy są uwagi do przedłożonego projektu? Nie widzę zgłoszeń.

Czy jest sprzeciw wobec przyjęcia stanowiska w brzmieniu proponowanym w projekcie? Nie widzę zgłoszeń.

Stwierdzam, że Rada przyjęła stanowisko w sprawie dyskryminacji pracowników.

Przechodzimy do rozpatrzenia projektu stanowiska w sprawie programów poprawy warunków pracy realizowanych przez ZUS w ramach funduszu prewencji wypadkowej.

Wczoraj uczestniczyłam w konferencji poświęconej dobremu praktykom, której współorganizatorem był Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy. Jeden z jej punktów dotyczył właśnie programów wspierania poprawy warunków pracy, realizowanych przez ZUS w ramach prewencji wypadkowej. Wzbudził duże zainteresowanie przedsiębiorców. Okazało się, że nie mieli wiedzy na ten temat. Prosiłabym członków Rady o promowanie tych programów podczas różnych spotkań, w których uczestniczą.

Proszę panią prof. Koradecką – przewodniczącą Zespołu ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy o przedstawienie projektu stanowiska.

Przewodnicząca Zespołu ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy Danuta Koradecka:

Widzimy, jaki efekt przynosi realizacja programu na poziomie przedsiębiorstwa. Pracownicy są wdzięczni za poprawę warunków pracy. Okazuje się, że można bardzo wiele zmienić wprowadzając, np. dobry system wentylacyjny. Przypominam, że ZUS pomaga wypełnić wniosek każdemu zainteresowanemu przedsiębiorcy.

Przedstawię teraz projekt stanowiska opracowany przez Zespół ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy. Oto jego brzmienie: „Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP na posiedzeniu 8 września 2015 r. zapoznała się z informacjami na temat programów wspierania poprawy warunków pracy w ramach funduszu prewencji wypadkowej, przygotowanymi przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

Zaprezentowano główne działania z zakresu prewencji wypadkowej, inicjowane i finansowane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych w latach 2003-2014. Przedstawiono informację nt. szkoleń dla pracodawców z małych i średnich przedsiębiorstw w sektorach o najwyższej liczbie wypadków przy pracy i chorób zawodowych, seminariów dla kadry działów wentylacji i energomechanicznych podziemnych zakładów górniczych oraz upowszechniania wydawnictw i materiałów informacyjnych z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w środowisku pracy.

Nowelizacja w 2012 r. art. 37 ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych – dodam, że m. in. na skutek stanowisk Rady Ochrony Pracy, która postulowała zwiększenie środków na prewencję –

wyposażyła Zakład Ubezpieczeń Społecznych w nowe narzędzie wspomagające płatników składek w działaniach na rzecz zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym poprzez program dofinansowania projektów skierowanych na utrzymanie zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej.

W materiale przedstawionym przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych zaprezentowano wyniki realizacji w latach 2013-2015 programu dofinansowania, który jest adresowany do wszystkich płatników składek, ze szczególnym uwzględnieniem sektora małych

i średnich przedsiębiorstw. Poziom dofinansowania został zróżnicowany ze względu na wielkość podmiotu, mierzoną liczbą zatrudnionych pracowników.

Przyjęto, że w ramach programu dofinansowanie uzyskują:

- projekty o charakterze doradczym, które odnoszą się przede wszystkim do przedsięwzięć zorientowanych na poprawę zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, w tym w szczególności przeprowadzanie oceny ryzyka zawodowego, wprowadzenie procedur bezpiecznej pracy oraz planowanie i monitorowanie działań prewencyjnych w zakresie BHP,

- projekty inwestycyjne, które odnoszą się przede wszystkim do aspektu bezpieczeństwa technicznego (rozwoju, modyfikacji i usprawnienia stanu technicznego maszyn, urządzeń oraz systemów i środków ochronnych),

- projekty inwestycyjno-doradcze.

W materiale scharakteryzowano wnioski, które wpłynęły w okresie od października 2013 r. do lipca 2015 r., procedurę ich oceny oraz kontroli realizacji i uzyskanych wyników. Ponadto przedstawiono zakres obszarów technicznych objętych wnioskami oraz liczbę i charakter wniosków spływających z poszczególnych województw. Blisko 40% wniosków dotyczyło wentylacji i oczyszczania powietrza, a ok. 20% dotyczyło ręcznych prac transportowych. Ponadto przedsiębiorcy występowali o dofinansowanie zakupu urządzeń służących poprawie bezpieczeństwa pracy na wysokości, kabin i obudów dźwiękoizolacyjnych oraz środków ochrony indywidualnej. Największą liczbę wniosków złożyły mikro- i małe przedsiębiorstwa z terenu województwa wielkopolskiego, śląskiego i małopolskiego. Dotychczas zrealizowano 78 projektów za 5237 tys. zł., w trakcie realizacji jest 216 projektów za 19.997 tys. zł., natomiast 1245 wniosków jest w trakcie oceny.

Przedstawiono przykłady projektów zrealizowanych w latach 2014-2015. W ich wyniku uzyskano poprawę warunków pracy bezpośrednio dla 2584 pracowników. Przedstawiono także dotychczasowe działania ZUS w ramach upowszechniania programu dofinansowania płatników składek.

Na podstawie przedstawionego materiału i sformułowanych w wyniku dyskusji opinii Rada Ochrony Pracy uznaje za celowe:

1. Kontynuowanie przez ZUS działań związanych z prewencją wypadkową oraz utrzymanie finansowania tych działań, co najmniej na poziomie przewidzianym w ustawie o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

2. Intensyfikację działań informacyjnych i promujących program dofinansowania przez ZUS działań na rzecz poprawy warunków pracy w pierwszej kolejności w województwach o najwyższych wskaźnikach wypadkowości: dolnośląskie – 9,91, warmińsko-mazurskie – 9,44, zachodniopomorskie – 9,16, z których mimo wysokiego poziomu ryzyka przedstawiana jest niewielka liczba wniosków.

3. Opracowanie programu cyklu szkoleń zleczanych przez ZUS w obszarach technicznych objętych programem dofinansowania płatników składek w celu podniesienia jakości wniosków składanych przez przedsiębiorców.

4. Podjęcie działań w celu zapewnienia większego zróżnicowania obszarów technicznych projektów inwestycyjnych, o których dofinansowanie występują przedsiębiorcy, gdyż ponad 50% składanych wniosków dotyczy obecnie tylko dwóch obszarów tzn. wentylacji i oczyszczania powietrza oraz ręcznych prac transportowych, w tym przykładowo ograniczenia hałasu i drgań, optymalizacja oświetlenia czy mikroklimatu.

5. Doprowadzenie do wyłączenia stosowania przepisów ustawy prawo zamówień publicznych przy wyłanianiu ekspertów niezbędnych dla profesjonalnej i obiektywnej oceny wniosków płatników składek o dofinansowanie”.

