

WSKAZÓWKI DO ROZSZERZENIA APLIKACJI TIME4MASK

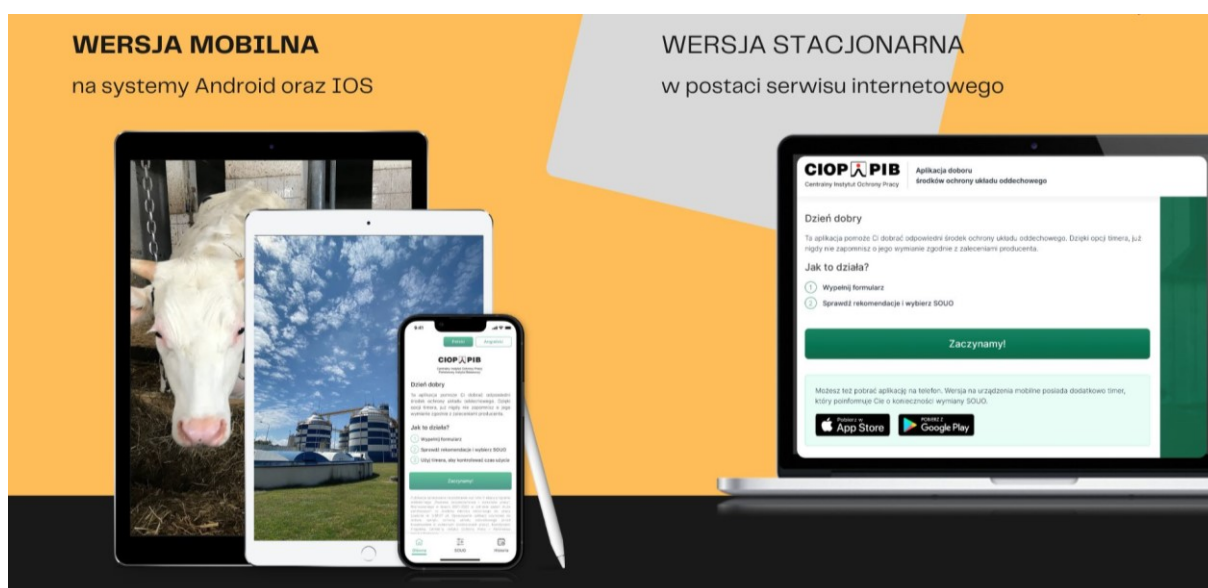
Aplikację opracowano na podstawie wyników V etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w zakresie zadań służb państwowych ze środków Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej.

Zadanie nr 3.SP.07 pt. „Aplikacja użytkowa do doboru sprzętu ochrony układu oddechowego przed bioaerozolem w wybranych środowiskach pracy” – główny wykonawca dr hab. inż. Katarzyna Majchrzycka, prof. Instytutu.

Koordinator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Aplikacja Time4Mask (rys. 1) dostępna jest w wersji on-line pod adresem <https://t4m.ciop.pl/Welcome> oraz w wersji mobilnej na telefony komórkowe w sklepach Google Play i AppStore:

- ✓ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ciop.souo&gl=>
- ✓ <https://apps.apple.com/pl/app/time4mask/id1644731367?l=pl>



Rys. 1. Widok wybranych okien aplikacji Time4Mask doboru sprzętu ochrony układu oddechowego do zagrożeń biologicznych.

Cel stosowania aplikacji i jej funkcje

Aplikacja Time4Mask uwzględnia dobór sprzętu ochrony układu oddechowego i monitorowanie czasu bezpiecznego stosowania z uwzględnieniem trzech środowisk pracy: hodowla zwierząt, sortownia odpadów i oczyszczalnia ścieków.

Aplikacja realizuje następujące funkcje: dobór typu i klasy sprzętu ochrony układu oddechowego na podstawie danych wprowadzonych przez użytkownika, dostarczenie wskazówek do zakładania/zdejmowania i dopasowania dobranego sprzętu, wyświetlenie ostrzeżeń związanych z jego bezpiecznym stosowaniem, monitorowanie czasu użycia sprzętu oraz powiadomienie użytkownika o konieczności wymiany na nowy egzemplarz, a także dostęp do historii stosowania sprzętu. Dostępne są dwie wersje językowe: polska i angielska.

Powszechnemu wykorzystaniu aplikacji sprzyja łatwy i bezpłatny dostęp na stronie internetowej CIOP-PIB oraz w sklepach App Store i Google Play. Sposób wdrożenia aplikacji zapewnia nieograniczoną możliwość skorzystania z jej funkcjonalności przez:

- ✓ przedsiębiorców działających w systemie samozatrudnienia się,
- ✓ małe i średnie przedsiębiorstwa jako narzędzie wspierające szkolenia i monitorowanie czasu bezpiecznego stosowania sprzętu ochrony układu oddechowego przez pracowników,
- ✓ przedsiębiorstwa stosujące systemy zarządzania bhp w celu prawidłowego doboru sprzętu ochrony układu oddechowego,
- ✓ inspektorów PIP podczas kontroli na stanowiskach pracy, na których występuje narażenie na czynniki biologiczne.

Cel rozszerzenia zakresu stosowania aplikacji i jej funkcji

Realizacja zadania 3.SP.07 pt. „Aplikacja użytkowa do doboru sprzętu ochrony układu oddechowego przed bioaerozolem w wybranych środowiskach pracy” przypadła na czas pandemii COVID-19, podczas której kluczowe stało się stosowanie środków ochrony indywidualnej przed zagrożeniami biologicznymi. Oprócz problemów związanych z wyborem odpowiednio skutecznych środków i brakiem powszechnej wiedzy na ten temat, pojawiły się także problemy związane z określeniem czasu bezpiecznego stosowania środków ochrony indywidualnej, a także sposobem dezynfekcji i utylizacji zużytych wyrobów.

