



OPERATOR URZ DZE DO PRODUKCJI MASY PAPIERNICZEJ I PRODUKCJI PAPIERU

1. Informacje ogólne

Zadaniem operatora urz dze do produkcji masy papierniczej i produkcji papieru jest przetworzenie surowców papierniczych w mas papiernicz oraz wytworzenie z niej papieru.

Surowcem do wyrobu masy papierniczej jest zwykle drewno wierkowe lub sosnowe, a jako surowca wtórnego u ywa si makulatury.

Proces wytwarzania papieru obejmuje nast puj ce operacje:

- przygotowanie masy papierniczej z drewna (masa celulozowa) lub makulatury (masa makulaturowa). Na tym etapie operator zajmuje najcz ciej stanowisko r bakowego obsługuj cego urz dzenie rozdrabniaj ce drewno (r baki), warzelniczego obsługuj cego warniki do gotowania rozdrobnionego drewna, dyfuzorowego obsługuj cego urz dzenia do mycia masy celulozowej, operatora urz dze rozwłókniaj cych przygotowuj cego mas papiernicz do mielenia, mielarza obsługuj cego młyny do mielenia masy papierniczej
- produkcj papieru w maszynie papierniczej. Na tym etapie operator mo e zajmowa stanowisko operatora sit i filców (odwadnianie i spil nianie włókien), suszarniowego (prasowanie i suszenie wst gi), nawijaczowego (zwijanie wst gi). Kontrol i nadzór nad prac maszyny i jej obsługi sprawuje maszynista maszyny papierniczej
- przewijanie zwoju papieru i krojenie wst gi (poprzecznie lub podłu nie) na w sze pasy, sortowanie i pakowanie papieru do sprzedaży – zajmuje si tym operator urz dze kraj cych.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Operator pracuje w halach produkcyjnych. Jest to praca do lekkiej fizycznie, ale narażona na hałas, dużą wilgotność powietrza i nieprzyjemny zapach. Praca jest monotonna, a czynności zrutynizowane.

Operator pracuje samodzielnie, ale współpracuje z osobami odpowiedzialnymi za poszczególne etapy procesu wytwarzania masy papierowej i papieru.

Praca operatora jest regulowana wymogami procesu technologicznego. Operator uczestniczy w wyrobie masy papierowej i produkcji papieru, pracuje najczęściej 8 godzin dziennie, praca jest wykonywana w systemie zmianowym, wykonuje się także w godzinach nocnych. Zdarza się, że operator pracuje również w dni ustawowo wolne od pracy.

2. Wymagania

Wymagane w zawodzie operatora cechy psychiczne to: spostrzegawczość, wytrwałość i cierpliwość, dokładność, odpowiedzialność, zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi, uzdolnienia techniczne, zdolność do pracy w szybkim tempie, umiejętność pracy w zespole, umiejętność pracy w warunkach monotonicznych.

W zawodzie tym wymagana jest zręczność rąk i palców, sprawność kończyn dolnych oraz pożądana ogólna sprawność fizyczna (praca w ciągłym ruchu), w związku z tym prawidłowe funkcjonowanie podstawowych układów: krążenia, oddechowego, nerwowego, trawiennego, mniowego, kostno-stawowego.

Niezbędny w pracy operatora jest dobry wzrok (dobre rozróżnianie szczegółów pracy wzrokowej, widzenie stereoskopowe, prawidłowy zakres pola widzenia), koordynacja wzrokowo-ruchowa, sprawność zmysłu równowagi. Równie istotny przy pracach wykończeniowych jest dobrze rozwinięty zmysł dotyku. Przydatne jest prawidłowe rozróżnianie barw.

W wielu przypadkach istotny może okazać się stan słuchu: powinien umożliwiać m.in. komunikację werbalną. Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej na tych stanowiskach pracy, gdzie konieczne jest wykonywanie pracy w warunkach



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

narażenia na hałas (parametry hałasu osiągać wartości NDN – najwyższe dopuszczalne natężenie), zalecany jest stan słuchu nie odbiegający od normy.

Oczekiwana jest podstawowa kierunkowa wiedza z zakresu technologii i produkcji papieru, wiedza z zakresu mechaniki i automatyzacji oraz umiejętność praktycznego jej stosowania w pracy.