Zespół proponuje przesłanie stanowiska do realizacji następującym instytucjom: wniosek 1 – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Ministerstwo Finansów, wniosek 2 – Państwowa Inspekcja Pracy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy, Wojewódzkie Komisje Dialogu Społecznego, reprezentatywne organizacje pracodawców i pracowników, wniosek 3 – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy, wniosek 4 – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy

Instytut Badawczy, wniosek 5 – Urząd Zamówień Publicznych, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

Do wiadomości stanowisko zostanie przesłane: marszałkowi Sejmu, sejmowej Komisji Finansów Publicznych, sejmowej Komisji Polityki Społecznej i Rodziny, senackiej Komisji Budżetu i Finansów Publicznych i senackiej Komisji Rodziny, Polityki Senioralnej i Społecznej, reprezentatywnym organizacjom pracodawców i pracowników, Trójstronnej Komisji ds. Społeczno-Gospodarczych oraz Wojewódzkim Komisjom Dialogu Społecznego.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Dziękuję za przedstawienie projektu stanowiska.

Czy są uwagi do przedłożonego projektu? Nie widzę zgłoszeń.

Czy jest sprzeciw wobec przyjęcia stanowiska w brzmieniu proponowanym w projekcie? Nie widzę zgłoszeń.

Stwierdzam, że Rada przyjęła stanowisko w sprawie programów poprawy warunków pracy realizowanych przez ZUS w ramach funduszu prewencji wypadkowej.

Przechodzimy do punktu drugiego porządku dziennego – sprawy bieżące.

Termin następnego posiedzenia Rady zostanie podany później. Informuję, że 25 listopada obędzie się uroczystość wręczenia nagród im. Haliny Krahelskiej.

Czy ktoś z państwa chciałby zabrać głos w tym punkcie? Nie widzę zgłoszeń.

Przechodzimy do punktu trzeciego porządku dziennego – Innowacyjne badania dla kształtowania środowiska pracy w aspekcie czynnika ludzkiego i technicznego (Centrum Tech-Safe-Bio). Materiał został przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy -Państwowy Instytut Badawczy.

Proszę o zabranie głosu panią prof. Danutę Koradecką.

Dyrektor Centralnego Instytutu Ochrony Pracy-Państwowego Instytutu Badawczego, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

W nowych laboratoriach przedstawimy kierunki badań, które będą tam podejmowane. W tej części posiedzenia przedstawimy rozwój zaawansowanych technicznie środków ochrony indywidualnej. Są one wytwarzane w Zakładzie Ochron Osobistych CIOP-PIB w Łodzi. W dzisiejszym posiedzeniu uczestniczy kierownik Zakładu dr inż. Katarzyna Majchrzycka, której teraz przekazuję głos.

Kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB dr inż. Katarzyna Majchrzycka:

To dla mnie ogromny zaszczyt, ale również przyjemność, że w imieniu pracowników Zakładu Ochron Osobistych będę mogła przedstawić Radzie nasze bieżące prace w zakresie środków ochrony indywidualnej. To bardzo nowoczesne badania.

Chciałabym wyróżnić trzy kierunki nowych prac badawczych. Pierwszy – to zwiększenie skuteczności środków ochrony indywidualnej głównie przez:

- zastosowanie innowacyjnych materiałów – kompozytów polimerowych i nanomateriałów,
- łączenie funkcji ochronnych, ratunkowych i informacyjnych,
- współdziałanie z elementami inteligentnego środowiska pracy w celu zarządzania ryzykiem,
- wykorzystanie ITC do monitorowania parametrów ochronnych i stanu technicznego środków ochrony indywidualnej użytkowanych na stanowiskach pracy.

Drugi obszar naszej działalności stanowi poprawa komfortu użytkowania przez:

- zastosowanie inteligentnych materiałów i systemów,
- rozwój personalizacji wyrobów – dostosowanie do indywidualnych potrzeb i preferencji użytkowników.

Trzeci kierunek prac zmierza do opracowania nowych metod badań. To ocena skuteczności ochronnego działania i ergonomii środków ochrony indywidualnej oraz badanie i ocena inteligentnych środków ochrony indywidualnej w kontekście spełniania zasadniczych wymagań dyrektywy 89/689/EWG.

Chciałabym teraz przedstawić przykłady rozwiązań. Zacznę od wykorzystania innowacyjnych materiałów i technologii do poprawy skuteczności i funkcjonalności środków ochrony indywidualnej. Zastosowanie nanonapełniaczy do materiałów polimero-

wych zapewnia zwiększenie odporności na przenikanie rozpuszczalników organicznych o ok. 25%-130% i podwyższoną odporność na czynniki mechaniczne, zmniejszenie masy gotowego wyrobu oraz dodatkowe funkcje, np. samonaprawianie (bez ingerencji człowieka). Natomiast wprowadzenie kompozytu włókninowego do konstrukcji sprzętu ochrony układu oddechowego zapewnia ochronę przed nanocząstkami i czynnikami biologicznymi, adsorpcję wilgoci.

Jeśli chodzi o drugi obszar badań, to należy wspomnieć o zastosowaniu w odzieży ochronnej materiałów inteligentnych. Odzież inteligentna aktywnie dostosowuje swoje właściwości do warunków użytkowania. Na slajdzie zaprezentowano materiały przemiany fazowej. One mają zdolność do gromadzenia ciepła, a następnie oddawania go, gdy temperatura skóry spadnie poniżej pewnej granicy i potrzebne jest dogrzanie pracownika. Te materiały znamy choćby z naszego życia codziennego – wystarczy wskazać, np. na bieliznę termoaktywną. Obecnie pracujemy nad kolejną generacją nowych materiałów. To m.in. polimery elektroaktywne oraz materiały z pamięcią kształtu. Izolacyjność cieplna środków ochrony indywidualnej będzie zmieniała się przez zmiany grubości warstwy izolacyjnej. Bardzo interesującym rozwiązaniem w tym zakresie jest system ogrzewania rękawicy. To absolutna nowość. Wykorzystano związki chemiczne, które poprzez zmianę swoich właściwości chemicznych emitują ciepło. To ergonomiczne i bezpieczne dla pracownika rozwiązanie.

Przejdę do metod badań. Skuteczność i funkcjonalność środków ochrony indywidualnej musi być zbadana w warunkach przypominających stanowisko pracy. Nowością w tym zakresie są badania laboratoryjne oraz badania poligonowe. W naszych laboratoriach mamy możliwość konfiguracji dowolnych przeszkód, które będą symulowały stanowiska pracy. Jak widać na slajdzie, to jest m.in. czołganie, wchodzenie na tzw. drabinę bez końca, a także zadymienie. Przyszli użytkownicy środków ochrony indywidualnej uczestniczący w badaniach mogą powiedzieć, czy funkcjonalność tych środków jest odpowiednia do ich czynności zawodowych. To bardzo ważne.

W laboratorium możemy przeprowadzić jedynie symulację pewnych czynności. Ich większą liczbę można zasymulować w tzw. badaniach poligonowych prowadzonych na otwartej przestrzeni. Takie badania prowadziliśmy, np. z udziałem pracowników BOR. Ponadto zaprojektowaliśmy model kamizelki z czujnikami umieszczonymi na skórze użytkownika. Pozwala on na monitorowanie sytuacji w klimacie pododzieżowym oraz bezprzewodowe przesyłanie informacji.

