

Urząd Transportu Kolejowego

https://utk.gov.pl/pl/bezpieczenstwo-systemy/zarzadzanie-bezpieczen/wspolne-metody-bezpiecz/kryteria-sms/19149,Czynniki-ludzkie-i-organizacyjne.html
03.05.2024, 15:02

Czynniki ludzkie i organizacyjne

Niewątpliwie jedną z największych i najważniejszych zmian w nowych kryteriach SMS jest uwzględnienie tzw. czynników ludzkich i organizacyjnych (HOF, ang. Human Organisational Factors). Pod pojęciem tym kryje się prawidłowe rozumienie interakcji między ludźmi i innymi elementami systemu kolejowego, jak również takie jego kształtowanie, aby zapewnić optymalne funkcjonowanie człowieka i systemu jako całości. Nie jest to zatem nic innego, jak dyscyplina znana również jako ergonomia. Odniesienie do czynnika organizacyjnego w sformułowaniu HOF ma za zadanie podkreślić, że analiza powinna uwzględniać również poziom organizacji, a nie tylko pojedynczego człowieka.

Pojęcie czynników ludzkich i organizacyjnych może wydawać się nieco enigmatyczne, stąd istotne jest nieco bardziej konkretne przybliżenie elementów, które składają się na to określenie. Z pomocą przychodzi tutaj [rozporządzenie 2020/572](#) określające wymagania dotyczące treści raportów z badania wypadków i incydentów przez krajowe organy dochodzeniowe. W części dotyczącej czynników ludzkich wskazano w nim na następujące elementy składowe:

Cechy ludzkie i indywidualne	<ol style="list-style-type: none">1. szkolenia i rozwój, w tym umiejętności i doświadczenie;2. medyczne i osobowe uwarunkowania mające wpływ na zdarzenie, łącznie ze stresem fizycznym lub psychicznym;3. zmęczenie;4. motywacja i postawa.
Czynniki związane ze stanowiskiem pracy	<ol style="list-style-type: none">1. struktura zadania;2. konstrukcja urządzeń mająca wpływ na interfejs człowiek-maszyna;3. środki komunikacji;4. praktyki i procesy;5. zasady działania, instrukcje lokalne, wymagania dla personelu, wymagania dotyczące utrzymania i obowiązujące normy;6. czas pracy zaangażowanego personelu;7. sposoby postępowania w przypadku wystąpienia ryzyka;8. kontekst, maszyny, urządzenia i instrukcje kształtujące sposoby pracy.
Czynniki i zadania organizacyjne	<ol style="list-style-type: none">1. planowanie dotyczące pracowników i obciążenie pracą;2. komunikacja, informacje i praca zespołowa;3. rekrutacja i selekcja, zasoby;4. zarządzanie wynikami pracy i nadzór;5. rekompensata (wynagrodzenie);6. przywództwo, kwestie związane z uprawnieniami;7. kultura organizacyjna;8. kwestie prawne (w tym odpowiednie przepisy unijne i krajowe oraz krajowe przepisy wykonawcze);9. warunki ram regulacyjnych oraz stosowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem.
Czynniki środowiskowe	<ol style="list-style-type: none">1. warunki pracy (natężenie hałasu, oświetlenie, wibracje...);2. warunki pogodowe i geograficzne;3. prace wykonywane w miejscu zdarzenia lub jego sąsiedztwie.

Powyższa lista pozwala lepiej zrozumieć, czym w praktyce są czynniki ludzkie i organizacyjne. Lista ta oczywiście nie ma charakteru zamkniętego, stanowi jedynie przykład i może być uzupełniana o dodatkowe aspekty.

[Rozporządzenie 2018/762](#) reguluje kwestię czynników ludzkich i organizacyjnych w pkt 4.6.1. Kryterium to wymaga, aby organizacja wykazała systematyczne podejście w kwestii integracji czynników ludzkich i organizacyjnych w obrębie SMS. Musi ono obejmować opracowanie strategii dotyczącej HOF oraz wykorzystanie fachowej wiedzy i uznanych metod związanych z tą dziedziną. Opracowane podejście musi odnosić się do ryzyk związanych z konstrukcją i użytkowaniem sprzętu, zadaniami, warunkami pracy i rozwiązaniami organizacyjnymi, przy uwzględnieniu możliwości i ograniczeń człowieka oraz wpływu na działania człowieka. Dodatkowo czynnik ludzki wprost przywoływany jest również w kryteriach 3.1.1.1 (ocena ryzyka) i 5.2.1 (zarządzanie ryzykami związanymi z aktywami).