3. Czynniki utrudniające zatrudnienie w zawodzie

Czynnikiem utrudniającym pracę w zawodzie operatora (na wielu stanowiskach pracy) są zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych, w szczególności w zakresie zręczności ręki i palców, a także dysfunkcja znacznego stopnia kończyn dolnych.

W wykonywaniu zawodu trudno ci mogą mieć osoby niewidome oraz osoby z brakiem widzenia stereoskopowego, ze znacznym ograniczeniem pola widzenia i znacznym upośledzeniem ostrości widzenia, która nie może być skorygowana szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, a także z zaburzeniami koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Ograniczeniem są ponadto zaburzenia zmysłu równowagi, niepełnosprawność narządu słuchu, która nie może być skorygowana aparatem słuchowym w przypadku co najmniej jednego ucha, tak aby możliwa była komunikacja werbalna z innymi pracownikami.

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej, nie zaleca się wykonywania czynności zawodowych m.in. osobom, które charakteryzują się odbiorczym trwałym podwyższeniem progu słyszenia (również gdy dotyczy to tylko jednego ucha), na tych stanowiskach pracy, gdzie praca jest wykonywana w hałasie (parametry hałasu osiągać wartości NDN – najwyższe dopuszczalne natężenie).

W zawodzie nie mogą pracować osoby z alergiami kontaktowymi i wrażliwością na stosowane w produkcji związki chemiczne oraz osoby z chorobami skóry rąk.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Przeciwwskazaniami wzgl dnymi s przewlekłe schorzenia układu oddechowego, wady serca i inne choroby układu kr enia prowadz ce do niewydolno ci tych układów oraz choroby układu trawiennego maj ce wpływ na obni enie sprawno ci fizycznej i ogólnej wydolno ci.

4. Mo liwo zatrudnienia w zawodzie osób z niepełnosprawno ci

4.1. Osoby z niepełnosprawno ci narz du ruchu

Osoby z niewielk dysfunkcj ko czyn górnych i dolnych, która nie wyklucza stania i chodzenia, maj mo liwo wykonywania zawodu warunkowo, po identyfikacji indywidualnych barier oraz dostosowaniu technicznych i organizacyjnych warunków rodowiska pracy oraz stanowiska pracy. Osoby ze znaczn dysfunkcj ko czyn dolnych mog by zatrudnione na wybranych stanowiskach, pod warunkiem adaptacji miejsca i stanowiska pracy. Wymagane jest wówczas takie ograniczenie lub zmodyfikowanie zakresu pracy, aby wi kszo zada mogła by wykonywana w pozycji siedz cej. Dotyczy to głównie stanowisk w du ych zakładach, gdzie praca jest w znacznej mierze zautomatyzowana i mo e by wykonywana w pozycji siedz cej.

4.2. Osoby z dysfunkcj narz du wzroku

Mo liwo wykonywania zawodu maj osoby słabowidz ce pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich pomocy optycznych oraz przystosowania rodowiska i stanowiska pracy. Osoby te mog podejmowa prac na stanowiskach, gdzie nie wyst puj wiruj ce cz ci maszyn.

Istnieje mo liwo zatrudnienia osób widz cych obuocznie, o prawidłowym lub nieznacznie ograniczonym zakresie pola widzenia, z zaburzeniami rozró niania barw oraz osób z nieznaczn dysfunkcj ostro ci wzroku, je li skorygowana jest przez



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

odpowiednie szkła optyczne lub soczewki kontaktowe, a także osób z zaburzeniami widzenia o zmroku lub nadwrażliwość na światło.

4.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Zawód mogą wykonywać osoby słabosłyszące (z wyłączeniem czynności, podczas których praca jest wykonywana w hałasie), w przypadku zapewnienia im odpowiednich pomocy technicznych oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy, np. pod kątem stworzenia możliwości percepcji sygnałów alarmowych, w tym dotyczących stanu obsługiwanych maszyn.

W przypadku osób słabosłyszących, u których będzie wymagana komunikacja werbalna konieczna jest odpowiednia korekcja słyszenia za pomocą aparatu słuchowego.

Możliwość zatrudnienia osób głuchych i głuchoniemych (dotyczy tylko osób posiadających znajomość języka polskiego w pełni) jest ograniczona. Osoby te mogą wykonywać zawód na wybranych stanowiskach pracy warunkowo, po racjonalnym dostosowaniu zakresu zadań, identyfikacji indywidualnych barier i przystosowaniu środowiska oraz stanowiska pracy (technicznym i organizacyjnym).