Chciałabym teraz omówić kwestię doboru sprzętu ochrony układu oddechowego na stanowiskach pracy. Bardzo często nieszczelność sprzętu – m.in. niedopasowanie do twarzy użytkownika – powoduje, że nie spełnia on swoich funkcji na stanowisku pracy. Na slajdzie zaprezentowano badanie szczelności sprzętu ochrony układu oddechowego z wykorzystaniem manekina symulującego naturalne ruchy głowy i tułowia. Pozwala ono na określenie, czy pracownik jest prawidłowo chroniony.

Jednak nie wszystkie sprawdzenia funkcjonalności środków ochrony indywidualnej mogą odbywać się w rzeczywistości. Istnieją zagrożenia, których nie możemy sprawdzić z udziałem uczestników badań. Dysponujemy modelowymi rozwiązaniami, które pozwalają na sprawdzenie funkcjonalności i skuteczności środków ochrony indywidualnej w przypadku wyjątkowych zagrożeń. Na slajdzie zaprezentowano manekiny pozwalające sprawdzić szczelność środków układu oddechowego przed nanocząstkami oraz skuteczność sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.

Przejdę do kwestii modelowania przestrzennych parametrów konstrukcyjnych środków ochrony indywidualnej z wykorzystaniem skanowania 3D. Ta technologia pozwala projektować środki ochrony indywidualnej z uwzględnieniem konkretnych preferencji użytkowników. Umożliwia także identyfikację kolizji z innymi środkami ochrony indywidualnej stosowanymi przez użytkownika. Na tej podstawie opracowaliśmy zasady użytkowania środków ochrony indywidualnej w komplecie, aby podczas wypadku nie stwarzały zagrożenia dla pracownika.

Ostatni obszar – to wykorzystanie technologii informatycznych w środkach ochrony indywidualnej. Pozwoliły one przede wszystkim na monitorowanie stanu zdrowia pra-

cownika. To rozwiązanie jest adresowane przede wszystkim do służb ratowniczych. Dane zbierane są bezprzewodowo i mogą być analizowane przez dowódcę drużyny.

Interesującym rozwiązaniem jest też wykorzystywanie znaczników RFID do monitorowania środków ochrony indywidualnej. Umożliwiają ocenę prawidłowości środków ochrony indywidualnej użytkowanych przez pracownika.

Kolejne rozwiązania prezentowane na slajdzie dotyczą zastosowania rzeczywistości wzbogaconej w środkach ochrony indywidualnej. To m.in. poprawa widzenia osób chorych na AMD – rejestracja obrazu z centralnego pola widzenia z możliwością percepcji w obszarze zdrowej okołosrodkowej i obwodowej siatkówki – oraz informowanie spawacza o wystąpieniu sytuacji niebezpiecznych oraz o jakości spawu.

Zaprezentowane kierunki badań spowodują, że środki ochrony indywidualnej będą funkcjonalne, skuteczniejsze, a przede wszystkim przyjazne dla człowieka.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Dziękuję za przedstawienie informacji.

Otwieram dyskusję. Czy ktoś z państwa chciałby zabrać głos?

Pani poseł Alicja Olechowska, proszę.

Członek Rady Ochrony Pracy Alicja Olechowska:

Serdecznie dziękuję za interesującą prezentację. W jakim czasie przewidziane jest prowadzenie tych badań na szerszą skalę? Czy i jaki jest dystans wobec wiodących krajów Unii Europejskiej, które wdrożyły tego rodzaju systemy?

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

W przypadku technologii i wzorów opracowanych w Zakładzie Ochron Osobistych nie ma żadnego dystansu wobec państw zachodnich. Wszystkie są uznawane na poziomie międzynarodowym. Możemy być szczęśliwi i dumni.

Natomiast występuje problem z wdrażaniem tych wynalazków. Wydaje się, że pracownicy wciąż nie mają świadomości, że one służą ochronie ich zdrowia i życia. Środki ochrony indywidualnej uważają za jakąś uciążliwość. Gdyby jednak otrzymali takie ochrony, o jakich mówiła pani doktor, to zmieniliby zdanie i nie chcieliby używać innych. One są lekkie, dostosowane do indywidualnych cech pracownika, zapewniają komfort. Różnica w cenie nie jest zbyt duża – ok. 10% w stosunku do tych, które zaopatrzeniowcy tradycyjnie furami przywożą przed bramę zakładu. Bylejakość to chyba ogólna bolączka naszej gospodarki. Trzeba ją przełamać.

Kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB dr inż. Katarzyna Majchrzycka:

Chciałam zwrócić uwagę na kwestię zamówień publicznych. Środki ochrony indywidualnej najczęściej kupowane są właśnie w trybie zamówień publicznych, bo nikt nie kupuje jednej sztuki. Gdyby zamawiający w swoich dokumentach podawali dodatkowe wymagania związane z funkcjonalnością, to wówczas sytuacja w zakresie wdrożeń poprawiłaby się. Gdyby użytkownicy wymagali, to producent byłby zainteresowany wprowadzeniem tych rozwiązań do obrotu.

Członek Rady Ochrony Pracy Alicja Olechowska:

Zajmuję się zamówieniami publicznymi w Sejmie. Warto wiedzieć, że zamawiający powinien określić dodatkowe wymogi w swoim zamówieniu. Najbardziej nowoczesne i wiodące przedsiębiorstwa mogłyby sprostać temu zamówieniu. Nie wystąpiłby efekt najniższej ceny i te technologie weszłyby bezpośrednio na rynek.

Członek Rady Ochrony Pracy Andrzej Paszkiewicz:

Czy istnieje możliwość szerszego wdrożenia rozwiązania dotyczącego plamki żółtej? Problem dotyczy nie tylko spawaczy.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Ten projekt jest realizowany wspólnie z okulistami.

Członek Rady Ochrony Pracy Andrzej Paszkiewicz:

Zatem jest szansa, że będzie stosowany we wszystkich poradniach okulistycznych.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

To rozwiązanie jest obecnie na etapie pracy badawczej. Gdyby doszło do etapu wdrożeniowego, to zyskałoby międzynarodowy rozgłos. Jeżeli tracimy środkową część pola widzenia, widzimy tylko boki, nie widzimy osób, narzędzi, które są naprzeciwko, to jesteśmy kalekami. Jeżeli urządzenie zamontowane w okularach zbierze obraz ze środka, to zobaczymy całość. To jakby urodzić się po raz drugi.

Członek Rady Ochrony Pracy Alicja Olechowska:

To niebywałe osiągnięcia CIOP na skalę europejską. Uważam, że należy podjąć intensywne działania promocyjne. Sądzę, że CIOP jest na tyle silnym instytutem, by wpłynąć – prawdopodobnie – na Ministerstwo Finansów, które musiałyby pomyśleć o zmniejszeniu podatku od najbardziej nowoczesnych technologii.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Czy ktoś z państwa chciałby jeszcze zabrać głos? Nie widzę zgłoszeń.

Lista mówców została wyczerpana.

Druga część posiedzenia odbędzie się w obiekcie, w którym mieszczą się laboratoria Tech-Safe-Bio.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Program prowadzonych w laboratoriach Tech-Safe-Bio prac badawczych obejmie projektowanie i rozwój innowacyjnych metod i rozwiązań technicznych dla różnych sektorów gospodarki krajowej z ukierunkowaniem na ograniczanie negatywnych skutków oddziaływania zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych na człowieka w środowisku pracy.

