

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY

PRACOWNIK ADMINISTRACYJNO - BIUROWY

Instruktaż stanowiskowy, umożliwiający pracownikowi uzyskanie i uzupełnienie jego wiedzy, ma podstawowe znaczenie dla zapewnienia mu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w pracy. Poniższe opracowanie poświęcono instruktażowi pracownika zatrudnionego na stanowisku biurowym. Omówiono m.in. cel i przebieg tej formy szkolenia.

1. Cel szkolenia

Uzyskanie przez pracownika:

- a) informacji o czynnikach środowiska pracy występujących na danym stanowisku pracy i w jego bezpośrednim otoczeniu oraz o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą;
- b) wiedzy i umiejętności dotyczących ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia w warunkach normalnej pracy i warunkach awaryjnych;
- c) wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych zadań.

2. Uczestnicy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- pracowników zatrudnionych na stanowiskach administracyjno-biurowych,
- studentów odbywających praktyki oraz
- uczniów odbywających praktyczną naukę zawodu na tych stanowiskach.

3. Sposób realizacji szkolenia

W formie instruktażu na stanowisku pracy powinno obejmować następujące etapy:

- a) rozmowa wstępna z instruktorem;
- b) pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy, który ma być realizowany przez pracownika;
- c) próbne wykonanie procesu pracy przez pracownika przy korygowaniu przez instruktora sposobów wykonywania pracy;
- d) samodzielna praca pod nadzorem instruktora;
- e) sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania pracy przez pracownika.

4. Czas szkolenia:

– 2 x 45 minut.

5. Ramowy program szkolenia

Lp.	Temat szkolenia	Czas (min.)
1	2	3
	Przygotowanie pracownika do wykonania określonej pracy, w tym w szczególności: a) omówienie warunków pracy z uwzględnieniem: – elementów pomieszczenia pracy, w którym ma pracować pracownik, mających wpływ na warunki pracy (np. oświetlenie, ogrzewanie, wentylacja, urządzenia techniczne i ochronne), – elementów stanowiska roboczego mających wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy (np. pozycja pracy, urządzenia zabezpieczające, ostrzegawcze i sygnalizacyjne, narzędzia, surowce i produkty), – przebiegu procesów pracy na stanowisku w nawiązaniu do procesu produkcyjnego w komórce organizacyjnej i całym zakładzie pracy. b) omówienie zagrożeń występujących przy określonych czynnościach na stanowisku pracy, wyników oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą i sposobów ochrony przed zagrożeniami oraz zasad postępowania w razie wypadku lub awarii, c) przygotowanie wyposażenia stanowiska roboczego do wykonywania określonego zadania.	2 x 45

I. Omówienie warunków pracy z uwzględnieniem elementów pomieszczenia pracy, w którym ma pracować pracownik, mających wpływ na warunki pracy (np. oświetlenie, ogrzewanie, wentylacja, urządzenia techniczne i ochronne.

Zapoznanie z miejscem i warunkami wykonywania pracy.

1. Podstawowe wymogi BHP dotyczące pomieszczeń pracy biurowej

Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy powinna zapewniać spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy, stosowanych technologii oraz czasu przebywania pracowników w tych pomieszczeniach.

- Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać co najmniej 13 m³ wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m² wolnej powierzchni podłogi nie zajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.
- W piwnicach, suterrenach i na poddaszach nie wolno organizować pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, szczególnie do prac biurowych. W pomieszczeniach biurowych norma powierzchni podstawowej przysługującej jednemu pracownikowi wynosi 2 m² wolnej powierzchni podłogi.

Pomieszczenia biurowe, w których nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, powinny mieć wysokość 3,0 m.

• Jeżeli w jednym pomieszczeniu przebywa nie więcej niż 4 osoby, pomieszczenia biurowe mogą mieć wysokość 2,5 m.

Jeżeli biura usytuowane są na antresoli otwartej do większego pomieszczenia i nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, pomieszczenia mogą mieć wysokość 2,2 m. Pomieszczenia biurowe, w których występują czynniki uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia, powinny mieć wysokość 3,3 m.

2. Środowisko materialne

2.1. Oświetlenie

Oświetlenie pomieszczeń jest jednym z najważniejszych czynników wpływających nie tylko na wydajność pracy, lecz również na zdrowie i samopoczucie pracownika. Podstawową zasadą w pracy biurowej powinno być korzystanie z oświetlenia dziennego.

WAŻNE! *Oświetlenie naturalne spełnia swoje zadania przy zachowaniu stosunku powierzchni okna do powierzchni podłogi 1:5 oraz gdy udział procentowy części otwieralnej okna wynosi 50%.*

Uzupełnieniem oświetlenia dziennego jest oświetlenie elektryczne. Oświetlenie elektryczne określone w **PN-EN 12464-1**.

Do pracy z komputerem oświetlenie sztuczne powinno być rozproszone, a światło dzienne powinno padać z boku użytkownika.

Oświetlenie sztuczne powinno pochodzić głównie od opraw sufitowych, ale zaleca się zastosowanie dodatkowej lampy na biurko do oświetlenia w razie potrzeby dokumentów i klawiatury.

Natężenie światła

W pomieszczeniach, w których odbywają się długotrwałe prace korektorskie, rysowanie, natężenie oświetlenia powinno wynosić 500–1000 lx. Przy średnio trudnym i średnio długotrwałym pisaniu lub czytaniu wymagane natężenie powinno wynosić 300–750 lx.

Wymagane natężenie światła w pokojach pracowników biurowych ustalono na 300 lx. Wartość ta wzrasta znacznie, gdy pomieszczenia biurowe są przeznaczone np. dla informatyków.

W tych przypadkach natężenie oświetlenia przyjęto na poziomie 500–1000 lx. Praca przy monitorze ekranowym nie mniej niż **500 lx**. Korytarze i klatki schodowe w biurach wymagają natężenia oświetlenia ok. 200 lx.