Uwzględnienie wymagań dotyczących czynników ludzkich i organizacyjnych w SMS nie powinno jednak ograniczać się wyłącznie do wymienionych kryteriów. Również inne elementy systemu powinny uwzględniać te wymagania. Przykładowo najwyższe kierownictwo powinno mieć świadomość znaczenia HOF i angażować się w aktywne ich wdrażanie, znaczenie HOF powinno być uwypuklone w polityce bezpieczeństwa, a sama organizacja powinna móc wykazać, w jaki sposób uwzględnia HOF w prowadzonej działalności np. przy projektowaniu procesów czy zarządzaniu projektami. Przykładowo kupując nowy tabor, organizacja powinna zasięgać opinii przyszłych użytkowników, przy czym nie powinni to być jedynie maszyniści, ale również inni pracownicy np. drużyny konduktorskie czy pracownicy pionu utrzymania taboru. Na marginesie warto zauważyć, że zobowiązanie do konsultacji z pracownikami zawiera także pkt 2.4. kryteriów SMS, choć w nieco innym zakresie.

Bardzo ważnym obszarem, gdzie czynniki ludzkie i organizacyjne powinny być uwzględniane jest badanie wypadków i incydentów. W niemal każdym zdarzeniu odnajdziemy nieprawidłowość lub błąd popełniony przez człowieka. Ważne jest jednak, aby badając takie zdarzenie każdorazowo próbować dojść przyczyny, dla których człowiek zachował się w taki, a nie inny sposób. O tym, jak dużo pozostaje do zrobienia w tym obszarze, świadczą statystyki dotyczące identyfikowanych przyczyn zdarzeń związanych z pominięciem sygnału „stój” (SPAD, ang. Signal passed at danger). W latach 2019-2020 komisje kolejowe jako główną przyczynę występowania tego rodzaju zdarzeń wskazywały niedostateczną obserwację przedpoła jazdy (patrz [Sprawozdanie ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego za 2020 r.](#)). Tak określona przyczyna nie daje jednak pojęcia o tym, jakie czynniki faktycznie wpłynęły na jej zaistnienie. Nie wiemy, czy maszynista przeoczył określony sygnał z powodu zmęczenia czy np. rozproszenia wykonywaniem innych czynności. Jakkolwiek jednoznaczne ustalenie tego rodzaju informacji jest niezwykle trudne, przewoźnicy kolejowi i zarządcy powinni intensyfikować wysiłki na rzecz dojścia do sedna problemu, wykorzystując wiedzę z obszaru czynników ludzkich i

organizacyjnych. Warto podjąć ten wysiłek, gdyż bez odpowiedniej wiedzy dotyczącej faktycznych przyczyn zaistnienia zdarzenia niemożliwe jest podjęcie odpowiednich działań korygujących.

MATERIAŁY SZKOLENIOWE



[Integracja czynnika ludzkiego na kolejach europejskich - Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem](#)

Broszura informacyjna Agencji Kolejowej Unii Europejskiej poświęconą integracji czynników ludzkich i organizacyjnych w SMS przewoźników kolejowych i zarządców infrastruktury.



[Integracja czynnika ludzkiego na kolejach europejskich - Badanie wypadków i incydentów](#)

Broszura informacyjna Agencji Kolejowej Unii Europejskiej poświęconą integracji czynników ludzkich i organizacyjnych w trakcie badania wypadków i incydentów.



[Integracja czynnika ludzkiego na kolejach europejskich - Informacje dla pracowników](#)

Broszura informacyjna Agencji Kolejowej Unii Europejskiej kierowana do pracowników sektora kolejowego i poświęconą zwiększeniu świadomości dotyczącej czynników ludzkich i organizacyjnych na kolejach europejskich.



Przewodnik
Przewodnik dotyczący nowych kryteriów dla systemów zarządzania bezpieczeństwem

Przewodnik

Wynagół dotyczący systemu zarządzania bezpieczeństwem w zakresie czynników ludzkich i organizacyjnych

[Przewodnik dotyczący nowych kryteriów dla systemów zarządzania bezpieczeństwem](#)

Przygotowany przez Agencję Kolejową Unii Europejskiej przewodnik w języku polskim, opisujący krok po kroku wszystkie nowe kryteria SMS. Załącznik nr 5 został poświęcony czynnikom ludzkim i organizacyjnym.