Zadania naukowo-badawcze będą realizowane w 17 specjalistycznych laboratoriach (m.in. badań sprawności sensorycznej i psychoruchowej, diagnozy i adaptacji psychospołecznej, modelowania warunków oświetleniowych, badań mechanicznych maszyn i środków transportu pionowego, technik bezpieczeństwa w systemach sterowania, rzeczywistości wirtualnej, badań nanoaerozoli i bioaerozoli, markerów mikrobiologicznych, audiometrii i badań akustycznych, badań zagrożeń elektromagnetycznych i elektrostatycznych), zlokalizowanych na powierzchni ok. 6000 m². Podejmie je zespół specjalistów – pracowników naukowych Instytutu, wzmocniony interdyscyplinarnym zespołem młodych badaczy, przewidywanych do zatrudnienia w latach 2016-2018.

Nowa infrastruktura i nowoczesna aparatura badawcza umożliwiają prowadzenie badań naukowych z wykorzystaniem zaawansowanych i unikatowych technik wspomaganych modelowaniem i symulacją komputerową oraz rzeczywistością wirtualną (VR). Laboratoria Tech-Safe-Bio są przystosowane do prowadzenia interdyscyplinarnych badań ukierunkowanych na ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracowników nie tylko w zakresie zagrożeń już rozpoznanych (chemicznych, mechanicznych, elektrycznych, promieniowaniem optycznym, hałasem i drganiami mechanicznymi itp.), lecz także zagrożeń nowych, takich jak nie do końca rozpoznane zagrożenia związane z polami elektromagnetycznymi oraz z nano- i biotechnologiami. Szczególną rangę będą miały także badania nad szkodliwymi czynnikami biologicznymi (w laboratoriach *klasy II* bezpieczeństwa biologicznego).

Na nowo utworzonych stanowiskach badawczych będzie możliwe prowadzenie kompleksowej oceny możliwości psychospołecznych, psychomotorycznych, fizycznych i sensorycznych człowieka oraz jego kompetencji zawodowych. Ocena taka jest szczególnie ważna w kontekście zwiększenia aktywności zawodowej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym niepełnosprawnych i starszych. Planowane jest m.in. opracowywanie schematów rehabilitacji ruchowej (e-rehabilitacji), organizowanie warsztatów zawodowych (w warunkach rzeczywistych i z wykorzystaniem techniki rzeczywistości wirtualnej) i audytów obiektów, pomieszczeń i stanowisk pracy w aspekcie bezpieczeń-

stwa i higieny pracy, tworzenie modeli ergonomicznego środowiska pracy, także z wykorzystaniem technik VR, w tym środowiska pracy dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych, którym umożliwi to pełniejsze uczestnictwo w rynku pracy.

Laboratoria Tech-Safe-Bio, wyposażone w unikalną, specjalistyczną aparaturę naukowo-badawczą, są ośrodkiem o dużym potencjale badawczym. Umożliwią znaczące poszerzenie zakresu dotychczas prowadzonych w Polsce badań naukowych, zdynamizują rozwój kadry naukowej zarówno Instytutu, jak i krajowych i zagranicznych placówek naukowych, z którymi Instytut współpracuje. Zakładana jest bowiem intensywniejsza współpraca z innymi ośrodkami, a tym samym lepsze wykorzystanie środków finansowych i infrastruktury technicznej.

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Ogłaszam 15 minut przerwy.

[Po przerwie]

Przewodnicząca Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Rozpoczynamy drugą część posiedzenia Rady Ochrony Pracy przy Sejmie RP. Ta część posiedzenia jest poświęcona innowacyjnym rozwiązaniom tworzonym na rzecz bezpiecznego środowiska pracy w Polsce.

Probezpieczne rozwiązania techniczne i organizacyjne powstają w wielu miejscach naszego kraju, w różnych przedsiębiorstwach i instytucjach. Jednak trudno nie docenić roli, jaką w ich powstawaniu odgrywa Instytut, który nas dzisiaj gości. A okazja dzisiejszej naszej obecności tutaj jest wyjątkowa. Bowiem właśnie dziś nastąpi oficjalne otwarcie nowych laboratoriów, które będą służyły polskiemu społeczeństwu – pracodawcom i pracownikom – przez wiele kolejnych lat.

W imieniu Rady Ochrony Pracy przy Sejmie RP witam państwa na uroczystości otwarcia Laboratoriów Tech-Safe-Bio.

Otwarcie tych laboratoriów w dniu dzisiejszym stanowi wydarzenie bez precedensu. Nie dlatego, że nie otwiera się nowoczesnych laboratoriów w Polsce, ale dlatego, że te laboratoria są unikalne w kraju ze względu na ich przeznaczenie. Nie co dzień powstają bowiem obiekty, których rola dla pracodawców i pracowników jest równie czytelna i ważna. Rozwiązania, które tu będą powstawały, mają przyczynić się do systematycznej poprawy warunków pracy w Polsce tak, abyśmy mogli stwierdzić, że „dogoniliśmy” w tym względzie kraje bardziej rozwinięte.

Zależy nam, by rozwój gospodarczy Polski nie stwarzał dodatkowych zagrożeń dla uczestników rynku pracy, gdyż w przeciwnym razie nie sposób nazwać go innowacyjnym. Pragnę podkreślić, że aby otwierane dziś laboratoria były w pełni wykorzystane, szczególnie ważna będzie rola wszystkich partnerów na rynku pracy. To od ich świadomego zapotrzebowania na nowoczesne rozwiązania organizacyjne i techniczne będzie w dużej mierze zależała skuteczność powstawania, a przede wszystkim wdrażania tych rozwiązań.

Rada Ochrony Pracy od wielu lat poprzez swoje działania opiniotwórcze wspiera poprawę warunków pracy w Polsce. Ze swej strony pragnę zapewnić, że będziemy tę działalność kontynuowali, aby wspierać przemysł innowacyjnymi rozwiązaniami powstającymi w laboratoriach naukowców.

Licząc na dalszy również prężny rozwój Instytutu, pragnę teraz przekazać prowadzenie uroczystości gospodarzowi obiektu – dyrektorowi Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, a jednocześnie wiceprzewodniczącej Rady Ochrony Pracy – pani prof. Danucie Koradeckiej.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącej Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Jesteśmy szczęśliwi i dumni, że jesteście dziś państwo z nami, że znaleźliście czas w tym zajęтым świecie pełnym problemów.

Jesteśmy szczęśliwi i dumni, ponieważ wygraliśmy konkurs na stworzenie wysoko-specjalistycznej infrastruktury badawczej ze środków Unii Europejskiej, ogłoszony przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Mieliśmy tylko 30 miesięcy na zaprojektowanie, budowę i wyposażenie tego obiektu. Udało się. Cieszymy się, że mogliśmy wykorzystać

dofinansowanie ze środków UE na rozwój kilkunastu laboratoriów, które w starym budynku Instytutu nie miały już przyszłości. Jest to kolejny milowy krok w naszym rozwoju. W bieżącym roku mija 65 lat od powołania naszego Instytutu.

Nie do przecenienia jest dla nas bliska i profesjonalna współpraca z Radą Ochrony Pracy – panią przewodniczącą, senatorami i posłami wszystkich klubów reprezentowanymi w Radzie oraz wiodącymi przedstawicielami pracodawców i pracowników. Trudna problematyka ochrony pracy jednoczy nas ponad podziałami.