Zagrożenie zjawiskiem olśnienia

Przy doborze oświetlenia należy pamiętać o zapobieganiu zjawisku olśnienia. Olśnienie następuje wówczas, gdy przenosimy wzrok na powierzchnię o znacznie większej jaskrawości.

WAŻNE! *Olśnienie światłem naturalnym następuje wówczas, gdy usadowimy pracownika naprzeciwko źródła światła, zwłaszcza gdy okno jest skierowane na południe. Światło naturalne razi wówczas wzrok, powodując mikroolśnienie.*

Prawidłowym kierunkiem padania strumienia naturalnego (i elektrycznego) źródła światła, zwłaszcza przy różnych pracach ręcznych i pisaniu, jest kierunek z lewej strony.

W pomieszczeniach pracy szeroko stosuje się oświetlenie jarzeniowe (tzw. świetlówki). Przy stosowaniu tego rodzaju oświetlenia mogą występować różnorodne uciążliwości (np. hałas, tętnienie), w tym również olśnienia. Przyczyną tych uciążliwości nie jest rodzaj światła, lecz jakość opraw i lamp. Uciążliwości te, niesłusznie utożsamia się ze szkodliwością dla wzroku tego rodzaju oświetlenia, ponieważ jest ono bardzo zbliżone do naturalnego. Poza tym często spotykamy w pomieszczeniach pracy nie osłonięte rury jarzeniowe, które są źródłem olśnienia.

Należy eliminować duże kontrasty jasności w polu widzenia!

Przy stanowisku komputerowym kontrast jasności między elementami stanowiska pracy powinien wynosić:

- 1:3 - między ekranem a klawiaturą,
- 1:10- między ekranem a otoczeniem,
- 1:15- ekranem a powierzchnią stołu.

Należy to, uzyskać przez unikanie stosowania ciemnych mebli, ciemnych ścian i jaskrawych kolorów w pomieszczeniach pracy.

Należy eliminować odbłaski pochodzące od światła dziennego!

Odblaski pochodzące od światła dziennego można usunąć przez:

- zainstalowanie żaluzji w oknach,
- ustawienie monitora z dala od okien (minimum 100 cm) oraz ustawienie powierzchni ekranu prostopadle do okna,
- zastosowanie przestawnych ścianek działowych.

Należy eliminować występowanie odbłasków od obiektów o dużej jasności!

Można to uzyskać przez: prawidłowe usytuowanie monitora, zastosowanie odpowiednio dobranych opraw oświetleniowych, odseparowanie poszczególnych stanowisk pracy oraz usunięcie jaskrawych elementów z pola widzenia operatora i zza jego pleców.

3. Mikroklimat na stanowisku pracy i inne czynniki środowiska pracy

Właściwy mikroklimat na stanowisku pracy jest ważnym czynnikiem wpływającym na zdrowie pracownika, jego samopoczucie oraz wydajność pracy. Na pojęcie mikroklimatu składają się następujące elementy: temperatura, wilgotność względna powietrza i prędkość przepływu powietrza.

Temperatura i wilgotność

Warunki klimatyczne panujące na stanowisku pracy mają bezpośredni wpływ na dobre samopoczucie pracowników oraz wydajność pracy.

Zalecany zakres temperatury powietrza wynosi odpowiednio:

- zimą: 20÷24 °C
- latem: 23÷26 °C

Dopuszczalne wartości wilgotności względnej temperatury z zakresu 20÷26°C powinny być nie mniejsze niż 40%, odpowiednio:

- 20 °C - 60÷80%
- 22 °C - 50÷70%
- 24 °C - 45÷65%
- 26 °C - 40÷60%

W takich warunkach środowiska, tzn. w temperaturze powietrza 20÷26 °C oraz wilgotności względnej powietrza z przedziału 45÷65%, zredukowane jest występowanie suchości oczu.

Wymiana powietrza

Dla lokali biurowych zaleca się 0,5-krotną wymianę powietrza na godzinę. Wymianę tę, można uzyskać przez zastosowanie wentylacji naturalnej lub mechanicznej albo łącznie jednej i drugiej.

W pomieszczeniach zagrożonych wydzielaniem się lub przenikaniem z zewnątrz substancji szkodliwych, w ilości niebezpiecznej dla zdrowia, lub substancji palnych, mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, należy stosować awaryjną wentylację wyciągową zapewniającą bezpieczeństwo użytkowania tych pomieszczeń.

Wentylacja awaryjna powinna zapewniać wymianę powietrza dostosowaną do potrzeb, jednak nie mniejszą niż 10-krotną w ciągu godziny.

Prędkość przepływu powietrza

Prędkość przepływu powietrza jest trzecim zasadniczym parametrem mikroklimatu. Optymalna prędkość przepływu powietrza przy pracy biurowej nie powinna być większa niż 0,15 m/s. Prędkość ta, nie wywołuje wrażenia „przeciągu”. Ruch powietrza 0,2 m/s jest odczuwalny przez większość pracowników wykonujących lekką pracę w pozycji siedzącej jak nieprzyjemny przeciąg.

4. Klimatyzacja

Klimatyzacja ma za zadanie utrzymanie należytej czystości powietrza, jego temperatury i wilgotności w pomieszczeniach zamkniętych za pomocą odpowiednich urządzeń. Powietrze w pomieszczeniu może być chłodzone lub ogrzewane w zależności od funkcji nastawionej na sterowniku urządzenia klimatyzacyjnego.

Klimatyzacja poprawia również mikroklimat w klimatyzowanym pomieszczeniu, tak więc polepsza komfort pracy.

Klimatyzacja reguluje:

- czystość powietrza poprzez jego filtrację,
- temperaturę powietrza w okresie letnim i zimowym,
- pole prędkości powietrza,
- wilgotność względną powietrza.