W ostatnim roku pojawiły się także problemy z zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego na bazie tradycyjnych źródeł, co będzie sprzyjało rozwojowi bioelektrowni i biogazowni. Należy podkreślić, że mimo licznych korzyści płynących z wykorzystania surowców naturalnych jako alternatywnego źródła energii, proces jej przetwarzania niesie ze sobą ryzyko związane z narażeniem pracowników na szkodliwe czynniki mikrobiologiczne.

Biorąc powyższe pod uwagę szczególnie istotną kwestią wydaje się być poszerzenie możliwości wykorzystania aplikacji w środowisku pracy pracowników ochrony zdrowia i pracowników zatrudnionych do obsługi procesów pozyskiwania energii z źródeł naturalnych.

Rozszerzenie obszaru oddziaływania aplikacji Time4Mask przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa stosowania środków ochrony indywidualnej przed zagrożeniami biologicznymi. Może nastąpić to poprzez wzbogacenie aplikacji o dane dotyczące oceny ryzyka na innych stanowiskach pracy niż związane z hodowlą zwierząt, oczyszczaniem ścieków i sortowaniem odpadów komunalnych oraz innych rodzajów środków ochrony indywidualnej niż sprzęt ochrony układu oddechowego.

Oferta podjęcia działań na rzecz rozszerzenia aplikacji

Oferta podjęcia działań na rzecz rozszerzenia aplikacji Time4Mask skierowana jest do podmiotów, które prowadzą działalność na rzecz zapewnienia pracownikom narażonym na szkodliwe czynniki biologiczne bezpiecznych warunków pracy, a także ukierunkowanych na działania związane z podniesieniem konkurencyjności polskich przedsiębiorstw poprzez wspomaganie ich efektywnego funkcjonowania na rynku krajowym i międzynarodowym. Zakłada się pozyskanie środków finansowych w trybie konkursowym, np. projekty finansowane w ramach funduszy europejskich, Strategicznych Programów Badań Naukowych i Prac Rozwojowych, Programów krajowych w ramach wspólnych przedsięwzięć NCBR i PKN ORLEN, Programu Horyzont Europa.

Wykonawcą projektu powinno być konsorcjum naukowo-przemysłowe działające we współpracy np. z Organizacjami pozarządowymi działającymi na rzecz Ministerstwa Zdrowia, Samorządami zawodów medycznych, Fundacją Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Krajową Izbą Biopaliw oraz firmami branży biopaliwowej (np. GRUPA AZOTY, PKN ORLEN.)

Proponowane nowe moduły aplikacji:

- ✓ Środowiska pracy: ochrona zdrowia i pozyskiwanie energii z surowców naturalnych (bioelektrownie i biogazownie).
- ✓ Środki ochrony indywidualnej: odzież ochronna, środki ochrony rąk i nóg, środki ochrony oczu i twarzy.
- ✓ Opis sposobu czyszczenia i dezynfekcji środków ochrony indywidualnej wielokrotnego użycia (odzież i obuwie ochronne oraz środki ochrony oczu i twarzy).
- ✓ Ostrzeżenia co do problemów związanych z jednoczesnym stosowaniem różnych rodzajów środków ochrony indywidualnej.

Prace badawcze i rozwojowe niezbędne do realizacji rozszerzenia aplikacji Time4Mask:

- ✓ badania na wytypowanych stanowiskach pracy oraz studia literaturowe w celu opracowania baz parametrów charakterystycznych dla danego środowiska, tj.: temperatury i wilgotności powietrza, prędkości przepływu powietrza, stężenia pyłu, rodzaju i ilości mikroorganizmów w powietrzu, rodzaju i ilości metabolitów w pyłe, rodzaju i ilości metabolitów w powietrzu, cytotoksyczności pyłu, bioróżnorodności bakterii i grzybów;
- ✓ opracowanie algorytmów doboru typów i klas ochrony w odniesieniu do każdego rodzaju wytypowanego środka ochrony indywidualnej (odzież ochronna, środki ochrony rąk i nóg, środki ochrony oczu i twarzy);
- ✓ opracowanie drzewa decyzyjnego procesu monitorowania czasu bezpiecznego stosowania odzieży ochronnej na podstawie danych związanych z obciążeniem cieplnym organizmu w zdefiniowanych warunkach pracy i mikroklimatu, rozszerzenie funkcji timera aplikacji;
- ✓ opracowanie drzewa decyzyjnego zestawów środków ochrony indywidualnej, w przypadkach, występowania bardzo dużego i dużego poziomu ryzyka zawodowego (w szczególności pracownicy ochrony zdrowia);
- ✓ opracowanie materiałów szkoleniowo-informacyjnych w postaci opisów charakterystyk poszczególnych rodzajów środków ochrony indywidualnej i filmów instruktażowych obrazujących sposób zakładania/zdejmowania i dopasowania tych środków oraz zasad ich czyszczenia i dezynfekcji;
- ✓ opracowanie ostrzeżeń odnośnie do problemów związanych z jednoczesnym stosowaniem zestawów wytypowanych środków ochrony indywidualnej.

Osoby do kontaktu:

Dr hab. inż. Katarzyna Majchrzycka, prof. Instytutu (adres email: kamaj@ciop.lodz.pl)

Dr Małgorzata Okrasa (adres email: maokr@ciop.lodz.pl)