Jednak nie udałoby się nic, gdyby nie ogromne zaufanie i wsparcie, jakie otrzymuje polska nauka ze strony ministra pracy i polityki społecznej pana Władysława Kosinia-Kamysza. Podziękowania kieruję także do opiekującego się nami w resorcie pracy pana ministra Radosława Mleczki wraz ze znakomitym Departamentem Prawa Pracy.

Pragnę w tym miejscu pokłonić się wyjątkowym menedżerom nauki innowacyjnej reprezentowanymi dzisiaj przez pana prof. Krzysztofa Jana Kurzydłowskiego – dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju i pana prof. Jerzego Kątkiego – zastępcę dyrektora NCBR oraz pana prof. Leszka Rafalskiego – przewodniczącego Rady Głównej Instytutów Badawczych.

Pragnę podkreślić w sposób szczególny wszechstronną i przyjazną współpracę z Państwową Inspekcją Pracy, reprezentowaną przez panią minister Iwonę Hickiewicz.

Wszyscy w końcu naszych karier zawodowych zbliżamy się do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, tej wielkiej i cierplivej instytucji. Chciałabym szczególne słowa wdzięczności skierować do pani prezes Elżbiety Łopacińskiej, kobiety pięknej i mocarnej, bo tylko taka osoba może zarządzać tą instytucją. Dziękuję też panu Jarosławowi Sosze – dyrektorowi III Oddziału ZUS, naszemu bezpośredniemu sąsiadowi, który wspierał nas podczas budowy.

Serdeczne podziękowania należą się również pani Teresie Hernik – prezes PFRON, która dojedzie do nas po zakończeniu innego spotkania. Pani prezes rozumie i wspiera ergonomiczne rozwiązania w pracy i życiu. W nawiązaniu do tej tematyki pragnę powitać szczególnie serdecznie panią Alinę Wojtowicz-Pomierną – dyrektora Biura Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych.

Ważnymi partnerami w naszej działalności są także w sposób oczywisty – przedstawiciele przedsiębiorstw. Witam uprzejmie tych, którzy są dziś z nami: pana Marcelo Catalę – prezesa CEMEX Polska Sp. z o.o., pana Andrzeja Niechwieja – dyrektora ds. zagrożeń i organizacji procesu produkcji KGHM Polska Miedź SA, pana Pawła Markowskiego – dyrektora naczelnego ds. produkcji górnictwo-hutniczej KGHM Polska Miedź SA, pana Janusza Śliwę – dyrektora Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego, pana Zbigniewa Stępnia – kierownika Działu BHP w Polskim Koncernie Naftowym ORLEN SA, pana Miguela Ortegę Lopeza – dyrektora generalnego Aldesa Construcciones Polska Sp. z o.o. – wykonawcę naszego obiektu.

Cieszymy się, że jest też z nami pani Elżbieta Bożejewicz – nowowybrana prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP, nasz partner w kreowaniu bezpiecznych warunków pracy.

Zaszczycili nas także swoją obecnością przedstawiciele samorządu Mazowsza: pan Paweł Stasiak – dyrektor ds. rozwoju Mazowieckiego Funduszu Poręczeń Kredytowych, pan Artur Pozorek – kierownik Wydziału ds. Osób Niepełnosprawnych w Mazowieckim Centrum Polityki Społecznej.

Pragnę wreszcie powitać bardzo serdecznie wszystkich zacnych gości bliskich nam w realizacji wspólnej misji ochrony człowieka w środowisku pracy, a w tym tych z niewielkich zakładów usługowych, którzy nas wspierają codziennie swoim profesjonalizmem i przyjaźnią także w szare, zwykłe dni. To oni są tkanką naszej gospodarki.

Wszystkim państwu serdecznie dziękuję za przybycie. Postaram się teraz przybliżyć tematykę badań w naszych nowych laboratoriach Tech-Safe-Bio.

Zacznę od krótkiego kalendarium. W 1950 r. Sejm powołał Centralny Instytut Ochrony Pracy. Od 1973 r. Instytut jest nadzorowany przez ministra pracy i polityki społecznej. W 1993 r. nastąpiło otwarcie nowej siedziby w Warszawie przy ul. Czerniakowskiej 16. W 1996 r. CIOP uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie „inżynieria środowiska”. W latach 1994-2000 uzyskaliśmy akre-

dytację laboratoriów badawczych oraz notyfikację w UE w zakresie certyfikacji środków ochrony indywidualnej, maszyn i hałasu, a w 2002 r. otrzymaliśmy status państwowego instytutu badawczego. W ub.r. zawarliśmy umowę z wydawcą Taylor & Francis Group na publikowanie, promocję i dystrybucję angielskojęzycznego czasopisma naukowego Instytutu „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics” (JOSE).

W czerwcu 2012 r. Instytut wgrał konkurs na dofinansowanie projektu w ramach działania 2.1. Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym, Priorytet 2. Infrastruktura sfery B + R w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. W lipcu ub.r. podpisaliśmy umowę z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju na realizację projektu. We wrześniu został opracowany program funkcjonalno-użytkowy oraz dokumentacja projektowa.

W czerwcu 2013 r. prezydent Warszawy zatwierdził projekt budowlany oraz wydał pozwolenie na budowę. W listopadzie podpisaliśmy umowę z generalnym wykonawcą. W lutym ub. r. rozpoczęliśmy budowę. Dzisiaj otwieramy nowe laboratoria.

Omówienie tematyki badań prowadzonych w tych jednostkach wymaga pewnego komentarza dotyczącego warunków pracy w Polsce. Otóż w latach 2004-2013 odnotowano zmniejszenie wskaźnika zatrudnionych w warunkach zagrożenia i wskaźnika zapadalności na choroby zawodowe. Znacznie gorzej przedstawia się sytuacja dotycząca wypadków. W naszym kraju codziennie dochodzi do ok. 250 wypadków przy pracy. Tygodniowo 4 osoby tracą życie wskutek wypadku przy pracy. Ginią głównie młodzi pracownicy w wieku 25 lat oraz osoby starsze w wieku ok. 50 lat.

Analizy przeprowadzone zgodnie z metodyką Międzynarodowej Organizacji Pracy wykazują, że w 2014 r. koszty spowodowane niewłaściwymi warunkami pracy wyniosły w Polsce ok. 20 mld zł.

Przedstawię teraz priorytety w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w Europie na lata 2013-2020. Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy jest reprezentowany w Radzie Zarządzającej Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego. Raport Agencji określa następujące priorytety. Po pierwsze – praca w zdrowszej i wydłużonej aktywności zawodowej (m.in. ograniczanie schorzeń mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą, chorób przewlekłych). Po drugie – badania nad bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy wpływające na zrównoważony rozwój społeczny – zmiany w organizacji i nowe formy zatrudnienia. Trzeci priorytet to badania w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy na rzecz nowych technologii (nanotechnologie, biotechnologie) oraz eliminacja substancji rakotwórczych.