5. Pole elektromagnetyczne

Należy unikać sytuacji, w których stanowiska komputerowe są ustawione jedno za drugim w taki sposób, że operator ma za plecami inny monitor. Jeśli jest to konieczne, należy zachować odległość przynajmniej 80 cm od monitora ustawionego za plecami pracownika.

Użytkowanie atestowanego monitora oraz odległość obserwacji 40-75 cm są najprostszymi sposobami zmniejszenia narażenia na oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Dla nowoczesnych atestowanych monitorów emisja pola elektromagnetycznego jest przy najmniej 100 razy niższa niż od wartości uznawanej za niebezpieczną.

6. Pola elektrostatyczne

Źródłem pola elektrostatycznego monitora jest głównie potencjał powierzchni ekranu.

Zmniejszenie pola elektrostatycznego można uzyskać przez:

- utrzymywanie w pomieszczeniu wilgotności względnej większej niż 40%,
- krótkookresowe stosowanie sztucznej jonizacji powietrza,
- stosowanie monitorów LR lub z atestem,

– czyszczenie co kilka dni ekranu monitora preparatem antystatycznym.

W pomieszczeniach należy stosować wykładziny antyelektrostatyczne oraz odzież z tkanin naturalnych, a nie sztucznych. Zmniejsza to możliwość elektryzowania się wyposażenia stanowiska komputerowego.

6. Hałas

W pomieszczeniach ze stanowiskami komputerowymi spotykamy:

- hałas pochodzący z zewnątrz (np. ruch uliczny, praca maszyn w hali);
- hałas wytwarzany w pomieszczeniu przez wyposażenie stanowisk komputerowych (np. pracą drukarek, szum wentylatorów).

Należy dążyć do obniżenia poziomu natężenia dźwięku na stanowisku komputerowym do 40dB.

Można to uzyskać przez np.:

- umieszczenie obudowy komputera pod stołem,
- umieszczenie urządzeń hałaśliwych w osobnym pomieszczeniu,
- zastosowanie ścianek działowych stanowiących jednocześnie ekrany akustyczne,
- zastosowanie okien tłumiących hałas z zewnątrz.

II. Elementy stanowiska roboczego mających wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy (np. pozycja pracy, urządzenia zabezpieczające, ostrzegawcze i sygnalizacyjne, narzędzia, surowce i produkty)

Przygotowanie stanowiska do wykonywania pracy

Uwaga!

Właściwe dostosowanie stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb operatora wyklucza często stosowaną praktykę dostosowywania się operatora do stanowiska.

1. Biurko pracownicze (stół roboczy, blat) powinno:

- umożliwiać dogodne ustawienie elementów wyposażenia stanowiska pracy, w tym zróżnicowaną wysokość ustawienia monitora i klawiatury (z platformą obniżaną pod monitor i bez szuflady pod klawiaturę);
- być wyposażone w regulację wysokości w zakresie 64-84 cm, aby zapewnić naturalne położenie rąk przy obsłudze klawiatury (z zachowaniem co najmniej kąta prostego między ramieniem i przedramieniem) oraz odpowiednią ilość przestrzeni do umieszczenia nóg pod blatem stołu;
- zapewniać ustawienie elementów wyposażenia w odpowiedniej odległości od pracownika, w zasięgu jego rąk, bez konieczności przyjmowania wymuszonych pozycji;
- być matowe i jasne bez ostrych krawędzi.

2. Krzesło powinno posiadać:



- a) dostateczną stabilność, przez wyposażenie go w podstawę co najmniej pięciopodporową z kółkami jezdnyymi;
- b) wymiary oparcia i siedziska, zapewniające wygodną pozycję ciała i swobodę ruchów;
- c) regulację wysokości siedziska w zakresie 40-50 cm, licząc od podłogi;
- d) regulację wysokości oparcia oraz regulację pochylenia oparcia w zakresie: 5° do przodu i 30° do tyłu;
- e) wyprofilowanie płyty siedziska i oparcia odpowiednie do naturalnego wygięcia kręgosłupa i odcinka udowego kończyn dolnych;
- f) możliwość obrotu wokół osi pionowej o 360°;
- g) podłokietniki.

Mechanizmy regulacji wysokości siedziska i pochylenia oparcia powinny być łatwo dostępne i proste w obsłudze oraz tak usytuowane, aby regulację można było wykonywać w pozycji siedzącej.

Podczas siedzenia bardzo ważne są przede wszystkim poprawna pozycja ciała i jej częste zmiany. Należy więc:

- a) siedzieć, zachowując naturalne krzywizny kręgosłupa, nie garbiąc się;
- b) podierać plecy, zwłaszcza w okolicy lędźwiowej, a przedramiona opierać;
- c) unikać skrętu tułowia (tzn. elementy stanowiska pracy powinny być ustawione
- d) na wprost pracownika);
- e) w celu uniknięcia skrętu tułowia obracać całe ciało, nie tylko tułów, zachowując wyprostowany kręgosłup;
- f) monitor komputera ustawić tak, aby jego górna krawędź znajdowała się
- g) na wysokości oczu lub niżej (część szyjna kręgosłupa w poprawnej pozycji);
- h) tak dobrać wysokość siedziska, aby jego krawędź nie powodowała ucisku
- i) w strefie podkolanowej; stopy nie mogą znajdować się pod siedziskiem;
- j) tak ustawić wysokość siedziska, aby kąt w stawie kolanowym był większy niż 90°;
- k) korzystać z podnóżka, umożliwiającego wyższe podparcie stóp;
- l) co godzinę przerwać pracę lub znaleźć zajęcie o innym charakterze (związane ze zmianą pozycji czy chodzeniem).

2. Monitor

Przekątna monitora ekranu:

- min. 15 cali (36 cm) do pracy z tekstem lub z arkuszem kalkulacyjnym
- min. 17 cali (40 cm) do pracy z grafiką i przy składzie wydawnictw
- min. 19 cali (48 cm) do pracy projektowej (CAD).