4.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Osoby z chorobami psychicznymi mogą pracować w zawodzie pod warunkiem, że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, sytuacje kryzysowe w firmie), nie zaburza rytmu dnia i nocy pracownika oraz zachowana jest zasada równego traktowania pracowników.

4.5. Osoby z epilepsją

Osoby cierpiące na epilepsję mogą wykonywać zawód, na wybranych stanowiskach pracy, pod warunkiem akceptacji lekarza specjalisty, a napady padaczkowe występują sporadycznie, są sygnalizowane przez aurę, występują



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

głównie wieczorem lub w nocy, nie powoduj zbytniego zmęczenia i stosunkowo szybko następuje regeneracja sił po ich wystąpieniu oraz przebieg choroby nie prowadzi do charakteropatii padaczkowej.

Mogą one być zatrudnione warunkowo po racjonalnym ograniczeniu zakresu zadań do sytuacji, w których możliwe jest stały nadzór i ewentualna szybka pomoc, a stanowisko pracy nie stwarza potencjalnych zagrożeń w przypadku emisji choroby.

Osoby te nie mogą obsługiwać maszyn bieżących w ruchu, wirujących, ani przy nich pracować.

5. Potrzeba przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami

5.1. Osoby z dysfunkcją narządu ruchu

Osoby z dysfunkcją kończyn górnych

Osoby z niewielkimi dysfunkcjami kończyn górnych mogą wymagać ograniczenia lub eliminacji zadań, do wykonywania których jest potrzebna duża sprawność rąk i palców oraz zastosowania indywidualnych pomocy technicznych, które usprawniają pracę biurową czy obsługę urządzeń. Osoby z dysfunkcją jednej kończyny górnej mogą wymagać stosowania pomocy technicznych (ortezy, protezy) ułatwiających lub umożliwiających im pracę, w tym obsługę pulpitu lub komputera. Obecny stan technologiczny dotyczy dostosowywania sprzętu komputerowego do potrzeb osób ze znacznymi dysfunkcjami kończyn górnych umożliwia korzystanie z niego osobom z porażeniami i przykurczami. Dostosowanie może dotyczyć obsługi specjalnej klawiatury komputerowej (z nakładkami ograniczającymi, z dużymi lub kontrastowymi klawiszami, dotykowej) oraz myszki. Polecane są stanowiska w dużych zakładach, gdzie praca jest w znacznej mierze zautomatyzowana, a na wybranych stanowiskach pracy można zastosować specjalne przyrządy i uchwyty umożliwiające ograniczenie



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

angowania i wysiłku ko czyn górnych oraz wyeliminowanie angowania jednej r ki (przypadki braku sprawno ci lub amputacji jednej z ko czyn). Przy wykonywaniu niektórych czynno ci mo e by konieczna adaptacja kształtu cz ci chwytowych narz dzi.

Praca mo e wymaga cz ciowego lub całkowitego wyeliminowania zada i czynno ci roboczych, do wykonywania których jest potrzebna du a sprawno i koordynacja wzrokowo-ruchowa.

Osoby z dysfunkcj ko czyn dolnych

Dla osób z niewielk dysfunkcj ko czyn dolnych, je eli jest to mo liwe, nale y tak zorganizowa prac oraz ograniczy zakres zada , aby cz z nich mogła by wykonywana w pozycji siedz cej lub w pozycji stoj cej z podparciem bioder i pleców. Dostosowanie stanowiska pracy do mo liwo ci osoby z dysfunkcj ko czyn dolnych jest mo liwe zwłaszcza w du ych zakładach.

Osoby poruszaj ce si o kulach, mog wymaga zainstalowania uchwytów i por czy ułatwiaj cych wstawanie i podpieranie w czasie stania. Mo e by równie konieczne dostosowanie przestrzeni stanowiska pracy i poło enia blatów biurka do indywidualnych potrzeb oraz umieszczenie wykorzystywanych urz dze w zasi gu r k pracownika. Siedzisko tak e nale y przystosowa do indywidualnych potrzeb. Powinno ono mie regulowan wysoko , uchylne siedzisko, regulowany podnó ek, blokad kół i obrotu siedziska, regulowane lub indywidualnie profilowane oparcie tylne, regulowane i odchylane podłokietniki.