Natomiast raport Partnership for European research in Occupational Safety and Health (PEROSH) określa potrzeby i wyzwania naukowe w Unii Europejskiej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w perspektywie do 2020 r. Wśród nich wymienia:

1. Zrównoważone zatrudnienie i wydłużenie okresu aktywności zawodowej.
2. Zapobieganie niepełnosprawności oraz integracja pracowników niepełnosprawnych.
3. Dobrostan psychospołeczny w warunkach zrównoważonej organizacji pracy.
4. Wieloczynnikową genezę urazów mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą.
5. Nowe technologie jako obszar działań badawczych na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Zagrożenia zawodowe związane ze stosowanymi i wytwarzanymi nanomateriałami.
7. Kształtowanie kultury bezpieczeństwa w celu prewencji wypadków przy pracy.

Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy jest głównym wykonawcą i koordynatorem programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, ustanowionego przez rząd na wniosek ministra pracy i polityki społecznej. W ramach realizacji programu podejmujemy wspomniane wyżej wyzwania.

Mówiąc o determinantach aktywności zawodowej należy wskazać na schorzenia mięśniowo-szkieletowe związane z pracą fizyczną (dźwiganie ciężarów), ale także z pracą umysłową (narzucona pozycja ciała, monotonia ruchów, obciążenie psychiczne). Na slajdzie zaprezentowano zintegrowany system pomiaru parametrów biomechanicznych i oceny ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych. Kolejny slajd przedstawia

stanowisko umożliwiające ocenę zmęczenia mięśniowego i jego wpływu na stabilizację pozycji ciała. To bardzo ważne, szczególnie dla utrzymania równowagi ciała u starszych pracowników. Badamy również funkcjonowanie układu nerwowo-mięśniowego w cyklu dobowym w różnych grupach wiekowych.

Na slajdzie zaprezentowano „diabelski łańcuch”. Zaczyna się od stresu, potem następuje wypalenie zawodowe, następnie – depresja i dochodzi do śmierci z przepracowania (po japońsku – *karoshi*). Chcielibyśmy poświęcić temu zjawisku szczególną uwagę w bieżącej edycji programu wieloletniego.

Do czynników ryzyka chorób psychicznych tkwiących w środowisku pracy należy zaliczyć odczuwanie chronicznego lub powtarzającego się stresu w pracy z powodu zbyt wysokich wymagań pracy, zbyt małych możliwości wpływania na przebieg swojej pracy, braku wsparcia społecznego w pracy oraz niepewności pracy.

W ramach programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” badaliśmy obciążenia psychofizyczne kontrolerów ruchu lotniczego na lotniskach w Warszawie, Krakowie i Gdańsku. Okazało się, że 60% badanych odczuwa bóle kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego, 43% – bóle kręgosłupa szyjnego/karku, 51% – skarży się na dolegliwości oczu, 48% – na bóle głowy. 54% respondentów łączy ww. dolegliwości z pracą zawodową. Badania wykazały, iż dochodzi do istotnego spowolnienia funkcji wzrokowych kontrolerów.

Prowadziliśmy badania w zakresie wpływu czynników stresogennych na możliwości percepcyjne w różnym wieku oraz popełnianie błędów. Ich przedmiotem było m.in. obciążenie narządu wzroku oraz neurofizjologiczne wskaźniki reakcji na stres.

Z naszych badań wynika, iż przewlekłe długi czas pracy (powyżej 8 godzin dziennie) wpływa istotnie na zaburzenia zdrowia psychicznego, w tym na wyższy poziom depresji, szczególnie u kobiet w wieku 18-29 lat oraz 40-60 lat. Natomiast możliwość kontroli przez pracownika w sposób elastyczny nawet długiego czasu pracy wpływa istotnie na zmniejszenie poziomu depresji u kobiet, szczególnie w wieku 18-29 lat, a także u mężczyzn w wieku 30-39 lat.

Na podstawie treningu uważności chcemy opracować program wsparcia w zakresie podwyższania zdolności do pracy osób po epizodzie depresji. Ten trening ma być skuteczny w usuwaniu objawów depresji. Wykorzystamy również badania w rezonansie czynnościowym mózgu. Zamierzamy zbudować pierwszy zintegrowany system oceny psychospołecznych aspektów zdolności do pracy. Przedmiotem oceny będzie, m.in. dobrostan/zdrowie psychiczne, kompetencje społeczne, sprawność umysłowa i procesy poznawcze, osobowość i temperament, radzenie sobie ze stresem, inteligencja emocjonalna oraz sprawność psychomotoryczna.

Planujemy też stworzyć Centrum Oceny Zdolności do Pracy obejmujące również osoby niepełnosprawne i inne zagrożone wykluczeniem (bezrobotni, osoby w wieku 50+). Chodzi o pokazanie ich możliwości, a nie ograniczeń. Osoba uczestnicząca w testach organizowanych przez Centrum otrzyma certyfikat określającego jego możliwości i predyspozycje do wykonywania określonych zawodów i czynności.

O komforcie, jakości, ale też o bezpieczeństwie pracy decyduje optymalne oświetlenie. W ramach programu wieloletniego prowadzono m.in. badania elektrycznych źródeł promieniowania optycznego dla potrzeb oceny zagrożenia fotobiologicznego. Jedno z oddawanych dziś laboratoriów będzie prowadzić badania – w środowisku wirtualnym – wpływu parametrów oświetlenia na psychofizjologię widzenia, samopoczucie i kreatywność. Będzie to pierwsze tego typu laboratorium w Europie.

Najbardziej niepokojącym zjawiskiem jest olśnienie. Będziemy badać wskaźniki olśnienia w różnych środowiskach pracy. System pomiarowy do oceny olśnienia pracowników na stanowiskach pracy będzie charakteryzował się następującymi cechami: uniwersalność – pomiar dowolnego indeksu olśnienia opartego na pomiarze rozkładu luminancji, nawet takiego, który dzisiaj jeszcze nie istnieje, aplikacyjność – dowolne środowisko pracy i źródła światła (w tym źródła LED). Ponadto będzie umożliwiał pomiar indeksów olśnienia uznawanych obecnie za niemożliwe do pomiaru.

Jeśli chodzi o zagrożenia hałasem i drganiami, to dokonamy oceny wpływu niskoczęstotliwościowych drgań mechanicznych na wybrane funkcje fizjologiczne. W ramach

programu wieloletniego zajmujemy się kwestią tłumienia impulsów o wysokim szczytowym poziomie ciśnienia akustycznego przez ochronniki słuchu.

Z innych projektów należy wymienić wykorzystanie zaawansowanych technologicznie materiałów i ustrojów do ochrony przed drganiami mechanicznymi na stanowiskach pracy, opracowanie nowej generacji skutecznych i odpornych na warunki środowiska materiałów antywibracyjnych uzyskiwanych w recyklingu odpadów gumowych, opracowanie modelu układu odzyskiwania i przetwarzania energii drgań mechanicznych pojazdów na energię elektryczną w warunkach rzeczywistych, wzbogacanie środowiska akustycznego pracy dźwiękami wspomagającymi orientację przestrzenną osób niedoświadczonych i osób niewidomych, sterowanie dźwiękiem w celu eliminacji zagrożeń i uzyskania komfortu (tworzenie prywatnych stref dźwięku) oraz ograniczanie narażenia na drgania ogólne na stanowiskach pracy związanych z przeróbką surowców mineralnych (kruszenie, przesiewanie, mielenie itp.).