Zasada ogólna: im bardziej szczegółowa jest informacja podawana na ekranie, tym większy powinien być ekran monitora.

Regulacje i jakość obrazu:

- **regulacja kąta pochylenia monitora**

Regulacje kąta i pochylenia powinny odbywać się bez dużego wysiłku. Ustawienia monitora powinny umożliwiać co najmniej 20° do tyłu i 5° w przód oraz obrót wokół własnej osi co najmniej o 120° po 60° w obu kierunkach.

- **elementy regulacyjne obrazu**

Elementy regulacyjne obrazu powinny znajdować się z przodu monitora i powinny być wyraźnie opisane.

- **tło ekranu**

Przy pracy na ekranie powinien być wykorzystywany obraz pozytywowo: ciemne znaki na jasnym tle (tak jak na papierze). Przy pracach innych niż obróbka tekstu, znaki mogą być w innym kolorze.

- **kontrast i jaskrawość obrazu**

Kontrast należy ustawić tak, aby białe obiekty uzyskały na ekranie biały kolor, a jaskrawość tak, aby uzyskać czarną (nie szarą) barwę znaków.

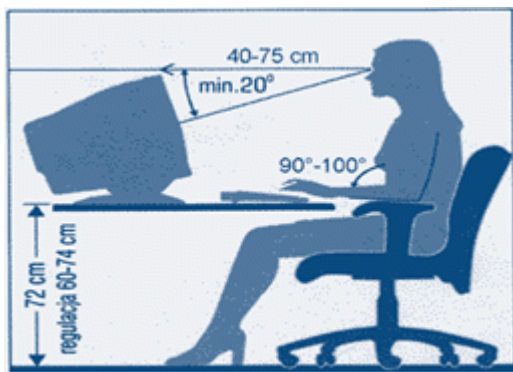
Monitor powinien posiadać na tylnej ścianie poniższy znak.



Znak ten stwierdza, że wytwórca monitora zadeklarował, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obowiązujące w krajach Unii Europejskiej.

Przy zastosowaniu atestowanego sprzętu wpływ monitora na zdrowie pracownika jest pomijalny, o ile zachowane są zalecenia dotyczące odległości przebywania użytkownika od monitora.

Ustawienie monitora na stole:



Rys. 1. Prawidłowa pozycja przy pracy

- górna krawędź monitora powinna się znajdować na wysokości oczu siedzącego użytkownika lub lekko poniżej. Przy zbyt wysoko umieszczonym monitorze jest dłuższa droga wzroku pomiędzy dokumentem, ekranem i klawiaturą, czego efektem jest większy wysiłek oraz bóle szyi będące skutkiem nienaturalnego ułożenia głowy. Zalecany zakres kąta obserwacji ekranu monitora wynosi 20° - 50° w dół

- odległość oko-ekran powinna wynosić 40-75 cm

- Jest to tzw. odległość dobrego widzenia, zapewniająca efektywną pracę przy minimum wysiłku dla wzroku. Odległość obserwacji ekranu mniejsza niż 40 cm jest ze względów zdrowotnych zdecydowanie niewłaściwa; występuje ona najczęściej jako skutek dobrania zbyt małej wielkości czcionki i innych

znaków na ekranie. Nieprawidłowa odległość oko-monitor powoduje przyjęcie nienaturalnej pozycji ciała i w efekcie bóle karku, pleców i głowy.

Ustawienie monitora w pomieszczeniu

Monitor powinien być tak ustawiony, aby powierzchnia ekranu była możliwie prostopadle do okna. Monitora nie należy nigdy ustawiać na tle okna (nawet jeżeli ma ono żaluzje), gdyż niewielka nawet ilość padającego na wprost światła dziennego zmniejsza bardzo wyrazistość obrazu na ekranie, a użytkownik mimowolnie mruży oczy, co wydatnie zwiększa zmęczenie wzroku.

Dopuszcza się takie ustawienie monitora, aby okno było za plecami użytkownika, pod warunkiem że na ekranie nie będą widoczne odbicia i olśnienia. Odblaski z okien można wyeliminować albo przez odpowiednie ustawienie kąta pochylenia monitora albo też przez zastosowanie żaluzji oraz dodatkowo zasłon (przydatnych zwłaszcza gdy okno musi być zwykle otwarte by wietrzyć pomieszczenie).

Monitor powinien być tak ustawiony, aby nie występowały także odbicia od opraw oświetleniowych z sufitu. Odbicia zwykle występują w mniejszym stopniu, jeżeli monitor jest tak ustawiony, aby powierzchnia ekranu była równoległa do linii ciągów opraw sufitowych, a monitor znajdował się pomiędzy rzędami opraw.

Całkowite wyeliminowanie odbić i olśnień w niektórych sytuacjach jest niemożliwe.

Wtedy należy tak ustawić monitor by wyeliminować odbicia i olśnienia najbardziej uciążliwe.

3. Klawiatura

Powinna:

- a) stanowić oddzielny element wyposażenia podstawowego stanowiska pracy;
- b) umożliwiać przyjęcie pozycji, która nie powoduje zmęczenia mięśni rąk;
- c) posiadać możliwość regulacji kąta nachylenia 0-15⁰ i odpowiednią wysokość;
- d) powinna być matowa, a znaki powinny być kontrastowe i czytelne;
- e) być ustawiona w odległości min. 10 cm od krawędzi blatu;
- f) być ustawiona na blacie stołu roboczego – **szuflada pod klawiaturę NIE jest rozwiązaniem ergonomicznym!**

4. Mysz

- Mysz powinna mieć owalny kształt i dobrze leżeć w dłoni.
- Mysz powinna suwać się po podkładce.
- Kabel przyłącza myszy powinien zapewniać swobodną pracę.
- Nadgarstek użytkownika powinien swobodnie spoczywać na powierzchni stołu.
- Szybkość pracy myszy powinna być dobrana do wymagań programu.
- Ustawienia myszy powinny zapewniać pracę dla obsługi lewo lub praworęcznej.
- Rolki i kulka wewnątrz myszy powinny być czyszczone raz w miesiącu, co zapewnia gładki ruch kursora po ekranie.