Osoby poruszaj ce si na wózkach inwalidzkich wymagaj likwidacji barier architektonicznych w miejscu i rodowisku pracy. Ci gi komunikacyjne powinny by wystarczaj co szerokie, bez elementów wolno stoj cych i pozbawione progów, a drzwi do pomieszcze i wind odpowiednio szerokie. Konieczna jest likwidacja barier architektonicznych w drodze do zakładu pracy. W miejscu pracy nale y powi kszy przestrze manewrow na stanowisku pracy oraz dostosowa przestrze stanowiska



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

pracy i położenie blatu biurka oraz odpowiedni przestrzeń pod blatem do indywidualnych potrzeb, a także zapewni swobodny dostęp do użytkowanych maszyn i urządzeń oraz do wykorzystywanych materiałów, tak by znajdowały się w zasięgu ręki, na odpowiedniej wysokości, bez konieczności manewrowania wózkiem. Należy zapewnić całkowite lub częściowe wyeliminowanie zadań i czynności wymagających dużej sprawności i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Ograniczenie niektórych obowiązków zawodowych jest możliwe w przypadku pracy zespołowej.

5.2. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku

Zatrudnione osoby z niewielką dysfunkcją narządu wzroku, które mogą na skorygową szklami optycznymi powinny stosować szkła korekcyjne lub soczewki kontaktowe zapewniające ostrość wzroku umożliwiającą rozróżnianie szczegółów pracy wzrokowej. Osoby z zaburzeniami widzenia po zmroku powinny mieć odpowiednio doświetlone światłem elektrycznym pomieszczenie i stanowisko pracy.

Osoby nadwrażliwe na światło powinny mieć odpowiednio oświetlone stanowisko pracy, tak aby ograniczyć oświeślenie bezpośrednie i odbiciowe, a stosowane oprawy powinny być o możliwie najmniejszej jasności.

Na tym stanowisku mogą być zatrudniane również osoby z dysfunkcjami narządu wzroku, takimi jak nieprawidłowość w rozróżnianiu barw czy nieznacznie ograniczone pole widzenia, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania zakresu obowiązków do rodzaju upośledzenia widzenia oraz odpowiedniej organizacji pracy.

5.3. Osoby z dysfunkcją narządu słuchu

Osoby słabosłyszące





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Aparat słuchowy powinien korygować słuch (zwłaszcza w cz. słotliwo ciach pasma mowy) w stopniu umo liwiają cym komunikacj werbaln (słuch wydolny socjalnie), co jest szczególnie wa ne w przypadku osób pracuj cych w zespole.

Zaleca si ograniczenie hałasu tła oraz pogłosu w pomieszczeniu pracy w celu poprawy warunków percepcji d wi ku oraz poprawy warunków komunikacji werbalnej.

Zaleca si równie rozszerzenie sygnalizacji ostrzegawczej o sygnalizacj wietln lub wizyjn uzupełniaj c d wi kowe sygnały bezpiecze stwa w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.), sygnalizacj vibracyjn lub wykorzystuj c przewodnictwo kostne, informuj c o ewentualnym niebezpiecze stwie.

Zaleca si , aby urz dzenia teleinformatyczne (np. telefon, komputer) były dostosowane, w miar mo liwo ci, do aparatów słuchowych – mog by wyposa one w systemy p tli indukcyjnej lub FM. Urz dzenia komunikacyjne mog by równie wyposa one w sygnalizacj wizyjn , drganiow lub wykorzystuj c przewodnictwo kostne.

Zgodnie z zasadami profilaktyki medycznej, osoby, u których wyst puje m.in. odbiorcze trwałe podwy szenie progu słyszenia (równie gdy dotyczy to tylko jednego ucha) nie mog wykonywa czynno ci, którym w procesie produkcji zwykle towarzyszy hałas.

Pomocny w pracy jest wewn trzny system komunikacji z osobami słysz cymi.