Nanomateriały mają wszechstronne zastosowanie w rozwiązaniach technicznych i medycznych, ale także nierozpoznane zagrożenie po wnikięciu do organizmu. Na slajdzie zaprezentowano zdjęcie mikroskopowe oraz skład chemiczny nanorurek pobranych z powietrza w strefie oddychania pracownika. Kolejne slajdy przedstawiają badanie skuteczności różnych kategorii systemów wentylacji pod kątem zapewnienia ochrony przed cząstkami, w tym o nanowymiarach oraz badanie skuteczności filtrów powietrza w odniesieniu do cząstek emitowanych z nanomateriałów.

Efekt projektu badawczego, którego liderem był CIOP-PIB – „Innowacyjne materiały polimerowe i węglowe chroniące przed nanocząsteczkami, gazami i parami”, to opracowanie – prezentowanej na slajdzie – półmasksi filtrującej zapewniającej efektywną ochronę przed nanocząstkami. Wyniki projektu to 4 zgłoszenia patentowe, 1 wzór użytkowy, 5 dokumentacji technologicznych oraz 8 publikacji naukowych.

Pole elektromagnetyczne jest wszędzie. Wśród źródeł tych pól należy wymienić energetykę, telekomunikację, przemysł i medycynę. Narażenie dotyczy ok. 38 mln ludności, 0,5 mln pracowników i pewnej – której nie można jeszcze precyzyjnie określić – liczby pacjentów. Oddziaływanie zagrożeń dzielimy na: bezpośrednie (absorbacja energii bezpośrednio w ciele człowieka) i pośrednie (w układzie człowiek-środowisko, w tym oddziaływanie na urządzenia elektroniczne – tzw. EMC). Skutki mogą być natychmiastowe (zagrożenie życia, zdrowia, poważne straty materialne) i odległe (choroby przewlekłe, czynnik prawdopodobnie rakotwórczy dla ludzi).

Chcemy rozwijać spersonalizowane metody oceny oddziaływania pola elektromagnetycznego na ludzi, a także dokonywać modelowania i oceny zagrożeń elektromagnetycznych występujących w środowisku pracy dla użytkowników osobistych urządzeń medycznych wspomagających funkcje życiowe organizmu. Na slajdzie przedstawiono badania zagrożeń elektrostatycznych powodowanych przez wyładowania elektrostatyczne. Mówiąc o innowacyjnych kierunkach badań dotyczących zagrożeń elektrostatycznych trzeba wspomnieć o możliwości mierzenia ultraszybką kamerą półprzewodnikową zdolności zapłonowych wyładowań z naelektryzowanych dielektryków oraz możliwości oceny ryzyka wystąpienia niebezpiecznych wyładowań z obiektów naelektryzowanych.

Przejdę do zagrożeń biologicznych. Slajd ilustruje zastosowanie wysokosprawnych mierników w kontroli ultradrobnych frakcji aerozolu. Dokonujemy także oceny skuteczności metod czyszczenia i dezynfekcji instalacji klimatyzacyjnych (np. w samolotach, w samochodowych środkach transportu).

Nowe wyzwanie w gospodarce odpadami stanowią spalarnie odpadów. Planowane aktywności badawcze w tym obszarze dotyczą – mało dotychczas rozpoznanego – narażenia na bakterie grzyby i ich toksyny obecne w powietrzu na stanowiskach pracy. Jeśli chodzi o zakłady przetwórstwa drewna, to będziemy badać rolę szkodliwych czynników mikrobiologicznych zawartych w pyłe drewna w rozwoju reakcji zapalnych dróg oddechowych.

Techniki rzeczywistości wirtualnej umożliwiają ergonomiczne projektowanie, zdalne prowadzenie rehabilitacji, analizę przyczyn wypadków, skuteczne systemy szkolenia w sytuacjach szczególnie niebezpiecznych. Pozwalają na wyrobienie prawidłowych nawyków bez narażenia na ryzyko. Slajd ilustruje badanie reakcji kierowcy w sytuacji

niebezpiecznej oraz wspomaganie rehabilitacji z wykorzystaniem technik rzeczywistości wirtualnej. Omawiane techniki dają także możliwość symulowania w małym pomieszczeniu pracy wykonywanej w nieskończonej dużej przestrzeni wirtualnej przez wiele współpracujących osób.

Dzięki współpracy z PFRON opracowaliśmy materiały adresowane do osób o wszelkich rodzajach niepełnosprawności. Zostały także opracowane ramowe wytyczne w zakresie projektowania obiektów, pomieszczeń oraz przystosowania stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach. W rankingu *Alexa.com* portal *www.ciop.pl* zajmuje 1 miejsce w Polsce, 4 w Europie i 14 na świecie wśród portali internetowych instytucji zajmujących się bezpieczeństwem pracy.

Wystąpienia gości honorowych

Minister pracy i polityki społecznej Władysław Kosiniak-Kamysz:

To, co wydarzyło się w Instytucie w ciągu tych lat, gdy zmieniała się rzeczywistość społeczna i gospodarcza oraz rynek pracy, pokazuje jak szybko rozwijał się Instytut. Dziękuję serdecznie za to pani prof. Koradeckiej. To – oceniłbym – połowa drogi. Zatem przed panią profesor jeszcze wiele wyzwań. Miejsce, w którym się znajdujemy, zostało wykonane w ciągu 30 miesięcy ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Dziękuję wykonawcom tego obiektu.

Przede wszystkim dziękuję za to, co ten obiekt będzie niósł za sobą. Jego użyteczność dla pracowników, a przede wszystkim dla polskiego rynku pracy jest bezsprzeczna. Jestem ogromnie zainteresowany Centrum Oceny Zdolności do Pracy. Myślę, że warto byłoby rozszerzyć tę działalność Instytutu w różnych miejscach w Polsce, badając przygotowanie i możliwości rynku pracy. To niezwykle ważne wyzwanie w zmieniającej się rzeczywistości demograficznej.

Na slajdach widzieliśmy laboratoria, aparaty i urządzenia, które służą zbadaniu i przygotowaniu człowieka do pracy i zabezpieczeniu jego warunków funkcjonowania w zmieniającej się rzeczywistości. Pani prof. Koradecka mówiła o zagrożeniach takich jak stres, wypalenie zawodowe, depresja. Dziękuję również za podjęcie tego tematu. Bardzo ważne jest, żebyśmy wiedzieli jak przeciwdziałać, jak wzmocnić profilaktykę i prewencję, jak dostosować stanowiska pracy. To chyba jedno z największych wyzwań współczesnej rzeczywistości.

W działaniach Instytutu, jego pracowników i współpracowników tkwi ogromny potencjał. Realizowane projekty nie są oderwane od rzeczywistości. One są tworzone dla rzeczywistości. Serdecznie dziękuję pani profesor. Proszę o dalszą aktywność. Gratuluję pani i wszystkim pracownikom.