5. Wyposażenie dodatkowe i pomocnicze

6.1. Drukarki

- Rodzaj zastosowanej drukarki powinien zapewniać wystarczającą jakość wydruku przy niskim poziomie hałasu i emisji substancji szkodliwych.
- Drukarka powinna posiadać deklarację zgodności CE.
- Przyciski sterujące drukarki powinny się znajdować z przodu lub z góry obudowy.
- Ładowanie papieru powinno odbywać się z przodu lub z góry drukarki.
- Wymiana tonera lub atramentu powinna być łatwa, a na obudowie drukarki powinien się znajdować rysunek instruktażowy jak to zrobić.

- Drukarka powinna znajdować się na osobnym stole, a drukarka sieciowa w oddzielnym, dobrze wietrzonym pomieszczeniu.

6.2. Kserokopiarki

Kserokopiarka jak większość urządzeń elektrycznych wytwarza niewielkie pole elektromagnetyczne, mogące wpływać na funkcjonowanie czułych urządzeń elektronicznych. Z tych samych powodów kserokopiarki nie powinny stać zbyt blisko (minimum wolnej przestrzeni w takich przypadkach to 50 cm) komputerów i innych urządzeń elektronicznych, takich jak radioodbiorniki, urządzenia pomiarowe itp.

Otwory wentylacyjne kserokopiarki nie mogą być zasłonięte, na przykład przez zbyt bliskie dosunięcie do ściany lub mebla biurowego (minimum wolnej przestrzeni w takich przypadkach to 10 cm).

W razie zakleszczenia się papieru należy postępować zgodnie z instrukcją jego uwalniania, tzn. najpierw wyłączyć kserokopiarkę spod napięcia, a dopiero potem zaglądać do wnętrza i usuwać zacięty papier.

Jeżeli kserokopiarka nie będzie eksploatowana przez dłuższy czas, trzeba odłączyć ją od źródła prądu i nakryć pokrowcem.

W razie zauważenia nietypowych odgłosów lub objawów pracy kserokopiarki należy przerwać pracę urządzenia i zgłosić ten fakt do serwisu.

6.3. Skaner

- Skaner, umożliwiający przenoszenie do komputera informacji z dokumentów papierowych, stanowi coraz popularniejsze wyposażenie stanowisk biurowych.
- Skaner powinien być umieszczony na osobnym stoliku, podobnie jak drukarka, lub z boku stanowiska pracy.
- Umieszczenie skanera powinno umożliwiać wkładanie i wyjmowanie skanowanych dokumentów z fotela.

Jeśli nie wiesz jak to zrobić, poproś o pomoc administratora Twojego systemu.

6.4. Uchwyt na dokumenty i inne elementy wyposażenia

W celu zwiększenia wygody pracy z komputerem zaleca się stosować dodatkowe pomoce takie jak:

1) podstawki lub uchwyty do przytrzymywania dokumentów:

– uchwyt do dokumentów powinien być tak umieszczony, aby odległości oko-ekran i oko-dokument były mniej więcej równe,

– uchwyt na dokument powinien znajdować się przed pracownikiem w pozycji minimalizującej uciążliwe ruchy głowy i oczu,

– wysięgniki z półką do postawienia monitora lub telefonu, co zwiększa ilość miejsca dostępnego na stole,

– segregatory i pojemniki na dokumenty oraz drobiazgi biurowe,

– podpórki pod nadgarstki;

2) na życzenie pracownika należy stanowisko pracy wyposażyć w podnózek:

– o kącie pochylenia w zakresie 0-150,

– wysokości dopasowanej do cech antropometrycznych pracownika,

– powierzchnia podnóżka nie powinna być śliska, a sam podnóżek nie powinien przesuwac się po podłodze podczas używania;

3) kable, przedłużacze i listwy zasilające:

- nie mogą znajdować się w przejściach,
- powinny być ułożone pod meblami (lub najlepiej w specjalnych rynienkach) w taki sposób, aby nie utrudniały pracy ani przechodzenia pomiędzy stanowiskami pracy.

Przewody ułożone luźno na podłodze i w przejściach nie tylko stanowią ryzyko potknięcia dla przechodzących osób, ale i zwiększają ryzyko rozłączenia się sprzętu podczas pracy.

4) zasilanie komputera:

- komputer, monitor i drukarka powinny być zasilane przez listwę lub skrzynkę bezpieczników z wyłącznikiem głównym,
- zasilanie sprzętu komputerowego może odbywać się tylko z gniazdek z kołkiem uziemiającym.

III. Przebiegu procesów pracy na stanowisku w nawiązaniu do procesu produkcyjnego w komórce organizacyjnej i całym zakładzie pracy

Do pracy przy elektronicznych monitorach mogą być dopuszczone osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania takiej pracy, kobiety w ciąży nie mogą pracować przy obsłudze monitora dłużej niż 4 godz. na dobę.

Możliwe czynności do wykonania na stanowisku pracy

Badanie (danych oraz rezultatów), dokonywanie przeglądu, dostarczanie danych, drukowanie, edytowanie tekstów, eksportowanie i importowanie (plików oraz obiektów), formatowanie, instalowanie (programów), konfigurowanie (sprzętu), kontrolowanie, manipulowanie, naciskanie klawiszy, nadzorowanie, obserwowanie, ocenianie, odpowiadanie, podejmowanie decyzji, porównywanie (danych rezultatów), programowanie, przeglądanie, przestrzeganie (instrukcji i procedur), przesyłanie i potwierdzanie wiadomości oraz tekstów, przetwarzanie, sprawdzanie, usuwanie, wprowadzanie (papieru), wprowadzenie i szacowanie danych, wybieranie (parametrów oraz trybów itp.), wydawanie poleceń, wymienianie (danych), zestawianie, znajdowanie informacji w Internecie.