Osoby głuche i głuchonieme

Istnieje mo liwo zatrudnienia osoby z tego rodzaju niepełnosprawno ci . Wymaga to wła ciwej organizacji pracy, ewentualnie współpracy tłumacza j zyka migowego oraz wprowadzenia wewn trznego systemu komunikacji z osobami słysz cymi w zespole pracowniczym. Osoby głuche, zwłaszcza głuchonieme powinny pracowa na wybranych stanowiskach (na których wyeliminowano prac w



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

hałasie), w zespołach, gdzie nie ma konieczności kontaktowania się z osobami z zewnątrz.

W komunikowaniu się z zespołem współpracowników pomagają również znaki i symbole ułatwiające szybkie porozumiewanie. Dodatkowo niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy przez zainstalowanie np. sygnalizacji świetlnej, wizyjnej lub wibracyjnej informującej o ewentualnym niebezpieczeństwie w miejscach potencjalnego przebywania pracownika (pomieszczenie pracy, toaleta, pokój socjalny itp.) lub o stanie wykorzystywanych urządzeń.

Zaleca się, aby osobie z tego rodzaju dysfunkcją przydzielony był opiekun na wypadek ewakuacji.

Polecane jest zatrudnienie tych osób przy wykonywaniu prac samodzielnych, we współpracy z małym zespołem współpracowników.

5.4. Osoby z dysfunkcją sfery psychicznej

Pracownik podejmujący pracę w tym zawodzie powinien być w przyjazny sposób zapoznawany ze strukturą i kulturą organizacyjną firmy. Powinien także otrzymać jasne i niedwuznaczne informacje oraz instrukcje dotyczące podejmowanych zadań.

W firmie zatrudniając pracownika z tymi niepełnosprawnościami należy wprowadzić przyjazny tryb informowania o jego problemach zdrowotnych czy społecznych, najlepiej gdy wie o nich osoba pełniąca rolę „osoby zaufania”. Można wypracować taki obyczaj, że członkowie zespołu pracowniczego interesują się sytuacją społeczną i zdrowotną pracownika, i biorą ją pod uwagę we współpracy. Można się przy tym uczyć podmiotowego traktowania pracownika z niepełnosprawnościami – pozyskiwać wiedzę o jego sytuacji, przede wszystkim od niego samego lub z innych źródeł, za jego wiedzą i aprobatą.

W sytuacji kłopotów z psychicznymi i społecznymi stronami swojej pracy pracownik mógłby korzystać ze wsparcia asystenta zawodowego/trenera pracy. Trener pracy może być wywodzący się spośród współpracowników lub być specjalnie w tej roli zatrudniony w firmie.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Może też wspierać pracownika z ramienia upoważnionej do tego organizacji. Możliwość wsparcia trenera pracy byłaby jednak ograniczona tylko do sfery emocji i relacji z innymi, nie zaś do kompetencji zawodowych, i powinny obejmować tylko pewien niedługi okres/okresy czasu pracy. Na co dzień, pracownik powinien jednak pracować samodzielnie – zgodnie z samodzielnym charakterem stanowiska pracy.

Ponadto, zatrudniona osoba powinna mieć możliwość elastycznego czasu pracy i zakresu obowiązków, co oznacza, że w wyjatkowej sytuacji (związanej z chorobą czy niepełnosprawnością) zakres obowiązków na tym stanowisku zostanie zmodyfikowany w sposób umożliwiający zaakceptowanie przez pracodawcę. Powinna istnieć także możliwość okresowego zastąpienia pracownika przez inną osobę.

5.5. Osoby z epilepsją

Osoby chore na padaczkę, które uzyskały akceptację lekarza specjalisty, powinny pracować na wybranych stanowiskach pracy, w zespole, a ich praca powinna być nadzorowana. Praca powinna być spokojna, nie wywołująca stresów i napięć, które mogłyby prowokować napady. Osoby te nie mogą obsługiwać maszyn bębnowych w ruchu, wirujących, ani przy nich pracować oraz powinny mieć ograniczony zakres prac z urządzeniami i maszynami elektrycznymi.

Osoba z epilepsją wykonująca ten zawód powinna dobrze znać swoją chorobę i umieć szybko rozpoznawać i zapobiegać napadom.

Współpracownicy powinni być poinformowani o tym w jaki sposób, w razie wystąpienia napadu, mogą prawidłowo udzielić pomocy.

Uwaga. Każdy przypadek zatrudnienia osoby niepełnosprawnej oraz przystosowania stanowiska pracy do potrzeb i możliwości tej osoby należy rozpatrywać indywidualnie.