Przedstawicielka Ośrodka Certyfikacji Osób i Systemów Zarządzania CIOP-PIB Maria Madej:

Dziękuję bardzo panu ministrowi za słowa uznania skierowane do pracowników Instytutu i osób współpracujących z nami. Laboratoria Tech-Safe-Bio otwierają nowe perspektywy naukowo-badawcze naszym koleżankom i kolegom. Jesteśmy tego świadomi. Dołożymy wszelkich starań w działaniach na rzecz poprawy warunków pracy, aby nie zawieść środowiska naukowego. Człowiek jest najważniejszy. Ale gdyby nie pani prof. Danuta Koradecka, która jest najważniejszą dla nas osobą, nie osiągnęlibyśmy tego. Dlatego z prawdziwą przyjemnością gościmy dzisiaj państwa w tym miejscu. Dziękuję pani profesor w imieniu nas wszystkich.

Minister nauki i szkolnictwa wyższego, Lena Kolarska-Bobińska, skierowała list do uczestników dzisiejszej uroczystości. „Szanowna Pani Profesor – pisze pani minister – dziękuję za zaproszenie na uroczystość otwarcia Centrum Badań i Rozwoju Techniki Bezpieczeństwa, Procesów Pracy i Środowiska Tech-Safe-Bio w Warszawie. Niestety, podjęte wcześniej zobowiązania służbowe uniemożliwiają mi udział w tym wydarzeniu. Cieszę się, że Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy wzbogacił swoją infrastrukturę naukowo-dydaktyczną o nowe laboratoria. Jestem przekonana, że przeprowadzane tu badania przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa pracy

i ochrony zdrowia Polaków. Pani profesor i pracownikom nowego Centrum życzę wielu sukcesów oraz wszelkiej pomyślności – Lena Kolarska-Bobińska”.

Zastępca dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju prof. Jerzy Kątki:

Jestem niezmiernie rad z możliwości uczestnictwa w dzisiejszym wydarzeniu. Otwieramy dzisiaj inwestycję, która w zasadzie broni się zanim jeszcze została otwarta. Wszyscy, którzy ją wspierali, mieli rację. Można tylko przytoczyć liczby, o których pani profesor nie wspomniała. Dofinansowanie inwestycji wynosiło prawie 50 mln zł, cały koszt inwestycji – prawie 60 mln zł. Za tę kwotę zbudowano Centrum Tech-Safe-Bio, które z pewnością przyda się gospodarce i społeczeństwu.

Wprowadzenie nowych technologii pociąga za sobą nowe zagrożenia. Centrum Tech-Safe-Bio jest na nie przygotowane, co plasuje państwa na bardzo potrzebnym miejscu wśród tych wszystkich centrów, które zostały stworzone.

Gratuluję pani profesor. Gratuluję wszystkim pracownikom. Życzę Centrum sukcesów.

Główny inspektor pracy Iwona Hickiewicz:

Chciałam serdecznie pogratulować przede wszystkim pani prof. Koradeckiej. Pamiętam, kiedy rozmawialiśmy – jeszcze przed rozpoczęciem procesu inwestycyjnego – ile było wyzwań, przewidywań i niewiadomych. Ale udało się. Dzisiaj mam poczucie, że przekroczyliśmy barierę czasu, że jesteśmy nie w XXI, a w XXII wieku. Osiągnęliście państwo naprawdę wielki sukces. Zatem tym większe gratulacje.

Innowacyjność jest ważnym wyzwaniem stojącym przed polską gospodarką i nauką. Z satysfakcją przeczytałam w materiale informacyjnym, że kadra naukowa Instytutu zostanie wzmocniona interdyscyplinarnym zespołem młodych badaczy. To zapewni sukces temu przedsięwzięciu. Sądzę, że wszyscy na to oczekujemy.

Wiemy jak postępować z klasycznymi zagrożeniami, z którymi od lat mamy do czynienia w środowisku pracy. Natomiast obecne wyzwania to przede wszystkim zagrożenia psychosomatyczne, czyli ten „diabelski łańcuch”, o którym mówiła pani profesor. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że w ten łańcuch już wpadło albo wpada. Zdiagnozowanie stanów depresji i wyprowadzenie z nich pracowników to zadanie dla wszystkich, którzy zajmują się sprawami ochrony pracy. To jedno z wyzwań, któremu musimy sprostać.

Gratuluję pracownikom CIOP. Życzę powodzenia. Jak zawsze deklaruję pomoc ze strony Państwowej Inspekcji Pracy.

P.o. prezesa Zakładu Ubezpieczeń Społecznych Elżbieta Łopacińska:

„Prawdziwa wiedza to znajomość przyczyn” – powiedział Francis Bacon. Myślę, że to bardzo trafna sentencja, godna przytoczenia w dzisiejszym dniu. Bowiem przed Centrum Tech-safe-Bio stoją wielkie zadania. Pani prof. Koradecka zbudowała obiekt, który będzie służył całemu społeczeństwu. Szczególnie interesuje mnie kwestia – mam nadzieję na wspólną współpracę – badania zdolności do pracy, kwalifikacji zawodowych, w tym prowadzenia rehabilitacji zawodowej, co jest szansą dla osób niepełnosprawnych na powrót na rynek pracy, to również szansa dla osób starszych, żeby utrzymać się na tym rynku. To z punktu widzenia Zakładu Ubezpieczeń Społecznych – ale także nas wszystkich – bardzo ważne zadanie.

Pani prof. Koradecka jest silną i zdeterminowaną osobą, skutecznie doprowadza każdy projekt do szczęśliwego zakończenia. Cieszę się, że mogę w tym miejscu podziękować serdecznie pani profesor. Myślę, że będą tu wspierane warunki pracy i rozwoju dla już zatrudnionej kadry naukowej oraz dla rzeszy młodych osób, które znajdują tutaj swoje miejsce pracy.

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju prof. Krzysztof Jan Kurzydłowski:

Nie jest łatwo pozbierać się po tak długim czasie podróży. Ale zawsze bardzo miło jest wracać do kraju, zwłaszcza w związku z takimi wydarzeniami, jak dzisiejsze. Nawet gdybym był na innej planecie, to zapewne dotarłbym. Gratuluję pani profesor tego dzieła, które dzisiaj będzie oficjalnie otwarte i podziękować za nie. Dzięki pani staraniom nauka polska, polskie społeczeństwo, właściwe resorty do korzystania z pracy CIOP uzyskują nową wartość, która dobrze będzie nam wszystkim służyła.

**Przedstawicielka Ośrodka Certyfikacji Osób i Systemów Zarządzania CIOP-PIB
Maria Madej:**

Dziękujemy za słowa uznania, które usłyszeliśmy od naszych wspianiałych gości.

Nastąpi teraz symboliczne otwarcie Centrum Tech-Safe-Bio. Zapraszam do przecięcia wstęgi ministra pracy i polityki społecznej, pana Władysława Kosiniaka-Kamysza, przewodniczącą Rady Ochrony Pracy, panią poseł Izabelę Katarzynę Mrzygłocką, głównego inspektora pracy, panią minister Iwonę Hickiewicz, dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, pana prof. Krzysztofa Kurzydłowskiego, zastępcę dyrektora NCBR, pana prof. Jerzego Kąćkiego, oraz szefową Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, panią prof. Danutę Koradecką.

Następuje symboliczne przecięcie wstęgi, po czym uczestnicy uroczystości zwiedzają laboratoria Tech-Safe-Bio.