IV. Omówienie zagrożeń występujących przy określonych czynnościach na stanowisku pracy, wyników oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą i sposobów ochrony przed zagrożeniami oraz zasad postępowania w razie wypadku lub awarii

1. Czynniki mogące powodować wypadki

- a) Drabiny, schody, krzesła nieprawidłowo używane – możliwość urazów w wyniku upadku.
- b) Śliskie, polerowane, pastowane podłogi, pozostawione otwarte szuflady, luźne przewody telefoniczne - możliwość urazów w wyniku poślizgnięcia, potknięcia i upadku.

Sposoby ochrony:

- zachowanie ostrożności,
- porządek w obrębie stanowiska pracy,
- oświetlenie miejsc niebezpiecznych,
- oznakowanie miejsc niebezpiecznych znakami i barwami bezpieczeństwa,
- zabezpieczenie złączy między wykładzinami przed możliwością odklejenia się, sprawność i całość wykładzin podłogowych,

- bezpieczne umocowanie powierzchni wyłożonych płytkami ceramicznymi,
- zabezpieczenie przewodów zasilających ułożonych w poprzek ciągów komunikacyjnych przed możliwością zaczepienia o nie,
- oznakowanie i opisanie znakami bezpieczeństwa schodów w ciągach komunikacyjnych,
- przestrzeganie zasady, że krawędzie schodów nie mogą być wyszczerbione i okute metalowym kątownikiem. wszelkie wzmocnienia powinny być przymocowane w sposób trwały, nie powinny wystawać lub „obruszać”, a progi i uskoki powierzchni powinny być odpowiednio oznakowane.
- usytuowanie sprzętu w sposób umożliwiający uniknięcie układania przewodów w poprzek dróg komunikacyjnych, użycie ochron do bezpiecznego przymocowania przewodów do powierzchni, ograniczenie dostępu w celu uniknięcia kontaktu,
- zabezpieczenie uskoków powierzchni - poprawa oświetlenia, widoczne podesty lub stopnie,
- pochyłości - poprawa widoczności, wyposażenie w poręcze, oznaczenia ostrzegawcze,
- wybór odpowiedniego obuwia, zwłaszcza na odpowiednich podszwach.

2. Uderzenie przez spadające przedmioty - możliwość urazów

Sposoby ochrony:

- przestrzeganie zasad właściwego składowania materiałów (segregatory, materiały biurowe, urządzenia, opakowania - tylko na półkach, nigdy na wierzchu szaf, regałów),
- rozmieszczanie na półkach i regałach przedmiotów wg zasady – najcięższe najniżej,
- wykonywanie czynności sięgania po przedmioty rozmieszczone na regałach lub szafach (teczki, segregatory) z drabiny lub specjalnego podestu,
- zachowanie ostrożności.

3. Prąd elektryczny - możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego

Sposoby ochrony:

- codzienny przegląd urządzenia przed jego użyciem,
- systematyczne przeglądy i ocena sprawności wyłączników urządzenia oraz dobry stan techniczny przewodów zasilających, prowadzenie ich w osłonach (korytka, rury),
- właściwe podłączenie urządzeń zasilanych energią elektryczną, (unikanie prowizorycznych podłączeń),
- sprawdzanie założenie odpowiednich bezpieczników (np. czy nie zamontowano kawałka drutu albo gwoźdźcia) albo, czy poszczególne przewody wewnętrzne, w tym przewód uziemiający, są podłączone odpowiednio,
- wykonywanie napraw tylko przez uprawnionego pracownika (elektryka),
- natychmiastowe wyłączenie zasilania w przypadku stwierdzenia niesprawności urządzenia,
- nie włączanie urządzenia w przypadku stwierdzenia niesprawności przewodów zasilających lub wtyczek,
- sprawna ochrona przeciwporażeniowa urządzenia i instalacji elektrycznej urządzenia i jej terminowe badanie,
- stosowanie elektrycznych przedłużaczy tylko w sytuacjach niezbędnej konieczności i o odpowiednich parametrach technicznych.

4. Uszkodzone elektryczne urządzenia biurowe, palenie papierosów – możliwość poparzeń w wyniku pożaru (zagrożenie wzrasta w obecności dużej ilości papieru)

Sposoby ochrony:

- prawidłowe określenie, realizowanie i egzekwowanie obowiązków w zakresie zapobiegania pożarom na stanowisku pracy,
- zapewnienie wyposażenia pomieszczeń pracy w odpowiednią ilość podręcznego (sprawnego i legalizowanego) sprzętu gaśniczego oraz oznakowanie miejsc rozmieszczenia sprzętu gaśniczego,

- znajomość postępowania na wypadek pożaru i ewakuacji,
- umiejętność posługiwania się sprzętem gaśniczym,
- postępowanie zgodnie z obowiązującą w budynku "Instrukcją postępowania na wypadek pożaru",
- wyznaczenie i urządzenie zgodnie z przepisami miejsc do palenia tytoniu i nadzór nad przestrzeganiem zasad palenia tytoniu przez pracowników,
- przestrzeganie zakazu używania otwartego ognia i pozostawiania bez nadzoru urządzeń do podgrzewania.

4. Czynniki fizyczne

Hałas emitowany przez sprzęt biurowy, rozmowy, telefon itp. w pomieszczeniach o złych warunkach akustycznych - możliwość uszkodzenia słuchu

Sposoby ochrony:

- projektowanie miejsc pracy i rozmieszczanie stanowisk pracy w sposób umożliwiający izolację od źródeł hałasu oraz ograniczających jednocześnie oddziaływanie wielu źródeł na pracownika,
- umieszczenie obudowy komputera pod stołem,
- umieszczenie urządzeń hałaśliwych w osobnym pomieszczeniu,
- zastosowanie ścianek działowych stanowiących jednocześnie ekrany akustyczne,
- stosowanie okien tłumiących hałas z zewnątrz.

5. Czynniki chemiczne i pyły

a) Ozon, tlenki azotu emitowane przez sprzęt biurowy np. kopiarki, drukarki – możliwość zatrucia.

b) Pył papieru, środki do czyszczenia, kleje, rozpuszczalniki, dym papierosowy lub zanieczyszczenia powietrza wynikające z wadliwego systemu wentylacji – możliwość chorób układu oddechowego i uczuleń.

Sposoby ochrony:

- zapewnienie skutecznej wentylacji,
- wietrzenie pomieszczeń,
- przeglądy klimatyzacji, czyszczenie przewodów wentylacyjnych,
- umieszczanie kserokopiarek w miarę możliwości w oddzielnych pomieszczeniach,
- zapewnienie pracy w pomieszczeniach spełniających wymagania przestrzenne.

6. Czynniki biologiczne

Mikroorganizmy chorobotwórcze, zakażeniu którym sprzyja kontakt z gośćmi i współpracownikami, szczególnie w pomieszczeniach, w których znajduje się dużo osób, a które nie mają dostatecznej wentylacji - możliwość chorób zakaźnych.

Sposoby ochrony:

- higiena osobista,
- zapewnienie skutecznej wentylacji,
- dbanie o czystość i porządek.

7. Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy

1) Szerokie zastosowanie komputerów (monitorów ekranowych) – możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, nadmiernego obciążenia wzroku, problemów psychospołecznych związanych z adaptacją do technologii opartych na technice komputerowej.

2) Wielogodzinna intensywna praca wzrokowa, (niewłaściwy kąt obserwacji, złe oświetlenie, odbłaski na ekranie, migotanie ekranu, tętnienie znaków, niewłaściwe ustawienie kontrastu) – możliwość przeciążenia narządu wzroku.

Subiektywne objawy zmęczenia wzroku związane z pracą z komputerem:

- wzrokowe: zamazane lub podwójne widzenie, problemy z prawidłowym ogniskowaniem obrazu;
 - oczne: suchość, swędzenie, pieczenie, zaczerwienie, zmęczenie oczu, (szczególnie uciążliwe dla osób noszących soczewki kontaktowe);
 - układowe: bóle i zawroty głowy, zaburzenia żołądkowe, bóle mięśniowo-kostne;
 - wykonywanie czynności powtarzalnych (posługiwanie się klawiaturą, myszką) – możliwość wystąpienia dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego;
 - nieprawidłowa pozycja ciała w czasie pracy wynikająca m.in. z zastosowania nieergonomicznego siedziska, za wysoko umieszczonego monitora, braku oparcia dla nadgarstków, przedramion, stóp - możliwość wystąpienia dolegliwości karku, ramion oraz okolicy lędźwiowo krzyżowej kręgosłupa;
- 3) Długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej, w tym praca przy komputerze, typowe dla środowiska biurowego - możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, nadmiernego obciążenia wzroku
- 4) Stres psychologiczny

Uciążliwości związane z pracą przy stanowisku komputerowym nie tkwią wyłącznie w uwarunkowaniach fizycznych i fizjologicznych pracy, ale również w sposobie organizowania pracy. Dotyczy to, zwłaszcza zakresu odpowiedzialności i uprawnień, jakie przyznaje się pracownikowi, stosunki między ludźmi oraz zmian w sposobach komunikowania się w skomputeryzowanym środowisku pracy.

PRZECIWDZIAŁANIE TYPOWYM UCIAŹLIWOŚCIOM

Typowe objawy	Możliwe przyczyny	Zalecane działania korekcyjne
bóle szyi, karku i barków	za wysoki stół	zastosować stół o wysokości 70-72 cm
	nieprawidłowa pozycja (garbienie się) na skutek złej widoczności szczegółów na ekranie	powiększyć wielkość czcionki na ekranie, przysunąć monitor bliżej lub zastosować większy monitor o zmniejszonej rozdzielczości
	nieprawidłowo wyregulowane siedzisko	wyregulować wysokość siedziska i kąt pochylenia oparcia
	nieprawidłowo dobrane siedzisko	zastosować fotel z wyższym oparciem
	monitor ustawiony na ukos od użytkownika	ustawić monitor na wprost użytkownika
	za wysoko ustawione siedzisko	obniżyć wysokość siedziska
cierpienie nóg	nieodpowiednie wyprofilowanie krawędzi siedziska	wymienić typ fotela, zastosować podnóżek
bóle nadgarstka i przedramion	klawiatura za blisko użytkownika, brak podparcia nadgarstka	przesunąć klawiaturę bardziej do przodu, aby nadgarstki opierały się na powierzchni stołu, zastosować fotel z podłokietnikami
	klawiatura za wysoko	zastosować stół o wysokości 70-72 cm
	podłokietniki o nieodpowiednim kształcie	zastosować podłokietniki o innym kształcie

ból oka, łzawienie	zbyt silne oświetlenie w pomieszczeniu	zmniejszyć oświetlenie zewnętrzne lub górne, zastosować oświetlenie miejscowe nastawną lampą na stole
	zbyt mały kontrast obrazu na monitorze	poprawić ustawienia kontrastu i jasności obrazu na monitorze, ew. zastosować filtr szklany na monitor
	monitor na tle okna lub odbłaski od okien i lamp	poprawić ustawienie monitora, zastosować w oknach żaluzje
	ładunki elektrostatyczne powodują szybkie osadzanie się kurzu, pogarszającego ostrość obrazu	regularnie czyścić ekran monitora i okulary używane do pracy
	zbyt jaskrawe kolory obrazu (znak-tło) na ekranie monitora	zmienić zestaw używanych kolorów na ekranie monitora na mniej jaskrawy
ból głowy	przemęczenie wzroku na skutek niewłaściwego oświetlenia	wyeliminować odbłaski i nadmiar światła dziennego, skorygować oświetlenie stanowiska
podrażnienie błony śluzowej, zmiany skórne, alergie	wpływ ładunków elektrostatycznych od monitora	zastosować filtr szklany lub zastosować nisko-emisyjny atestowany monitor
	zbyt mała wilgotność powietrza w pomieszczeniu	zastosować nawilżacz powietrza, by utrzymać 40-60% wilgotności względnej
	wpływ ładunków elektrostatycznych, ozonu lub innych substancji chemicznych z drukarki, kserokopiarki, tworzyw	przenieść drukarkę (kopiarkę, inne urządzenia) dalej od użytkownika, częściej wietrzyć pomieszczenie, usunąć sztuczne wykładziny

8. Czynniki uciążliwe, jakie mogą wystąpić w czasie wykonywania prac

- a) Wysiłek fizyczny i psychiczny - obciążenie statyczne i dynamiczne oraz psychiczne.
- b) Obciążenie narządu wzroku.
- c) Hałas urządzeń wentylacyjnych oraz biurowych.
- d) Promieniowanie elektromagnetyczne i elektryczność statyczna.
- e) Brak odpowiednich warunków powierzchniowo – przestrzennych.
- f) Emitowanie ciepła przez nasłonecznione miejsce pracy.
- g) Niedostateczna wymiana powietrza w pomieszczeniu.
- h) Odblaski i odbicia światła od powierzchni przedmiotów.
- i) Brak przestrzeni do zajęcia wygodnej pozycji ciała przy pracy.
- j) Brak wymaganej powierzchni do ustawienia urządzeń i sprzętu.
- k) Brak możliwości regulacji wysokości blatu biurka lub stołu.
- l) Brak możliwości regulacji siedziska fotela i zajęcia wygodnej pozycji przy pracy.

9. Zapoznanie z ryzykiem zawodowym na zajmowanym stanowisku

Przedstawienie karty oceny ryzyka zawodowego.

10. Postępowanie wypadkowe

Za wypadek przy pracy uważa się nagle zdarzenie, wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą, tj.:

- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności albo poleceń przełożonych;
- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia;
- w czasie pozostawiania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą zakładu pracy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

Wszystkie wymienione wyżej elementy (nagłość, przyczyna zewnętrzna, uraz, związek z pracą) muszą zaistnieć jednocześnie, aby zdarzenie któremu uległ pracownik, mogło być zakwalifikowane jako wypadek przy pracy. Brak choćby jednego z tych czynników uniemożliwia uznanie zdarzenia za wypadek przy pracy.

Na równi z wypadkiem przy pracy - w zakresie uprawnień do świadczeń - traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ:

- w czasie trwania podróży służbowej, w innych okolicznościach niż wskazane wyżej, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostawało w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań,
- podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony,
- przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizacje związkowe.

Obowiązki pracownika i przełożonego w razie wypadku przy pracy

Każdy pracownik, który zauważył wypadek lub dowiedział się o nim jest zobowiązany natychmiast udzielić pomocy poszkodowanemu pracownikowi i zawiadomić o wypadku przełożonego pracownika poszkodowanego oraz służbę bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, jest obowiązany zawiadomić niezwłocznie o wypadku swego przełożonego. Jeżeli skutki wypadku ujawniły się w okresie późniejszym, pracownik jest obowiązany zawiadomić swojego przełożonego niezwłocznie po ich ujawnieniu.

Przełożony pracownika poszkodowanego w wypadku przy pracy jest obowiązany zabezpieczyć miejsce wypadku i niezwłocznie zawiadomić o wypadku kierownika zakładu pracy oraz służbę bezpieczeństwa i higieny pracy. Stanowi to podstawę do wszczęcia, ściśle określonego przepisami prawa postępowania powypadkowego, obejmującego m.in.. powołanie zespołu powypadkowego, ustalenie okoliczności i przyczyn wypadku, zebrania dowodów, wysłuchanie poszkodowanego uzyskanie informacji od świadków wypadku, dokonanie kwalifikacji prawnej zdarzenia, określenie wniosków i środków profilaktycznych, sporządzenie protokołu powypadkowego.

Po przeprowadzeniu postępowania zespół powypadkowy jest obowiązany zapoznać pracownika poszkodowanego z treścią protokołu powypadkowego, przed jego zatwierdzeniem. Zatwierdzony protokół powypadkowy, pracodawca jest zobowiązany doręczyć pracownikowi niezwłocznie, pouczając go o sposobie i trybie odwołania.

11. Informacje dodatkowe

- 1) Zapoznanie z rozmieszczeniem apteczek i instrukcją pierwszej pomocy.
- 2) Zapoznanie z rozmieszczeniem instrukcji ppoż., podręcznego sprzętu gaśniczego.
- 3) Omówić drogę ewakuacyjną oraz czynności w razie pożaru lub awarii.

12. Przygotowanie wyposażenia stanowiska roboczego do wykonywania określonego zadania

- 1) Zapoznanie z oprogramowaniem, które będzie wykorzystywane przez pracownika.
- 2) Zapoznanie z instrukcją bhp każdego z obsługiwanych urządzeń.
- 3) Zapoznanie z najbliższymi współpracownikami.

Potwierdzenie odbycia szkolenia – dokonanie wpisu w „Karcie szkolenia wstępnego w dziedzinie BHP” przez prowadzącego instruktą i nowozatrudnionego pracownika.